



[www.rvr.ruhr](http://www.rvr.ruhr)



# *ruhr*Impulse

Beiträge zur  
Regionalentwicklung

**Band 2: Flächennutzung**



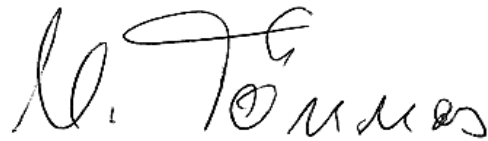
## Vorwort

83 qm Verkehrsfläche oder 330 qm Landwirtschaftsfläche entfallen auf jede Einwohnerin und jeden Einwohner in der Metropole Ruhr. Diese Kennziffern und noch vielfältige weitere Analyse- und Detailkenntnisse sind in dem Flächenbericht für die Metropole Ruhr umfassend aufgearbeitet und dargestellt. Die Antworten auf die Fragen, wie die Metropole Ruhr im landesweiten und im Vergleich mit den anderen Planungsregionen hinsichtlich der Flächennutzung, der Flächeninanspruchnahme und darüber hinaus in welchem Umfang Flächen für den einzelnen Bürger zur Verfügung stehen finden sich in dem Bericht.

Fläche ist ein begrenztes nicht vermehrbares Gut. Der Bericht soll deshalb auch Transparenz schaffen und eine gesamtregionale Datenbasis herstellen. Das Zusammenspiel der unterschiedlichen Flächennutzungen vor der eigenen Haustür wie Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft ist kontinuierlichen Veränderungen ausgesetzt. Nahezu täglich stellt sich auf den unterschiedlichen Planungsebenen die konkrete Frage „Wie können die Nutzungskonflikte zwischen den ökologischen Ansprüchen und den wirtschaftlichen Interessen gelöst werden?“ oder „Welche Flächenvorsorge müssen wir für die heutige Bevölkerung und welchen Flächenschutz für die zukünftigen Generationen beachten?“ Auch hierzu soll der Bericht Argumente und Hilfestellung bieten.

Der hier vorliegende zweite Band der Reihe *ruhrImpulse* greift das planerisch elementare Thema „Flächennutzung“ auf und beleuchtet sowohl die derzeitige Flächennutzung in der Metropole Ruhr als auch den Wandel der Flächennutzung in den vergangenen Jahren. Darüber hinaus werden themenbezogene Instrumente und Projekte des RVR benannt und mögliche Ergänzungsbedarfe skizziert. Die Ergebnisse stellen eine Grundlage für die Erarbeitung von Konzepten und Instrumenten in der Regionalentwicklung und -planung dar. Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern eine interessante und erkenntnisreiche Lektüre.

Essen, im Juni 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Tönnies', with a stylized flourish above the 'T'.

Martin Tönnies  
Beigeordneter Planung

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	1
Verzeichnis der Abkürzungen.....	4
Kurzfassung und Abstract.....	5
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>11</b>
1.1 Datengrundlagen zur tatsächlichen Flächennutzung .....	12
1.2 Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung .....	14
1.3 Flächennutzungskartierung .....	17
1.4 Sachstände der herangezogenen Daten zur Flächennutzung .....	18
1.5 Statistische Teilräume .....	19
<b>2 Flächennutzung der Metropole Ruhr im Landesvergleich mit Exkurs Einwohnerdichte und Exkurs 30-ha-Ziel .....</b>	<b>23</b>
2.1 Übersicht .....	23
2.2 Siedlungsfläche .....	28
2.3 Verkehrsfläche .....	32
2.4 Vegetationsfläche .....	35
2.5 Gewässerfläche.....	39
<b>3 Flächennutzung innerhalb der Metropole Ruhr .....</b>	<b>43</b>
3.1 Übersicht .....	44
3.2 Siedlungsfläche .....	47
3.3 Verkehrsfläche .....	50
3.4 Vegetationsfläche .....	53
3.5 Gewässerfläche.....	56
<b>4 Entwicklung der Flächennutzung im Zeitverlauf von 2009 bis 2018 mit Exkurs Brachflächenentwicklung .....</b>	<b>63</b>
4.1 Übersicht .....	63
4.2 Siedlungsfläche .....	70
4.3 Verkehrsfläche .....	73
4.4 Vegetationsfläche .....	75
4.5 Gewässerfläche.....	78
4.6 FNK-Flächenwandel-Quotient .....	79
<b>5 Planerische Schlussfolgerungen .....</b>	<b>83</b>
<b>6 Tabellenanhang .....</b>	<b>97</b>

## Verzeichnis der Abkürzungen

ABK	Amtliche Basiskarte
Adv	Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ATKIS	Amtlich Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BMR	Business Metropole Ruhr
BR	Bezirksregierung
CORINE	Coordination of Information on the Environment
DGK5	Deutsche Grundkarte 1:5000
EW	Einwohnerinnen und Einwohner
EWO	Eigenentwicklungsortslagen
FNK	Flächennutzungskartierung
FTK	Freizeit- und Tourismuskonzept Metropole Ruhr
GFM	Gewerbliches Flächenmanagement
IGA	Internationale Gartenausstellung
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik NRW
LPIG	Landesplanungsgesetz
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RS1	Radschnellweg Ruhr
ruhrAGIS	Atlas der Gewerbe- und Industriestandorte
ruhrFIS	Flächeninformationssystem Ruhr
RVR	Regionalverband Ruhr
SuV	Siedlungs- und Verkehrsfläche
WFS	Web-Feature-Service
WMS	Web-Map-Service
ZASB	Zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche

## Kurzfassung

Der vorliegende Bericht *ruhrImpulse* Band 2 „Flächennutzung“ befasst sich mit der tatsächlichen Flächennutzung und deren Entwicklung in der Metropole Ruhr. Die Flächennutzung beschreibt, wie viel Fläche von bestimmten Nutzungen in Anspruch genommen wird. In Abgrenzung zu anderen Landesteilen bzw. Planungsregionen sowie zu den Durchschnittswerten des Landes dienen die Analysen dazu, Besonderheiten der Region planerisch einschätzen zu können. Die Berechnungen erfolgen auf der Basis der bundesweit vorliegenden Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung sowie der Flächennutzungskartierung des Regionalverbands Ruhr. Aus den Analysen ergeben sich folgende zentrale Ergebnisse:

### Status Quo

- » Die Metropole Ruhr umfasst etwa 13 % der Landesfläche von NRW und ist damit die zweitkleinste Planungsregion nach Düsseldorf. Sie hat jedoch die größte Bevölkerungszahl der sechs Planungsregionen.
- » Die Metropole Ruhr hat mit 39 % an der Gesamtfläche den größten Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche von allen sechs Planungsregionen in NRW. Mit einem Anteil von 58 % hat die Region dagegen den geringsten Anteil an Vegetationsfläche. Bei den Gewässerflächen liegt sie mit einem Anteil von 3 % über dem Landesdurchschnitt.
- » Der Anteil der überwiegend versiegelten Fläche liegt in der Region bei rund 28 %.
- » Der größte Teil der Siedlungsfläche entfällt auf die Wohnbaufläche. In allen 53 Kommunen gibt es mehr Wohnbauflächen als Gewerbeflächen. Die fünf Kommunen mit den landesweit größten Anteilen an Wohnbauflächen liegen in der Metropole Ruhr.
- » Sowohl relativ als auch absolut verfügt die Metropole Ruhr über die meisten Gewerbeflächen der Planungsregionen. Die Stadt Duisburg hat die meisten Gewerbeflächen aller 396 Kommunen in NRW.
- » Im Vergleich der Landesteile gibt es in der Region die meisten Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (Teil der Siedlungsfläche). Es gibt mehr Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen als Gewerbeflächen.
- » Das Verhältnis von Siedlungsfläche zu Verkehrsfläche ist aus Sicht einer nachhaltigen Flächennutzung in der Region im Vergleich der Planungsregionen am günstigsten. In einigen, eher ländlich geprägten Kommunen übersteigt der Anteil der Straßenverkehrsfläche den Anteil der Wohnbaufläche.

- » In der Metropole Ruhr gibt es derzeit rund 3.500 ha siedlungsräumliche Brachflächen (ohne ehemalige Verkehrsflächen). Seit 2009 kamen rund 1.000 ha hinzu, rund 1.150 ha wurden seitdem einer neuen Nutzung zugeführt.
- » Der größte Teil der Vegetationsflächen entfällt auf Landwirtschaftsflächen. Die Region hat die wenigsten Landwirtschaftsflächen von allen sechs Planungsregionen. In rund der Hälfte der Kommunen des Landes wird mehr als die Hälfte der Gemeindefläche landwirtschaftlich genutzt, in der Metropole Ruhr trifft dies lediglich auf rund ein Drittel der Kommunen zu.
- » Hinsichtlich des Anteils an Waldflächen liegt die Metropole Ruhr im Mittelfeld der Planungsregionen. Absolut gibt es in der Region dagegen mit rund 77.800 ha vergleichsweise viele Waldflächen und somit rund 26.000 ha mehr Wald als in der Planungsregion Düsseldorf.
- » Die Metropole Ruhr hat im Vergleich der Planungsregionen absolut und anteilig die meisten Fließgewässer. Landesweit die meisten Fließgewässerflächen haben die am Rhein liegenden Städte Köln, Duisburg und Düsseldorf.
- » Der Anteil der stehenden Gewässer ist zusammen mit der Planungsregion Düsseldorf am höchsten. Zu den landesweit fünf Städten mit der meisten stehenden Gewässerfläche zählen Wesel, Haltern am See und Duisburg. Der Kreis Wesel hat landesweit den höchsten Anteil an Gewässerflächen insgesamt.

#### **Flächenentwicklung seit 2009**

- » Seit 2009 ist die Vegetationsfläche um rund 2.000 ha zurückgegangen während die Siedlungs-, Verkehrs- und Gewässerfläche zugenommen hat. Die Vegetationsfläche hat sich den Kreisen um 1.306 ha und in den kreisfreien Städten um 645 ha verringert. Mit rund 1.900 ha zeigt sich der höchste Verlust bei den Landwirtschaftsflächen.
- » In weniger verdichteten Kommunen ist die Siedlungsfläche stärker gewachsen. Die Siedlungsfläche nahm in den an das Münsterland angrenzenden Kommunen am deutlichsten zu.
- » Innerhalb der Siedlungsfläche hat die Wohnbaufläche seit 2009 am deutlichsten zugenommen, dies obwohl die EW-Zahl seither um 16.000 Einwohnerinnen und Einwohner abgenommen hat. In allen 53 Kommunen hat die Wohnbaufläche seit 2009 zugenommen, bei der Industrie- und Gewerbefläche zeigt sich dagegen ein differenziertes Bild.



- » Innerhalb der Verkehrsfläche ist die Fläche für den Straßenverkehr in Folge des Wachstums der Wohn- und Gewerbefläche seit 2009 am deutlichsten gewachsen. In 52 der 53 Kommunen der Metropole Ruhr gibt es seit 2009 einen Zuwachs an Flächen für den Straßenverkehr.
- » Zuwächse an stehenden Gewässern gibt es aufgrund des Kies- und Sandabbaus insbesondere in den Kreisen Wesel und Recklinghausen.

Die Analysen zeigen, dass die Metropole Ruhr nicht nur landesweit sondern bundesweit die am höchsten verdichtete Planungsregion ist. Hieraus abgeleitet ergibt sich ein besonderer Nutzungsdruck auf das nicht vermehrbare Gut Fläche. Auf engstem Raum sollen ökologische, ökonomische und soziale Funktionen erfüllt werden. Jede Neuinanspruchnahme – egal welcher Nutzung – steht in starker Konkurrenz zu anderen Flächenansprüchen. Jede Umnutzung führt zu Konflikten, die sich in einigen Kommunen bereits zugespitzt haben. Besonders deutlich wird dies im Fall der Vegetationsfläche, die zurzeit noch den größten Teil der Flächennutzung ausmacht, aber im Vergleich zu anderen Regionen anteilig und Pro-Kopf weit geringer ausfällt. Zudem hat die Vegetationsfläche die höchsten Verluste aller Nutzungsarten hinnehmen müssen, hier fand insbesondere eine Umnutzung in Siedlungs- und Verkehrsflächen statt.

Der Regionalverband Ruhr beschäftigt sich zusammen mit Kommunen, Kreisen und weiteren Beteiligten bereits umfänglich und auf vielfältigen Ebenen mit der Analyse, der Planung, der Steuerung und der Entwicklung von verschiedenen Flächennutzungen. Die Untersuchung zeigt in Kapitel 5 zusätzliche Handlungsmöglichkeiten u.a. bei der Beobachtung der Entwicklung der Landwirtschaftsflächen aber auch der qualitativen Entwicklung von Wohnbauflächen auf.

## Abstract

The report *ruhrImpulse* Volume 2 "Land Use" deals with the actual land use and its development in the Ruhr Metropolis. The analyses serve to assess special features of the region with regard to planning issues. Results are compared to other planning regions in North Rhine-Westphalia as well as to state-wide averages. Analyses are based on the nationwide land survey by type of actual land use and the land use mapping of the Regionalverband Ruhr. The following central results were derived from the analyses:

- » The Ruhr Metropolis covers about 13 % of the state territory of North Rhine-Westphalia and is thus the second smallest planning region after Düsseldorf. However, it has the largest population of all six planning regions.
- » With 39 % of the total area, the Ruhr Metropolis has the largest share of settlement and transport area of all six planning regions in North Rhine-Westphalia. With a share of 58 %, the region has the lowest number of vegetation areas. However, with a share of 3 % it exceeds the state average for water areas.
- » The share of the predominantly sealed area in the region is around 28 %.
- » The largest part of the settlement area is used for housing. In all 53 municipalities there are more housing areas than industrial areas. The five municipalities with the state-wide largest proportion of housing areas are located in the Ruhr Metropolis.
- » In both relative and absolute terms, the region has the largest number of industrial areas of the six planning regions. The city of Duisburg has the largest number of industrial areas of all 396 municipalities in North Rhine-Westphalia.
- » In comparison with the other parts of the country, the region has the highest amount of sports, leisure and recreation areas. There are even more sports, leisure and recreation areas than industrial areas.
- » From the perspective of sustainable land use the ratio of settlement area to transport area is the most favourable compared to the six planning regions. However, in some more rural municipalities in the Ruhr Metropolis, the proportion of road areas exceeds the proportion of housing areas.
- » In the Ruhr Metropolis there exist currently around 3,500 ha of brownfield land (excluding former transport areas). Since 2009, around 1,000 ha of brownfields have been added, and around 1,150 ha have been used for new purposes.

- » Agricultural areas account for most of the vegetation area. The region has the fewest agricultural areas of all six planning regions. In about half of the municipalities in North Rhine-Westphalia, more than half of the municipal area is used for agriculture. In the Ruhr Metropolis this is only about one third of the municipalities.
- » With regard to the proportion of forest areas, the Ruhr Metropolis ranks in midfield among the planning regions. In absolute terms, however, the region has a comparatively large number of forest areas. With around 77,800 ha, there is around 26,000 ha more forest area than in the planning region of Düsseldorf.
- » The Ruhr Metropolis has the highest amount of running water area in absolute terms and proportionately in comparison of the six planning regions. The cities of Cologne, Duisburg and Düsseldorf along the Rhine have the most running water areas state-wide.
- » Together with the planning region of Düsseldorf, the proportion of standing water area is the highest. Wesel, Haltern am See and Duisburg are among the five cities with the most standing water areas in the state. The district of Wesel has the highest proportion of total water areas in the country.

#### **Development of land-use since 2009**

- » Since 2009, the vegetation area has declined by around 2,000 ha, while the settlement, transport and water area has increased. The vegetation area has decreased by 1,306 ha in the districts and by 645 ha in the district-free cities. With about 1,900 ha, the largest decline is evident for agricultural areas.
- » In less densely populated municipalities, the settlement area has grown more strongly. The settlement area increased most markedly in the municipalities at the northern board of the Ruhr Metropolis.
- » Within the settlement area, the housing area has increased the most since 2009, although the population has decreased by 16,000 inhabitants since then. In all 53 municipalities, the housing area has increased since 2009, while the results for industrial and commercial areas are more differentiated.
- » Within the transport area, the area for roads has increased the most as a result of the growth in housing and industrial areas since 2009. In 52 of the 53 municipalities in the Ruhr Metropolis, there has been an increase in road areas since 2009.
- » Due to gravel and sand mining, there is an increase in standing water areas especially in the districts of Wesel and Recklinghausen.

Analyses show that the Ruhr Metropolis is not only the most densely populated planning region in North Rhine-Westphalia, but also in the whole of Germany. These results prove the high pressure on the non-propagable property of land. Ecological, economic and social functions are to be fulfilled in this densely populated region. Each new occupancy - no matter of which land use - is in strong competition with other land claims. Every change of land use leads to conflicts which have already become severe in some municipalities. This is particularly evident in the case of vegetation areas, which currently make up the largest part of land use, but account for a much smaller proportion and the amount per capita is much less compared to other regions. In addition, vegetation area has incurred the highest losses of all types of land use and has been converted in particular into settlement areas and transport areas. The Regionalverband Ruhr is already extensively involved at various levels in the analysis, planning, management and development of various land uses. The investigation shows additional possibilities for action, e.g. in monitoring the development of agricultural land or the qualitative development of housing areas.

## 1 Einleitung

Für die Planung besteht das Erfordernis auf kurzfristige Trendänderungen oder Paradigmenwechsel zu reagieren und deren Ausmaß einschätzen zu können. Daher hat, neben der Beobachtung der langfristigen Entwicklungen, das Aufzeigen von aktuellen planungsrelevanten Entwicklungstendenzen eine besondere Bedeutung. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, bedarf es einer regionspezifischen und breiten Informationsgrundlage.

Die Berichtsreihe „**ruhrImpulse**“ stellt Datengrundlagen und Analysen für planungsbezogene Aufgaben in der Metropole Ruhr bereit. Daneben sollen auch Planungsprozesse und -konzepte im Umfeld der Regionalentwicklung dokumentiert werden. Die Ergebnisse der Analysen fließen in die Erarbeitung von Konzepten und Instrumenten oder Handlungsempfehlungen ein und unterstützen die zielgerichtete Umsetzung von Projekten in Regionalentwicklung und Regionalplanung. Neben gedruckten Schwerpunktbänden, wie dem im Sommer 2018 erschienenen ersten Band der Berichtsreihe „Bevölkerung und Wirtschaft“, der die demografische und ökonomische Entwicklung der Region abbildet, werden einzelne Fragestellungen und/oder weniger umfangreiche Berichte und Analysen künftig ausschließlich digital veröffentlicht.

Der hier vorliegende Bericht **ruhrImpulse** Band 2 „Flächennutzung“ befasst sich mit der tatsächlichen Flächennutzung der Metropole Ruhr im Kontext der anderen Planungsregionen und der Einordnung im Land Nordrhein-Westfalen. Die Flächennutzung beschreibt, wie viel Fläche von bestimmten Nutzungen in Anspruch genommen wird. Die vorliegenden Ergebnisse ergänzen einerseits das vom RVR geführte Flächeninformationssystem

*Die Berichtsreihe „ruhrImpulse“ stellt Datengrundlagen und Analysen für planungsbezogene Aufgaben in der Metropole Ruhr bereit.*

*Der vorliegende Band „Flächennutzung“ befasst sich mit der tatsächlichen Flächennutzung der Metropole Ruhr.*

Ruhr (*ruhrFIS*)<sup>1</sup> und tragen andererseits zur Erfüllung der gesetzlich vorgegebenen Aufgabe der Raumbewertung bei<sup>2</sup>.

Auch in ihrer Funktion als Regionalplanungsbehörde ist der Landesplanungsbehörde regelmäßig Bericht u.a. zu Entwicklungstendenzen in der Region zu erstatten. In Abgrenzung zu den anderen Landesteilen und Planungsregionen sowie zu den Durchschnittswerten des Landes dienen die Analysen dazu, Besonderheiten der Region zu identifizieren und planerisch beurteilen zu können.

### 1.1 Datengrundlagen zur tatsächlichen Flächennutzung

Informationen zur tatsächlichen, aktuellen Flächennutzung liegen in unterschiedlicher Detailschärfe und Qualität vor und sind zunehmend kostenfrei verfügbar. Die Daten stehen entweder tabellarisch-bilanziell oder räumlich-verortet mit der Möglichkeit der Sicht auf einzelne Flächen zur Verfügung. Auf einzelne Flächen bezogene Informationen zur Flächennutzung liefern insbesondere die bundesweit von öffentlicher Seite vorgehaltenen Geobasisdaten. So können aus dem Amtlich Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS) und aus den Liegenschaftsdaten (ALK, ALB, ALKIS) unmittelbar Informationen zur tatsächlichen Flächennutzung entnommen werden, deren statistische Auswertung ist jedoch mit technischen Hürden verbunden.

Mittelbar, erst nach weitergehender Dateninterpretation, bieten sich Fernerkundungsdaten wie Luft- oder Satellitenbilder an. Zunehmend liegen auch Daten aus automatisierten Verfahren bzw. Interpretationen von Fernerkundungsdaten vor, wie etwa „CORINE“<sup>3</sup> oder „Urban Atlas“<sup>4</sup>. Hinzu kommen regionale Fach-

*Zu Flächennutzungen sind zunehmend Daten in unterschiedlicher Qualität und Detailschärfe verfügbar.*

<sup>1</sup> <https://www.rvr.ruhr/themen/regionalplanung-regionalentwicklung/ruhrfis-flaecheninformationssystem/>

<sup>2</sup> Gemäß §4 Abs. 1 Satz 5 des Gesetzes über den Regionalverband Ruhr zählt die Analyse und Bewertung von Daten zur Strukturentwicklung (Raumbewertung) zu den Pflichtaufgaben des Verbandes.

