

Der Großteil der Entwicklungen im Wohnungsbau fand auf Freiraumflächen (landwirtschaftliche Flächen) statt, dennoch gab es fast ausnahmslos einen zweistelligen Nutzungsanteil von Bestandsflächen (vgl. Abb. 4.15).

In den höher verdichteten Kommunen ist die Flächenrecyclingquote aufgrund von Brachflächen-Revitalisierungen erwartungsgemäß wesentlich höher als in den geringer verdichteten Kommunen.

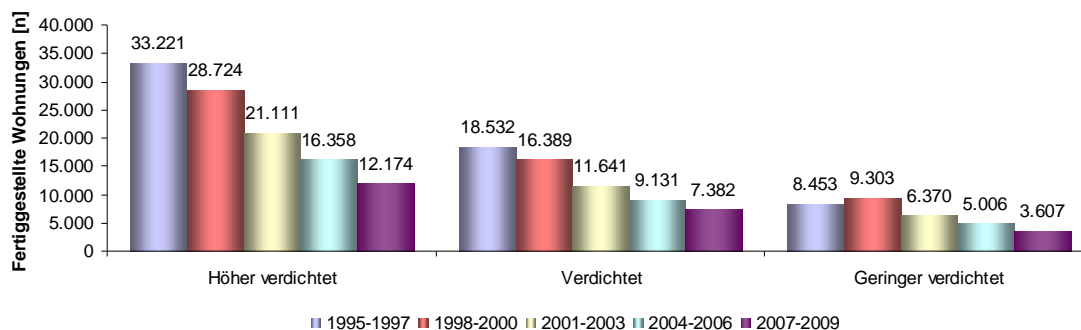
Mehr als die Hälfte der neuen Wohnbauflächen wurde, unter Berücksichtigung einer für diesen Indikator noch zu schärfenden Methodik⁵³, in Bottrop auf Bestandsflächen realisiert. Aufgrund von strukturellen Unterschieden sind insbesondere in den geringer verdichteten Kommunen weniger Bestandsflächen zur Wiedernutzung vorhanden.

Die Baufertigstellungen im Wohnungsbau gehen seit 1995 in allen drei Raumstrukturtypen deutlich zurück

Ergänzend zu den beim RVR vorgehaltenen Daten wurden IT.NRW-Reihen zu den Baufertigstellungen herangezogen. Da im Orthofotovergleich nur zwei Jahrgänge gegenübergestellt wurden, lassen sich mit den Landesdaten unterstützend Verläufe und Tendenzen aufzeigen.

Die meisten Wohnungen wurden in Korrelation zur Flächeninanspruchnahme in den höher verdichteten Städten gebaut. Im RVR-Schnitt ist der Wohnungsbau im Vergleich der Dreijahreszeiträume 1995-1997 zu 2007-2009 um etwa 62 % zurückgegangen.

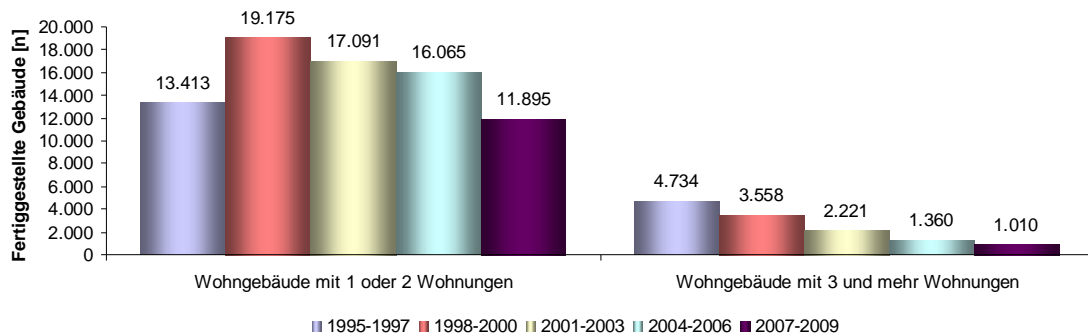
Abb. 4.16: Fertiggestellte Wohnungen 1995 bis 2009 nach Raumstrukturtyp (absolut)



Quelle: Eigene Berechnungen nach IT.NRW (vgl. Tabellen 4.12, 4.14 im Anhang)

⁵³ Bei dem Indikator ‚Bestandsflächennutzung‘ ist zu berücksichtigen, dass im Luftbild bei stärkerer Vegetation nicht in jedem Fall zweifelsfrei erkennbar ist, ob es sich bei der genutzten Fläche um eine Brachfläche bzw. in den letzten Jahrzehnten bereits für Siedlungszwecke genutzte Fläche oder um eine Freiraumfläche handelt. Daher könnten sich bei näherer Recherche Änderungen bei der ein oder anderen Kommune ergeben. Auf die Darstellung von Prozent - Angaben bei den Kommunen wurde daher in der Darstellung verzichtet; zur ersten Einschätzung werden die Ergebnisse jedoch, aufgrund der einheitlichen Methodik für den Gesamttraum und mangels anderer Datengrundlagen als wertvoll betrachtet. Bei der Fortschreibung wäre an dieser Stelle eine Mitwirkung der Kommunen wünschenswert bzw. können die Ergebnisse des Siedlungsflächenmonitorings herangezogen werden.

Abb. 4.17: Fertiggestellte Gebäude nach Anzahl der Wohnungen 1995 bis 2009 im Verbandsgebiet absolut



Quelle: Eigene Berechnungen nach IT.NRW (vgl. Tabellen 4.12, 4.14 im Anhang)

Im Rahmen von Fachdiskussionen wird vereinzelt davon gesprochen, dass lediglich Geschosswohngebäude von dem Rückgang der Bautätigkeit betroffen sind. Dies trifft nicht zu (vgl. Abb. 4.17). Sowohl im RVR-Schnitt als auch in allen drei Raumstrukturtypen und allen Kreisen gibt es ebenfalls einen – allerdings zeitlich verschobenen – Rückgang im Ein- und Zweifamilienhausbau. In einigen Kommunen fallen die Werte unter Berücksichtigung gewisser Schwankungen im Ein- und Zweifamilienhausbau erst seit 2007.

Angesichts geänderter Rahmenbedingungen⁵⁴ ist langfristig nicht mit einem erneuten Anstieg des Wohnungsbaus zu rechnen. Aufgrund spezifischer Nachfragemärkte und abgängiger Altbestände mit daraus resultierendem Ersatzbedarf ist jedoch zu berücksichtigen, dass im gewissen Umfang weiterhin Wohnungen neu gebaut werden.

Auf 225 ha wurde die aufstehende Wohnbebauung im Untersuchungszeitraum abgerissen

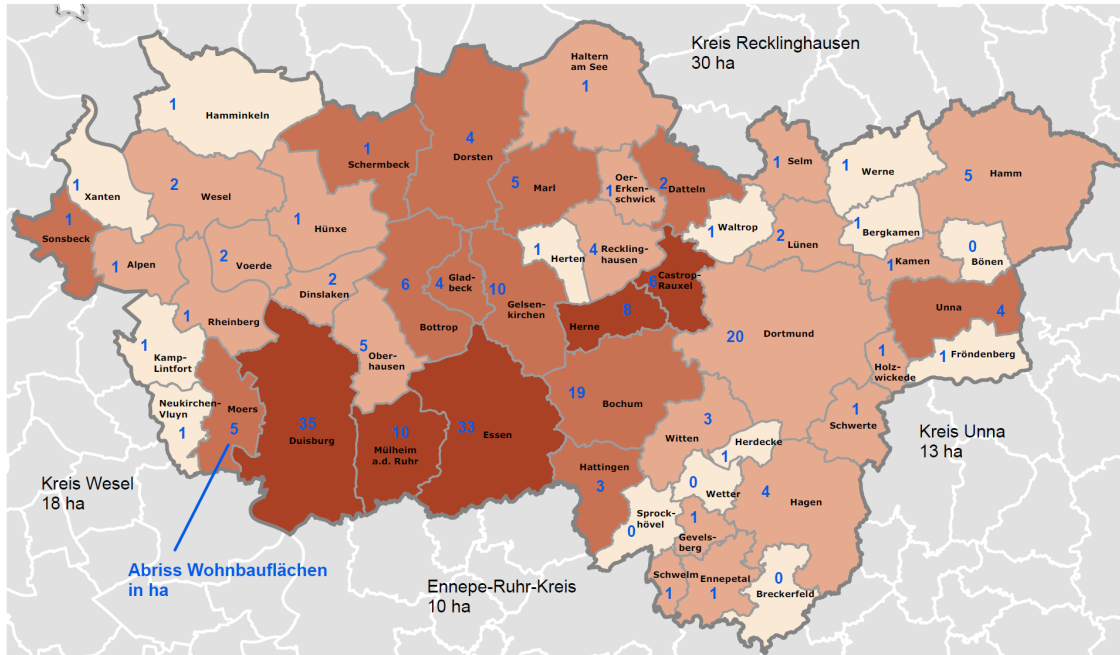
Im Vergleich zum Abriss bzw. Rückbau von Gewerbeflächen (vgl. Abb. 4.24) gab es mit 225 ha einen deutlich geringeren Abriss auf Wohnbauflächen. Dies sind weniger als 1 % des Bestandes von 1996.

Der größte Teil fand dabei in den höher verdichteten Kommunen statt. Vor allem in Duisburg und Essen, aber auch in Bochum und Dortmund wurden größere, nicht sanier- oder vermarktbar Bestände abgerissen.

Auf den rückgebauten Flächen entstand überwiegend erneut Wohnungsbau: Insgesamt wurden auf etwa 65 % der Flächen wieder Wohnungen gebaut, 13 % liegen brach (Stand 2006) und 3 % werden heute gewerblich genutzt. Auf 9 % der ehemaligen Wohnbauflächen entstanden Grünflächen, die verbleibenden 10 % haben heute anderweitige Nutzungen.

⁵⁴ Demografische Entwicklung, Wegfall der Eigenheimzulage, Anhebung der Mehrwertsteuer, Auslauf der degressiven Abschreibung für Wohngebäude etc.

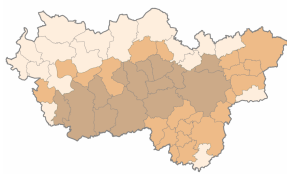
Abb. 4.18: Abriss von Wohnungsbau 1996 bis 2006



Abriss Wohnbauflächen 1996-2006
Anteil an Wohnbauflächen 1996 in %

- < 0,2 %
- 0,2 % bis 0,4 %
- 0,4 % bis 0,6 %
- 0,6 % bis 1,0 %

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.16 im Anhang)

|  | Raumstrukturtyp | Abriss Wohnbauflächen in ha | Anteil am Bestand 1996 in % |
|---|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Höher verdichtet | 163 | 0,6 |
| | Verdichtet | 44 | 0,3 |
| | Geringer verdichtet | 18 | 0,3 |
| | RVR | 225 | 0,5 |

4.3.3 Neubau Gewerbe

Bei den gewerblichen Entwicklungen zeigt sich eine Konzentration in dem Korridor zwischen A 40 und A 2

Die neu entwickelten gewerblichen Flächen⁵⁵ treten vermehrt nördlich der A 40 bzw. in Duisburg westlich der A 59 bzw. entlang des Rheins auf. Der räumliche Schwerpunkt der Bautätigkeit deckt sich mit den Ergebnissen der Rasterkarte (Abb. 4.10), die die gewerblichen Schwerpunkte im Bestand darstellt.

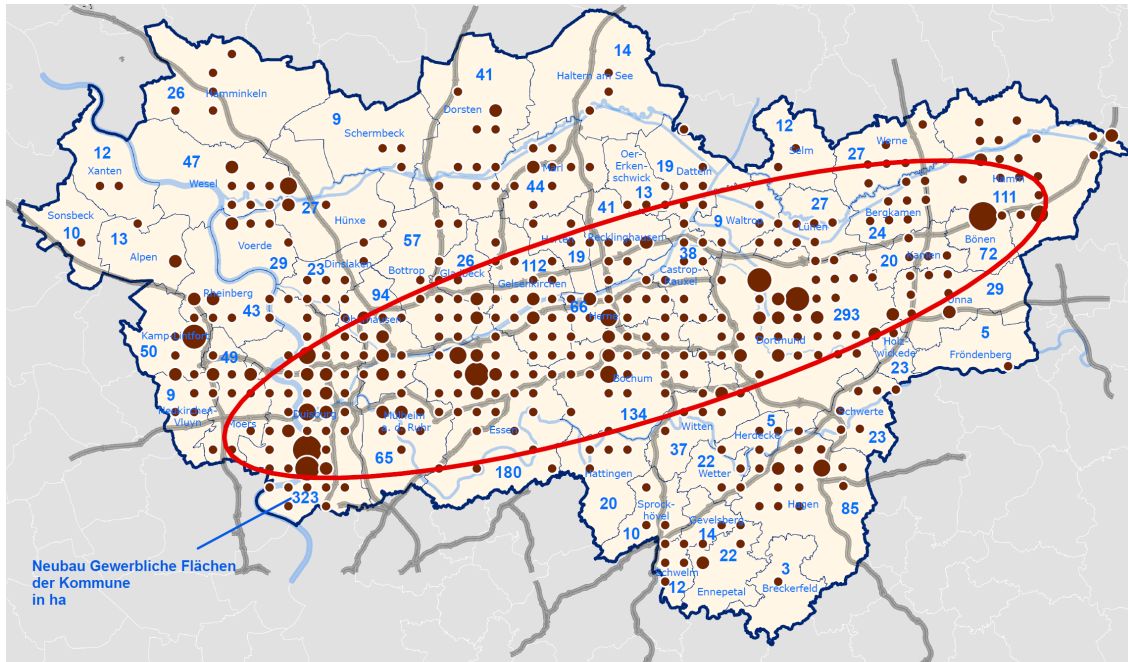
⁵⁵ Gewerbliche Nutzungen in Wohngebäuden und in gemischt genutzten Gebäuden sind hier nicht enthalten.

Den meisten Gewerbeneubau gab es in den höher verdichteten Städten

Von rund 2.500 ha gewerblichem Neubau (Gebäude und Freiflächen) entstanden in den höher verdichteten Kommunen 1.457 ha (58 %). In diesem Raum gab es demnach neben dem Wohnungsbau auch bei den gewerblichen und industriellen Nutzungen die stärkste absolute Bautätigkeit.

Eine besonders intensive Entwicklung fand mit je rund 300 ha in Duisburg und Dortmund statt. In Essen fanden 180 ha gewerblicher Neubau statt. Mit abnehmender Siedlungsdichte nehmen die gewerblichen Neubaupläche ab (vgl. Abb. 4.19).

Abb. 4.19: Neu bebaute Gewerbeflächen 1996 bis 2006



Entwicklungen Gewerbe 1996-2006 pro 400 ha

- < 1 ha
- 1 bis 10 ha
- 10 bis 20 ha
- 20 bis 30 ha
- 30 bis 40 ha
- 40 bis 61 ha



Räumlicher Schwerpunkt

* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

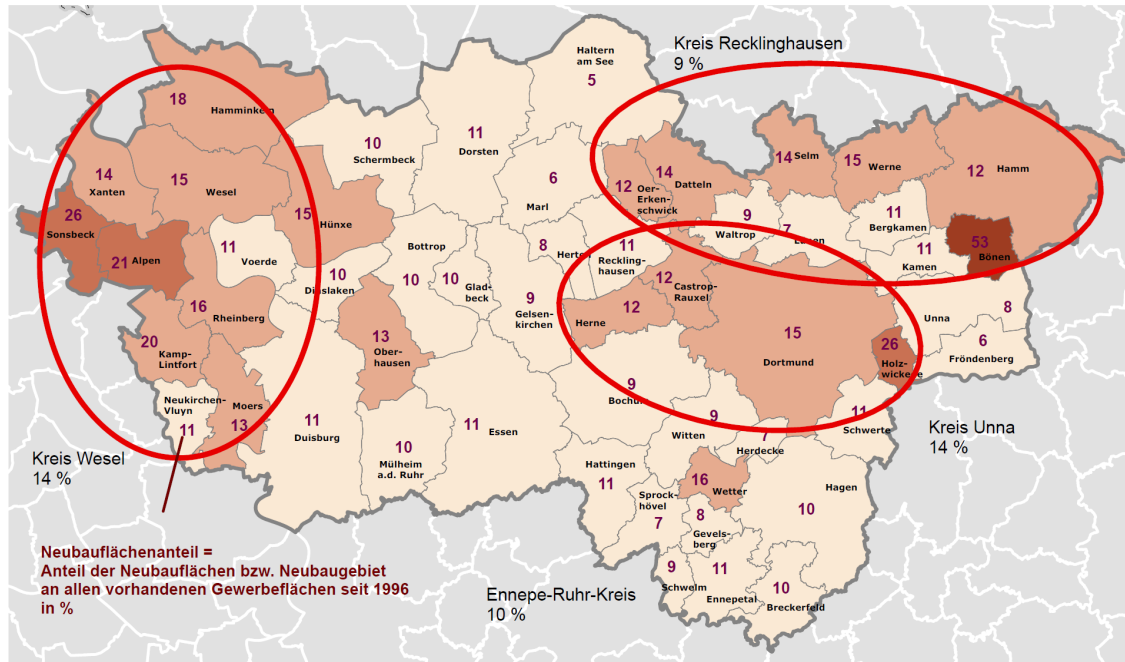
Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.08 im Anhang)

| Raumstrukturtyp | Neubau Gewerbeflächen in ha | Neubau in ha pro 1.000 Beschäftigte* |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Höher verdichtet | 1.457 | 1,4 |
| Verdichtet | 746 | 2,0 |
| Geringer verdichtet | 326 | 3,2 |
| RVR | 2.529 | 1,7 |

Bei den Gewerbeflächen ist die Dynamik deutlich höher als im Wohnungsbau

Der Anteil des Neubaus⁵⁶ an den Gewerbeflächen liegt im Verbandsgebiet bei 11 % und ist damit fast doppelt so hoch wie beim Wohnungsbau mit 6 %. Die räumliche Verteilung des Wachstums zeichnet sich allerdings weniger klar ab.

Abb. 4.20: Neubaufächenanteil Gewerbe 1996 bis 2006



Anteil der Neubaufächen Gewerbe (seit 1996) an allen Gewerbeflächen



Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006 Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.08 im Anhang)

| Raumstrukturtyp | Neubaufächenanteil an allen Gewerblichen Flächen in % |
|---------------------|---|
| Höher verdichtet | 10 |
| Verdichtet | 14 |
| Geringer verdichtet | 13 |
| RVR | 11 |

Bei den höher verdichteten Kommunen gibt es sowohl Städte mit hohem Neubauanteil (Dortmund), genauso wie mit eher niedrigem Anteil (Bochum). Im regionalen Vergleich bilden sich drei räumliche Schwerpunkte heraus (vgl. Abb. 4.20).

Die höchsten Neubauanteile haben Bönen, wo 53 % der vorhandenen Gewerbeflächen seit 1996 entstanden sind, Holzwickede und Sonsbeck mit 26 % und Alpen mit 21 %. Bei sinkender Siedlungsdichte gibt es auch hier eine geringe Zunahme des Anteils an

⁵⁶ Neu bebaute Gewerbeflächen seit 1996 unabhängig von der Flächenvornutzung.

Neubauf Flächen an allen Gewerbeflächen, er ist aber nicht so eindeutig zu konstatieren wie im Wohnungsbau (vgl. Abbildung 4.20).

In den höher verdichteten Kommunen ist das durchschnittliche gewerbliche Grundstück größer als in den beiden anderen Raumstrukturkategorien

Entgegengesetzt zu den Wohnbauflächen steigt die durchschnittlich neu bebaute Grundstücksgröße⁵⁷ pro Betrieb bei den gewerblichen und industriellen Nutzungen mit zunehmender Siedlungsflächendichte.⁵⁸ Auf das Verbandsgebiet bezogen liegt der Durchschnitt bei 4.018 m², in den geringer verdichteten Kommunen liegt die Grundstücksgröße bei 3.160 m², in den verdichteten Kommunen bei 3.725 m² und in den höher verdichteten Kommunen bei 4.463 m².

Bezogen auf den gewerblichen Bestand insgesamt sind die durchschnittlichen Neubaugrundstücksgößen in allen 53 Kommunen kleiner als die im Bestand.

Auch bei den Gewerbeflächen wurden vielfach kleinere Einzelmaßnahmen bzw. Gewerbegebiete entwickelt. Insgesamt gab es 13 Gewerbegebiete oder größere, zusammenhängende Gewerbeflächen mit mehr als 15 ha, die im 10-Jahres-Zeitraum im gesamten Untersuchungsraum vermarktet wurden. Auf die gesamte Fläche bezogen macht dies einen Anteil von nur 16 % aus.

Auch bei den gewerblichen Grundstücken liegen die höchsten Grundstückspreise in den höher verdichteten Kommunen

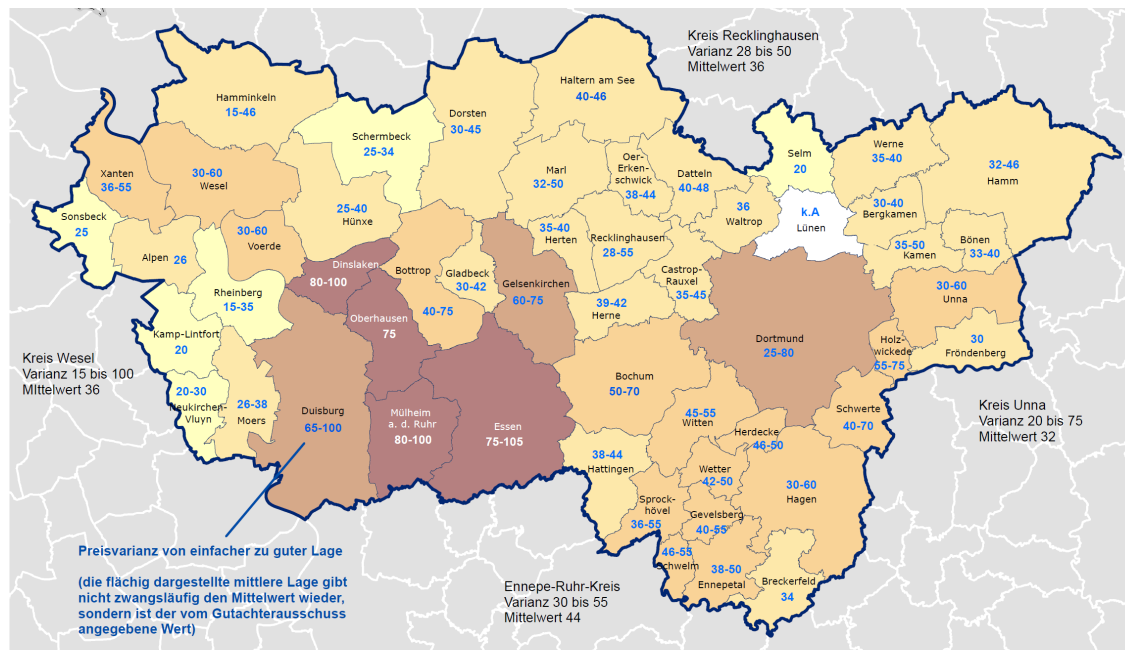
Der Grundstückspreis in mittleren Lagen pro m² für ein baureifes gewerbliches Grundstück für klassisches Gewerbe liegt im Verbandsgebiet bei 53 €. Die Bandbreite bei den mittleren Lagen spannt sich zwischen 15 € und 105 €. In guten Lagen werden in Essen bis zu 105 €/m², in Mülheim an der Ruhr, Duisburg und Dinslaken bis zu 100 €/m² erreicht.