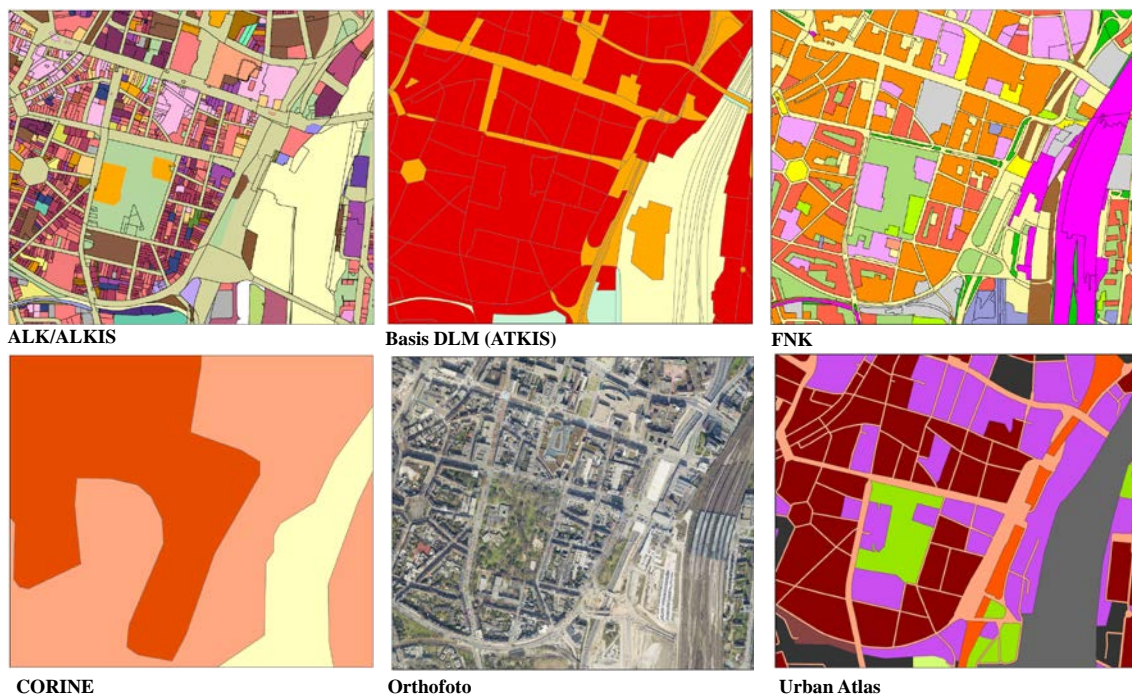
<sup>3</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten/corine-land-cover-clc>; zuletzt aufgerufen am 31.10.2018

<sup>4</sup> <https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas>; zuletzt aufgerufen am 31.10.2018

datensätze, wie etwa die Flächennutzungskartierung (FNK) in der Metropole Ruhr. Neben flächendeckenden Erfassungen gibt es Daten, die sich auf bestimmte Flächennutzungen fokussieren. Ein Beispiel ist hier, der für die Metropole Ruhr vorliegende Atlas der Gewerbe- und Industriestandorte (ruhrAGIS)<sup>5</sup>, der grundstücksbezogene Angaben zur Flächennutzung auf den gewerblichen Bauflächen vorhält. Die bundesweit wichtigste Informationsgrundlage, wenn auch nur tabellarisch und für ein Gemeindegebiet aggregiert verfügbar, ist die Statistik der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung.

*Die bundesweit gebräuchlichste Datenquelle zur Flächennutzung ist die „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“.*

Diese nicht abschließende Aufzählung belegt, dass verschiedene Informationen zur Flächennutzung vorliegen, die je nach Fragestellung herangezogen werden können. Dabei ist zu beachten, dass alle Datensätze aufgrund unterschiedlicher methodischer Rahmenbedingungen lediglich eine Näherung an die Abbildung der tatsächlichen Flächennutzung bieten und dabei höchst unterschiedliche Detaillierungsgrade aufweisen (siehe Abb. 1-1).



**Abb. 1-1 Unterschiedliche Datengrundlagen zur Flächennutzung**

Quelle: eigene Darstellung RVR mit den jeweiligen Datengrundlagen

<sup>5</sup> <https://business.metropoleruhr.de/handlungsfelder/flaechen-investorenservice/ruhragis/>; zuletzt aufgerufen am 31.10.2018

Für den vorliegenden Bericht wurden Daten ausgewählt, die für die Metropole Ruhr flächendeckend vorliegen, die Flächennutzung der Region möglichst differenziert und valide abbilden und deren Fortschreibung zur Bildung von Zeitreihen langfristig sichergestellt ist. Zur Gegenüberstellung mit anderen Regionen in NRW werden zunächst die tabellarisch vorliegenden Daten der „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“ betrachtet, die als amtliche Flächenstatistik bundesweit erhoben und verwendet werden. Des Weiteren wird zur kleinräumigen Analyse die ausschließlich für die Metropole Ruhr verfügbare und vom Regionalverband Ruhr geführte Flächennutzungskartierung (FNK) herangezogen.

## 1.2 Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

Zur Ableitung überregionaler Vergleiche werden die vom Landesbetrieb IT.NRW in der Landesdatenbank<sup>6</sup> vorgehaltenen Nutzungsartengruppen zur „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“, auch als „amtliche Flächenstatistik“ bezeichnet, verwendet.

Die Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung bilanziert die tatsächliche Nutzung der Erdoberfläche flächendeckend und redundanzfrei nach einer bundesweit einheitlichen Gliederung über die Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS). Die Grundlage ist das Nutzungsartenverzeichnis der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)<sup>7</sup>. Die Vermessungsverwaltungen liefern jährliche Daten an die statistischen Landesämter, dabei ist ein Mindestprogramm von allen Vermessungsverwaltungen zu erheben. Eine wichtige aus der amtlichen Flächenstatistik abgeleitete Angabe ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV), die seit 2001 bundesweit jährlich fortgeschrieben wird.

*Die amtliche Flächenstatistik ermöglicht bundesweite bilanzielle Vergleiche auf Gemeindeebene, jedoch nicht die Sicht auf einzelne Flächen.*

<sup>6</sup> <https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldbnrw/online/logon>; zuletzt aufgerufen am 31.10.2018

<sup>7</sup> siehe: <http://www.adv-online.de/Adv-Produkte/Liegenschaftskataster/Download/>; hier AdV-Nutzungsartenkatalog unter GeoInfo-Dok 7.0.1; zuletzt aufgerufen am 31.10.2018



Die Daten sind grundsätzlich kostenfrei z.B. über Statistikportale, wie die Landesdatenbank NRW, abrufbar. Die einzelnen Nutzungsarten sind dabei jeweils für ein Gemeindegebiet oder größere regionale Einheiten, wie Landkreise, Bezirksregierungen oder Bundesländer summiert. Im Zuge der Umstellung der amtlichen Flächenstatistik auf das ALKIS-Modell ist es in den letzten Jahren bundesweit zu Veränderungen einzelner Größenangaben gekommen, u.a. weil verschiedene Zuordnungen vor der Umstellung abweichend vorgenommen wurden. Dazu sind einige Nutzungsarten weggefallen, andere neu hinzugekommen. Die bisherigen acht Hauptnutzungsarten sind in die vier Nutzungsbereiche Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer übergegangen (zur aktuellen Gliederung siehe Anhang 6.4).

Das Land NRW hält die Daten nach neuer Systematik ab dem 31.12.2016 vor. Dies ist zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Berichtes der erst zweite Zeitschnitt. Da die Abgrenzung von tatsächlichen Veränderungen und umstellungsbedingten rein statistischen Effekten aus den Daten nicht ablesbar ist, ist eine Zeitreihenbetrachtung dieser Daten noch nicht sinnvoll.

*Durch Umstellungen der amtlichen Flächenstatistik können längere Zeitreihen zunächst nicht abgebildet werden.*

### **Stärken und Schwächen des Datensatzes**

Für die Ermittlung der Flächeninanspruchnahme als auch die grundlegende Betrachtung der Flächennutzung ist die amtliche Flächenstatistik bundesweit die wichtigste Grundlage. Durch die jährliche Fortschreibung ergibt sich ein engmaschiger Eindruck zum Flächenwandel und zur Freirauminanspruchnahme; dies jedoch lediglich in Form von summarischen Größenangaben in Bezug auf eine Kommune oder größere Gebietszusammenhänge.

Die ausschließliche Angabe des Saldos von Zu- und Abgängen in den einzelnen Flächennutzungskategorien ohne räumliche Angabe ist mit interpretatorischen Schwächen verbunden. Auch werden Veränderungen, etwa Neubau und Abriss, auf vormals gleichen Flächenkategorien nicht erfasst. Durch die oben skizzierten methodischen Umstellungen in der Klassifizierung<sup>8</sup> ergeben sich teils größere bilanzielle Veränderungen zu den Jahren vor der

---

<sup>8</sup> Umstellung der Daten zur Flächennutzung auf das ALKIS-System (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem)

Umstellung, obwohl sich hier die reale Flächennutzung nicht verändert hat. Daneben ist auf die anlassbezogene Fortführung der Daten hinzuweisen, die an den liegenschaftsbezogenen Grundstücksverkehr gebunden ist. Zum Teil erfolgen Anpassungen in den Daten erst viele Monate oder im Einzelfall Jahre nach der realen Veränderung der Flächennutzung. Der Aktualisierungsgrad stellt sich je nach Flächennutzungsart unterschiedlich dar. Aussagen über Größen-, Form- und Lageeigenschaften einzelner Flächen können mittels der Daten zur „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“ nicht vorgenommen werden<sup>9</sup>. Dies führt dazu, dass aufgrund der räumlichen Aggregation auf Gemeindeebene „siedlungsmorphologische Analysen, wie z.B. die Untersuchung räumlicher Verteilungsmuster bestimmter Nutzungsarten und Nutzungsänderungen, nicht möglich sind“<sup>10</sup>.

Es besteht zudem die Gefahr, dass bei auf eine Gemeinde aggregierten Daten stärker nach der Quantität als nach der Qualität des Nutzungswandels gefragt wird. Der Schwerpunkt liegt häufig auf der reduzierten Beobachtung einzelner statistischer Kennziffern, wie etwa der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Für stark verdichtete Räume, wie für große Teile der Metropole Ruhr zutreffend, ist es aber mindestens ebenso bedeutend, die ablaufenden Prozesse zum Flächenwandel differenziert und kleinräumig beobachten zu können.

---

<sup>9</sup> vgl. SIEDENTOP 2006 (SIEDENTOP, STEFAN): Regionale Flächeninformationssysteme als Bestandteil des regionalen Flächenmanagements - Entwicklungsstand und Perspektiven. In: JOB, HUBERT; PÜTZ, MARCO (HRSG.): Flächenmanagement. Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover. Verl. der ARL (Arbeitsmaterial der ARL, S. 67–83).

<sup>10</sup> vgl. SIEDENTOP und KAUSCH 2004 (SIEDENTOP, STEFAN; KAUSCH, STEFFEN): Die räumliche Struktur des Flächenverbrauchs in Deutschland. Eine auf Gemeindedaten basierende Analyse für den Zeitraum 1997 bis 2001 / The spatial structure of land consumption in Germany. In: Raumforschung und Raumordnung, Jg. 62, Nr. 1, S. 36–49.

### 1.3 Flächennutzungskartierung (FNK)

Zur Ableitung intraregionaler Vergleiche werden aufgrund der oben beschriebenen Schwächen der amtlichen Flächenstatistik die vom Regionalverband Ruhr geführten Daten der „Flächennutzungskartierung“ (FNK) herangezogen, welche ein kleinräumiges Abbild der Flächennutzung ermöglichen.

Bei der FNK handelt es sich um einen Datensatz, der bundesweit in dieser Detailschärfe ausschließlich für die Metropole Ruhr vorliegt. Der Datensatz beschreibt die Flächennutzung der Erdoberfläche differenziert nach rund 150 Nutzungsklassen und wird vom Regionalverband Ruhr (RVR) seit den 1980er Jahren geführt. Methodisch basieren die Daten, unter Berücksichtigung weiterer Informationsquellen, überwiegend auf manueller Interpretation von Orthofotos. Als Ersterfassungsgrundlage diente die DGK5<sup>11</sup>, so dass die ursprüngliche Lagegenauigkeit der Daten bei +/- 3 m liegt, mittlerweile aber aufgrund der Nutzung hochauflösender Orthofotos deutlich verfeinert wurde.

Die Darstellungsschwelle bzw. die Erfassung der tatsächlichen Nutzung liegt unterhalb eines Grundstücks/Flurstücks. In der Regel wird zwischen bebauten Flächen und zugehörigen Grünflächen unterschieden. Während Verkehrsflächen weitgehend exakt aus der DGK5 bzw. den Orthofotos übernommen werden, erfolgt die Abgrenzung der bebauten Flächen an den Gebäuden orientiert, eine exakte Übernahme der Gebäudegrundrisse aus dem Kataster ist im Datenkonzept nicht vorgesehen. Die mittlere Aktualität der Daten liegt bezogen auf die Gesamtregion bei etwa 1,5 bis 2 Jahren, wobei sich die Aktualität innerhalb einer Kommune überwiegend auf den Tag der Befliegung und die grundsätzliche Verfügbarkeit von Luftbildern bezieht. Seit 2009 ist eine Historienverwaltung implementiert, die bspw. eine Visualisierung der Flächennutzungsänderungen über die Zeit im WMS-Dienst<sup>12</sup> ermöglicht. Die Daten liegen in klassischen Vektorformaten, aber auch als WMS- und WFS<sup>13</sup>-Dienst vor und stehen

*Die Flächennutzungskartierung ist im Hinblick auf ihre Detailschärfe und regionsweite Verfügbarkeit bundesweit einmalig.*

<sup>11</sup> DGK5 ist die Deutsche Grundkarte 1:5.000 und war bis 2016 das topographische Basiskartenwerk in Nordrhein-Westfalen. Sie stellte die Schnittstelle zwischen der eigentumsorientierten Liegenschaftskarte und den topographischen Landeskartenwerken dar. Die DGK5 wird zukünftig durch die Amtliche Basiskarte (ABK) abgelöst.

<sup>12</sup> Web-Map-Service: ermöglicht das Abrufen von Geodaten im Internet als Bild mit Anzeige der zugehörigen Informationen

<sup>13</sup> Web-Feature Service: ermöglicht das Abrufen von Geodaten im Internet zur weiteren Verarbeitung mit anderen Geodaten

für Verwaltung und Forschung nach Abschluss eines Nutzungsvertrages kostenfrei zur Verfügung. Eine Einsicht der Daten ist auch über das Geoportal <https://www.fnk.geoportal.ruhr> möglich.

#### **Stärken und Schwächen des Datensatzes**

*Da die Flächennutzungskartierung nur für die Metropole Ruhr verfügbar ist, sind Vergleiche mit anderen Regionen über diese Daten nicht möglich.*

Unter Zugrundelegung der Erhebungsmethode, wie die einheitlichen Interpretationskriterien, Bearbeitung durch wenige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, geringe Darstellungsschwelle sowie umfangreiche und langjährige Validitätsprüfungen, kann angenommen werden, dass die Datenvalidität in Kombination mit der Detailschärfe den weiteren flächennutzungsbezogenen Datenquellen überlegen ist. Dieser Vorteil zeigt sich im Besonderen bei auf eine gesamte Kommune bezogenen bilanziellen Stichtagsauswertungen. Gleichwohl ist kritisch anzumerken, dass es sich um eine datentechnische Insellösung nur einer der sechs Regionalplanungsregionen in NRW handelt. Insofern können die Daten nur in der Metropole Ruhr herangezogen werden, für überregionale Gegenüberstellungen sind vergleichbare Daten nicht verfügbar und es muss daher auf landes- bzw. bundesweit verfügbare Daten zurückgegriffen werden.

### **1.4 Sachstände der herangezogenen Daten zur Flächennutzung**

Die Daten wurden jeweils mit Sachstand im Oktober 2018 abgerufen. Aufgrund der zugrundeliegenden Erhebungsmethode liegen dennoch nicht alle Daten zu einem einheitlichen Stichtag vor (siehe Tab. 1-1). Bei allen Auswertungen wurden eigene Berechnungen vorgenommen, da die Landesdatenbank keine Aggregationen für die Ebene der Metropole Ruhr oder den hier zugrunde gelegten statistischen Teilräumen (siehe Kap. 1.5) zur Verfügung stellt.

**Tab. 1-1 Sachstände der Datengrundlagen zur tatsächlichen Flächennutzung**

Quelle: Eigene Darstellung

Daten	Quelle	Format	Im Bericht berücksichtigter Sachstand	Geschätzter realer Sachstand
Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung	Landesdatenbank IT.NRW <sup>14</sup>	tabellarisch-bilanziell; kleinste Gebietseinheit: Gemeinde	31.12.2017	örtlich 2013 bis 2017 ohne flächendeckende Einheitlichkeit innerhalb einer Gemeinde
Flächennutzungskartierung (FNK)	Regionalverband Ruhr	Vektorielle Geodaten („Sicht auf die einzelne Fläche“); kleinste Gebietseinheit: ohne Untergrenze abhängig von der Nutzungsart	Oktober 2018	örtlich 2013 bis 2017 mit weitgehend flächendeckender Einheitlichkeit innerhalb einer Gemeinde

### 1.5 Statistische Teilräume

Die Darstellungen in dem vorliegenden Band „Flächennutzung“ dienen als Datengrundlagen für die Regionalentwicklung und die räumliche Planung. Demzufolge sind Analysen zur Metropole Ruhr in Abgrenzung zu den anderen Planungsregionen in NRW sowie zu den Durchschnittswerten des Landes bedeutsam, um Besonderheiten der Region zu identifizieren und planerisch beurteilen zu können. Auch intraregional ist, neben Vergleichen zwischen einzelnen Kommunen und Kreisen, das Erkennen unterschiedlicher Entwicklungen in verschiedenen raumstrukturellen Gebietstypen von Bedeutung. Möglicherweise stehen urbane, höher verdichtete Kommunen vor anderen Herausforderungen als ländlich geprägte, geringer verdichtete Kommunen. Hieraus können sich differenzierte Planungsansätze, -erfordernisse oder -strategien ergeben. Die Ergebnisse werden daher zu vergleichenden Analysen innerhalb dieses Berichts, in Abhängigkeit der vorhandenen Datenlage, differenziert nach Planungsregionen, intraregionalen Raumeinheiten (z.B. Kreise, kreisfreie Städte) und Raumstrukturtypen dargestellt.

*Ein Fokus des vorliegenden Berichts liegt im Vergleich der Metropole Ruhr mit anderen Planungsregionen.*

<sup>14</sup> <https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/logon>; zuletzt zugegriffen am 08.02.2019

### Planungsregionen für regionale Vergleiche

Gemäß §4 Abs. 1 Landesplanungsgesetz NRW (LPIG) ist der Regionalverband Ruhr eine der sechs Regionalplanungsbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Regionalplanungsbehörden erarbeiten nach §4 Abs. 2 LPIG die Regionalpläne für ihren jeweiligen Regionszuschnitt. Nach §4 Abs. 4 LPIG obliegt ihnen zudem die Raumb Beobachtung. Der Landesplanungsbehörde ist regelmäßig, spätestens nach Ablauf von drei Jahren, über den Stand der Regionalplanung, die Verwirklichung der Raumordnungspläne und der Entwicklungstendenzen zu berichten.

Sofern die Datenverfügbarkeit dies zulässt, erfolgen die innerhalb des vorliegenden Berichtes vorgenommenen regionalen Differenzierungen auf der Ebene der Planungsregionen (siehe Abb. 1-2). Dies ist aufgrund der landesweiten Verfügbarkeit bei den Daten der amtlichen Flächenstatistik möglich, während dies die Daten der FNK nicht erlauben.

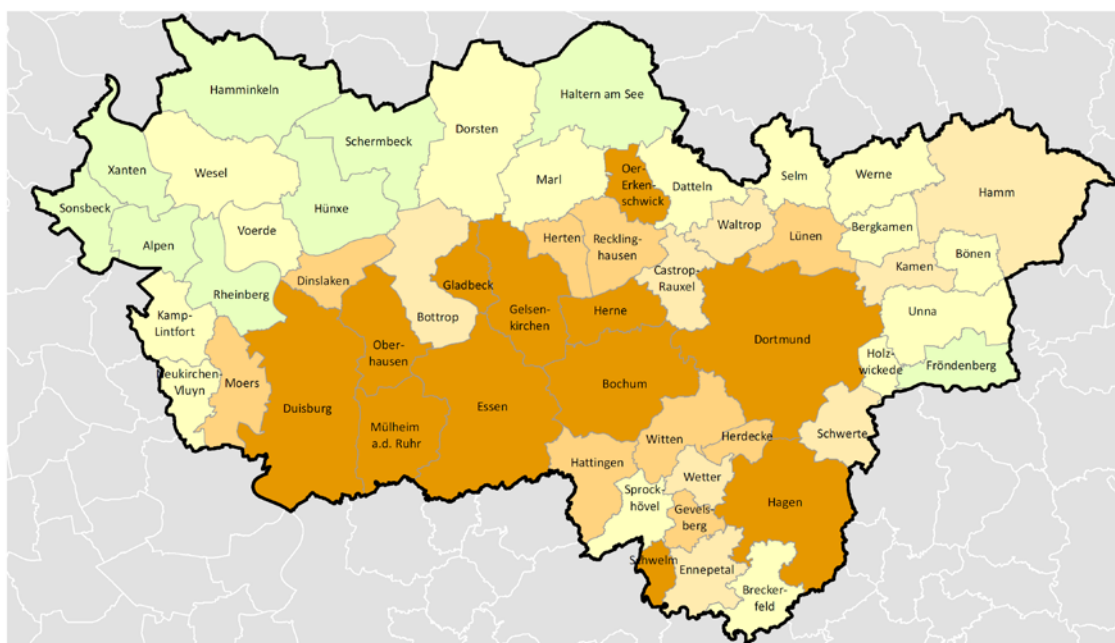


**Abb. 1-2 Planungsregionen in NRW**  
Quelle: eigene Darstellung RVR

### Ableitung von Raumstrukturtypen für intraregionale Vergleiche

Für den intraregionalen Vergleich werden fünf Raumstrukturtypen herangezogen, die seit einigen Jahren auch in anderen Berichten<sup>15</sup> des Regionalverbands Ruhr verwandt werden (siehe Abb. 1-3).