Die an das Verbandsgebiet angrenzende Stadt Düsseldorf liegt mit max. 220 €/m² dabei deutlich über den Grundstückspreisen im Verbandsgebiet, die Stadt Köln – in der der NRW-Spitzenwert bei den Preisen für Wohnbauland erreicht wird – liegt mit den Gewerbeflächen nur bei 130 €/m² in guten Lagen. Das günstigste gewerbliche Bauland im Verbandsgebiet liegt wie bei den Wohnbauflächen im Kreis Wesel, wo man in einfachen Lagen Bauland für 15 €/m² erwerben kann.

⁵⁷ Nicht mit dem Grundstücksabverkauf gleichzusetzen. Die Zahl nennt die im Luftbild erkennbar veränderte Fläche (Gebäudeneubau, zugehörige Freiflächenneugestaltung)

⁵⁸ Hier wurden die im Luftbild erkennbaren gewerblichen Neuentwicklungen mit dem Datensatz ruhrAGIS verschnitten. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf die im Datensatz enthaltenen Betriebe unabhängig von ihrer Flächengröße in allen Gewerbe- und Industriegebieten und thematisch naheliegenden Sondergebieten entsprechend ihrer Ausweisung in den rechtsgültigen Flächennutzungsplänen (z.B. Sondergebiet großflächiger Handel, Bergbau). Ebenfalls von ruhrAGIS erfasst werden Gebiete, die außerhalb von Kerngebieten liegen und größer als 3.000 m² sind und die eindeutig als gewerblich genutzte Flächen zu erkennen sind. Flächen in Kern- und Mischgebieten (hauptsächlich Handels- und Dienstleistungsstandorte) und kleinere gewerbliche Flächen, wie die Tankstelle an der Ausfallstraße, die kleiner als 3.000 m² sind in ruhrAGIS nicht enthalten. 10 % der im Luftbild erkannten gewerblichen Neubauf Flächen lassen sich über ruhrAGIS nicht näher qualifizieren.

Abb. 4.21: Preise Baureife Grundstücke für klassisches Gewerbe in mittleren Lagen 2009



Mittlerer Preis baureife Grundstücke

Klassisches Gewerbe pro qm

- 20 - 25 Euro
- 26 - 40 Euro
- 41 - 55 Euro
- 56 - 70 Euro
- 71 - 85 Euro

Quelle: Oberer Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Land NRW, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.13 im Anhang)

| Raumstrukturtyp | Mittlerer Preis Baureife Grundstücke Klassisches Gewerbe pro m ² | |
|---------------------|---|-------------|
| | 1996 | 2009 |
| Höher verdichtet | 61 € | 61 € |
| Verdichtet | 33*/36 € | 42 € |
| Geringer verdichtet | 26*/37 € | 34 € |
| RVR | 47*/53 € | 53 € |

* einschl. Erschließungsbeitragspflichtige

Ermittlung der Durchschnittswerte mit Gewichtung nach Gewerbeflächen der Kommune auf Gewerbeflächen der Gebietseinheit

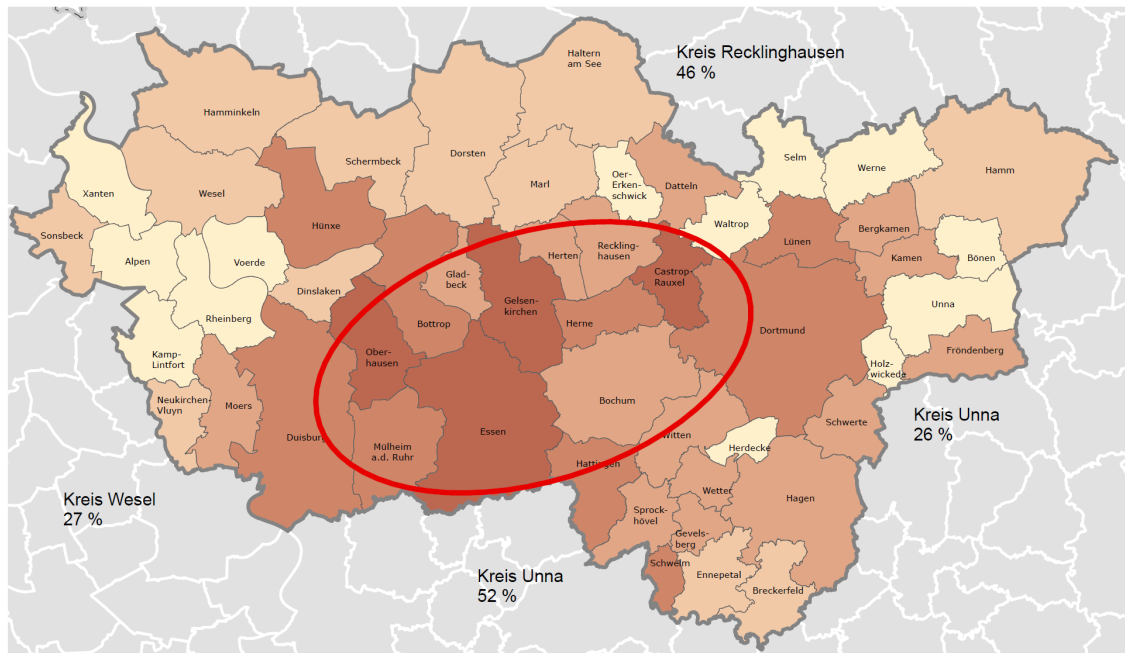
Der Grundstückspreis in mittleren Lagen für klassisches Gewerbe ist mit 53 € gegenüber 1996 unverändert

Im Gegensatz zu den Wohnbaulandpreisen, die seit 1996 um rund 17 % gestiegen sind, sind die Preise für klassisches Gewerbe im RVR-Schnitt unverändert geblieben. Dabei sind die Preise vor allem in der Gruppe der höher verdichteten Städte gleich geblieben, in den verdichteten Kommunen um etwa 17 % gestiegen und in den geringer verdichteten Kommunen um rund 8 % gesunken.

Bei neuen Gewerbeflächen dominierte die Flächenreaktivierung⁵⁹

Bei der Entwicklung neuer Gewerbeflächen lag der Anteil wieder genutzter Flächen im Durchschnitt des Verbandsgebiets bei 55 %. Hierbei gibt es große Unterschiede zwischen den Raumstrukturtypen. In den höher verdichteten Kommunen liegt der Anteil der Nutzung von Bestandsflächen, trotz des hohen finanziellen Aufwandes, im Schnitt bei 72 %. Einige Städte wie Oberhausen, Essen, Castrop-Rauxel und Gelsenkirchen erreichen hohe Werte von über 80 %.

Abb. 4.22: Anteil der Bestandsflächennutzung bzw. Recyclingquote beim gewerblichen Neubau

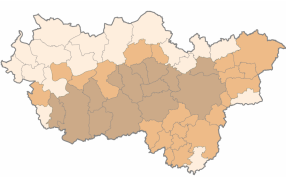


Anteil der Bestandsflächen an den gewerblichen Entwicklungen

- < 20 %
- 21 bis 40 %
- 41 bis 60 %
- 61 bis 80 %
- > 81 %

○ Räumlicher Schwerpunkt

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006 (Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.09 im Anhang))

|  | Raumstrukturtyp | Bestandsflächenanteil am Gewerbeneubau in % |
|---|---------------------|---|
| | Höher verdichtet | 72 |
| | Verdichtet | 35 |
| | Geringer verdichtet | 27 |
| | RVR | 55 |

⁵⁹ Bei dem Indikator ‚Bestandsflächennutzung‘ ist zu berücksichtigen, dass im Luftbild bei stärkerer Vegetation nicht in jedem Fall zweifelsfrei erkennbar ist, ob es sich bei der genutzten Fläche um eine Brachfläche bzw. in den letzten Jahrzehnten bereits für Siedlungszwecke genutzte Fläche oder um eine Freiraumfläche handelt. Daher könnten sich bei näheren Recherche Änderungen bei der ein oder anderen Kommune ergeben. Auf die Darstellung von Prozent - Angaben bei den Kommunen wurde daher in der Darstellung verzichtet; zur ersten Einschätzung werden die Ergebnisse jedoch, aufgrund der einheitlichen Methodik für den Gesamttraum und mangels anderer Datengrundlagen als wertvoll betrachtet. Bei der Fortschreibung wäre an dieser Stelle eine Mitwirkung der Kommunen wünschenswert bzw. können die Ergebnisse des Siedlungsflächenmonitorings herangezogen werden.

Zum geringer verdichteten Raum fällt der Wert deutlich auf 27 %. Einige Städte des Kreises Wesel konnten nur etwa 10 % Altflächen nutzen (vgl. Abbildung 4.22), was im Wesentlichen daran liegt, dass hier kaum Fluktuationsflächen in nennenswerter Größenordnung vorliegen.

Mit Blick auf die Freirauminanspruchnahme verläuft die Gewerbeentwicklung im Untersuchungsraum moderat. Im Vergleich zu den Wohnbauflächen lässt sich generell eine höhere Nutzung von Alt- und Brachflächen feststellen, wo der Anteil der Bestandsflächenaktivierung im Schnitt nur bei 32 % liegt.

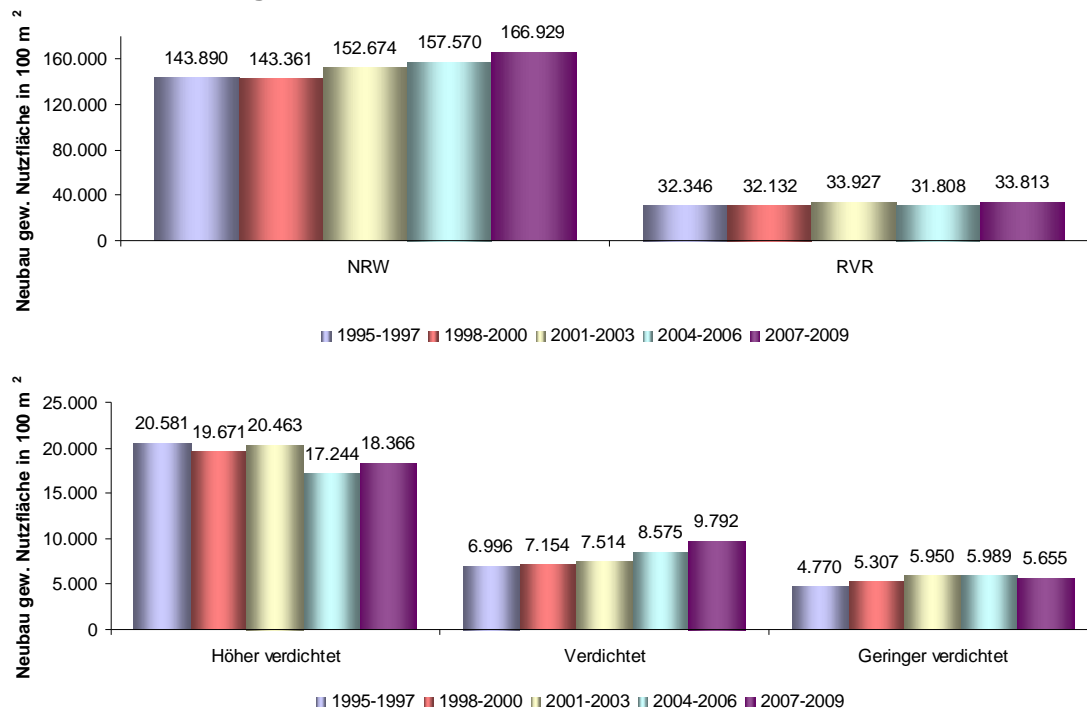
Gewerblicher Neubau findet seit 1995 weitgehend konstant statt

Auch bei der Betrachtung des gewerblichen Neubaus wurden ergänzend zu den beim RVR vorgehaltenen Daten die IT.NRW-Reihen zu den Baufertigstellungen herangezogen. Da im Orthofotovergleich nur zwei Jahrgänge gegenübergestellt wurden, lassen sich mit den Landesdaten unterstützend Verläufe und Tendenzen aufzeigen. Herangezogen wurde hier die errichtete Nutzfläche nach DIN 277 innerhalb der Gebäude.

Im Gegensatz zu den Rückgängen im Wohnungsbau gibt es beim gewerblichen Neubau im Verbandsgebiet keinen Rückgang. Im Gegenteil: Die errichtete Nutzfläche innerhalb der gewerblich genutzten Gebäude ist im Jahr 2009 die höchste seit 1996.

Die Gegenüberstellung zu NRW zeigt jedoch nicht den allgemein steigenden Verlauf. Nur in der Gruppe der verdichteten Kommunen ist seit 1995 ein kontinuierlicher Anstieg der errichteten Nutzfläche ersichtlich (vgl. Abbildung 4.23). Bei den höher verdichteten Kommunen ist im zeitlichen Verlauf eher ein leichter Rückgang des Flächenverbrauchs beim gewerblichen Neubau erkennbar (siehe auch Tab. AT 4.15 im Anhang).

Abb. 4.23: Neubau gewerblicher Nutzfläche in Gebäuden in 100 m²

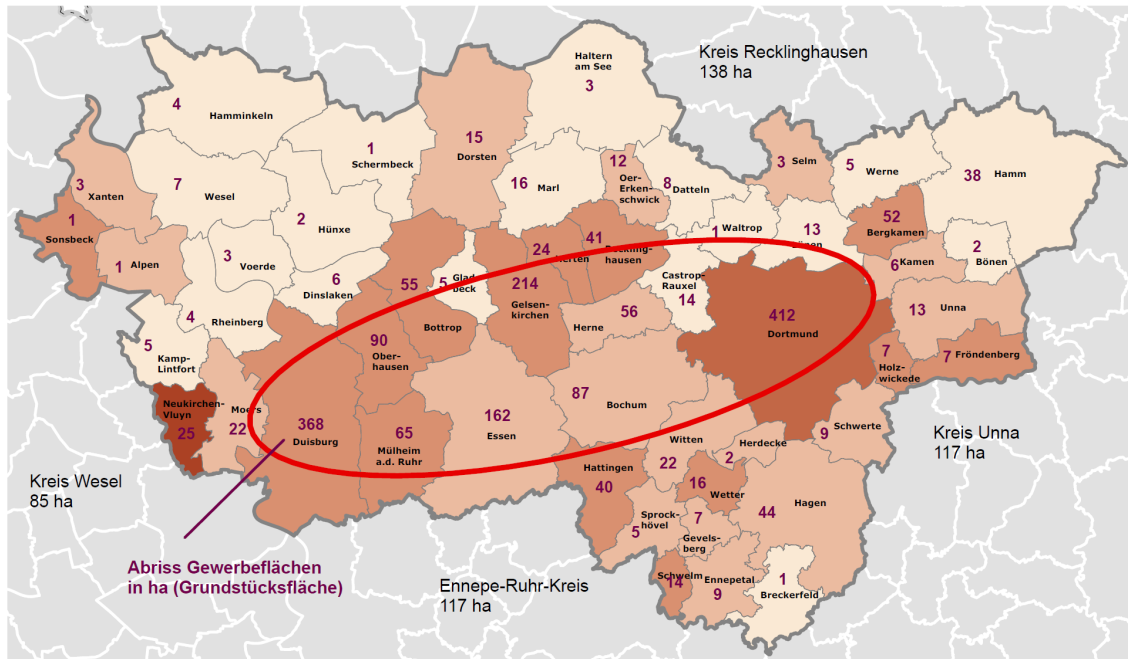


Quelle: IT.NRW Baufertigstellungen 1995 bis 2009

Auf über 2.000 ha Gewerbeflächen wurde die aufstehende Gewerbebebauung zwischen 1996 und 2006 abgerissen

Der Abriss bzw. Rückbau ehemaliger Gewerbeflächen ist im Untersuchungsraum fast zehnmal höher als der Rückbau von Flächen mit aufstehender Wohnbebauung. Fluktuationen auf gewerblichen Flächen verändern das städtische Erscheinungsbild somit deutlich stärker. Beinahe 10 % der 1996 bestehenden Gewerbeflächen gab es mit der damaligen Bebauung und/oder Nutzung 2006 nicht mehr. Über 20 % der 1996 vorhandenen Gewerbenutzungen wurden in Neukirchen-Vluyn (56,8 %), Dortmund (22,6 %), Hattingen (22,3 %) und Bergkamen (20,2 %) abgerissen.

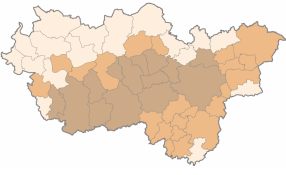
Abb. 4.24: Abriss von gewerblichen Flächen 1996 bis 2006



Abriss Gewerbeflächen 1996-2006
Anteil an Gewerbeflächen 1996 in %



Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006 Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.16 im Anhang)

|  | Raumstrukturtyp | Abriss Gewerbeflächen in ha | Anteil am Bestand 1996 in % |
|---|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Höher verdichtet | 1.565 | 12,8 |
| | Verdichtet | 384 | 7,9 |
| | Geringer verdichtet | 91 | 5,1 |
| | RVR | 2.040 | 9,6 |

Insgesamt liegt der Fluktuationsschwerpunkt eindeutig bei den höher verdichteten Kommunen, in denen 77 % aller Rückbauflächen liegen. Absolut wurden vor allem in Duisburg und Dortmund größere Bestände abgerissen. Sie werden u.a. aufgrund der Altlastenprobleme weniger konsequent nachgenutzt als rück gebaute Flächen im Wohnungsbau, wo es im Regelfall an gleicher Stelle erneut Wohnungsneubau gab. Nur 43 % der Flächen werden wieder gewerblich genutzt. Auf 3 % entstand Wohnungsbau, weitere 3 % wurden dem Freiraum zurückgegeben, auf sonstige Nutzungen entfallen

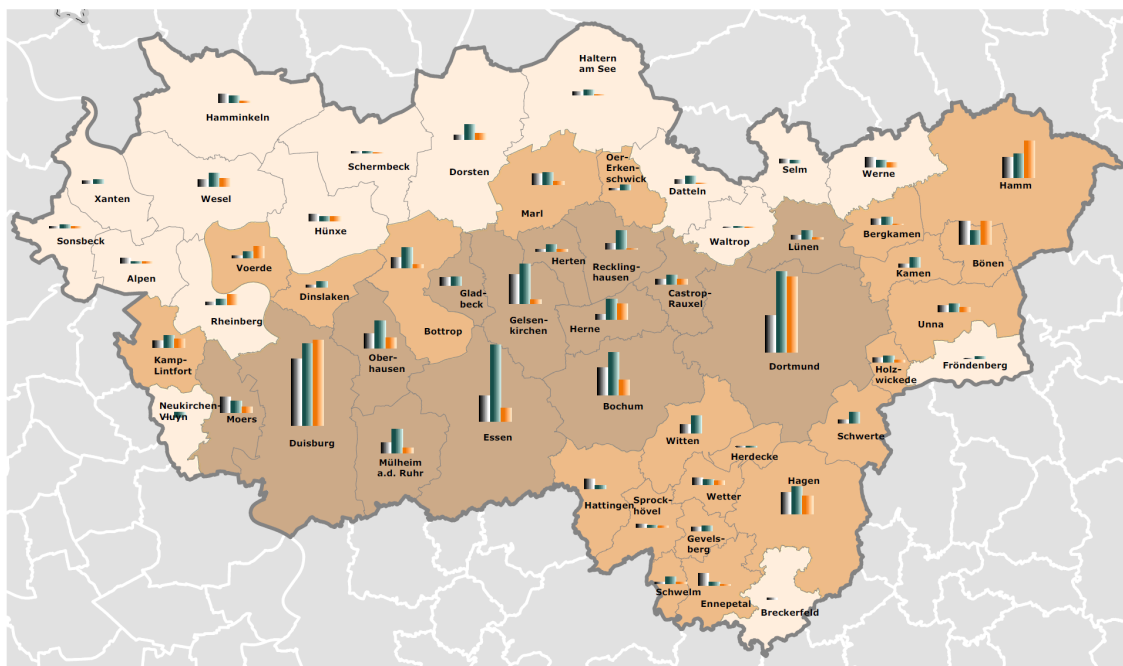
11 %. Die Flächen bleiben zudem oftmals länger ungenutzt: 40 % (825 ha) der seit 1996 abgerissenen Gewerbeflächen lagen 2006 noch brach (vgl. Abbildung 4.23).

Der Handel⁶⁰ ist der Wirtschaftszweig mit der größten Flächeninanspruchnahme bei den Neuentwicklungen 1996 bis 2006

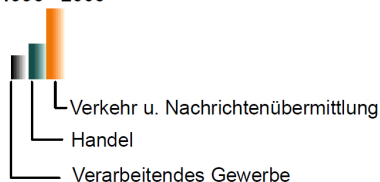
Der Geodatensatz ruhrAGIS ermöglicht es, gewerbliche Entwicklungen einzelnen Wirtschaftszweigen zuzuordnen.

Der Handel entwickelte sich von allen Wirtschaftszweigen mit 863 ha (rund 34 % Anteil an allen neuen Gewerbenutzungen) am flächenintensivsten. Mit 563 ha (rund 22 % Anteil) folgt das Verarbeitende Gewerbe. Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes stellen die Metallherstellung und -bearbeitung mit 152 ha Flächeninanspruchnahme sowie der Maschinenbau mit 80 ha die flächenintensivsten Branchen dar. Nach Handel und Verarbeitendem Gewerbe steht der Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung mit einer Inanspruchnahme zwischen 1996 und 2006 von 458 ha (rund 18 % Anteil) an allen entwickelten Gewerbeflächen.

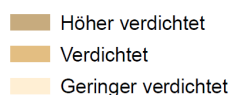
Abb. 4.25: Neuentwicklungen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 1996 bis 2006



Ausgewählte Wirtschaftszweige in ha
1996 - 2006



Raumstrukturtypen



Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006; ruhrAGIS (Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.17 im Anhang))

⁶⁰ Nach Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003, Wirtschaftsabschnitt G: Handel; Instandhaltung und Reparatur von Fahrzeugen (Groß- und Einzelhandel)

Die Entwicklung der drei in Abbildung 4.25 dargestellten Hauptwirtschaftszweige verlief in den Kommunen anteilig nicht gleich, es gibt kein einheitliches Muster. Es gibt Kommunen, in dem der Schwerpunkt lediglich auf einem bzw. auf zwei Sektoren lag. Dies ist in unterschiedlicher Form z.B. gut an den Städten Dortmund und Essen ablesbar.