Die Typenklassen werden mit den Daten der amtlichen Flächenstatistik als auch der Einwohnerzahlen von IT.NRW auf Gemeindeebene gebildet und können somit landesweit für alle Kommunen berechnet werden, um vergleichende Analysen in Abhängigkeit der Raumstruktur vorzunehmen. Die Einstufung einer Kommune zu dem jeweiligen Raumstrukturtyp ist abhängig von der Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner pro Hektar Siedlungs- und Verkehrsfläche.



#### Raumstrukturtypen Siedlungsdichte (Einwohnerinnen und Einwohner je ha Siedlungs- und Verkehrsfläche)

- Geringer verdichtet (8,1 - 17,0 EW/ha SuV) (9)
- Eher gering verdichtet (17,1 - 23,2 EW/ha SuV) (15)
- Verdichtet (23,3 - 27,2 EW/ha SuV) (8)
- Eher höher verdichtet (27,3 - 31,3 EW/ha SuV) (9)
- Höher verdichtet (31,4 - 40,0 EW/ha SuV) (12)

#### Abb. 1-3 Raumstrukturtypen

Quelle: Datengrundlagen IT.NRW (Fortschreibung des Bevölkerungsstandes 2017; Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung 2017); Grafik und Berechnungen RVR

<sup>15</sup> Dies insbesondere in den Flächeninformationssystem Ruhr *ruhrFIS*-Berichten: <http://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/regionalplanung/ruhrfis-siedlungsflaechenmonitoring.html>; zuletzt zugegriffen am 08.02.2019





## 2 Flächennutzung der Metropole Ruhr im Landesvergleich

Im folgenden Kapitel wird die Flächennutzung anhand der vom Landesbetrieb IT.NRW vorgehaltenen Daten „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“ im überregionalen Vergleich dargestellt. Für weitergehende Informationen zu den Daten wird auf Kapitel 1.2 verwiesen. Während bei künftigen Fortschreibungen des Berichtes auch Zeitreihen zu den Daten betrachtet werden sollen, erfolgt dies aus methodischen Gründen (Umstellung der Klassifizierung) zunächst ausschließlich auf der Basis der FNK-Daten (siehe Kapitel 3). Die Daten zur „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung“ basieren auf dem Erhebungstichtag 31.12.2017. Auszüge aus den Daten für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr sind im Tabellenanhang in Kap. 6.1 hinterlegt.

### 2.1 Übersicht

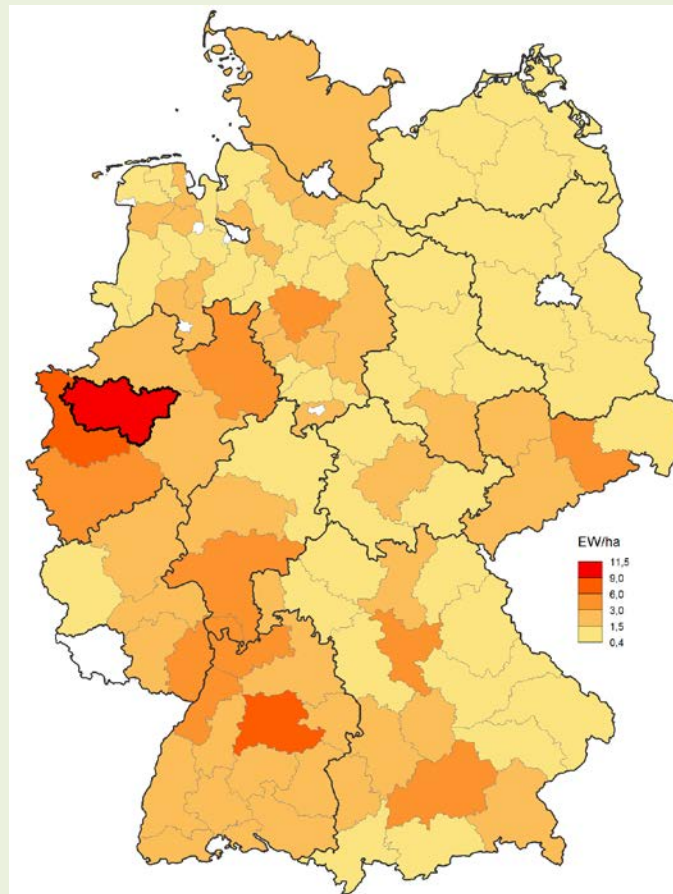
Mit Sachstand der amtlichen Flächenstatistik zum 31.12.2017 umfasst die Gesamtfläche des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) 3.411.245 ha bzw. 34.112 km<sup>2</sup>. Die Gesamtfläche der Metropole Ruhr liegt bei 443.870 bzw. 4.438 km<sup>2</sup>. Damit nimmt die Region etwa 13 % der Landesfläche ein und gehört zusammen mit der Planungsregion Düsseldorf flächenmäßig zu den kleinsten Planungsregionen in NRW. Sie hat dabei jedoch die größte Bevölkerungszahl der sechs Planungsregionen. Dies zeigt sich dementsprechend in der Einwohnerdichte, die in der Metropole Ruhr mit 11,52 EW pro ha am höchsten ausfällt (siehe Tab. 2-1).

*Die Metropole Ruhr umfasst etwa 13 % der Landesfläche von Nordrhein-Westfalen bei zugleich größter Bevölkerungszahl der sechs Planungsregionen.*

### Exkurs: Einwohnerdichte in den Regionalplanungsregionen in Deutschland

In Ergänzung der Ermittlungen zur EW-Dichte in Nordrhein-Westfalen wird folgend eine bundesweite Betrachtung vorgenommen. Abb. 2-1 gibt die Einwohnerdichte in den 99 Regionalplanungsregionen<sup>16</sup> in Deutschland wieder. Es zeigt sich, dass die Metropole Ruhr nicht nur in NRW über die höchste EW-Dichte verfügt, sondern – und dies mit Abstand – bundesweit.

Insgesamt ist die EW-Dichte in den meisten alten Bundesländern, insbesondere in NRW und Baden-Württemberg, in Schleswig-Holstein aber auch in Teilen von Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz höher als in den neuen Bundesländern, wo lediglich in Teilen von Sachsen eine höhere EW-Dichte vorhanden ist. Die fünf Regionen mit der höchsten EW-Dichte bundesweit sind die Metropole Ruhr mit 11,52 EW/ha, die Region Düsseldorf mit 9,00 EW/ha, die Region Stuttgart mit 7,39 EW/ha, die Region Köln mit 6,05 EW/ha und die Region München mit 5,08 EW/ha. Die Metropole Ruhr hat darüber hinaus mit einem Abstand von mehr als 700.000 Menschen zur zweitgrößten Planungsregion Köln die meisten Einwohnerinnen und Einwohner aller Planungsregionen in Deutschland.




**Abb. 2-1: EW-Dichte in den Regionalplanungsregionen in Deutschland**  
Quelle: Eigene Berechnungen

<sup>16</sup> In den Stadtstaaten, im Saarland und in den nicht an Regionen angeschlossenen kreisfreien Städten Niedersachsens findet keine Regionalplanung statt.


Die Abweichungen in den Einwohnerdichtewerten der Planungsregionen verweisen auf deutliche raumstrukturelle Unterschiede der Landesteile. Über die Hälfte der 396 Kommunen in NRW zählen zu den geringer verdichteten Kommunen. Während hier die EW-Dichte im Mittel bei 1,78 EW pro ha liegt, leben in den höher verdichteten Kommunen, deren Anteil an der Landesfläche unter 10 % liegt, 21 Menschen auf einem Hektar Fläche. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 2-1 im Anhang.

*Die Abweichungen in den Einwohnerdichtewerten der Planungsregionen verweisen auf deutliche raumstrukturelle Unterschiede der Landesteile.*

**Tab. 2-1 Gebietsflächen und Einwohner/innen insgesamt zum 31.12.2017**  
Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

	Teilraum	Gebietsfläche in ha	Anteil an der Landesfläche	EW-Zahl	Anteil an NRW EW-Zahl	EW-Dichte (EW pro ha)
	Arnsberg	619.489	18%	1.389.450	8%	2,24
Detmold	652.530	19%	2.054.330	11%	3,15	
Düsseldorf	363.802	11%	3.273.960	18%	9,00	
Köln	736.406	22%	4.454.220	25%	6,05	
Münster	595.149	17%	1.626.660	9%	2,73	
Metropole Ruhr	443.869	13%	5.113.480	29%	11,52	
<b>NRW</b>	<b>3.411.245</b>	-	<b>17.912.100</b>	-	<b>5,25</b>	
Kreise	3.022.473	89%	10.403.700	58%	3,44	
Kreisfreie Städte	388.772	11%	7.508.400	42%	19,31	

	Raumstrukturtyp	Gebietsfläche in ha	Anteil an der Landesfläche	EW-Zahl	Anteil an NRW EW-Zahl	EW-Dichte (EW pro ha)
	Geringer verdichtet	2.017.673	59%	3.588.717	20%	1,78
Eher gering verdichtet	657.582	19%	3.279.836	18%	4,99	
Verdichtet	194.738	6%	1.565.171	9%	8,04	
Eher höher verdichtet	230.023	7%	2.823.310	16%	12,27	
Höher verdichtet	311.216	9%	6.655.100	37%	21,38	

### Differenzierung nach Nutzungsartenbereichen

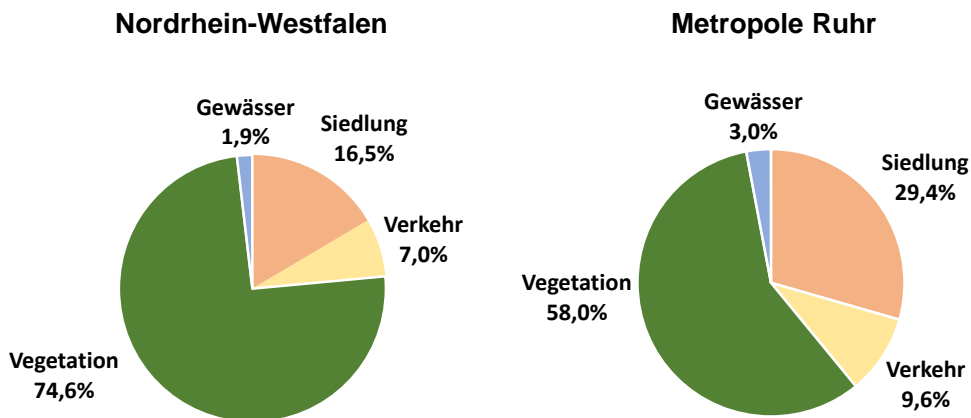
Bei der Statistik zur tatsächlichen Flächennutzung werden vier Nutzungsartenbereiche Vegetation, Siedlung, Verkehr und Gewässer unterschieden. Der Nutzungsartenbereich Vegetation umfasst die Flächen außerhalb der Ansiedlungen, die durch land- oder forstwirtschaftliche Nutzung, durch natürlichen Bewuchs oder dessen Fehlen (naturräumliche Brachen) geprägt werden.

*Nach bundesweiter Klassifikation sind in den Siedlungs- und Verkehrsflächen auch begrünte, unversiegelte Flächen enthalten.*

*Gegenüber dem Landesdurchschnitt weist die Metropole Ruhr eine deutlich urbanere Prägung auf.*

Der Nutzungsartenbereich Siedlung beinhaltet die bebauten und nicht bebauten Flächen, die durch die Ansiedlung von Menschen geprägt sind oder zur Ansiedlung beitragen. Hierbei ist anzumerken, dass es sich bei der Siedlungsfläche nach bundesweiter Klassifikation nicht ausschließlich um bebaute Bereiche handelt. Darin enthalten sind u.a. auch zu Gebäuden gehörige Gärten und gestaltete Freiflächen, rekultivierte Halden, Erholungsflächen wie Parkanlagen, Sportplätze, Golfplätze, Freibäder aber auch Kleingartenanlagen, Campingplätze und Friedhöfe. Der Nutzungsartenbereich Verkehr enthält die bebauten und nicht bebauten Flächen, die dem Verkehr dienen und der Nutzungsartenbereich Gewässer umfasst die mit Wasser bedeckten Flächen. Auch in den Verkehrsflächen sind, der bundesweiten Klassifikation folgend, begrünte Flächen enthalten.

In NRW entfallen 74,6 % bzw. 2.545.357 ha auf den Nutzungsartenbereich Vegetation und 16,5 % bzw. 563.224 ha auf den Nutzungsartenbereich Siedlung. Mit einem geringeren Anteil von 58,0 % bzw. 257.344 ha an Vegetationsflächen und einem höheren Anteil von 29,4 % bzw. 130.385 ha an Siedlungsflächen, weist die Metropole Ruhr eine gegenüber dem Landesdurchschnitt urbanere Prägung auf.



**Abb. 2-2: Bodenfläche nach Nutzungsartenbereichen**  
 Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

Die Nutzungsartenbereiche Verkehr und Gewässer haben in NRW mit rund 7,0 % bzw. 239.049 ha sowie 1,9 % bzw. 63.614 ha einen vergleichsweise geringen Anteil an der Flächennutzung (vgl. Abb. 2-2). Hier zeigen sich in der Metropole Ruhr höhere Anteile. Sowohl bei den Verkehrsflächen mit 9,6 % bzw. 42.665 ha als auch bei den Gewässerflächen mit 3,0 % bzw. 13.181 ha liegt die Metropole Ruhr über den Landesdurchschnittswerten.

Die Zunahme der zusammengenommen Nutzungsartenbereiche Siedlung und Verkehr (Siedlungs- und Verkehrsfläche) wird bundesweit als Indikator zur Beobachtung der Freirauminanspruchnahme eingesetzt. Nach aktuellem Sachstand beträgt die statistische Größe der Siedlungs- und Verkehrsfläche in NRW 802.273 ha, dies entspricht einem Anteil von 23,5 % an der Gesamtfläche des Landes. In der Metropole Ruhr ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche 173.350 ha groß, welches einen Anteil von rund 39 % der Gesamtfläche ausmacht. Darstellungen zur Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche können bei derzeit zwei vorliegenden Zeitschnitten nicht belastbar vorgenommen werden.

*Die Metropole Ruhr hat mit rund 39 % mit Abstand den größten Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche der sechs Planungsregionen.*

### **Die Metropole Ruhr im NRW-Vergleich**

In Tab. 2-2 sind die Anteile der Nutzungsartenbereiche an den jeweiligen Gesamtgebietsflächen der Planungsregionen sowie im Vergleich zu Kreisen und kreisfreien Städten des Landes NRW dargestellt. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 2-2 im Anhang.

In den Kreisen dominieren mit einem Anteil von rund 80 % die Freiraumnutzungen (Vegetation und Gewässer), während in den kreisfreien Städten der Anteil der Freiraumnutzungen lediglich rund 47 % beträgt und somit die Siedlungs- und Verkehrsfläche überwiegt.


Der Anteil der Vegetationsnutzungen liegt in den Planungsregionen Düsseldorf, Köln und in der Metropole Ruhr unterhalb des Landesdurchschnitts. Mit Anteilen über 80 % sind die Planungsregionen Arnsberg und Münster am deutlichsten von Vegetationsnutzungen geprägt. Im Umkehrschluss zeigt sich in der

*Die Metropole Ruhr hat den geringsten Anteil an Vegetationsfläche der Planungsregionen, aber den höchsten Anteil an Gewässerfläche.*


Metropole Ruhr der höchste Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche, gefolgt von den Planungsregionen Düsseldorf und Köln. Auffällig ist jedoch der in der Metropole Ruhr mit rund 3 % höchste Anteil an Gewässerfläche.

**Tab. 2-2 Anteile der Nutzungsartenbereiche an der Gesamtgebietsfläche zum 31.12.2017**

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

	Teilraum	Siedlungsfläche	Verkehrsfläche	Summe Siedlungs- u. Verkehrsfläche	Vegetationsfläche	Gewässerfläche
	Arnsberg	9,2%	6,0%	15,2%	83,6%	1,2%
Detmold	13,1%	6,0%	19,1%	79,5%	1,4%	
Düsseldorf	24,6%	8,2%	32,8%	64,3%	2,9%	
Köln	18,0%	7,7%	25,7%	72,5%	1,8%	
Münster	11,5%	5,6%	17,1%	81,2%	1,7%	
Metropole Ruhr	29,4%	9,6%	39,0%	58,0%	3,0%	
<b>NRW</b>	<b>16,5%</b>	<b>7,0%</b>	<b>23,5%</b>	<b>74,6%</b>	<b>1,9%</b>	
Kreise	13,5%	6,3%	19,8%	78,5%	1,8%	
Kreisfreie Städte	40,1%	12,7%	52,8%	44,6%	2,7%	

	Raumstrukturtyp	Siedlungsfläche	Verkehrsfläche	Summe Siedlungs- u. Verkehrsfläche	Vegetationsfläche	Gewässerfläche
	Gering verdichtet	9,3%	5,6%	14,9%	83,4%	1,7%
Eher gering verdichtet	18,8%	7,0%	25,8%	72,3%	1,9%	
Verdichtet	24,0%	8,2%	32,2%	65,7%	2,2%	
Eher höher verdichtet	31,7%	10,1%	41,8%	56,4%	1,7%	
Höher verdichtet	42,2%	13,2%	55,4%	41,4%	3,1%	

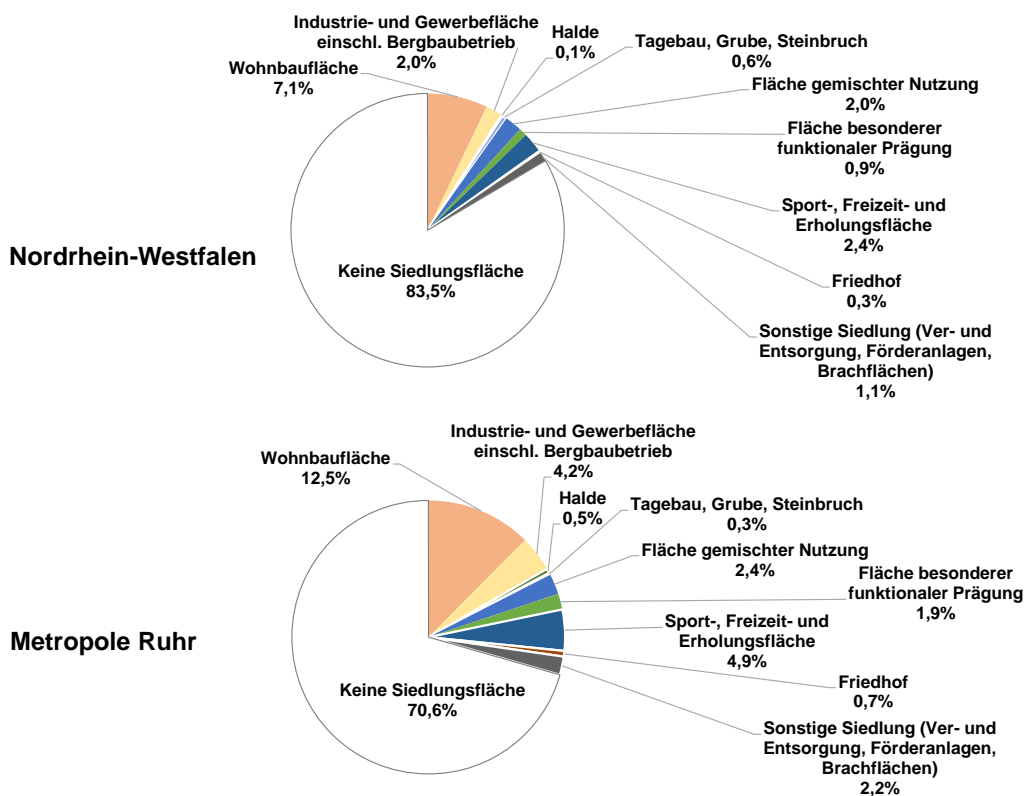
## 2.2 Siedlungsfläche

Nach aktuellem Sachstand der amtlichen Flächenstatistik umfasst die Siedlungsfläche in NRW insgesamt 563.224 ha, was einem Anteil von 16,5 % der Landesfläche entspricht. In der Metropole Ruhr beträgt die Siedlungsfläche 130.686 ha bzw. 29,4 % der Gebietsfläche.

Davon entfällt sowohl in NRW mit rund 7 % als auch in der Metropole Ruhr mit rund 12 % bzw. 55.356 ha der größte Teil auf Wohnbauflächen einschließlich dazugehöriger Gärten, hausnaher Freiflächen und Stellplätze (vgl. Abb. 2-3).

Demgegenüber fällt der Anteil der Gewerbe- und Industrie-  
flächen, mit rund 2 % Anteil an der Landesfläche und in der  
Metropole Ruhr mit einem Anteil von etwa 4 % bzw. 18.647 ha,  
deutlich geringer aus. Gemäß der bundesweiten Klassifikation  
zählen auch Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen zu den Sied-  
lungsflächen. Diese nehmen mit rund 2 % Anteil an der Landes-  
fläche sowie in der Metropole Ruhr mit etwa 5 % bzw. 21.568 ha  
mehr Fläche in Anspruch als die Gewerbe- und Industrie-  
flächen.

*In der Metropole Ruhr  
gibt es mehr Sport-,  
Freizeit- und Erholungs-  
flächen als Gewerbe-  
flächen.*



**Abb. 2-3: Siedlungsfläche 2018 anteilig nach Nutzungsarten**  
Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

### Die Metropole Ruhr im NRW-Vergleich

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der  
Wohnbauflächen an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 4,3 %  
und 12,5 % (siehe Tab. 2-3). Die Metropole Ruhr hat den größten  
Anteil an Wohnbauflächen der sechs Planungsregionen. In den  
Kreisen liegt der Anteil mit 5,9 % deutlich unterhalb der kreis-  
freien Städte, wo der Anteil 16,7 % beträgt. Der Anteil der Indust-  
rie- und Gewerbefläche bewegt sich zwischen 1,3 % und 4,2 %.



*In der Metropole Ruhr  
gibt es die größten  
Anteile an Wohnbau- und  
Gewerbeflächen.*

Wie bei den Wohnbauflächen zeigt sich in der Metropole Ruhr der größte Anteil an Industrie- und Gewerbefläche. Auch hier liegt in den Kreisen mit 1,5 % ein geringerer Anteil als in kreisfreien Städten mit 5,4 % vor.

Absolut hat die Planungsregion Köln geringfügig mehr Wohnbauflächen als die Metropole Ruhr. Dagegen hat die Metropole Ruhr die meisten Industrie- und Gewerbeflächen gefolgt von der Planungsregion Köln.

Tab. 2-3 Siedlungsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt) zum 31.12.2017

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

Teilraum	Wohnen	Industrie/ Gewerbe	Gemischte Nutzungen	Sport, Freizeit, Erholung	Besondere funkt. Prägung
	<sup>17</sup>	<sup>18</sup>	<sup>19</sup>	<sup>20</sup>	<sup>21</sup>
					
Arnsberg	4,3%	1,3%	1,1%	1,0%	0,5%
Detmold	6,1%	1,4%	2,2%	1,6%	0,7%
Düsseldorf	9,9%	3,0%	2,7%	4,1%	1,6%
Köln	8,0%	1,7%	1,6%	2,8%	1,0%
Münster	4,5%	1,3%	2,8%	1,5%	0,5%
Metropole Ruhr	12,5%	4,2%	2,4%	4,9%	1,9%
<b>NRW</b>	<b>7,1%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,4%</b>	<b>0,9%</b>
Kreise	5,9%	1,5%	1,9%	1,8%	0,6%
Kreisfreie Städte	16,7%	5,4%	2,7%	7,5%	3,2%
					
Raumstrukturtyp	Wohnen	Industrie/ Gewerbe	Gemischte Nutzungen	Sport, Freizeit, Erholung	Besondere funkt. Prägung
Gering verdichtet	3,8%	0,9%	1,9%	1,2%	0,4%
Eher gering verdichtet	8,6%	2,2%	2,1%	2,3%	1,0%
Verdichtet	11,1%	2,9%	2,3%	3,4%	1,5%
Eher höher verdichtet	14,2%	4,1%	2,4%	5,0%	2,4%
Höher verdichtet	17,8%	5,8%	2,6%	7,9%	3,3%

<sup>17</sup> Wohnbaufläche ist eine baulich geprägte Fläche einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freiflächen (z.B. Vorgärten, Ziergärten, Zufahrten, Stellplätze), die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dient.

<sup>18</sup> Industrie- und Gewerbefläche ist eine Fläche, die vorwiegend industriellen oder gewerblichen Zwecken dient, hier einschl. Fläche für den Bergbaubetrieb, die für die Förderung des Abbauguts unter Tage genutzt wird.

<sup>19</sup> Fläche gemischter Nutzung ist eine bebaute Fläche einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freifläche (Hofraumfläche, Hausgarten), auf der keine Art der baulichen Nutzung vorherrscht. Solche Flächen sind insbesondere ländlich-dörflich geprägte Flächen mit land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, Wohngebäuden u.a. sowie städtisch geprägte Kerngebiete mit Handelsbetrieben und zentralen Einrichtungen für Wirtschaft und Verwaltung.

<sup>20</sup> Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche ist eine baulich geprägte Fläche einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freifläche, die der Ausübung von Sportarten, der Freizeitgestaltung oder der Erholung dient.

<sup>21</sup> Fläche besonderer funktionaler Prägung ist eine baulich geprägte Fläche einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freifläche, auf denen vorwiegend Gebäude und/oder Anlagen zur Erfüllung öffentlicher Zwecke oder historische Anlagen vorhanden sind.



Mit Ausnahme der Stadt Jüchen, u.a. aufgrund von zugehörigen Braunkohleabbau-Betriebsflächen, haben alle Kommunen des Landes mehr Wohnbauflächen als Gewerbe- und Industrieflächen.

Den größten Anteil an Wohnbauflächen bezogen auf das Gemeindegebiet gibt es in Herne mit einem Anteil von rund 26 %, wobei die fünf Kommunen mit den höchsten Anteilen an Wohnbauflächen in der Metropole Ruhr verortet sind. Absolut gibt es mit 6.180 ha in Köln die meisten Wohnbauflächen. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 2-3 im Anhang.

Die Städte Wesseling, Duisburg und Gelsenkirchen weisen mit über 10 % relativ die höchsten Anteile an Industrie- und Gewerbeflächen auf. Duisburg hat mit 2.689 ha vor Köln mit 2.608 ha absolut die meisten Industrie- und Gewerbeflächen.

Bei den gemischten Nutzungen gibt es weniger ausgeprägte Unterschiede zwischen den Kreisen (1,9 %) und den kreisfreien Städten (2,7 %). Interessant ist, dass die Metropole Ruhr hier im Regionsvergleich sowohl anteilig als auch in der absoluten Höhe der gemischt genutzten Flächen lediglich im Mittelfeld liegt. Dies obwohl die gemischten Nutzungen landesweit mit zunehmender Siedlungsdichte ansteigen. Absolut haben die Planungsregionen Münster mit rund 16.500 ha und Detmold mit rund 14.200 ha die meisten gemischt genutzten Flächen. Die Metropole Ruhr liegt hier mit rund 10.700 ha an vierter Stelle. Damit liegt in der Metropole Ruhr eine vergleichsweise starke Nutzungstrennung vor.

Auffällige Unterschiede fallen auch bei den Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen auf, die in den Kreisen einen Anteil von 1,8 % und in den kreisfreien Städten einen Anteil von 7,5 % haben (siehe Tab. 2-3). Hier nimmt die Region einen Spitzenplatz ein. Sowohl der relative Anteil der Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen ist mit 4,9 % am höchsten als auch die absolute vorhandene Fläche. Mit rund 21.600 ha für Sport-, Freizeit- und Erholung genutzten Flächen liegt die Metropole Ruhr vor den Planungsregionen Köln mit rund 20.400 ha und Düsseldorf mit rund 14.800 ha.

*Die fünf Kommunen mit den landesweit größten Anteilen an Wohnbauflächen liegen in der Metropole Ruhr.*

*Die Stadt Duisburg hat landesweit die meisten Gewerbeflächen.*

*In der Metropole Ruhr gibt es im Vergleich der Landesteile die meisten Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen.*

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 2-3) bewegt sich der Anteil der Wohnbauflächen zwischen 3,8 % und 17,8 %. Der Anteil steigt mit zunehmender Siedlungsdichte. Erkennbar steigende Anteile mit zunehmender Siedlungsdichte zeigen sich ebenfalls bei den Industrie- und Gewerbeflächen, den Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie den Flächen mit besonderer funktionaler Prägung und etwas abgeschwächt auch bei den gemischten Nutzungen.

### 2.3 Verkehrsfläche

Nach aktuellem Sachstand der amtlichen Flächenstatistik umfasst die Verkehrsfläche in NRW insgesamt 239.049 ha, was einem Anteil von rund 7,0 % der Landesfläche entspricht. In der Metropole Ruhr beträgt die Verkehrsfläche 42.666 ha bzw. 9,6 % der Gebietsfläche.

Auf eine Person kommen im Landesdurchschnitt 134 qm Verkehrsflächen, in der Metropole Ruhr dagegen lediglich 83 qm. Zum Vergleich: In der Planungsregion Arnsberg werden zur verkehrlichen Anbindung für eine Einwohnerin bzw. einen Einwohner 270 qm Verkehrsfläche in Anspruch genommen. Im Sinne einer nachhaltigen Flächennutzung ist die geringe Pro-Kopf-Inanspruchnahme zur verkehrlichen Erschließung positiv zu bewerten.

*Die Pro-Kopf-Verkehrsfläche liegt in der Metropole Ruhr deutlich unter dem Landesdurchschnitt.*

*Das Verhältnis von Siedlungsfläche zu Verkehrsfläche aus Sicht einer nachhaltigen Flächennutzung ist in der Metropole Ruhr am günstigsten.*

Setzt man die Siedlungsfläche und Verkehrsfläche in Relation, zeigt sich in der Metropole Ruhr das aus Sicht einer nachhaltigen Flächennutzung günstigste Verhältnis der Planungsregionen. Auf einen Hektar Siedlungsfläche kommen hier lediglich 0,3 ha Verkehrsfläche.

Von den Verkehrsflächen entfallen im Land mit 6,4 % an der Gesamtfläche sowie auch in der Metropole Ruhr mit 8,3 % bzw. 36.670 ha der größte Teil auf den Straßenverkehr einschl. Wegen und Plätzen (siehe Abb. 2-4).

Die Anteile der Bahnverkehrsflächen fallen mit 0,5 % Anteil an der Landesfläche und in der Metropole Ruhr mit einem Anteil von 1,2 % geringer aus. Die für den Flug- und Schiffsverkehr genutzten

Flächenanteile liegen sowohl im Landesdurchschnitt als auch in der Metropole Ruhr unter 0,1 %.

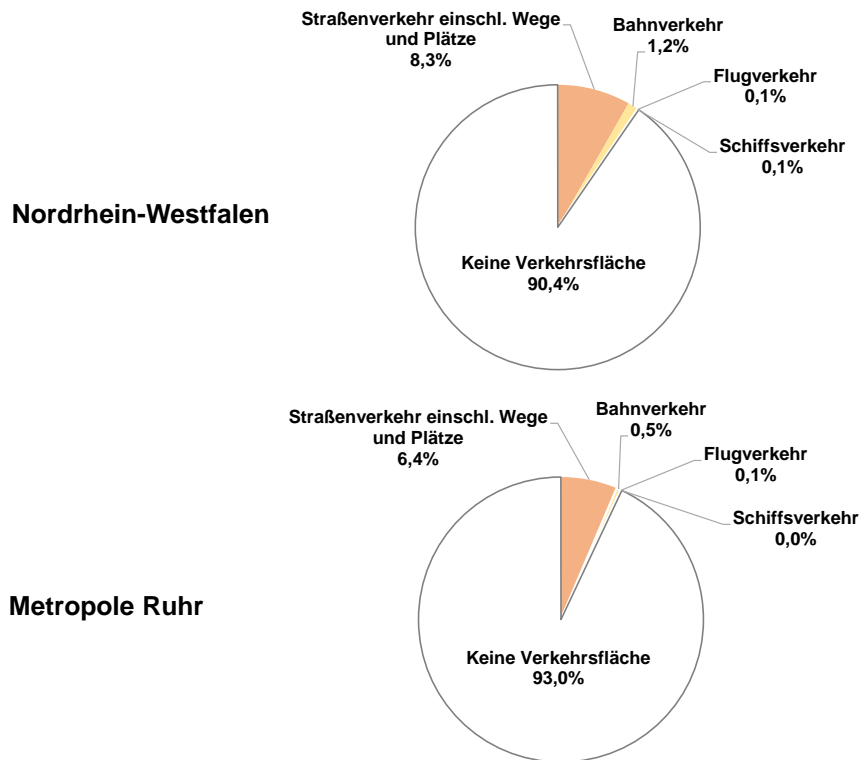


Abb. 2-4: Verkehrsfläche 2018 anteilig nach Nutzungsarten  
Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

### Die Metropole Ruhr im NRW-Vergleich

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Straßenverkehrsflächen an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 5,4 % und 8,3 %. Der höchste Wert entfällt auf die Metropole Ruhr. In den Kreisen liegt der Anteil mit 5,9 % deutlich unterhalb der kreisfreien Städte, wo der Anteil 10,5 % beträgt. Der Anteil der Bahnverkehrsflächen bewegt sich zwischen 0,2 % und 1,2 % in der Metropole Ruhr. Auch hier zeigt sich in den Kreisen mit 0,3 % ein geringerer Anteil als in kreisfreien Städten mit 1,6 % (siehe Tab. 2-4). Sowohl bei den Straßenverkehrsflächen als auch bei den Bahnverkehrsflächen resultieren höhere Anteile aus einem direkten Zusammenhang mit der Bevölkerungszahl und folglich notwendigen Aufnahmekapazitäten der Verkehrswege.

*Den landesweit höchsten Anteil an Straßenverkehrsflächen hat die Stadt Herne.*

Auf Flächen für den Flugverkehr und für den Schiffsverkehr entfallen in allen betrachteten Teilräumen nur geringe Anteile unter einem Prozent der jeweiligen Gesamtfläche.

In allen Kommunen des Landes dominieren bei den Verkehrsflächen vom Straßenverkehr genutzte Flächen. Den größten Anteil an Straßenverkehrsflächen bezogen auf das Gemeindegebiet insgesamt gibt es in Herne mit einem Anteil von 14,4 %, wobei die vier Kommunen mit den höchsten Anteilen an Straßenverkehrsflächen alle in der Metropole Ruhr zu finden sind. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 2-4 im Anhang.

**Tab. 2-4 Verkehrsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt) zum 31.12.2017**  
 Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

Teilraum	Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze <sup>22</sup>	Bahnverkehr <sup>23</sup>	Flugverkehr <sup>24</sup>	Schiffsverkehr <sup>25</sup>
	Arnsberg	5,7%	0,2%	0,1%
Detmold	5,6%	0,3%	0,1%	0,0%
Düsseldorf	7,3%	0,6%	0,3%	0,0%
Köln	6,9%	0,5%	0,2%	0,0%
Münster	5,4%	0,2%	0,1%	0,0%
Metropole Ruhr	8,3%	1,2%	0,1%	0,1%
<b>NRW</b>	<b>6,4%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>
Kreise	5,9%	0,3%	0,1%	0,0%
Kreisfreie Städte	10,5%	1,6%	0,4%	0,1%

Raumstrukturtyp	Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze	Bahnverkehr	Flugverkehr	Schiffsverkehr
Gering verdichtet	5,3%	0,2%	0,1%	0,0%
Eher gering verdichtet	6,5%	0,4%	0,1%	0,0%
Verdichtet	7,4%	0,7%	0,1%	0,0%
Eher höher verdichtet	8,9%	0,9%	0,3%	0,0%
Höher verdichtet	10,9%	1,8%	0,5%	0,1%

<sup>22</sup> Straßenverkehr umfasst alle für die bauliche Anlage Straße erforderlichen Flächen und die dem Straßenverkehr dienenden bebauten und unbebauten Flächen. Weg umfasst alle Flächen, die zum Befahren und/oder Begehen vorgesehen sind. Zur Wegfläche gehören auch Seitenstreifen und Gräben zur Wegentwässerung. Platz ist eine Verkehrsfläche in Ortschaften oder eine ebene, befestigte oder unbefestigte Fläche, die bestimmten Zwecken dient (z.B. für Verkehr, Parken, Märkte, Festveranstaltungen).

<sup>23</sup> Bahnverkehr umfasst alle für den Schienenverkehr erforderlichen Flächen und die dem Schienenverkehr dienenden bebauten und unbebauten Flächen.

<sup>24</sup> Flugverkehr umfasst die baulich geprägte Fläche und die mit ihr in Zusammenhang stehende Freifläche, die ausschließlich oder vorwiegend dem Flugverkehr dient.

<sup>25</sup> Schiffsverkehr umfasst die baulich geprägte Fläche und die mit ihr in Zusammenhang stehende Freifläche, die ausschließlich oder vorwiegend dem Schiffsverkehr dient.

Absolut gibt es mit 4.905 ha in Köln die meisten Straßenverkehrsflächen, gefolgt von Dortmund mit 3.262 ha, Düsseldorf mit 2.650 ha und Essen mit 2.564 ha.

Die vier Ruhrgebietsstädte Herne, Oberhausen, Gevelsberg und Duisburg weisen mit über 2,5 % relativ die landesweit höchsten Anteile an Flächen für den Bahnverkehr auf. Köln hat vor Duisburg absolut die meisten Flächen für den Bahnverkehr.

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 2-4) bewegt sich der Anteil der Straßenverkehrsfläche zwischen 5,3 % und 10,9 %. Der Anteil steigt mit zunehmender Siedlungsdichte. Steigende Anteile mit zunehmender Siedlungsdichte zeigen sich ebenfalls bei den Bahnverkehrsflächen und den Flächen für den Flugverkehr.

*Der Anteil der Straßenverkehrs- und der Bahnflächen steigt mit zunehmender Siedlungsdichte.*

## 2.4 Vegetationsfläche

Nach aktuellem Sachstand der amtlichen Flächenstatistik umfasst die Vegetationsfläche in NRW insgesamt 2.545.357 ha, was einem Anteil von 74,6 % der Landesfläche entspricht. In der Metropole Ruhr beträgt die Vegetationsfläche nur 257.340 ha bzw. 58,0 % der Gebietsfläche.

Davon entfallen im Land mit 48,1 % an der Gesamtfläche sowie auch in der Metropole Ruhr mit 38,2 % bzw. 169.521 ha der größte Teil auf die Landwirtschaftsflächen einschl. Unland und zurzeit vegetationslosen Flächen. Die Anteile der Waldflächen liegen bei 24,9 % Anteil an der Landesfläche bzw. 849.133 ha und in der Metropole Ruhr bei einem Anteil von 17,5 % bzw. 77.739 ha. Die von Gehölzen, Heide, Moor und Sümpfen belegte Fläche liegt im Land bei 1,7 % und in der Metropole Ruhr bei 2,3 % bzw. 10.085 ha. Bei dieser Sammelkategorie entfällt der größte Anteil auf Gehölzflächen.

*Der größte Teil der Vegetationsflächen entfällt auf Landwirtschaftsflächen.*

*Die Metropole Ruhr hat die wenigsten Landwirtschaftsflächen von allen sechs Planungsregionen, jedoch für eine hochverdichtete Region vergleichsweise viele Waldflächen.*

**Die Metropole Ruhr im NRW-Vergleich**

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Landwirtschaftsflächen an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 34,3 % und 65,7 % (siehe Tab. 2-5). In den Kreisen liegt der Anteil der Landwirtschaftsflächen mit 50,8 % deutlich oberhalb der kreisfreien Städte, wo der Anteil 26,7 % beträgt. Die Metropole Ruhr liegt mit einem Anteil von 38,2 % an Landwirtschaftsflächen im unteren Bereich vor der Planungsregion Arnsberg mit 34,3 %. Absolut hat die Metropole Ruhr am wenigsten Landwirtschaftsfläche von allen sechs Planungsregionen. Dies zeigt sich besonders anschaulich in der Pro-Kopf-Verfügbarkeit von Landwirtschaftsflächen: Während in der Metropole Ruhr auf eine Einwohnerin bzw. einen Einwohner 330 qm Landwirtschaftsflächen entfallen, sind dies in den vergleichsweise ebenfalls verdichteten Regionen Düsseldorf 540 qm und in Köln 730 qm. Zum Vergleich: In der Region Münster beträgt die Pro-Kopf-Landwirtschaftsfläche 2.400 qm.

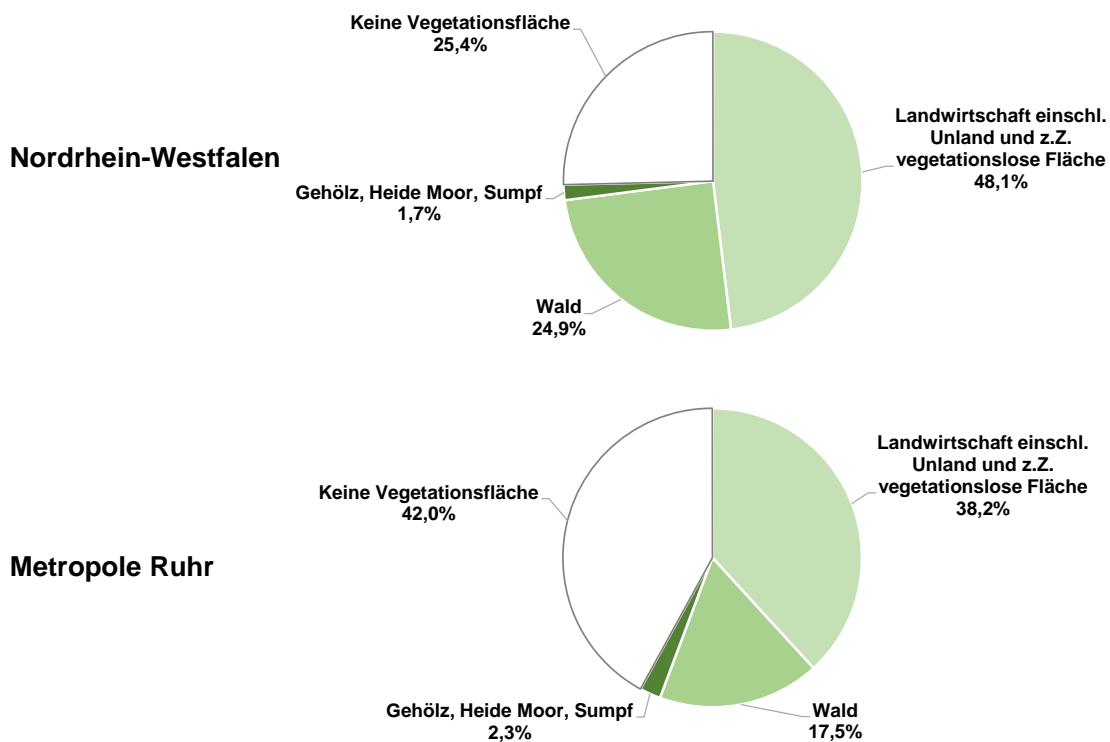



Abb. 2-5: Vegetationsfläche 2018 anteilig nach Nutzungsarten  
 Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW


Der Anteil der Waldflächen bewegt sich zwischen 13,9 % in der Planungsregion Münster und 47,8 % in der Planungsregion Arnsberg, wo somit fast die Hälfte der Gebietsfläche bewaldet ist. Auch hier zeigt sich in den Kreisen mit 26,1 % ein höherer Anteil als in kreisfreien Städten mit 15,6 % (siehe Tab. 2-5).