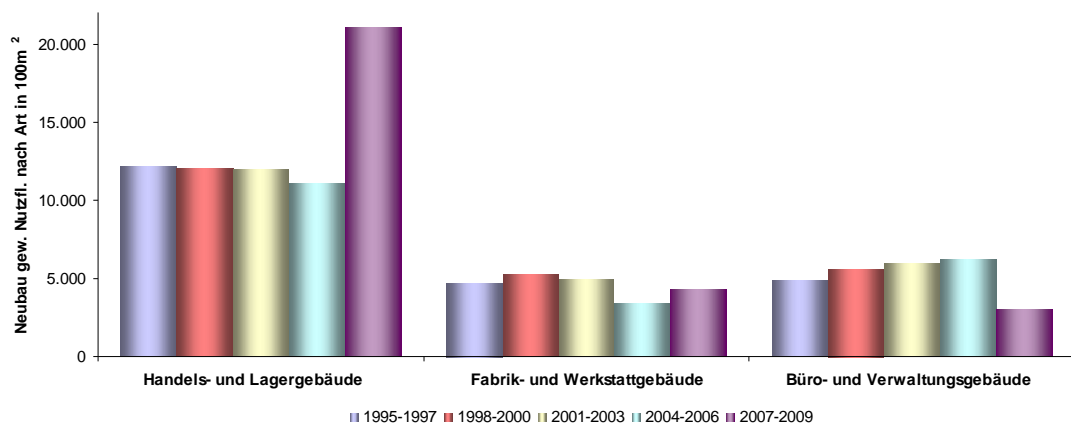
Der Handel entwickelte sich in fast allen Kommunen am stärksten. Auch hier gibt es jedoch Ausnahmen: Mit Verkehr und Nachrichtenübermittlung (maßgeblich Logistikbetriebe) haben beispielsweise die Stadt Hamm und die Gemeinde Bönen einen anderen gewerblichen Schwerpunkt, das Verarbeitende Gewerbe dominierte im Neubau 1996-2006 in Ennepetal und Hattingen.

Die errichtete Nutzfläche⁶¹ für Handel- und Lagergebäude ist 2007-2009 um 78 % gegenüber dem Durchschnittswert von 1995-2006 gestiegen

Während die errichtete Nutzfläche für Handel- und Lagergebäude in den letzten Jahren massiv angestiegen ist, sank die neu errichtete Nutzfläche für Büro- und Verwaltungsgebäude um 46 %. Weitgehend beständig blieb dagegen die errichtete Nutzfläche für Fabrik- und Werkstattgebäude⁶². Obwohl sich im Schnitt der Neubau von Gewerbeflächen relativ konstant verhält, verschoben sich demnach im Betrachtungszeitraum (1995 bis 2009) die nachgefragten Anteile einzelner Wirtschaftszweige deutlich.

Gemäß einer Studie der IHK⁶³ stieg die Verkaufsfläche im Einzelhandel⁶⁴ im Verbandsgebiet seit 2001 um rund 785.000 m². Dies entspricht einer Steigerung um 15,6 %, während im gleichen Zeitraum die Einwohnerzahl um 3,5 % gesunken ist.

Abb. 4.26: Neu errichtete gewerbliche Nutzfläche nach Art im Zeitverlauf



Quelle: IT.NRW Baufertigstellungen 1995 bis 2009, (vgl. Tabellen 4.18, 4.19, 4.20 im Anhang)

Es bilden sich räumliche Verteilungsmuster für einzelne Wirtschaftszweige ab

Die nachfolgenden Abbildungen 4.27 bis 4.29 zeigen die räumlichen Verteilungen der Wirtschaftszweige Handel, Verarbeitendes Gewerbe und Verkehr und Nachrichtenübermittlung für den Neubau zwischen 1996 bis 2006 auf. Das Verarbeitende Gewerbe als auch der Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung weisen Schwerpunktbildungen auf: Räume, in denen sich diese Bereiche überproportional stark entwickelt haben. Demgegenüber zeigt sich die Entwicklung des Handels disperser.

⁶¹ Nutzfläche in Gebäuden nach DIN 277

⁶² IT.NRW Baufertigstellungen 1995 bis 2009 (F 00 IAB 03 Baufertigstellungen)

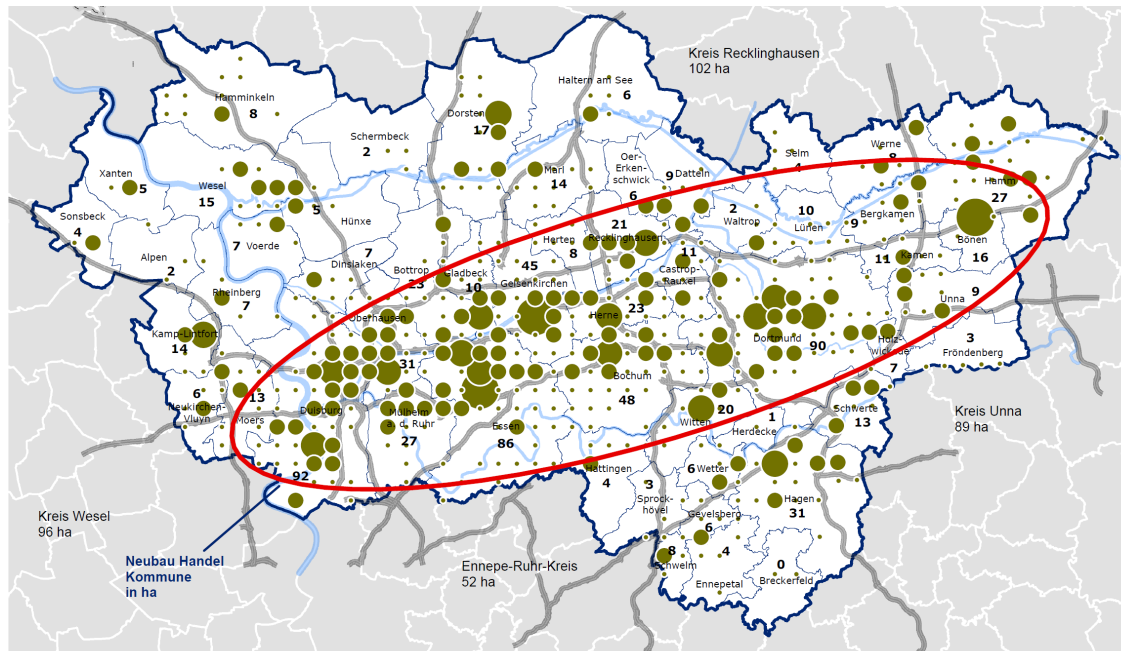
⁶³ ‚Handelsreport 2010‘; weitere Informationen: <http://www.ihk-niederrhein.de/>

⁶⁴ Verkaufsflächen ab 650 m²

Der Handel hat flächendeckend eine hohe Bedeutung, räumliche Konzentrationen bilden sich in den höher verdichteten Kommunen ab

Der Handel ist für die meisten Kommunen ein entscheidender Wirtschaftszweig – dies drückt sich neben der Summe der entwickelten Flächen auch darin aus, dass 34 % aller neu bebauten gewerblichen Flächen in diesen Sektor fallen. Flächen für den Handel entstehen aber verstärkt dort, wo viele Menschen auf kurzem Weg erreicht werden.

Abb. 4.27: Gewerbliche Entwicklungen – Handel 1996 bis 2006



Entwicklungen Gewerbe 1996-2006 pro 400 ha

Hier: Handel

- < 2 ha
- 2 bis 6 ha
- 6 bis 12 ha
- 13 bis 16 ha
- Räumlicher Schwerpunkt

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006 und ruhrAGIS (Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.17 im Anhang))

| Raumstrukturtyp | Neubau Handel in ha | Anteil an allen gewerblichen Entwicklungen in % |
|---------------------|---------------------|---|
| Höher verdichtet | 515 | 35 |
| Verdichtet | 245 | 33 |
| Geringer verdichtet | 103 | 32 |
| RVR | 863 | 34 |

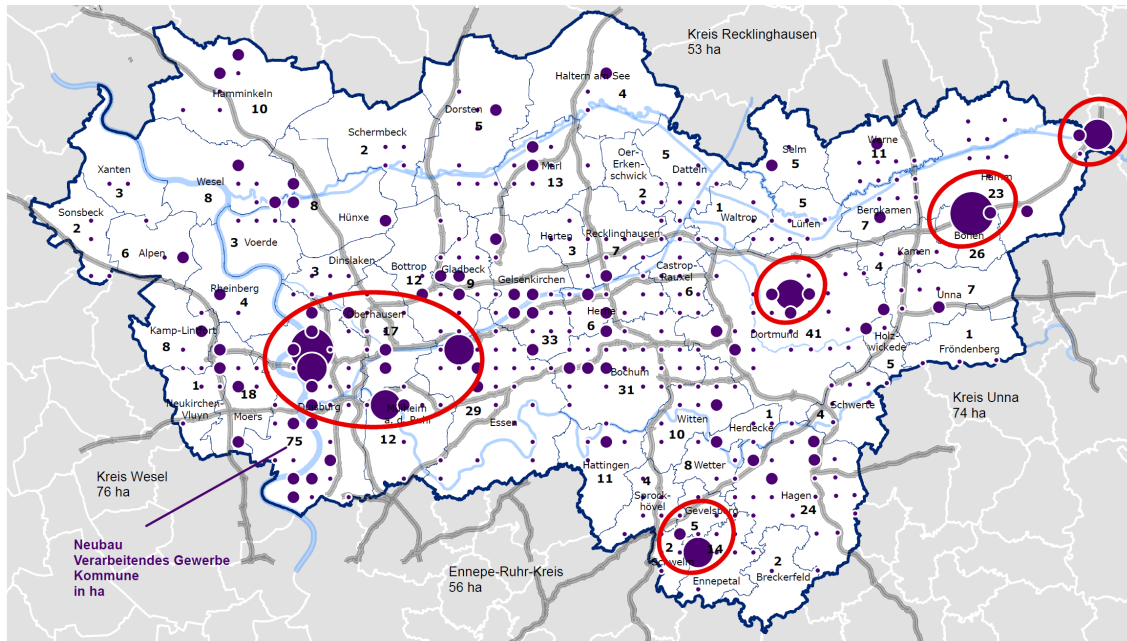
Die meisten Flächen wurden in Duisburg mit 92 ha, Dortmund mit 90 ha und in Essen mit 86 ha entwickelt, aber auch Bochum, Gelsenkirchen, Hagen und Oberhausen weisen hohe Werte zwischen 48 und 31 ha auf.

Anteilig hat der Handel in allen drei Raumstrukturtypen eine ähnlich hohe Bedeutung (vgl. Tab. unterhalb Abb. 4.27). Mehr als die Hälfte der neu bebauten Gewerbeflächen entfällt auf den Handel in sieben Kommunen, wobei Schwelm (62 % der Fläche des gewerblichen Neubaus sind Handelsunternehmen) und Neukirchen-Vluyn (68 %) die höchsten Anteile aufweisen. Es ist bei der Interpretation zu beachten, dass Überschneidungen mit der (Waren-)Logistik vorkommen.