**Tab. 2-5 Vegetationsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt) zum 31.12.2017**

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

	Teilraum	Landwirtschaft einschl. Unland und z.Z. vegetationslose Fläche <sup>26</sup>	Wald <sup>27</sup>	Gehölz, Heide, Moor, Sumpf <sup>28</sup>
	Arnsberg	34,3%	47,8%	1,5%
Detmold	56,1%	21,8%	1,5%	
Düsseldorf	48,4%	14,3%	1,6%	
Köln	44,1%	26,9%	1,5%	
Münster	65,7%	13,9%	1,6%	
Metropole Ruhr	38,2%	17,5%	2,3%	
<b>NRW</b>	<b>48,1%</b>	<b>24,9%</b>	<b>1,7%</b>	
Kreise	50,8%	26,1%	1,6%	
Kreisfreie Städte	26,7%	15,6%	2,4%	

	Raumstrukturtyp	Landwirtschaft einschl. Unland und z.Z. vegetationslose Fläche	Wald	Gehölz, Heide, Moor, Sumpf
	Gering verdichtet	53,7%	28,2%	1,5%
Eher gering verdichtet	48,8%	21,9%	1,6%	
Verdichtet	42,0%	22,1%	1,7%	
Eher höher verdichtet	37,2%	17,3%	1,9%	
Höher verdichtet	21,7%	17,4%	2,4%	

Hinsichtlich des Anteils an Waldflächen liegt die Metropole Ruhr damit im Mittelfeld der Planungsregionen in NRW. Absolut gibt es in der Region dagegen vergleichsweise viele Waldflächen.

<sup>26</sup> Landwirtschaft ist eine Fläche für den Anbau von Feldfrüchten sowie eine Fläche, die beweidet und gemäht werden kann, einschließlich der mit besonderen Pflanzen angebauten Flächen. Unland, Vegetationslose Fläche ist eine Fläche ohne nennenswerten Bewuchs auf Grund besonderer Bodenbeschaffenheit, wie z.B. nicht aus dem Geländeerelief herausragende Felspartien, Sand- oder Eisflächen.

<sup>27</sup> Wald ist eine Fläche, die mit Forstpflanzen (Waldbäume und Waldsträucher) bestockt ist.

<sup>28</sup> Gehölz ist eine Fläche, die mit einzelnen Bäumen, Baumgruppen, Büschen, Hecken und Sträuchern bestockt ist. Heide ist eine meist sandige Fläche mit typischen Sträuchern, Gräsern und geringwertigem Baumbestand. Moor ist eine unkultivierte Fläche, deren obere Schicht aus verrotten oder zersetzten Pflanzenresten besteht. Sumpf ist ein wassergesättigtes, zeitweise unter Wasser stehendes Gelände.

Es gibt mit rund 77.800 ha etwa 26.000 ha mehr Wald als in der Planungsregion Düsseldorf und nur rund 5.200 ha weniger Wald als in der Planungsregion Münster. Es ist allerdings zu konstatieren, dass in den anderen Planungsregionen umgerechnet auf eine Einwohnerin bzw. einen Einwohner mehr Waldflächen vorhanden sind. Mit 152 qm Pro-Kopf liegt die Metropole Ruhr hier zusammen mit der Region Düsseldorf (158 qm Pro-Kopf) am unteren Ende, während in der Planungsregion Arnsberg 2.130 qm Wald auf eine Einwohnerin bzw. einen Einwohner entfallen.

Auf Flächen für Gehölze, Heide, Moor und Sumpf entfallen in allen betrachteten Teilräumen nur geringe Anteile mit maximal 2,3 % der jeweiligen Gesamtfläche.

*In rund der Hälfte der Kommunen des Landes wird mehr als 50 % der Gemeindefläche landwirtschaftlich genutzt, in der Metropole Ruhr betrifft dies lediglich rund ein Drittel der Kommunen.*

In 203 der 396 Kommunen des Landes liegt der Anteil der Landwirtschaftsflächen oberhalb von 50 % an der Gemeindefläche. Die höchsten Anteile über 80 % gibt es in Kommunen der Kreise Düren, des Rhein-Kreis Neuss und des Kreises Steinfurt. Oberhausen mit rund 11 % und Herne mit etwa 10 % zählen zu den fünf Kommunen mit den geringsten Anteilen an Landwirtschaftsfläche. Absolut die meisten Landwirtschaftsflächen gibt es in neben Kommunen im Kreis Minden-Lübbecke und im Kreis Coesfeld in den Städten Münster und Hamm. In 44 der 396 Kommunen des Landes liegt der Anteil an Waldflächen über 50 %. Die höchsten Anteile über 70 % weisen drei Kommunen in der Städtereion Aachen, im Kreis Olpe und im Kreis Siegen-Wittgenstein auf. Absolut am meisten Waldflächen mit Werten über 11.500 ha gibt es in den Kommunen Arnsberg, Schmallenberg, Meschede und Sundern im Hochsauerlandkreis sowie in Berleburg im Kreis Siegen-Wittgenstein. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 2-5 im Anhang.

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 2-5) bewegt sich der Anteil der Landwirtschaftsfläche zwischen 21,7 % und 53,7 %. Der Anteil sinkt mit zunehmender Siedlungsdichte. Sinkende Anteile mit zunehmender Siedlungsdichte zeigen sich ebenfalls bei den Waldflächen. Bei den Flächen mit Gehölzbeständen, Heide, Moor und Sümpfen steigt dagegen der Anteil mit zunehmender Siedlungsfläche an.



## 2.5 Gewässerfläche

Nach aktuellem Sachstand der amtlichen Flächenstatistik umfasst die Gewässerfläche in NRW insgesamt 63.614 ha, was einem Anteil von 1,9 % der Landesfläche entspricht. In der Metropole Ruhr beträgt die Gewässerfläche 13.181 ha bzw. 3,0 % der Gebietsfläche.

Davon entfällt im Land mit 1,0 % an der Gesamtfläche sowie auch in der Metropole Ruhr mit 1,6 % bzw. 7.269 ha der größte Teil auf die Fließgewässer. Die Anteile der Stehenden Gewässer liegen bei 0,8 % Anteil an der Landesfläche und in der Metropole Ruhr bei einem Anteil von 1,3 % bzw. 5.574 ha.

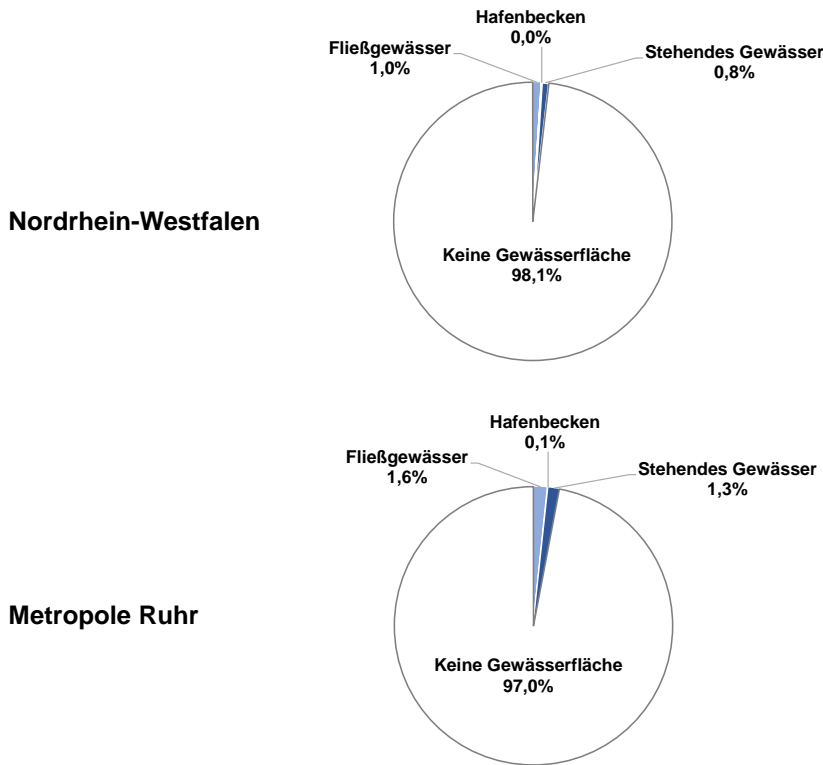
*Die Metropole Ruhr hat absolut und anteilig im Vergleich der sechs Planungsregionen die meisten Fließgewässer.*

### Die Metropole Ruhr im NRW-Vergleich

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Fließgewässer an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 0,5 % in der Planungsregion Arnsberg und 1,6 % in der Metropole Ruhr. In den Kreisen liegt der Anteil der Fließgewässer mit 0,9 % unterhalb der kreisfreien Städte, wo der Anteil 1,7 % beträgt. Relativ und absolut verfügt die Metropole Ruhr über die meisten Fließgewässer aller sechs Planungsregionen. Mit einer Fläche von rund 7.300 ha liegt die Region vor den Planungsregionen Münster mit rund 6.900 ha und Köln mit etwa 6.200 ha.

Der Anteil der stehenden Gewässer bewegt sich zwischen 0,5 % und 1,3 % in der Planungsregion Düsseldorf und in der Metropole Ruhr. Hier zeigt sich in den Kreisen mit 0,8 % ein ähnlicher Anteil wie in kreisfreien Städten, wo der Anteil 0,9 % beträgt (siehe Tab. 2-6). Wie auch bei den Fließgewässern hat die Metropole Ruhr anteilig und absolut vergleichsweise viel stehende Gewässerfläche. Auf die Gesamtfläche bezogen sind hier zusammen mit der Region Düsseldorf die höchsten Anteile zu verzeichnen. Absolut hat lediglich die Planungsregion Köln mit rund 6.700 ha mehr stehende Gewässerfläche als die Metropole Ruhr mit rund 5.600 ha.

*Der Anteil der stehenden Gewässer ist in der Metropole Ruhr und in der Planungsregion Düsseldorf am höchsten.*



**Abb. 2-6: Gewässerfläche 2018 anteilig nach Nutzungsarten**  
 Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

Auf Hafenbecken entfallen in allen betrachteten Teilräumen nur geringe Anteile mit maximal 0,1 % der jeweiligen Gesamtfläche.

Die höchsten Anteile an Fließgewässerflächen über 5 % gibt es in den Kommunen Monheim im Kreis Mettmann, Emmerich im Kreis Kleve, Niederkassel im Rhein-Kreis Neuss sowie in Voerde im Kreis Wesel und in Duisburg. Absolut die meisten Fließgewässerflächen haben die am Rhein liegenden Städte Köln mit 1.273 ha, Duisburg mit 1.244 ha sowie Düsseldorf mit 876 ha. 27 von 53 Kommunen in der Metropole Ruhr haben gegenüber dem Land überdurchschnittlich hohe Anteile an Fließgewässerflächen. Bei den Hafenbecken zeigen sich landesweit absolut die meisten Flächen in Duisburg mit 153 ha gefolgt von Köln mit 94 ha. Anteilig an der Gesamtfläche sowie absolut haben die Kommunen Wesel im Kreis Wesel (rund 8 % bzw. 1.020 ha) und Möhnesee im Kreis Soest (rund 8 % bzw. 1.044 ha) die meisten Stehenden Gewässer. Auch die Kommunen Haltern am See im Kreis Recklinghausen sowie Duisburg zählen mit 814 ha sowie

*Landesweit die meisten Fließgewässerflächen haben die am Rhein liegenden Städte Köln, Duisburg und Düsseldorf.*


574 ha zu den fünf Kommunen im Land NRW mit den meisten stehenden Gewässerflächen. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 2-6 im Anhang.

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 2-6) bewegt sich der Anteil der Fließgewässer zwischen 0,9 % und 1,9 % und der Anteil der stehenden Gewässer zwischen 0,8 % und 1,1 %. Ein Zusammenhang mit der Siedlungsdichte liegt hier, aufgrund der sich im Wesentlichen aus naturräumlichen Gegebenheiten oder Abgrabungen begründeten Gewässerflächen, nicht vor.


*Zu den landesweit fünf Städten mit den meisten Flächen mit stehenden Gewässern zählen Wesel, Haltern am See und Duisburg.*

**Tab. 2-6 Gewässerfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt) zum 31.12.2017**

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

	Teilraum	Fließgewässer <sup>29</sup>	Hafenbecken <sup>30</sup>	Stehendes Gewässer <sup>31</sup>
	Arnsberg	0,5%	0,0%	0,6%
	Detmold	0,8%	0,0%	0,6%
	Düsseldorf	1,5%	0,1%	1,3%
	Köln	0,8%	0,0%	0,9%
	Münster	1,2%	0,0%	0,5%
	Metropole Ruhr	1,6%	0,1%	1,3%
	<b>NRW</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,8%</b>
	Kreise	0,9%	0,0%	0,8%
	Kreisfreie Städte	1,7%	0,1%	0,9%

	Raumstrukturtyp	Fließgewässer	Hafenbecken	Stehendes Gewässer
	Gering verdichtet	0,9%	0,0%	0,8%
	Eher gering verdichtet	0,9%	0,0%	0,9%
	Verdichtet	1,3%	0,0%	0,8%
	Eher höher verdichtet	0,9%	0,1%	0,8%
	Höher verdichtet	1,9%	0,1%	1,1%

<sup>29</sup> Fließgewässer ist ein geometrisch begrenztes, oberirdisches, auf dem Festland fließendes Gewässer, das die Wassermengen sammelt, die als Niederschläge auf die Erdoberfläche fallen oder in Quellen austreten, und in ein anderes Gewässer, ein Meer oder in einen See transportiert werden oder in einem System von natürlichen oder künstlichen Bodenvertiefungen verlaufendes Wasser, da zur Be- und Entwässerung an- oder abgeleitet wird oder ein geometrisch begrenzter, für die Schifffahrt angelegter künstlicher Wasserlauf, der in einem oder mehreren Abschnitten die jeweils gleiche Höhe des Wasserspiegels besitzt.

<sup>30</sup> Hafenbecken ist ein natürlicher oder künstlich angelegter oder abgetrennter Teil eines Gewässers, in dem Schiffe be- und entladen werden.

<sup>31</sup> Stehendes Gewässer ist eine natürliche oder künstliche mit Wasser gefüllte, allseitig umschlossene Hohlform der Erdoberfläche ohne unmittelbaren Zusammenhang mit Meer.



### 3 Flächennutzung innerhalb der Metropole Ruhr

Im folgenden Kapitel wird die Flächennutzung in der Metropole Ruhr anhand der Flächennutzungskartierung (FNK) dargestellt. Bezüglich der Erläuterung des Datensatzes wird auf Kapitel 1.3 verwiesen. Zur Vergleichsmöglichkeit mit der amtlichen Flächenstatistik werden die nach über 150 Nutzungsarten differenzierten Daten zusammengefasst und in die aggregierten Nutzungsarten-  
gruppen der Landesdatenbank integriert (siehe Tabelle 6.4 im Anhang). In Kapitel 3.1 werden zunächst die vier Nutzungsartenbereiche Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer sowie in den Kapiteln 3.2 bis 3.5 die weitere Aufschlüsselung in die Nutzungsartengruppen betrachtet. Da die FNK seit dem Jahr 2009 historisiert geführt wird, können die Entwicklungen in Kapitel 4 bei den Nutzungsartengruppen auch im Zeitverlauf von 2009 bis 2018 abgebildet werden.

Im Vergleich zur amtlichen Flächenstatistik (siehe Kapitel 2) variieren die Werte leicht, da den Datensätzen andere Erhebungsmethoden und Erfassungszeitpunkte zugrunde liegen. Zudem unterscheiden sich einzelne Klassifizierungen, weshalb die Zuordnung der 153 FNK Nutzungsarten in die Nutzungsartenbereiche und Nutzungsarten der amtlichen Statistik nur annäherungsweise erfolgen kann. Umfängliche Vergleiche von FNK und amtlicher Flächenstatistik werden daher hier nicht vorgenommen. Im knappen Vergleich ergeben sich Abweichungen bei den vier Nutzungsartenbereichen von max. 0,4 %. Im Einzelnen liegen die Siedlungsfläche und die Gewässerfläche bei der FNK mit + 0,2 % bzw. + 0,3 % über den Angaben und die Vegetationsfläche und die Verkehrsfläche mit - 0,2 % und - 0,4 % unter den Angaben der amtlichen Flächenstatistik.

*Zu den Daten der amtlichen Flächenstatistik ergeben sich geringfügig methodisch bedingte Abweichungen in den Nutzungsartenbereichen von max. 0,4 %.*

### 3.1 Übersicht

Nach aktuellem Sachstand der FNK umfasst die Gesamtfläche der Metropole Ruhr 443.659 ha bzw. 4.437 km<sup>2</sup>. Davon entfallen 57,8 % bzw. 256.413 ha auf den Nutzungsartenbereich Vegetation und 29,6 % bzw. 131.540 ha auf den Nutzungsartenbereich Siedlung (vgl. Abb. 3-1).

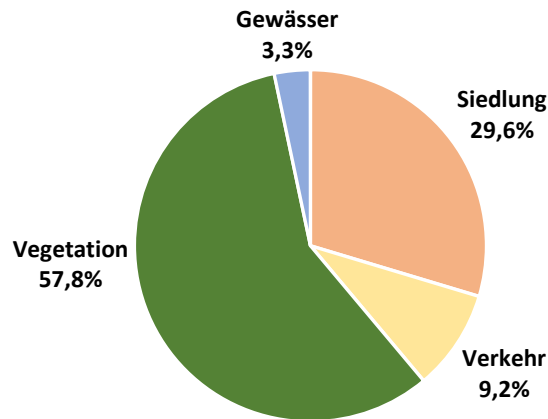


Abb. 3-1: Bodenfläche nach Nutzungsartenbereichen

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszug Oktober 2018, Regionalverband Ruhr

Die Nutzungsartenbereiche Verkehr und Gewässer haben mit 9,2 % bzw. 41.029 ha sowie 3,3 % bzw. 14.677 ha einen vergleichsweise geringen Anteil an der Flächennutzung.

Nach aktuellem Sachstand beträgt die statistische Größe der Siedlungs- und Verkehrsfläche (einschl. darin liegender Grün- und Freiflächen) 172.569 ha bzw. entspricht einem Anteil von rund 39 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr.

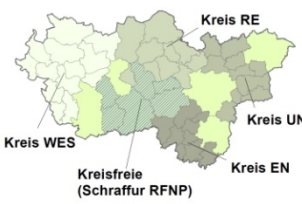
Aufgrund der höheren Detailschärfe der FNK kann eine Einschätzung des Versiegelungsgrades der Siedlungsfläche vorgenommen werden. Hierbei ist anzumerken, dass es sich bei der Siedlungsfläche nach bundesweiter Klassifikation nicht ausschließlich um bebaute, versiegelte Bereiche handelt. Darin enthalten sind u.a. auch zu Gebäuden gehörige Gärten und gestaltete Freiflächen, rekultivierte Halden, Erholungsflächen wie Parkanlagen, Sportplätze, Golfplätze, Freibäder aber auch Kleingartenanlagen, Campingplätze und Friedhöfe. Rechnet man diese heraus, liegt der bereinigte Anteil der überwiegend versiegelten Siedlungs-

*Der Anteil der überwiegend versiegelten Fläche insgesamt liegt in der Metropole Ruhr bei rund 28 %.*

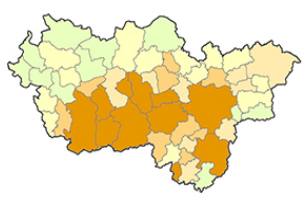
fläche bei rund 20 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr. Der Anteil der überwiegend versiegelten Verkehrsfläche liegt bei rund 8 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr. Der Anteil der überwiegend versiegelten Fläche insgesamt liegt in der Metropole Ruhr demnach bei rund 28 %.

**Tab. 3-1 Anteile der Nutzungsartenbereiche an der Gesamtgebietsfläche nach FNK Stand Oktober 2018**

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

	Teilraum	Siedlung	Verkehr	Vegetation	Gewässer
		in %	in %	in %	in %
	Kreis WES	16,7%	5,2%	73,1%	5,0%
	Kreis RE	24,9%	7,6%	64,1%	3,3%
	Kreis EN	22,5%	6,7%	69,2%	1,6%
	Kreis UN	23,2%	7,6%	67,7%	1,6%
	<b>Metropole Ruhr</b>	<b>29,6%</b>	<b>9,2%</b>	<b>57,8%</b>	<b>3,3%</b>
	Kreise	21,1%	6,6%	69,0%	3,3%
	Kreisfreie Städte	43,6%	13,7%	39,4%	3,3%
	Kreisfreie ohne RFNP	37,3%	12,1%	46,7%	3,8%
	Kreisfreie RFNP	52,9%	15,9%	28,7%	2,4%

	Raumstrukturtyp	Siedlung	Verkehr	Vegetation	Gewässer
		in %	in %	in %	in %
	Geringer verdichtet	11,7%	3,8%	80,4%	4,1%
	Eher gering verdichtet	20,0%	6,3%	70,0%	3,8%
	Verdichtet	26,7%	8,6%	62,2%	2,5%
	Eher höher verdichtet	35,7%	10,7%	51,5%	2,1%
	Höher verdichtet	46,5%	14,4%	35,8%	3,3%

**Teilräumliche und kommunale Differenzierung**

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Siedlungsfläche an der Gesamtfläche zwischen 16,7 % und 52,9 %. In den Kreisen liegt der Anteil mit 21,1 % deutlich unterhalb dem der kreisfreien Städte, mit einem Anteil von 43,6 %. Insgesamt kann konstatiert werden, dass der Kreis Wesel sich hinsichtlich seiner Flächennutzung am deutlichsten von den anderen Kreisen unterscheidet. Während die Kreise Recklinghausen, Unna und der Ennepe-Ruhr-Kreis in etwa Anteile von rund 23 - 25 % Siedlungsflächen ausweisen, liegt der Kreis Wesel hier bei einem Anteil von rund 17 %.

*In den kreisfreien Städten ist der Anteil der Siedlungsfläche gegenüber den Kreisen mehr als doppelt so hoch.*

Der Anteil der Verkehrsfläche bewegt sich zwischen 5,2 % und 15,9 %. Analog zur Siedlungsfläche zeigt sich auch hier in den Kreisen mit 6,6 % ein geringerer Anteil als in kreisfreien Städten mit 13,7 %. Der Anteil an Vegetationsflächen liegt im Umkehrschluss in den Kreisen mit 69,0 % deutlich oberhalb des Anteils in den kreisfreien Städten mit 39,4 %. Bei den Gewässerflächen zeigen sich dagegen weniger große Unterschiede zwischen der Gruppe der Kreise und kreisfreien Städte (siehe Tab. 3-1).