Das Verarbeitende Gewerbe⁶⁵ hat gemessen am Anteil an allen Entwicklungen nicht überall eine hohe Bedeutung

Gemessen am absoluten Flächenverbrauch bei den Neuentwicklungen liegt der Schwerpunkt im Verarbeitenden Bereich in Duisburg (allein 75 ha) und im MEO-Raum⁶⁶ mit zusammen rund 133 ha. Weit geringere, aber dennoch hohe Werte haben Dortmund (41 ha), Gelsenkirchen (33 ha), Bochum (31 ha), Bönen (26 ha), Hagen (24 ha) und Hamm (23 ha).

Abb. 4.28: Gewerbliche Entwicklungen – Verarbeitendes Gewerbe



Entwicklungen Gewerbe 1996-2006 pro 400 ha

Hier: Verarbeitendes Gewerbe

- < 2 ha
- 2 bis 8 ha
- 9 bis 15 ha
- 16 bis 22,5 ha
- Räumlicher Schwerpunkt

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006 und ruhrAGIS Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.17 im Anhang)

| Raumstrukturtyp | Neubau | Anteil an allen gewerblichen Entwicklungen |
|---------------------|------------------------------|--|
| | Verarbeitendes Gewerbe in ha | in % |
| Höher verdichtet | 290 | 20 |
| Verdichtet | 194 | 26 |
| Geringer verdichtet | 79 | 24 |
| RVR | 563 | 22 |

Absolut wurde in den höher verdichteten Räumen mehr entwickelt, das prozentuale Gewicht des Verarbeitenden Gewerbes an allen gewerblichen Entwicklungen sinkt aber mit zunehmender Dichte. Insgesamt zeigt sich, dass das Verarbeitende Gewerbe vor allem für einige Kommunen der verdichteten und geringer verdichteten Raumstruk-

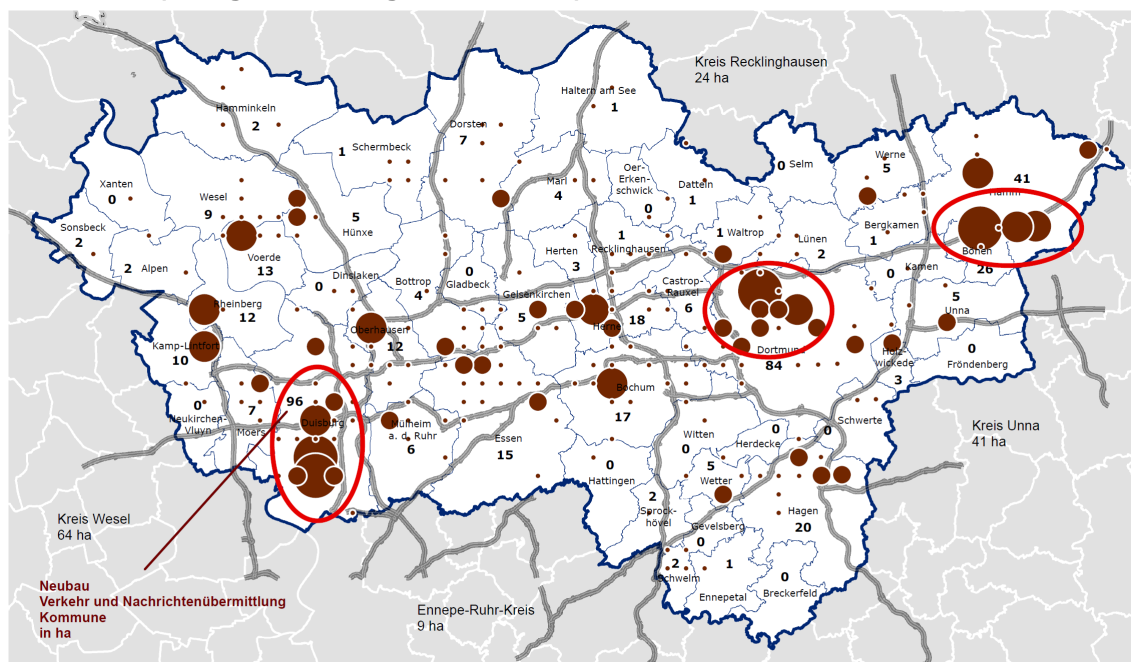
⁶⁵ Nach Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003, Wirtschaftsabschnitt D: Verarbeitendes Gewerbe

⁶⁶ Mülheim an der Ruhr, Essen und Oberhausen

turptypen - aufgrund seines hohen Anteils bei den gewerblichen Neuentwicklungen - eine hohe Bedeutung hat. Mehr als die Hälfte aller neu bebauten Gewerbeflächen entfallen auf das Verarbeitendes Gewerbe in Breckerfeld (51 %), Hattingen (53 %) und Ennepetal (62 %), die alle kreisangehörige Städte im Ennepe-Ruhr-Kreis sind. Diese Werte korrelieren mit der hohen Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes für die jeweilige lokale Wirtschaftsstruktur (vgl. auch Kapitel 3).

Im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung⁶⁷ bilden sich Entwicklungsschwerpunkte heraus

Abb. 4.29: Gewerbliche Entwicklungen – Verkehr und Nachrichtenübermittlung (maßgeblich: Logistikbetriebe) 1996 bis 2006



Entwicklungen Gewerbe 1996-2006 pro 400 ha

Hier: Verkehr und Nachrichtenübermittlung

- < 2 ha
- 2 bis 8 ha
- 9 bis 18 ha
- 19 bis 36 ha
- Räumlicher Schwerpunkt

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006 und ruhrAGIS, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.09 im Anhang)

| | Raumstrukturtyp | Neubau Verkehr u. Nachrichtenübermittlung in ha | Anteil an allen gewerblichen Entwicklungen in % |
|--|---------------------|---|---|
| | Höher verdichtet | 274 | 19 |
| | Verdichtet | 137 | 18 |
| | Geringer verdichtet | 48 | 15 |
| | RVR | 458 | 18 |

Im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung zeigen sich in Duisburg mit 96 ha, Dortmund mit 84 ha und in Hamm/Bönen mit zusammen 67 ha räumliche Schwerpunkte. Flächenintensiv sind hauptsächlich die in dem Wirtschaftszweig enthaltenen Logis-

⁶⁷ Nach Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003, Wirtschaftsabschnitt I: Verkehr und Nachrichtenübermittlung (maßgeblich Flächenintensiv davon Logistik und Lagerei)

tikbetriebe. Insgesamt fand die Entwicklung dieses Bereichs vor allem im Raum zwischen der A 2 und der A 40 sowie entlang des Rheines statt. Mit dem IKEA-Logistikzentrum in Dortmund fällt die mit 34 ha⁶⁸ flächengrößte gewerbliche Neuan siedlung im Verbandsgebiet zwischen 1996 - 2006 in diesen Wirtschaftszweig.

Der geringer verdichtete Raum partizipierte am wenigsten an der Entwicklung dieses Sektors.

Bei sieben Kommunen liegt der Anteil von Verkehr und Nachrichtenübermittlung an allen neu bebauten Gewerbeflächen über 25 %. Die höchsten Anteile gibt es in Bönen (36 %), Hamm (37 %) und Voerde (Niederrhein) (45 %).

Die betriebliche Einzelflächengröße schwankt erwartungsgemäß stark

Mit durchschnittlich 29.000 m² Einzelgrundstücksgröße ist Kokerei und Mineralölverarbeitung der Wirtschaftszweig mit der größten Einzelflächeninanspruchnahme. Es folgen Verkehr und Nachrichtenübermittlung mit 10.500 m² und die Herstellung von chemischen Erzeugnissen mit 7.200 m² Grundstücksgröße. Deutlich kleiner fällt die nachgefragte Durchschnittsgröße im Handel mit rund 3.600 m² aus.

4.4 Weitere ausgewählte Aspekte des Flächenwandels

4.4.1 Neu entstandene Vegetationsflächen⁶⁹

Im Untersuchungsraum entstanden seit 1996 rund 560 ha neue Vegetationsflächen

Dem Verlust von etwa 4.560 ha Freiraum bzw. Vegetationsflächen (Landwirtschaftsflächen, Wiesen und Weiden) für Siedlungs- und Verkehrsflächen stehen 562 ha neue Vegetationsflächen gegenüber. 296 ha bzw. 53 % entfallen hierbei auf die höher verdichteten Kommunen.

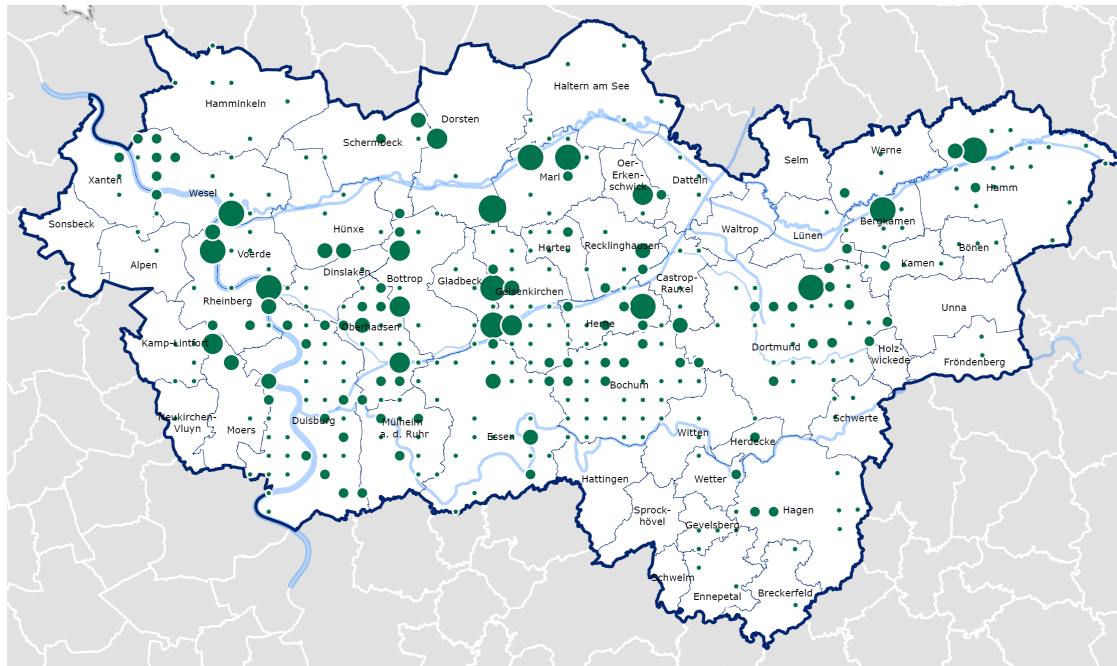
Der überwiegende Teil der ‚neuen‘ Vegetationsflächen entstand insbesondere auf einstigen Gewerbe- und Industrieflächen. Dies sind vor allem ehemalige Zechen- und Haldenstandorte. Der Westpark in Bochum und der Nordsternpark in Gelsenkirchen sind hierfür prominente Beispiele. Einige dieser Flächen boten die Möglichkeit, mit einer Landschaftsgestaltung Impulse für die Stadtentwicklung zu geben.

Viele Flächen sind zudem ehemalige Abgrabungsflächen. Diese, vor allem am Niederrhein gelegenen Flächen, wurden ‚temporär‘ dem Freiraum entzogen und nach der Rohstoffgewinnung wieder dem Freiraum zugeführt.

⁶⁸ Zahl nicht gleichzusetzen mit dem Grundstücksbesitz des Unternehmens. Die Zahl nennt die im Luftbild erkennbar veränderte Fläche (Gebäudeneubau, zugehörige Freiflächenneugestaltung)

⁶⁹ Im Luftbild von 2006 mit Pflanzen aller Art bewachsene Flächen, in denen im Luftbild von 1996 keine oder nur geringe Spontanvegetation erkennbar war; in gestalteten Vegetationsflächen können darin auch (versiegelte und unversiegelte) Wege und untergeordnete Bauteile enthalten sein.

Abb. 4.30: Neue Vegetationsflächen 2006 gegenüber 1996



Neue Vegetationsflächen 1996-2006 pro 400 ha
(u.a. Wald / Wiesen / Parkanlagen)

- < 1 ha
- 1 bis 5 ha
- 6 bis 10 ha
- 11 bis 15 ha
- 16 bis 38 ha

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011

| Raumstrukturtyp | Neue Vegetationsflächen in ha | |
|---------------------|-------------------------------|------------|
| | Höher verdichtet | |
| Verdichtet | | 162 |
| Geringer verdichtet | | 104 |
| RVR | | 562 |

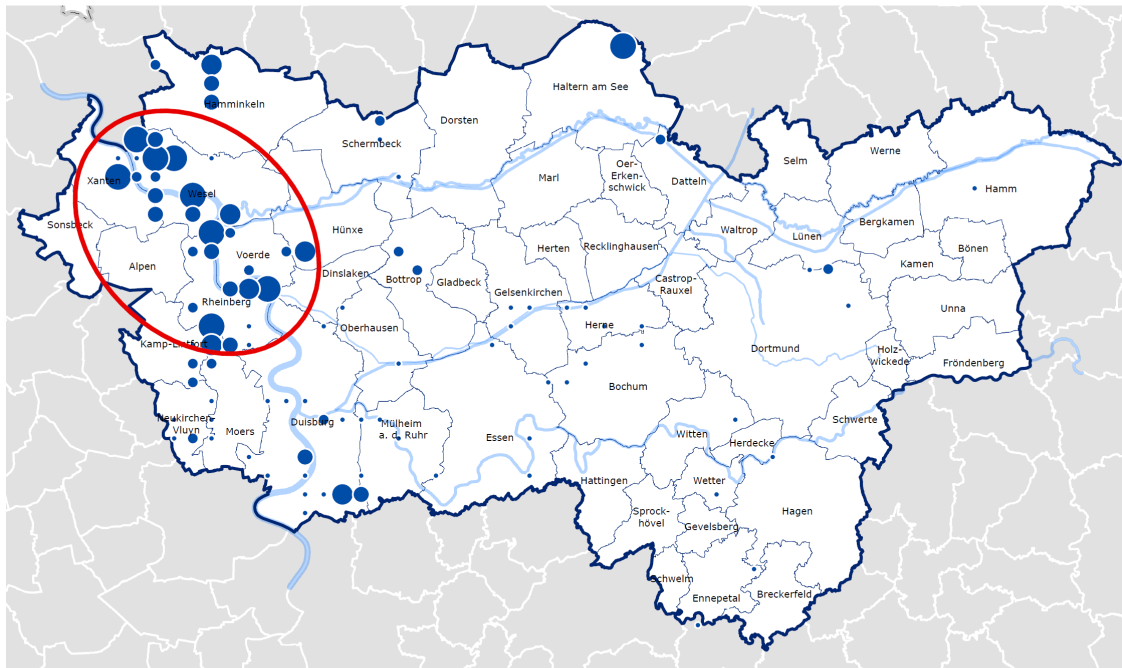
4.4.2 Neu entstandene Oberflächengewässer

Im Verbandsgebiet entstanden seit 1996 etwa 620 ha neue Oberflächengewässer

Neue Oberflächengewässer entstanden fast ausschließlich am Niederrhein. Ursache hierfür ist der intensive Abbau von Kiesen und Sanden. Weitere nennenswerte neue Wasserflächen liegen im Duisburger Süden und aufgrund des Abbaus von Sanden in Haltern am See. Die übrigen neu entstandenen Oberflächengewässer sind in der Regel Rückhaltebecken und größere Löschwasserteiche.

Es ist zu beachten, dass in der Karte 4.31, aufgrund der Abgrabungsbereiche, auch temporäre Wasserflächen enthalten sein können.

Abb. 4.31: Neu entstandene Oberflächengewässer 1996 bis 2006



Neue Wasserflächen 1996-2006 pro 400 ha
(im Regelfall aufgrund v. Abgrabungen)

- < 1 ha
- 1 bis 5 ha
- 6 bis 15 ha
- 16 bis 25 ha
- 26 bis 57 ha

Räumlicher Schwerpunkt

Quelle: Abgleich von Orthofotos und FNK 1995/97 und 2006, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011

| | Raumstrukturtyp | Neue Oberflächengewässer in ha |
|--|---------------------|-----------------------------------|
| | Höher verdichtet | 59 |
| | Verdichtet | 107 |
| | Geringer verdichtet | 455 |
| | RVR | 620 |

4.4.3 Freirauminanspruchnahme⁷⁰ und 30-ha-Ziel

Das 30-ha-Ziel wurde in vielen Kommunen des Verbandsgebietes bereits eingehalten

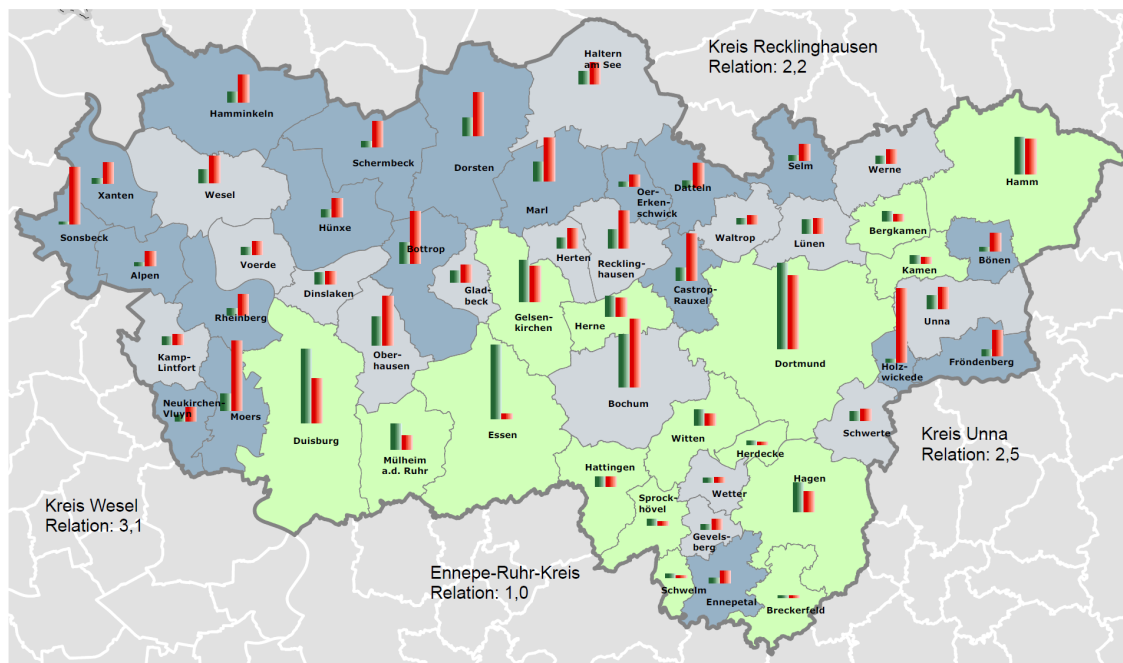
Unter dem Titel „Perspektiven für Deutschland“ hat das Bundeskabinett im April 2002 als Teil seiner Strategie zur nachhaltigen Entwicklung beschlossen, die zusätzliche Flächeninanspruchnahme bis 2020 auf 30 ha pro Tag zu reduzieren (sog. 30-ha-Ziel). Im Koalitionsvertrag von SPD und Bündnis 90/Die Grünen für NRW wird das 30-ha-Ziel (heruntergerechnet auf NRW⁷¹ wären dies etwa 5 ha pro Tag) bekräftigt. Im politischen Raum wird diskutiert, ob langfristig gar ein „Netto-Null-Flächenverbrauch“ anzustreben ist.

⁷⁰ Alle Flächennutzungsarten nach Katasterflächenstatistik, die nicht in die Siedlungs- und Verkehrsfläche fallen (Siedlungs- und Verkehrsfläche = Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche (ohne Abbau-land), Erholungsfläche, Verkehrsfläche, Friedhofsfläche). Auf Bundesebene wird diskutiert, ob die Erholungsfläche zukünftig noch zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden soll.

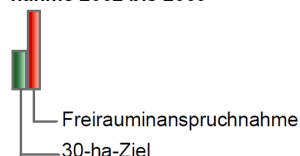
⁷¹ Siedlungs- und Verkehrsfläche: 47.137 km² in Deutschland (100 %); 7.577 km² in NRW (16 %); 16 % von 30 ha = 4,8 ha

Bezogen auf das 30-ha- bzw. 5-ha-Ziel ergibt sich für jede Kommune ein rechnerischer Wert, der sich auf ihre anteilige Siedlungs- und Verkehrsfläche bezieht⁷². Diese Größe ist ein Richtwert; es besteht derzeit kein rechtlicher Anspruch auf Einhaltung – Änderungen im Landesgesetz bzw. in der Landesplanung sind laut Koalitionsvertrag beabsichtigt.

Abb. 4.32: Freirauminanspruchnahme 2002 bis 2009 und 30-ha-Ziel



30-ha-Ziel zu Freirauminanspruchnahme 2002 bis 2009



Relation Freirauminanspruchnahme 30-ha-Ziel (Freirauminanspr./30-ha-Ziel)

- < 1 (bereits eingehalten)
- bis 2
- > 2

Quelle: Eigene Berechnung nach IT.NRW, Katasterfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung, Kartographie: Regionalverband Ruhr 2011 (vgl. Tabelle 4.22 im Anhang)

| Raumstrukturtyp | Relation Freirauminanspruchnahme und 30-ha-Ziel |
|---------------------|---|
| Höher verdichtet | 1,1 |
| Verdichtet | 1,6 |
| Geringer verdichtet | 3,0 |
| RVR | 1,5 |

Die 30-ha-Zielvorgabe entspricht einer jährlichen Freirauminanspruchnahme von 424 ha für das Gesamtgebiet. Zum Vergleich wurde hier entgegen des bisherigen Betrachtungszeitraumes der Zeitraum 2002-2009 gewählt, da das Ziel erstmalig im Jahr 2002 formuliert wurde. Auch wurden die amtlichen Katasterdaten für die Berechnung herangezogen. Die tatsächliche Inanspruchnahme 2002-2009 betrug im jährlichen Mit-

⁷² Der Vollständigkeit halber ist darauf hinzuweisen, dass es unterschiedliche Möglichkeiten des Herunterbrechens des 30-ha-Ziels gibt. Da sich die vom Land NRW formulierten 5 ha auf den Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche beziehen, wurde hier folgend der gleiche Ansatz gewählt. Bei Bezug auf die Gesamtfläche oder die Einwohner ergäben sich abweichende Werte.

tel 639 ha. Zur Einhaltung des 30-ha-Ziels müsste die Freirauminanspruchnahme bezogen auf den Gesamttraum demnach bis 2020 um 34 % sinken (NRW um 63 %).