*Anteile von über 70 % Siedlungs- und Verkehrsfläche zeigen sich in den Städten Herne, Oberhausen und Gelsenkirchen.*

*In den Kreisen liegt der Anteil der Vegetationsflächen bei fast 70 %.*

In 13 der 53 Kommunen der Metropole Ruhr gibt es mehr Siedlungs- und Verkehrsfläche als Vegetations- und Gewässerfläche. Mit Ausnahme der kreisfreien Städte Bottrop, Hagen und Hamm zeigt sich die Dominanz der Siedlungs- und Verkehrsfläche überwiegend in der Gruppe der kreisfreien Städte. In den Kreisen haben die kreisangehörigen Kommunen Moers, Castrop-Rauxel, Gladbeck, Herten und Recklinghausen mehr Siedlungs- und Verkehrsfläche als Vegetations- und Gewässerfläche. Anteile von über 70 % Siedlungs- und Verkehrsfläche zeigen sich in den Städten Herne, Oberhausen und Gelsenkirchen. Anteile unter 15 % gibt es in den kreisangehörigen Kommunen Hamminkeln, Hünxe, Schermbeck, Sonsbeck und Breckerfeld – hier sind im Umkehrschluss die höchsten Anteile an Vegetationsfläche zu verzeichnen. Der Anteil der Gewässerfläche bewegt sich in den 53 Kommunen zwischen 0,3 % und 14 % in Wesel. In sechs Kommunen gibt es einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Gewässerfläche über 5 %. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 3-1 im Anhang.

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 3-1) bewegt sich der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche zwischen 15,5 % und 60,9 %. Der Anteil steigt mit zunehmender Siedlungsdichte, während der Anteil der Vegetationsfläche an der Gesamtfläche sinkt.



### 3.2 Siedlungsfläche

Nach aktuellem Sachstand der FNK umfasst die Siedlungsfläche 131.540 ha bzw. 1.315 km<sup>2</sup>. Dies entspricht einem Anteil von 29,6 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr.

Davon entfällt mit 12,9 % an der Gesamtfläche bzw. 57.126 ha der größte Teil auf Wohnbauflächen einschl. dazugehöriger Gärten und hausnaher Freiflächen. Demgegenüber fällt der Anteil der Gewerbe- und Industrieflächen mit 4,6 % Anteil an der Gesamtfläche bzw. 20.478 ha deutlich geringer aus. Gemäß der bundesweiten Klassifikation zählen auch Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen zu den Siedlungsflächen. Diese nehmen mit 5,0 % Anteil an der Gesamtfläche bzw. 22.291 ha mehr Fläche in Anspruch als die Gewerbe- und Industrieflächen. Brachflächen zählen zu der Nutzungsartengruppe „Sonstige Siedlung“. Aus der aktuellen Auswertung der FNK ergeben sich 3.526 ha Siedlungsbrachen<sup>32</sup>, womit deren Anteil auf 0,7 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr beziffert werden kann (siehe auch Exkurs „Brachflächen“).

*Der größte Teil der Siedlungsfläche entfällt in allen betrachteten Teilräumen auf die Wohnbaufläche.*

#### Räumliche Darstellung der Siedlungsfläche

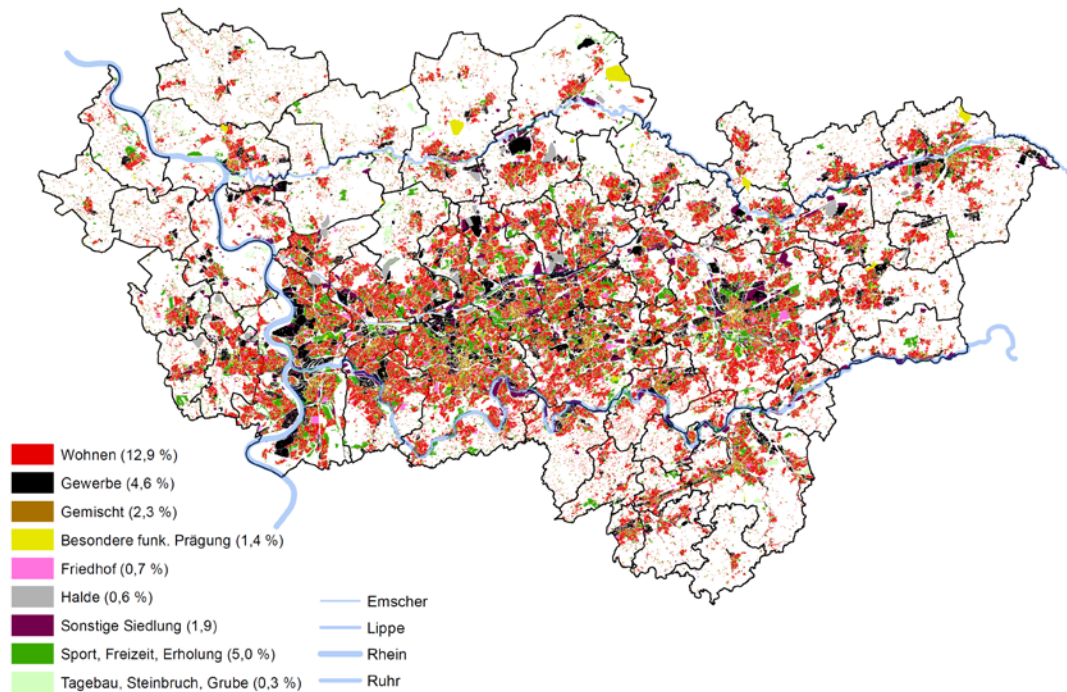
In Abb. 3-2 ist der Nutzungsartenbereich Siedlung in Differenzierung seiner Nutzungsarten dargestellt. Es zeigt sich eine Konzentration des Siedlungsraumes in den kreisfreien Städten zwischen Duisburg und Dortmund und die daran angrenzenden Kommunen. Im Ennepe-Ruhr-Kreis ist ein durch die bewegte Topographie geprägtes Siedlungsband erkennbar.

In der überwiegenden Zahl der weiteren Kommunen grenzt sich der Siedlungsraum dagegen eindeutig von den Nachbarkommunen ab. Insbesondere im Kernraum der Metropole Ruhr zeigt sich eine deutliche Verflechtung der siedlungsräumlichen Funktionen. Ein dichtes Netz von Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen durchzieht den Raum. Größere gewerbliche Areale sind in Duisburg

*Insbesondere im Kernraum der Metropole Ruhr zeigt sich eine deutliche Verflechtung der siedlungsräumlichen Funktionen.*

<sup>32</sup> Vormalis für Siedlungszwecke genutzte, brachgefallene Flächen mit und ohne Gebäudeleerstand, ohne Verkehrsbrachen

entlang des Rheins, Oberhausen oder in Marl (Chemiepark) erkennbar. Auch entlang der A40 und entlang der Emscher zeichnen sich Bänder gewerblicher Flächennutzungen ab.



**Abb. 3-2: Siedlungsfläche 2018 nach Nutzungsarten in räumlicher Darstellung**  
 Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszug Oktober 2018, Regionalverband Ruhr

### Teilräumliche und kommunale Differenzierung


Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Wohnbauflächen an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 7,0 % und 23,0 %. In den Kreisen liegt der Anteil mit 9,5 % klar unterhalb dem der kreisfreien Städte, mit einem Anteil von 18,5 %.

Der Anteil der Industrie- und Gewerbefläche bewegt sich zwischen 2,2 % und 8,0 %. Auch hier zeigt sich in den Kreisen mit 3,0 % ein geringerer Anteil als in kreisfreien Städten mit 7,3 %. Bei den gemischten Nutzungen gibt es dagegen weniger ausgeprägte Unterschiede zwischen den Kreisen mit 2,1 % und den kreisfreien Städten mit 2,6 %.

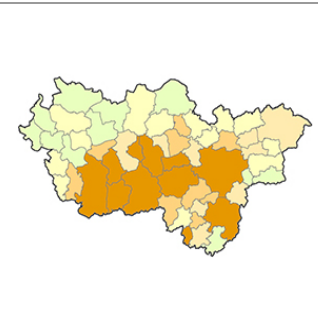
*Der Anteil an Gewerbeflächen ist in den kreisfreien Kommunen mehr als doppelt so hoch wie in den Kreisen.*

Deutliche Unterschiede sind dagegen bei den Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen vorhanden, die in den Kreisen einen Anteil von 3,0 % und in den kreisfreien Städten einen Anteil von 8,4 % aufweisen (siehe Tab. 3-2).

**Tab. 3-2 Siedlungsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)**  
 Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbearbeitung)

	Teilraum	Wohnen	Industrie/ Gewerbe	Gemischte Nutzungen	Sport, Freizeit, Erholung	Besondere funk. Prägung
	Kreis WES	7,0%	2,2%	2,3%	2,5%	0,6%
Kreis RE	10,6%	3,6%	2,0%	3,7%	1,7%	
Kreis EN	11,5%	3,3%	2,2%	3,1%	0,8%	
Kreis UN	11,1%	3,4%	2,1%	2,8%	1,0%	
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>12,9%</b>	<b>4,6%</b>	<b>2,3%</b>	<b>5,0%</b>	<b>1,4%</b>	
Kreise	9,5%	3,0%	2,1%	3,0%	1,0%	
Kreisfreie Städte	18,5%	7,3%	2,6%	8,4%	2,1%	
Kreisfreie ohne RFNP	15,4%	6,9%	2,3%	6,9%	1,7%	
Kreisfreie RFNP	23,0%	8,0%	3,1%	10,5%	2,6%	

	Raumstrukturtyp	Wohnen	Industrie/ Gewerbe	Gemischte Nutzungen	Sport, Freizeit, Erholung	Besondere funk. Prägung
	Gering verdichtet	4,3%	1,5%	2,1%	1,8%	0,8%
Eher gering verdichtet	8,7%	3,0%	2,1%	2,5%	1,0%	
Verdichtet	12,1%	4,1%	2,2%	3,9%	1,2%	
Eher höher verdichtet	17,5%	4,7%	2,5%	5,4%	1,4%	
Höher verdichtet	19,9%	7,8%	2,6%	9,1%	2,2%	

In allen Kommunen der Metropole Ruhr gibt es mehr Wohnbauflächen als Gewerbe- und Industrieflächen. Den größten Anteil an Wohnbaufläche bezogen auf das Gemeindegebiet gibt es in Herne mit einem Anteil von rund 27 %. Absolut gibt es mit 5.926 ha in Dortmund die meisten Wohnbauflächen. Duisburg hat dagegen mit einem Anteil von rund 12 % sowohl relativ als auch absolut mit 2.850 ha die meisten Industrie- und Gewerbeflächen. Haldenflächen mit einem Anteil von über 3 % gibt es in Herten, Bergkamen, Dinslaken und Gladbeck. Mit über 212 ha sind absolut gesehen die größten Haldenflächen in Marl, Gelsenkirchen, Bergkamen, Bottrop und Herten. Besonders hohe Anteile an Flächen für Sport, Freizeit und Erholung befinden sich in den kreisfreien Städten Herne mit 13,0 %, Gelsenkirchen mit

*In allen 53 Kommunen gibt es mehr Wohnbauflächen als Gewerbeflächen.*

*Die meisten Wohnbauflächen befinden sich in Dortmund, die meisten Industrie- und Gewerbeflächen in Duisburg.*

12,9 %, Bochum mit 10,6 %, Essen mit 10,5 % und Duisburg mit 9,9 %. Absolut am meisten Flächen für Sport, Freizeit und Erholung gibt es mit 2.518 ha in Dortmund, gefolgt von 2.304 ha in Duisburg und 2.205 ha in Essen. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 3-2 im Anhang.

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 3-2) bewegt sich der Anteil der Wohnbauflächen zwischen 4,3 % und 19,9 %. Der Anteil steigt mit zunehmender Siedlungsdichte. Steigende Anteile mit zunehmender Siedlungsdichte zeigen sich ebenfalls bei den Industrie- und Gewerbeflächen, den Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie den Flächen mit besonderer funktionaler Prägung. Lediglich bei den gemischten Nutzungen ist kein Zusammenhang mit der Siedlungsdichte erkennbar.

### 3.3 Verkehrsfläche

Nach aktuellem Sachstand der FNK umfasst die Verkehrsfläche 41.029 ha bzw. 410 km<sup>2</sup>. Dies entspricht einem Anteil von 9,2 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr.

Davon entfällt mit 7,9 % an der Gesamtfläche bzw. 35.217 ha der größte Teil auf den Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze. Demgegenüber fällt der Anteil der Bahnverkehrsflächen mit 1,2 % Anteil bzw. 5.200 ha deutlich geringer aus. Auf Flächen für den Flugverkehr entfallen 0,1 % bzw. 549 ha und für Schiffverkehrswege lediglich rund 62 ha.

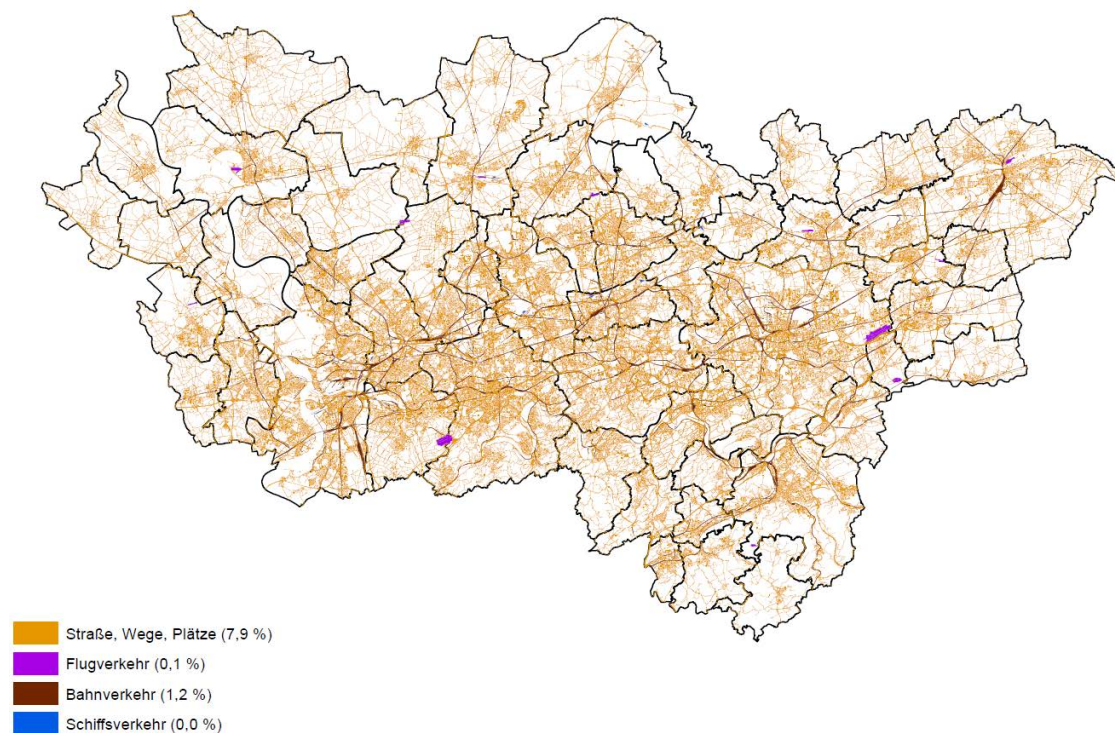
*Auf die Straßenverkehrsflächen entfallen rund 8 % der Gesamtfläche.*

#### Räumliche Darstellung der Verkehrsfläche

In Abb. 3-3 ist der Nutzungsartenbereich Verkehr in Differenzierung seiner Nutzungsarten dargestellt.

Analog zum Siedlungsraum bilden sich bei den Verkehrsflächen Konzentrationen vor allem im Kernraum ab. Ein dichtes Straßennetz zeigt sich aber auch in den Randbereichen der Metropole Ruhr an den Siedlungsschwerpunkten der kreisangehörigen Kommunen. Der Bahnverkehr konzentriert sich noch stärker auf die kreisfreien Städte insbesondere entlang der West-Ost-Verbindungen der Metropole Ruhr. Größere Flugverkehrs-

flächen befinden sich in Dortmund und derzeit noch in Mülheim an der Ruhr/Essen (steht vor der Aufgabe).



**Abb. 3-3: Verkehrsfläche 2018 nach Nutzungsarten in räumlicher Darstellung**  
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszug Oktober 2018, Regionalverband Ruhr

### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Straßenverkehrsfläche an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 4,7 % und 13,6 %. In den Kreisen liegt der Anteil mit 5,9 % unterhalb dem der kreisfreien Städte, mit einem Anteil von 11,3 %.

Der Anteil der Bahnverkehrsflächen bewegt sich zwischen 0,4 % und 2,1 %. Auch hier zeigt sich in den Kreisen mit 0,6 % ein geringerer Anteil als in kreisfreien Städten. Sowohl bei den Straßenverkehrsflächen als auch bei den Bahnverkehrsflächen resultiert dies aus einem direkten Zusammenhang mit der Bevölkerungszahl und folglich notwendiger höherer Aufnahmekapazitäten der Verkehrswege.

Auf Flächen für den Flug- und für den Schiffsverkehr entfallen in allen betrachteten Teilräumen nur geringe Anteile unter einem Prozent der jeweiligen Gesamtfläche (siehe Tab. 3-3).

Tab. 3-3 Verkehrsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raubeobachtung)

Teilraum	Straßenverkehr, Wege, Plätze	Bahnverkehr	Flugverkehr	Schiffsverkehr
Kreis WES	4,7%	0,4%	0,1%	0,0%
Kreis RE	6,9%	0,7%	0,0%	0,0%
Kreis EN	6,0%	0,7%	0,0%	0,0%
Kreis UN	6,5%	0,9%	0,1%	0,0%
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>7,9%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>
Kreise	5,9%	0,6%	0,1%	0,0%
Kreisfreie Städte	11,3%	2,1%	0,2%	0,0%
Kreisfreie ohne RFNP	9,8%	2,1%	0,2%	0,0%
Kreisfreie RFNP	13,6%	2,1%	0,2%	0,0%

Raumstrukturtyp	Straßenverkehr, Wege, Plätze	Bahnverkehr	Flugverkehr	Schiffsverkehr
Geringer verdichtet	3,5%	0,3%	0,0%	0,0%
Eher gering verdichtet	5,6%	0,5%	0,1%	0,0%
Verdichtet	7,4%	1,1%	0,1%	0,0%
Eher höher verdichtet	9,5%	1,2%	0,1%	0,0%
Höher verdichtet	12,0%	2,2%	0,2%	0,0%

*In einigen eher ländlich geprägten Kommunen übersteigt der Anteil der Straßenverkehrsfläche den Anteil der Wohnbaufläche.*

Der für Wohnbauflächen mit rund 13 % und Straßenverkehrsflächen mit 7,9 % in Anspruch genommene Flächenanteil liegt vergleichsweise nah beieinander. Zwar übersteigt in 49 der 53 Kommunen der Wohnbauflächenanteil den Straßenverkehrsflächenanteil, insbesondere in Kommunen mit geringerer Einwohnerzahl sind die Anteile jedoch häufig gleich bis ähnlich groß. In den eher ländlich geprägten Kommunen Hamminkeln, Hünxe, Sonsbeck und Schermbeck übersteigt die Straßenverkehrsfläche die der Wohnbauflächen. Mit zunehmender Einwohnerzahl der Kommunen und höheren siedlungsräumlichen Anteilen driftet das Verhältnis zwischen Wohnbauflächen und Straßenverkehrsflächen dagegen weiter auseinander.

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 3-3) bewegt sich der Anteil der Flächen für den Straßenverkehr zwischen 3,5 % und 12,0 %. Der Anteil steigt signifikant mit zunehmender Siedlungsdichte. Steigende Anteile mit zunehmender Siedlungsdichte zeigen sich ebenfalls bei den Flächen für den Bahnverkehr und weniger deutlich bei den Flächen für den Flugverkehr.

*Der Anteil der Straßenverkehrsfläche steigt mit zunehmender Siedlungsdichte.*

### 3.4 Vegetationsfläche

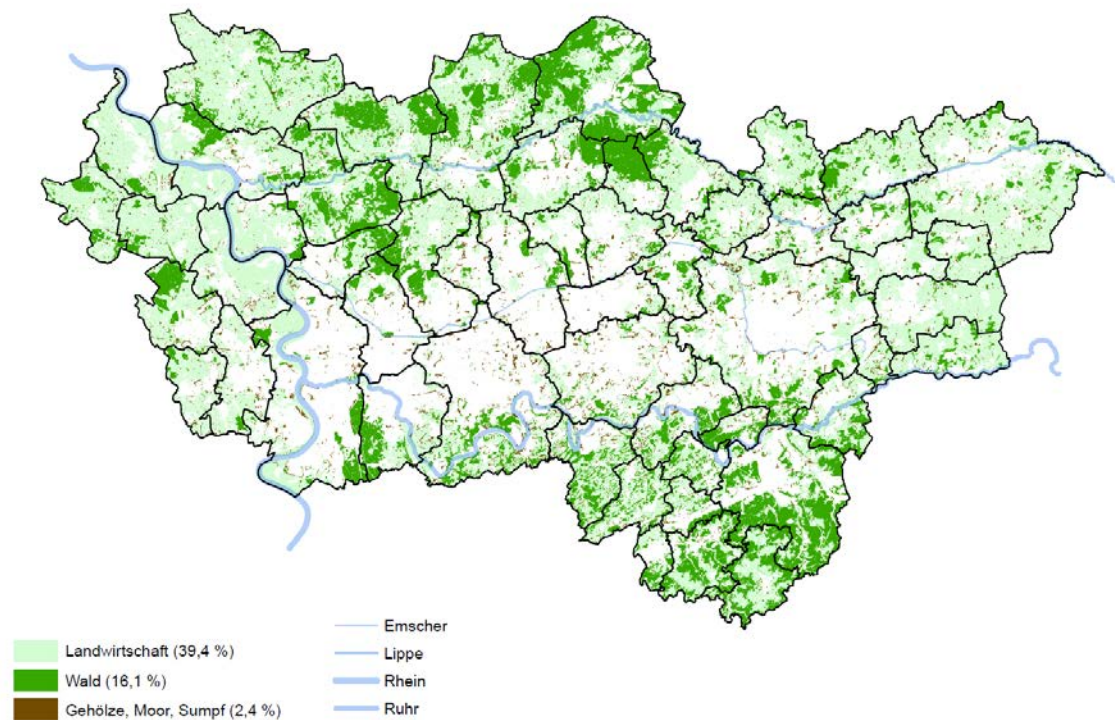
Nach aktuellem Sachstand der FNK umfasst die Vegetationsfläche 256.413 ha bzw. 2.564 km<sup>2</sup>. Dies entspricht einem Anteil von 57,8 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr. Davon entfällt mit 39,4 % bzw. 174.590 ha der größte Teil auf die Landwirtschaftsflächen.

*Rund 58 % der Flächen in der Metropole Ruhr sind Vegetationsflächen.*

Der Anteil der Waldflächen liegt bei 16,1 % bzw. 71.218 ha. Auf Gehölze, Heide, Moor und Sumpf entfallen 2,4 % bzw. 10.606 ha (siehe Abb. 3-4).

#### Räumliche Darstellungen der Vegetationsfläche

Größere zusammenhängende Vegetationsflächen liegen, wie in Abb. 3-4 erkennbar, insbesondere im Westen, Norden und Süden der Metropole Ruhr. Grundsätzlich dominieren die Vegetationsflächen an den Rändern der Region, während im Kernraum Siedlungsnutzungen überwiegen. Größere zusammenhängende Waldgebiete befinden sich insbesondere im Kreis Recklinghausen, im Kreis Wesel, im Ennepe-Ruhr-Kreis und in Duisburg / Mülheim an der Ruhr.



**Abb. 3-4: Vegetationsfläche 2018 nach Nutzungsarten in räumlicher Darstellung**  
 Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszug Oktober 2018, Regionalverband Ruhr

*Der Kreis Unna hat den größten Anteil an Landwirtschaftsflächen, der Ennepe-Ruhr-Kreis den größten Anteil an Waldflächen.*

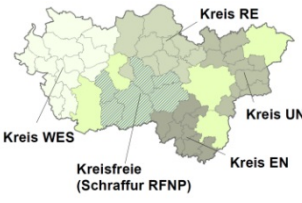
### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Landwirtschaftsflächen an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 56,1 % und 16,9 %. In den Kreisen liegt der Anteil mit 48,2 % deutlich oberhalb dem der kreisfreien Städte, mit einem Anteil von 24,8 % beträgt. Der Anteil der Waldflächen bewegt sich zwischen 28,7 % und 8,6 %. Auch hier zeigt sich in den Kreisen mit 18,6 % ein höherer Anteil als in kreisfreien Städten mit 11,9 %. Auf Flächen für Gehölze, Heide, Moor und Sumpf entfallen in allen betrachteten Teilräumen eher geringe Anteile bis zu 3,2 % der jeweiligen Gesamtfläche (siehe Tab. 3-4).

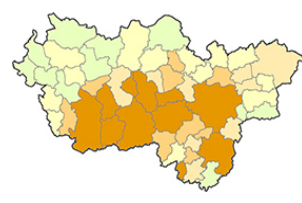


**Tab. 3-4 Vegetationsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)**

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbewachung)

	Teilraum	Landwirtschaftsflächen	Waldflächen	Gehölze, Heide, Moor, Sumpf
	Kreis WES	56,1%	15,0%	2,0%
Kreis RE	38,1%	23,8%	2,2%	
Kreis EN	38,1%	28,7%	2,4%	
Kreis UN	54,7%	10,6%	2,4%	
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>39,4%</b>	<b>16,1%</b>	<b>2,4%</b>	
Kreise	48,2%	18,6%	2,2%	
Kreisfreie Städte	24,8%	11,9%	2,7%	
Kreisfreie ohne RFNP	30,2%	14,2%	2,4%	
Kreisfreie RFNP	16,9%	8,6%	3,2%	

	Raumstrukturtyp	Landwirtschaftsflächen	Waldflächen	Gehölze, Heide, Moor, Sumpf
	Gering verdichtet	57,2%	21,6%	1,6%
Eher gering verdichtet	51,3%	16,5%	2,2%	
Verdichtet	44,8%	15,2%	2,3%	
Eher höher verdichtet	33,6%	14,8%	3,1%	
Höher verdichtet	19,8%	13,2%	2,8%	

In 19 von 53 Kommunen werden mehr als die Hälfte des Gemeindegebietes landwirtschaftlich genutzt. Über 70 % Anteile gibt es in Alpen und Hamminkeln. Anteile unter 15 % an Landwirtschaftsflächen befinden sich in Oberhausen und Herne. Absolut am meisten Landwirtschaftsflächen haben Hamminkeln mit 12.023 ha und Hamm mit 12.481 ha. In 8 von 53 Kommunen liegt der Waldanteil am Gemeindegebiet bei über 25 %. Die waldreichsten Kommunen mit einem Anteil von min. 40 % der Gemeindefläche in der Metropole Ruhr sind Haltern am See, Oer-Erkenschwick, Hagen, Breckerfeld und Ennepetal. Absolut am meisten Wald gibt es in den Kommunen Dorsten mit 4.062 ha, Hagen mit 6.631 ha und Haltern am See mit 7.023 ha. Die waldärmsten Kommunen mit weniger als 5 % Waldanteil sind Rheinberg, Moers, Unna, Recklinghausen, Herne und Kamen. Zu Berechnungen für die 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 3-4 im Anhang.

*Die waldreichsten Kommunen der Metropole Ruhr sind Dorsten, Hagen und Haltern am See.*

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 3-4) bewegt sich der Anteil der Landwirtschaftsflächen zwischen 19,8 % und 57,2 %. Der Anteil steigt korrelativ mit abnehmender Siedlungsdichte, dies gilt gleichermaßen auch für die Waldflächen.

### 3.5 Gewässerfläche

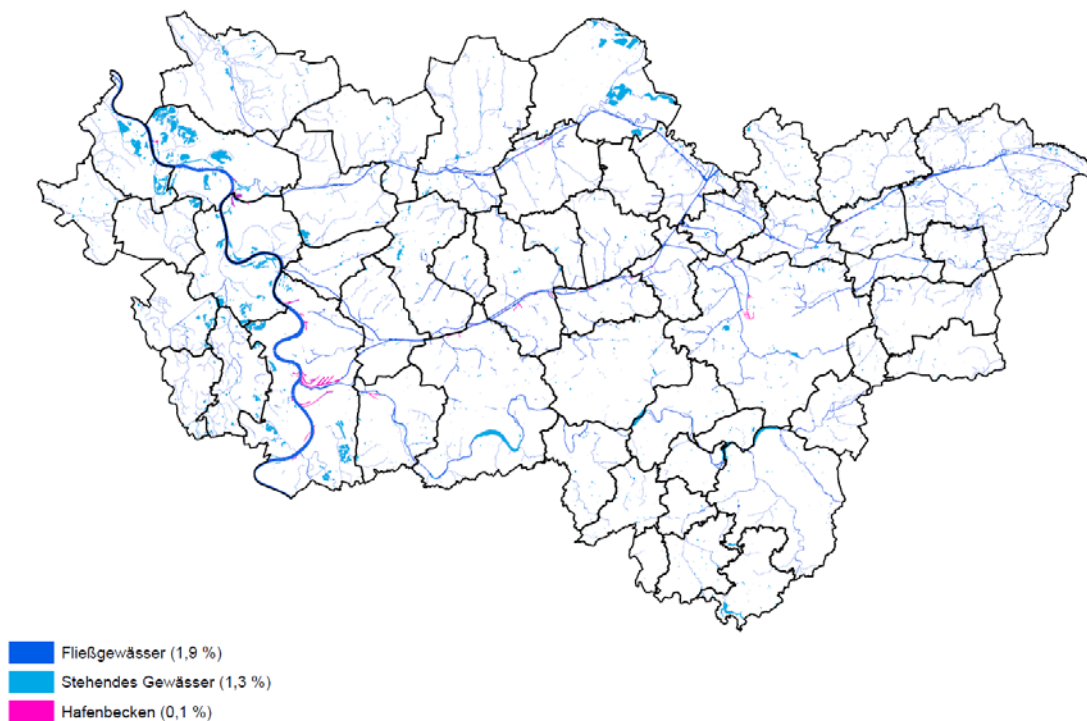
Die aktuelle FNK umfasst eine Gewässerfläche von 4.677 ha bzw. 146 km<sup>2</sup>. Dies entspricht einem Anteil von 3,3 % an der Gesamtfläche der Metropole Ruhr. Davon entfällt mit 1,9 % bzw. 8.309 ha der größte Teil auf die Fließgewässer. Der Anteil der stehenden Gewässer liegt bei 1,3 % bzw. 5.928 ha. Auf Hafenbecken entfallen 0,1 % bzw. 440 ha (siehe Abb. 3-5).

#### Räumliche Darstellung der Gewässerfläche

In der Abb. 3-5 sind die prägenden Flusslandschaften des Rheins von Süden nach Norden verlaufend sowie die Nebenflüsse Lippe, Emscher und Ruhr gut erkennbar. Größere stehende Gewässer, insbesondere durch Abgrabungen entstanden, befinden sich vor allem im westlichen und nördlichen Teil der Region. Bei den Hafenbecken fallen insbesondere die Duisburg-Ruhrorter-Häfen an der Mündung der Ruhr in den Rhein mit flächenintensiver Nutzung auf.

#### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

Innerhalb der betrachteten Teilräume variiert der Anteil der Fließgewässer an der Gebietsfläche insgesamt zwischen 0,8 % und 2,4 %. In der Differenzierung nach Kreisen und kreisfreien Städten zeigt sich in den kreisfreien Städten ein mit 2,1 % leicht höherer Anteil als in den Kreisen mit 1,7 %. Der Anteil der stehenden Gewässer bewegt sich zwischen 0,2 % und 2,8 %. In den Kreisen ist der Anteil der stehenden Gewässer mit 1,6 % höher als in den kreisfreien Städten mit 0,9 %.



**Abb. 3-5: Gewässerfläche 2018 nach Nutzungsarten in räumlicher Darstellung**

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszug Oktober 2018, Regionalverband Ruhr

Insgesamt gibt es die meisten Gewässerflächen mit 5,0 % im Kreis Wesel und die wenigsten Gewässerflächen mit 1,6 % im Kreis Unna und im Ennepe-Ruhr-Kreis (siehe Tab. 3-5).

*Der Kreis Wesel hat den höchsten Gewässeranteil.*

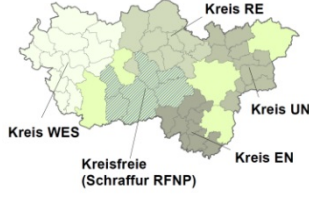
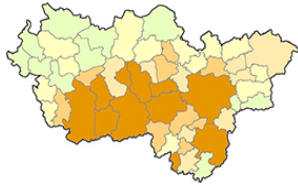
In 5 von 53 Kommunen liegt der Anteil der Gewässerflächen insgesamt über 5 %. Anteilig die meisten Gewässerflächen befinden sich in Rheinberg, Wesel und Xanten. Absolut am meisten Gewässerflächen gibt es in Duisburg mit 2.130 ha, Wesel mit 1.689 ha und in Haltern am See mit 1.049 ha. 18 der 53 Kommunen verfügen über weniger als 20 ha stehende Gewässerfläche, wie Seen, Teiche oder Ausgrabungsgewässer. Für die Berechnungen der 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 3-5 im Anhang.

*Absolut am meisten Gewässerflächen in der Metropole Ruhr haben Duisburg, Wesel und Haltern am See.*

Bei der Einordnung der Gewässerflächen zu den fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 3-5) zeigen sich keine Zusammenhänge von Siedlungsdichte und Anteil der Gewässerflächen an der Gesamtgebietsfläche.

**Tab. 3-5 Gewässerfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)**

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbearbeitung)

	Teilraum	Fließgewässer	Hafenbecken	Stehende Gewässer
	Kreis WES	2,2%	0,1%	2,8%
	Kreis RE	1,9%	0,0%	1,3%
	Kreis EN	0,8%	0,0%	0,8%
	Kreis UN	1,3%	0,0%	0,2%
	<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,9%</b>	<b>0,1%</b>	<b>1,3%</b>
	Kreise	1,7%	0,0%	1,6%
	Kreisfreie Städte	2,1%	0,2%	0,9%
	Kreisfreie ohne RFNP	2,4%	0,3%	1,1%
	Kreisfreie RFNP	1,6%	0,1%	0,7%
	Raumstrukturtyp	Fließgewässer	Hafenbecken	Stehende Gewässer
	Geringer verdichtet	1,6%	0,0%	2,5%
	Eher gering verdichtet	2,0%	0,1%	1,7%
	Verdichtet	2,0%	0,0%	0,5%
	Eher höher verdichtet	1,4%	0,0%	0,7%
	Höher verdichtet	2,1%	0,2%	1,0%

### Exkurs: Das 30-Hektar-Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie in der Metropole Ruhr

Die Bundesregierung hat im Kontext der Reduktion des Ressourcenverbrauchs in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2002 das Ziel formuliert, die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) bis zum Jahr 2020 auf 30 ha zu reduzieren. Nach Angaben des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) gründet diese Größenordnung auf dem sogenannten "Faktor 4" des Wuppertal-Instituts, nach dem der Ressourcenverbrauch auf 1/4 des vorhandenen Umfangs gesenkt werden sollte. Bezogen auf die damalige Neuinanspruchnahme von 120 Hektar pro Tag entsprach dies rund 30 Hektar<sup>33</sup>. Die aktuelle Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2018 hält weiterhin am 30-ha-Ziel fest, dies jedoch mit dem verlängerten Zeithorizont 2030. Obwohl gesetzliche Vorgaben u.a. die BauGB-Novellen 2007 und 2013, verschiedene Planungsinstrumente und nicht zuletzt sicherlich auch umfangreiche Diskurse im (kommunal)politischen Raum zu einer Reduzierung der Flächeninanspruchnahme beigetragen haben, werden bundesweit jeden Tag noch immer rund 73 ha – entsprechend 730.000 m<sup>2</sup> – Freiraum in Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewandelt.

**Die zur Drucklegung geltende Fassung des Landesentwicklungsplanes (LEP) in NRW greift das Ziel mit einer auf NRW heruntergebrochenen Größenordnung von 5 ha (langfristig „Netto-Null“) auf. In der von der aktuellen Landesregierung veranlassten LEP-Novelle soll das 5-ha-Ziel, zugunsten einer wachstumsorientierten Entwicklungsstrategie vorrangig im ländlichen Raum, gestrichen werden.**

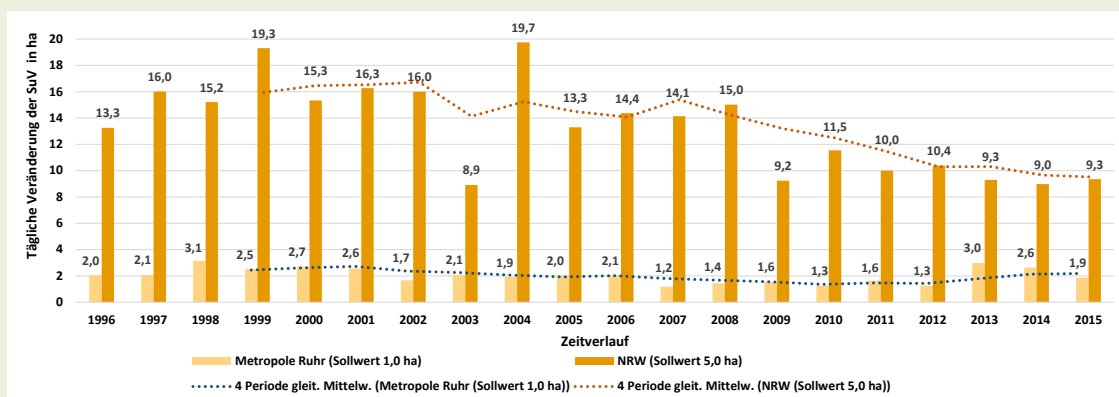


Abb. 3-6: Tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in NRW und in der Metropole Ruhr von 1996 bis 2015

Quelle: Landesdatenbank NRW; Eigene Berechnungen

Nach dem aktuellen Klassifizierungssystem der amtlichen Flächenstatistik können Zeitreihen zur Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche lediglich von 2016 zu 2017 abgebildet

<sup>33</sup> [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/Flaechenpolitik/Projekte/30HektarZiel/30\\_ha\\_ziel.html?nn=413116](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/Flaechenpolitik/Projekte/30HektarZiel/30_ha_ziel.html?nn=413116); zuletzt aufgerufen am 24.05.2019

werden, weshalb für die folgende Betrachtung auf die bis 2015 vorhandenen Daten nach alter Klassifizierung zurückgegriffen wird. Abb. 3-6 zeigt, dass der Sollwert von 5 ha für Nordrhein-Westfalen, trotz sinkender Tendenz, mit über 9 ha täglicher Freirauminanspruchnahme noch nahezu um das Doppelte überschritten wird. Auch in der Metropole Ruhr, deren Sollwert umgerechnet mit dem BeFla-Indikator<sup>34</sup> bei 1,0 ha liegt, ist im Betrachtungszeitraum durchgängig eine zu hohe Freirauminanspruchnahme festzustellen.

In der Differenzierung der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Kreisen und kreisfreien Kommunen (vgl. Abb. 3-7) zeigt sich in den Kreisen eine deutlich höhere Abweichung vom ermittelten Sollwert. Während der Sollwert von 1,3 ha in den kreisfreien Kommunen seit 2003 in einigen Jahren unterschritten wurde, liegt die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Kreisen durchgängig oberhalb des Sollwertes von 3,7 ha.

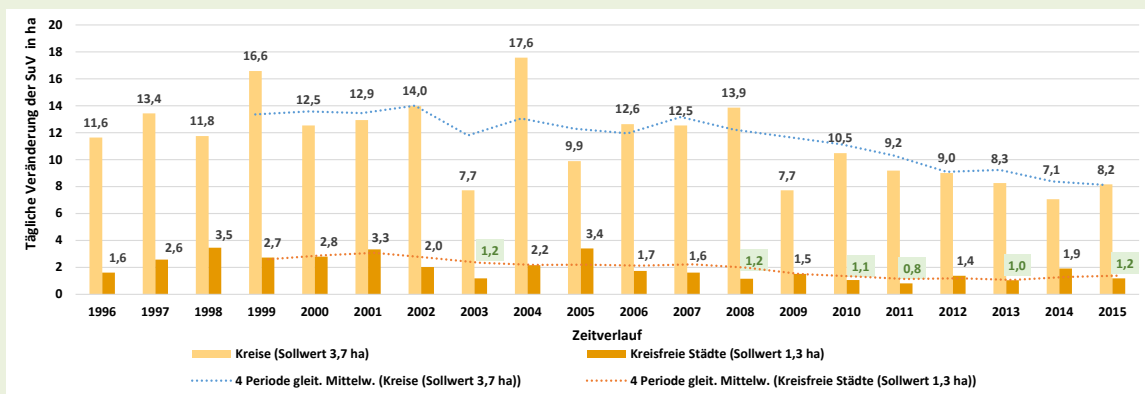


Abb. 3-7: Tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Kreisen und kreisfreien Städten von 1996 bis 2015

Quelle: Landesdatenbank NRW; Eigene Berechnungen

Die in Tabelle 3-6 dargestellten Ergebnissen zeigen auf, dass keine Planungsregion den Sollwert zum 30-ha-Ziel im Mittelwert der Jahre 1996-2015 eingehalten hat. In der Metropole Ruhr liegt mit einem Faktor von 2,0 die geringste Überschreitung des Sollwertes vor, gefolgt von den Planungsregionen Köln und Arnsberg. Um mehr als das Dreifache wurde der Sollwert dagegen in den Planungsregionen Düsseldorf, Detmold und insbesondere Münster überschritten. Die durchschnittliche Überschreitung des Sollwertes liegt in der Gruppe der kreisfreien Städte bei einem Faktor von 1,5, in den Kreisen wurde der Sollwert mit einem Faktor von 3,1 dagegen um mehr als das Dreifache überschritten.

Ähnlich wie die Differenzierung nach Kreisen und kreisfreien Städten bildet auch die Auswertung nach siedlungsräumlichen Strukturtypen das Spannungsfeld zwischen ländlichem und städtischem Raum ab. Die Inanspruchnahme als auch die Überschreitung des Sollwertes sinkt mit steigender Siedlungsdichte. In der Gruppe der geringer verdichteten Kommunen ist die Siedlungs-


<sup>34</sup> Zielwert ergibt sich je zur Hälfte aus dem Anteil der Bevölkerung und dem Anteil an der Fläche der Gebietskörperschaft

und Verkehrsfläche im Zeitraum von 1996-2005 täglich um 6,6 ha gewachsen, der Sollwert wurde hier um einen Faktor von 3,3 überschritten. In der Gruppe der höher verdichteten Kommunen beträgt die tägliche Inanspruchnahme dagegen vergleichsweise gering 1,4 ha. Der Sollwert wird hier mit einem Faktor von 1,2 nahezu eingehalten. Im Fazit ist aus Sicht eines nachhaltigen Umgangs mit der Ressource Fläche festzuhalten, dass im landesweiten Vergleich für den ländlichen Raum und/oder die Kreise ein größerer Handlungsbedarf als für die verdichteten Landesteile und/oder die kreisfreien Städte vorliegt.


Es bleibt abzuwarten, ob sich die seit etwa 2008 bestehende abnehmende Tendenz der Freirauminanspruchnahme mit den künftigen landesplanerischen Vorgaben fortsetzen wird.