Dennoch wurde in weiten Teilen des Untersuchungsraumes die Zielvorgabe bereits erreicht. In der Gruppe der höher verdichteten Kommunen wird die vorgeschlagene Größe bereits annähernd erreicht. Mit abnehmender Siedlungsdichte gibt es jedoch zunehmend höhere Abweichungen (vgl. Abb. 4.32).⁷³

Grundsätzlich ist festzustellen, dass das Verbandsgebiet (+2,7 % Siedlungs- und Verkehrsfläche) im Bundesvergleich (+5,9 %) und im NRW-Vergleich (+4,8 %) nicht zu den Regionen mit hoher Freirauminanspruchnahme gezählt werden muss, hier sind z.B. die östlichen Bundesländer Sachsen-Anhalt (+14,1 %) oder Mecklenburg-Vorpommern (+12,6 %) zu nennen.

EXKURS

Vergleich der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche mit ausgewählten Großstädten bzw. Planungsregionen in Deutschland

Den Exkurs in Kapitel 4.2 aufgreifend, zeigt sich im Vergleich der höher verdichteten Kommunen mit den Vergleichsgroßstädten eine unterdurchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Die Vergleichsstädte Hamburg und München haben deutlich mehr Freiraum für neue Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen.

Tabelle 4.03: Vergleich der höher verdichteten Kommunen mit Berlin, Hamburg und München

| | RVR⁷⁴ <i>Hier: Höher verdichtete Kommunen</i> | Berlin | Hamburg | München |
|--|--|----------------|----------------|-------------------------|
| <i>Siedlungs- und Verkehrsfläche 2002</i> | 93.400 ha | 61.800 ha | 43.500 ha | 22.300 ha ⁷⁵ |
| <i>Siedlungs- und Verkehrsfläche 2009</i> | 95.100 ha | 62.600 ha | 45.000 ha | 23.200 ha ⁷⁶ |
| <i>Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche</i> | + 1,8 % | + 1,3 % | + 3,4 % | + 4,0 % |

Quelle: Katasterfläche nach der tatsächlichen Art der Nutzung, Regiostatis

⁷³ In einigen Städten und Gemeinden ist nach dem 30-ha-Ziel eine Reduzierung der jährlichen Flächeninanspruchnahme um bis zu 95% notwendig.

⁷⁴ Aufgrund der Vergleichbarkeit wurden hier die amtlichen Daten verwendet.

⁷⁵ 31.12.2001

⁷⁶ 31.12.2008

Tabelle 4.04: Vergleich des gesamten Verbandsgebiets mit anderen Planungsregionen

| | RVR¹⁷ <i>Hier: Gesamtes Verbandsgebiet</i> | R.-Bezirk Köln | Planungsreg. Südhessen | R.-Bezirk Düsseldorf <i>(ohne WES, E, MH, OB, DU)</i> |
|--|---|--------------------------|-------------------------------|---|
| <i>Siedlungs- und Verkehrsfläche 2002</i> | 165.900 ha | 166.450 ha ⁷⁷ | 139.200 ha ⁷⁴ | 104.000 ha |
| <i>Siedlungs- und Verkehrsfläche 2009</i> | 170.350 ha | 173.800 ha ⁷⁸ | 143.500 ha ⁷⁵ | 111.700 ha |
| <i>Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche</i> | + 2,7 % | + 4,4 % | + 3,1 % | + 7,4 % |

Quelle: Katasterfläche nach der tatsächlichen Art der Nutzung, Regiostratis

Auch im Vergleich des Verbandsgebiets Gesamt mit den nächst größeren Planungsregionen in Deutschland bestätigt sich die vergleichsweise geringe Flächeninanspruchnahme. Vor allem die beiden Vergleichs-Planungsregionen in NRW zeigen von 2002-2009 eine deutlich höhere Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Die statistischen Unsicherheiten der Katasterflächenstatistik, vgl. Kapitel 4.1, müssen hier jedoch bei näheren Interpretationen berücksichtigt werden.

4.5 Zusammenfassung

Flächennutzung

Über zwei Drittel des Verbandsgebietes entfallen auf Freiraumnutzungen. Auch der Wasserflächenanteil liegt über dem Durchschnitt von Deutschland und Nordrhein-Westfalen. Es gibt mit rund 45.000 ha Wohnbauflächen deutlich mehr für Wohnen genutzte Flächen als gewerblich genutzte Flächen, die nur rund 22.000 ha in Anspruch nehmen. Die Einwohnerdichte in den Wohnlagen der höher verdichteten Städte ist im Vergleich mit anderen Großstädten geringer, was mitunter daran liegt, dass es im Verbandsgebiet kaum flächengrößere Stadtteile mit Wohngebäuden über vier Vollgeschosse gibt. Der Anteil der Gewerbeflächen ist hoch und liegt deutlich über den Vergleichsgroßstädten und -regionen.

Trotz der ausgeprägten Polyzentrik ist ein zusammenhängender Verdichtungskern mit kaum wahrnehmbaren Stadtgrenzen vorhanden. Innerhalb dieses Verdichtungskernes leben rund 65 % der Einwohner des Verbandsgebietes. Außerhalb dieses hoch verdichteten Raumes gibt es Städte und Gemeinden, deren städtische Struktur als klassisch zu bezeichnen ist: Innerhalb des Gemeindegebietes gibt es klar abgrenzbare Ortslagen, die Stadtränder sind von Freiraumnutzungen geprägt.

Rund 67 % aller Wohngebäude im Verbandsgebiet sind Ein- und Zweifamilienwohnhäuser, der Anteil der Geschosswohngebäude ist innerhalb des Verdichtungskernes am höchsten. Neben den meisten Wohnbauflächen liegen auch die meisten gewerbli-

⁷⁷ 31.12.2001

⁷⁸ 31.12.2008

chen Flächen innerhalb der höher verdichteten Kommunen, wo dem zufolge auch die meisten Arbeitsplätze vorhanden sind (vgl. Kap. 3). Bei den gewerblichen Flächen zeigt sich eine funktionelle städtische Gliederung bei den einwohnerstarken Städten deutlicher als bei den kleineren Städten und Gemeinden, die vielfach eine größere Funktionsvermischung aufweisen.

Erkennbar ist, dass eine geringere Siedlungsflächendichte eine höhere Verkehrsinfrastruktur mit sich bringt. Einige der gering verdichteten Kommunen haben mehr Verkehrsflächen als Wohn- und Gewerbeflächen.

Flächenwandel

Im Betrachtungszeitraum 1996 bis 2006 fand im Verbandsgebiet bezogen auf die in Anspruch genommene Fläche in etwa zu gleichen Teilen Gewerbe- und Wohnungsneubau statt. Auf rund 2.800 ha entstand unabhängig von der Vornutzung der Fläche Wohnungsneubau, auf rund 2.500 ha gewerblicher- und industrieller Neubau. Allein 48 % der Flächen mit Wohnungsneubau und 58 % der Flächen mit gewerblichem Neubau wurden in den höher verdichteten Städten entwickelt. Damit weist dieser Raum absolut die stärkste Bautätigkeit auf. Trotz der hohen absoluten Werte ist in den höher verdichteten Städten die Wachstumsdynamik geringer als außerhalb des Verdichtungskerns wo teilweise mehr als 10 % des gesamten Wohnbauflächenbestandes seit 1996 neu bebaut worden sind. Im Schnitt liegt der Neubauanteil bei 6 %. Ähnliches gilt auch bei den gewerblichen Flächen, wo mit 11 % insgesamt ein höherer durchschnittlicher Anteil an Neubauf Flächen vorliegt als bei den Wohnbauflächen. Ursache ist möglicherweise eine anfängliche Sättigung des Wohnungsmarktes bei bisher gleich bleibendem Gewerbeflächenverbrauch.

Das durchschnittliche Grundstück und die durchschnittliche Wohnfläche pro Wohnung sind in den höher verdichteten Kommunen größer. Insgesamt liegt die Einzelgrundstücksgröße pro Neubau-Wohngebäude – einschließlich Geschosswohngebäuden – bei rund 400 m². Eine neue Wohnung ist im Schnitt 89 m² groß. Der Geschosswohnungsbau hat beim Neubau eine geringe Bedeutung. Nur 14 % der zwischen 1996 und 2006 errichteten Wohngebäude sind Geschosswohngebäude. Für Wohnungsbau wurde überwiegend Freiraum umgewidmet. Etwa 32 % der Flächen waren Bestandsflächen und wurden vorher bereits für Siedlungszwecke genutzt. Insgesamt sinkt die Bautätigkeit flächendeckend. Da eine Trendänderung nicht zu erwarten ist (vgl. Kap. 2), wird die Flächennachfrage künftig überall geringer ausfallen. In einigen Kommunen fanden vermehrt Abriss bzw. Rückbaumaßnahmen von nicht mehr vermarktbareren Wohnungsbeständen statt. Insbesondere in Nähe von Industrieanlagen wurden ganze Straßenzüge rückgebaut, ohne dass an gleicher Stelle eine Ersatzbebauung geschaffen wurde. Dieses Phänomen könnte künftig aufgrund zunehmender Leerstände deutlicher in Erscheinung treten.

Die gewerblichen Entwicklungen konzentrieren sich auf einen Korridor zwischen A40 und A 2. In den höher verdichteten Kommunen ist das durchschnittliche Grundstück größer als außerhalb des Verdichtungskernes. Insgesamt liegt die durchschnittliche neu bebaute Grundstücksgröße pro Betrieb bei rund 4.000 m². Bei neuen Gewerbeflächen dominierte die Flächenreaktivierung. Im Schnitt konnten für 55 % der für Gewerbe in Anspruch genommenen Flächen Bestandsflächen genutzt werden. Einige Kommunen erreichen dabei Werte über 80 %. Im Gegensatz zu den Rückgängen im Wohnungsbau findet gewerblicher Neubau bezogen auf die Flächeninanspruchnahme seit 1995 weitgehend konstant statt.

Im Betrachtungszeitraum gab es mehr als 2.000 ha Rückbau von Gewerbeflächen. Dies ist nicht nur auf den Strukturwandel zurückzuführen. Die Bedürfnisse von Industrie und Gewerbe sind auch einem sich beschleunigenden Wandel unterzogen. Produktionsabläufe müssen zunehmend flexibel gestaltet sein und sich den aktuellen Bedürfnissen anpassen können. Ältere Gewerbegebiete werden diesen Anforderungen oftmals nicht mehr gerecht⁷⁹, zudem erlaubt die vorhandene Bausubstanz vielfach keine Nachnutzung.

Die Branchenzusammensetzung im Neubau von gewerblichen Flächen hat sich in den letzten 15 Jahren aus verschiedenen Gründen verschoben. Während Anfang der 90er Jahre Gewerbegebiete noch - in relativ kurzer Zeit - an klein- und mittelständische Unternehmen vermarktet werden konnten, verschob sich der Trend in den letzten Jahren in Richtung flächenintensive Logistik- und Großhandelsbetriebe. Der Handel ist der Wirtschaftszweig mit der größten Flächeninanspruchnahme bei den Neuentwicklungen 1996 bis 2006. Rund 34 % aller in Anspruch genommenen Flächen entfallen auf den Handel. Neue Handelsflächen entstanden vor allem in den einwohnerstarken Kommunen, da Kundennähe eine wichtige Standortvoraussetzung ist.

Das 30-ha-Ziel wurde in vielem Städten und Gemeinden des Verbandsgebietes bereits erreicht. Insbesondere für neue gewerbliche Entwicklungen wurden überwiegend Bestandsflächen reaktiviert. Im Bundes- und NRW-Vergleich war die Neuinanspruchnahme von Freiflächen eher gering.

⁷⁹ z.B. Erschließungsmängel, Abstände zur umliegenden Wohnbebauung, Gebäudesubstanz