**Tab. 3-6 Tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, Sollwert und Überschreitung des Sollwertes 1996-2015**

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017, IT.NRW

	Teilraum	Mittelwert der tägl. Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1996-2015 in ha	Sollwert in ha (Anteil an 30-ha-Ziel)	Durchschnittliche Überschreitung des Sollwertes 1996-2015 Faktor
	Arnsberg	1,5	0,6	2,3
	Detmold	2,4	0,8	3,1
	Düsseldorf	2,2	0,7	3,1
	Köln	2,7	1,2	2,3
	Münster	2,5	0,7	3,7
	Metropole Ruhr	2,0	1,0	2,0
	<b>NRW</b>	<b>13,3</b>	<b>5,0</b>	<b>2,7</b>
	Kreise	11,3	3,7	3,1
	Kreisfreie Städte	1,9	1,3	1,5

	Raumstrukturtyp	Mittelwert der tägl. Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1996-2015 in ha	Sollwert in ha (Anteil an 30-ha-Ziel)	Durchschnittliche Überschreitung des Sollwertes 1996-2015 Faktor
	Geringer verdichtet	6,6	2,0	3,3
	Eher gering verdichtet	3,0	0,9	3,2
	Verdichtet	1,0	0,4	2,7
	Eher höher verdichtet	1,4	0,6	2,5
	Höher verdichtet	1,4	1,2	1,2





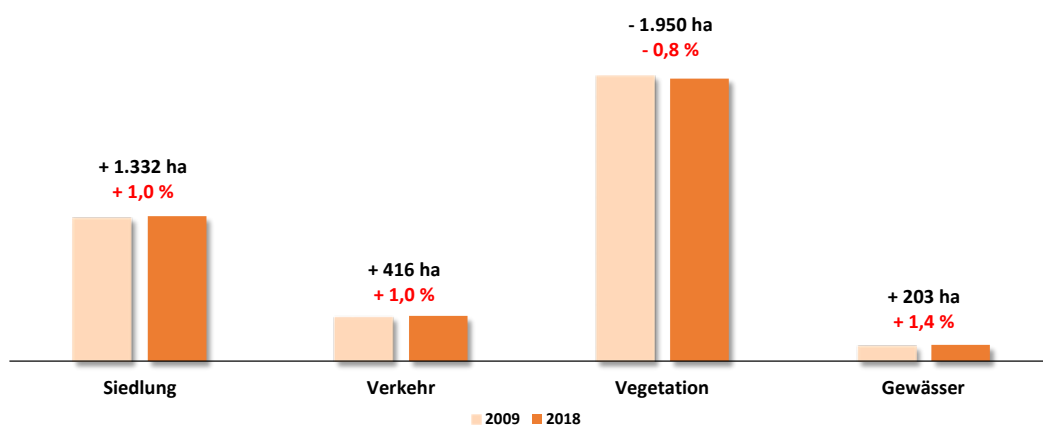
## 4 Entwicklung der Flächennutzung im Zeitverlauf von 2009 bis 2018

In Kapitel 4.1 wird die Entwicklung der Nutzungsartenbereiche anhand der Daten der Flächennutzungskartierung dargestellt. Die Kapitel 4.2 bis 4.5 befassen sich mit den Entwicklungen ausgewählter Nutzungsartengruppen. Kapitel 4.6 stellt anhand des zusammenfassenden „Flächenwandel-Quotienten“ den Anteil der Flächen dar, bei denen sich im Betrachtungszeitraum die Flächennutzungsart verändert hat.

### 4.1 Übersicht

Abb. 4-1 bildet die Entwicklung der vier Nutzungsartenbereiche im Zeitraum von 2009 bis 2018 ab. Die Siedlungsfläche ist um 1.332 ha bzw. um 1,0 % gewachsen. Ebenfalls zugenommen haben die Verkehrsfläche mit 416 ha bzw. 1,0 % und die Gewässerfläche mit 203 ha bzw. 1,4 %. Eine Abnahme in Höhe von 1.950 ha bzw. 0,8 % ist bei den Vegetationsflächen zu verzeichnen.

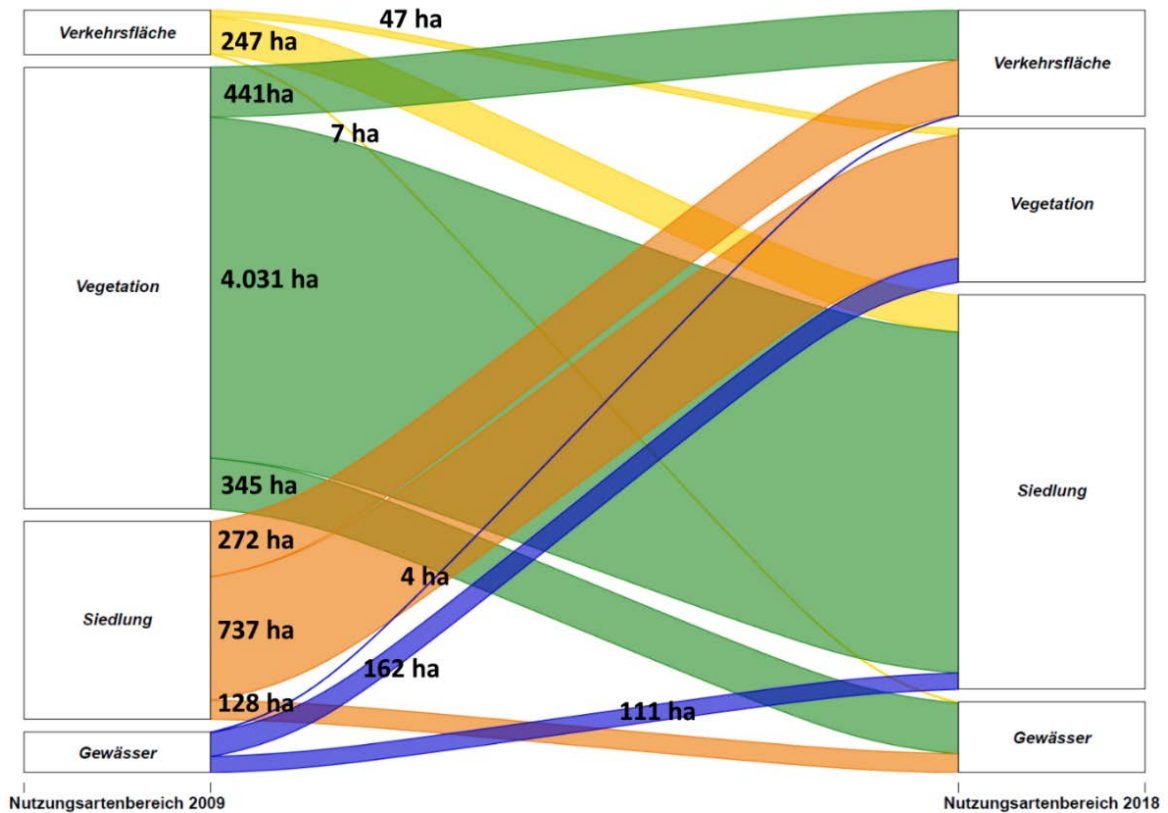
*Seit 2009 ist die Vegetationsfläche zurückgegangen während die Siedlungs-, Verkehrs- und Gewässerfläche zugenommen hat.*



**Abb. 4-1: Entwicklung nach Nutzungsartenbereich von 2009 bis 2018**  
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

Betrachtet man die Nutzungsverschiebungen zwischen den vier Nutzungsartenbereichen (siehe Abb. 4-2) zeigt sich, dass sowohl die Siedlungs-, die Verkehrs-, als auch die Gewässerflächen insbesondere zu Lasten der Vegetationsflächen entwickelt wurden.

Dabei ist die Verschiebung zwischen der Siedlungsfläche und der Vegetationsfläche am auffälligsten. 4.301 ha ehemalige Vegetationsfläche werden heute siedlungsräumlich genutzt. Mit 737 ha fallen ehemalige Siedlungsflächen, 111 ha ehemalige Gewässerflächen und 247 ha ehemalige Verkehrsflächen aktuell den Vegetationsflächen zu.



**Abb. 4-2: Verschiebungen der Nutzungsartenbereiche 2009 und 2018**  
 Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

### Teilräumliche Differenzierung

In den betrachteten Teilräumen (siehe Tab. 4-1) hat die Siedlungsfläche zwischen 0,2 % und 2,0 % zugenommen. Eine gegenüber der Gesamtregion überdurchschnittliche Zunahme der Siedlungsfläche zeigt sich im Betrachtungszeitraum im Kreis Wesel sowie in den Kreisen Recklinghausen und Unna. Im Durchschnitt der Kreise fällt die Zunahme der Siedlungsfläche mit 1,6 % deutlich höher aus als bei den kreisfreien Städten, mit einer Zunahme von 0,5 %. Auch absolut betrachtet ist die Siedlungsfläche in den Kreisen mit 931 ha stärker angestiegen als in den kreisfreien Städten mit 401 ha.

*In den Kreisen hat die Siedlungsfläche am deutlichsten zugenommen.*

Bei der Entwicklung der Verkehrsflächen zeigen sich ähnliche Muster. Wie bei der Siedlungsfläche hat die Verkehrsfläche in allen Teilräumen zugenommen. Die Zunahmen bewegen sich zwischen 0,8 % und 1,8 %. Auch hier ist mit 1,2 % im Durchschnitt eine stärkere Zunahme bei den Kreisen erkennbar, als in den kreisfreien Kommunen, wo die Zunahme bei 0,9 % liegt. Die absolute Zunahme der Verkehrsfläche in der Summe der 42 kreisangehörigen Kommunen und der elf kreisfreien Städte ist mit je 208 ha dagegen gleich groß.

Alle Teilräume haben im Betrachtungszeitraum Vegetationsflächen verloren. Der Rückgang liegt zwischen -0,3 % im Ennepe-Ruhr-Kreis und -1,0 % in den kreisfreien Städten.

*Alle Teilräume haben seit 2009 Vegetationsflächen verloren.*

Absolut zeigen sich in den 42 kreisangehörigen Kommunen mit -1.306 ha höhere Verluste an Vegetationsflächen als in den elf kreisfreien Städten mit -645 ha. Bei den Kreisen hat der Kreis Wesel mit -487 ha die meisten Vegetationsflächen verloren.

*Die Vegetationsfläche ist in den Kreisen um 1.306 ha und in den kreisfreien Städten um 645 ha zurückgegangen.*

Bei den Gewässerflächen gab es im Betrachtungszeitraum in allen Teilräumen Zunahmen, die im Kreis Unna mit 3,8 % am deutlichsten ausfallen. Die Durchschnittswerte in den Kreisen und kreisfreien Kommunen liegen mit einem Zuwachs von 0,7 % gleichauf, absolut fällt die Zunahme in den kreisangehörigen Kommunen mit 167 ha allerdings höher aus als in den kreisfreien Städten mit 35 ha.

*In weniger verdichteten Kommunen ist die Siedlungsfläche stärker gewachsen.*

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 4-1) ist die Siedlungsfläche von 2009 bis 2018 zwischen 0,4 % in den höher verdichteten Kommunen und 3,1 % in den geringer verdichteten Kommunen gewachsen. Die Zunahme steigt mit abnehmender Siedlungsdichte. Bei der Verkehrsfläche, die zwischen 0,9 % und 1,4 % zugenommen hat, ist eine Zunahme mit abnehmender Siedlungsdichte weniger deutlich erkennbar. Bei der Abnahme der Vegetationsflächen sind die Unterschiede in Bezug auf die räumliche Dichte weniger ausgeprägt.

**Tab. 4-1: Entwicklung der Nutzungsartenbereiche von 2009 bis 2018**

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

Teilraum	Entwicklung in % von 2009 bis 2018							
	Siedlungsfläche		Verkehrsfläche		Vegetationsfläche		Gewässerfläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Kreis WES	2,0%	341	1,1%	62	-0,6%	-487	1,7%	84
Kreis RE	1,7%	311	0,9%	52	-0,8%	-414	2,1%	51
Kreis EN	0,8%	69	0,9%	23	-0,3%	-93	0,0%	0
Kreis UN	1,7%	209	1,8%	71	-0,8%	-313	3,8%	32
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,0%</b>	<b>1.332</b>	<b>1,0%</b>	<b>416</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-1.950</b>	<b>1,4%</b>	<b>203</b>
Kreise	1,6%	931	1,2%	208	-0,7%	-1.306	1,8%	167
Kreisfreie Städte	0,5%	401	0,9%	208	-1,0%	-645	0,7%	35
Kreisfreie ohne RFNP	0,9%	323	0,8%	95	-0,9%	-445	0,7%	27
Kreisfreie RFNP	0,2%	78	1,1%	114	-1,0%	-200	0,5%	8

Raumstrukturtyp	Siedlungsfläche		Verkehrsfläche		Vegetationsfläche		Gewässerfläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Geringer verdichtet	3,1%	303	1,3%	42	-0,6%	-397	1,5%	53
Eher gering verdichtet	1,9%	389	1,4%	88	-0,8%	-563	2,2%	86
Verdichtet	1,5%	237	1,1%	58	-0,9%	-352	3,9%	57
Eher höher verdichtet	0,8%	126	0,9%	46	-0,7%	-181	0,9%	9
Höher verdichtet	0,4%	277	0,9%	182	-0,9%	-456	-0,1%	-3

### Exkurs: Brachflächenentwicklung zwischen 2009 und 2018

Abb. 4-3 stellt die siedlungsräumlichen Brachen dar. In der Metropole Ruhr gibt es derzeit 3.526 ha siedlungsräumliche Brachflächen (ohne ehemalige Verkehrsflächen), davon liegt mit 2.549 ha der größere Anteil bereits seit 2009 brach. Seit 2009 kamen 977 ha siedlungsräumliche Brachflächen hinzu.

Im FNK-Auszug von 2009 lag die Höhe der siedlungsräumlichen Brachflächen bei 3.706 ha. Seitdem wurden 1.156 ha siedlungsräumliche Brachflächen einer neuen Nutzung zugeführt, demzufolge rund 128 ha pro Jahr.

Die seit 2009 nachgenutzten Brachflächen werden heute u.a. zu 576 ha gewerblich, zu 151 ha wohnbaulich, zu 125 ha verkehrlich und zu 91 ha für Sport-, Freizeit- und Erholungszwecke genutzt.

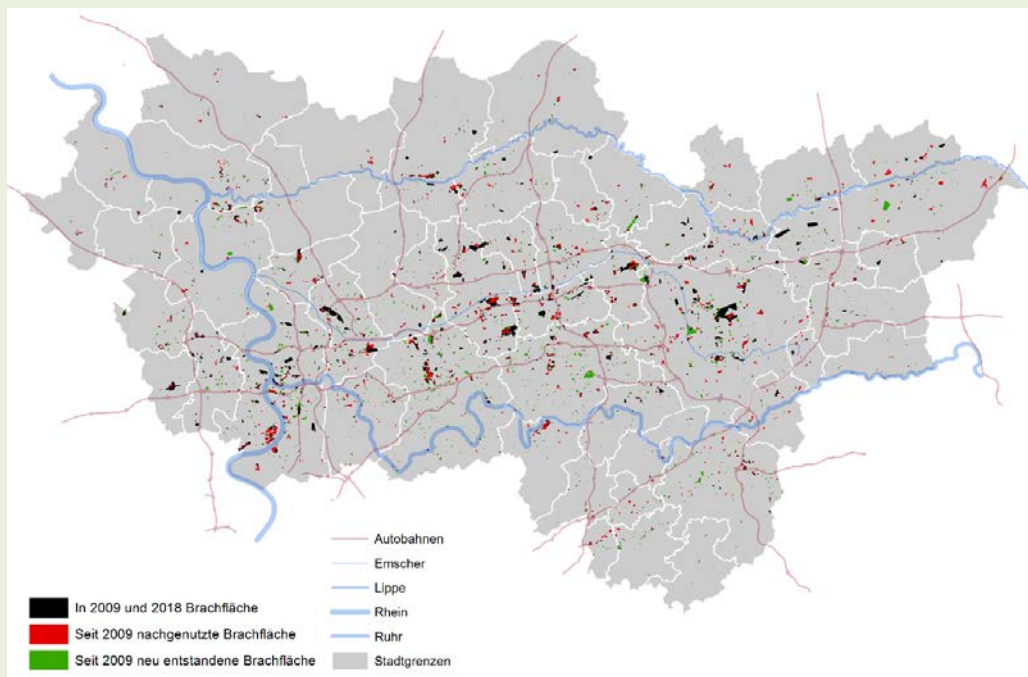


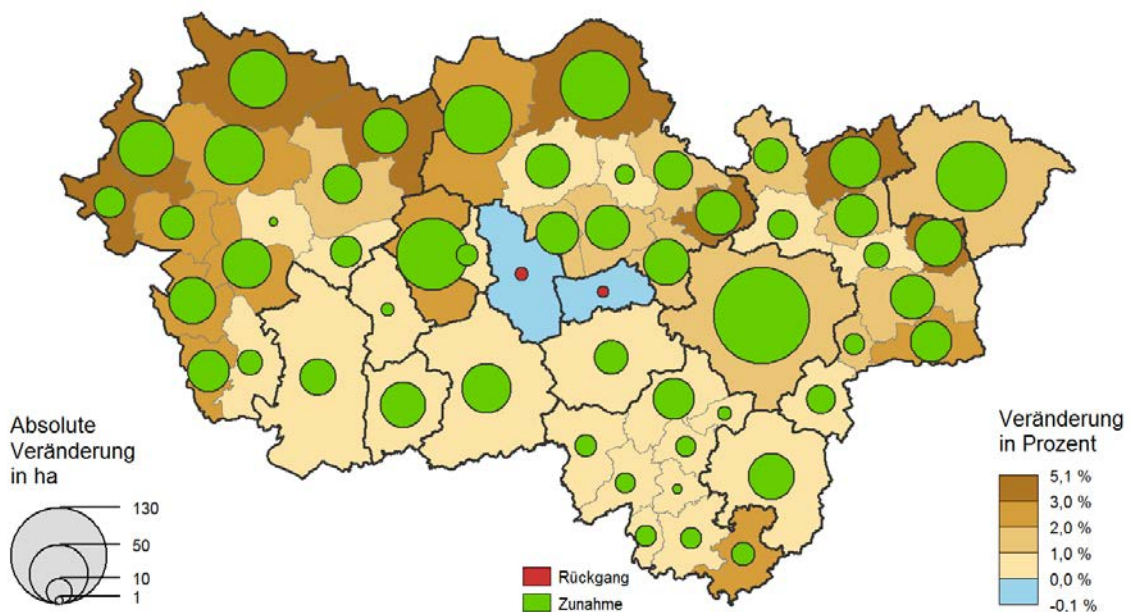
Abb. 4-3: Brachflächen 2009 und 2018 in räumlicher Darstellung

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

*Die Siedlungsfläche nahm am deutlichsten in den an das Münsterland angrenzenden Kommunen zu.*

**Kommunale Differenzierung**

Die Veränderung der Siedlungsfläche zeigt ein klares räumliches Muster. Insbesondere die Kommunen im Westen und im Norden im Übergang zum Münsterland zeigen zwischen 2009 und 2018 die deutlichste Zunahme der Siedlungsfläche (siehe Abb. 4-4). Lediglich in Gelsenkirchen und in Herne hat die Siedlungsfläche abgenommen. Das größte relative Wachstum der Siedlungsfläche zeigt sich in Bönen mit 5,1 %, in Xanten mit 4,5 % und in Schermbeck mit 3,6 %. Absolut hat die Siedlungsfläche im Saldo in Dortmund mit 130 ha (214 ha Zugang, 84 ha Abgang), in Bottrop mit 73 ha, und in Hamm mit 70 ha am stärksten zugenommen.

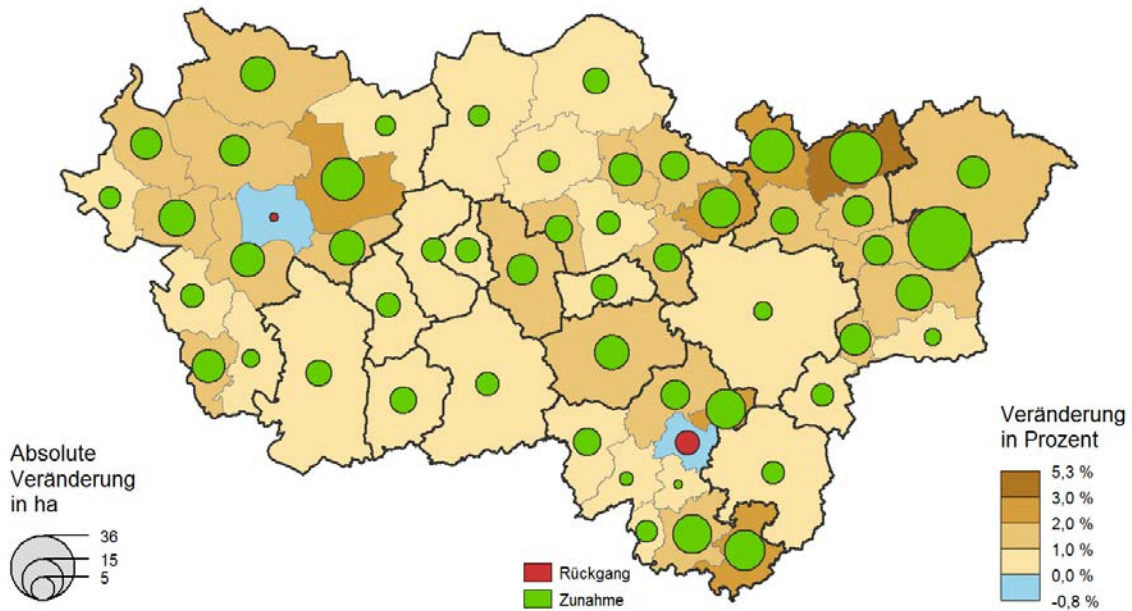


**Abb. 4-4: Veränderung der Siedlungsfläche zwischen 2009 und 2018**  
 Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

Mit Ausnahme der Städte Wetter und Voerde zeigt sich in allen Kommunen zwischen 2009 und 2018 ein Zuwachs der Verkehrsfläche. Mit 5,3 % hat in Bönen die Verkehrsfläche am meisten zugenommen, gefolgt von Werne mit 3,6 %. Absolut betrachtet ist in Bochum mit 36 ha, in Duisburg mit 28 ha und in Hamm mit 26 ha am meisten Verkehrsfläche hinzugekommen (siehe Abb. 4-5).

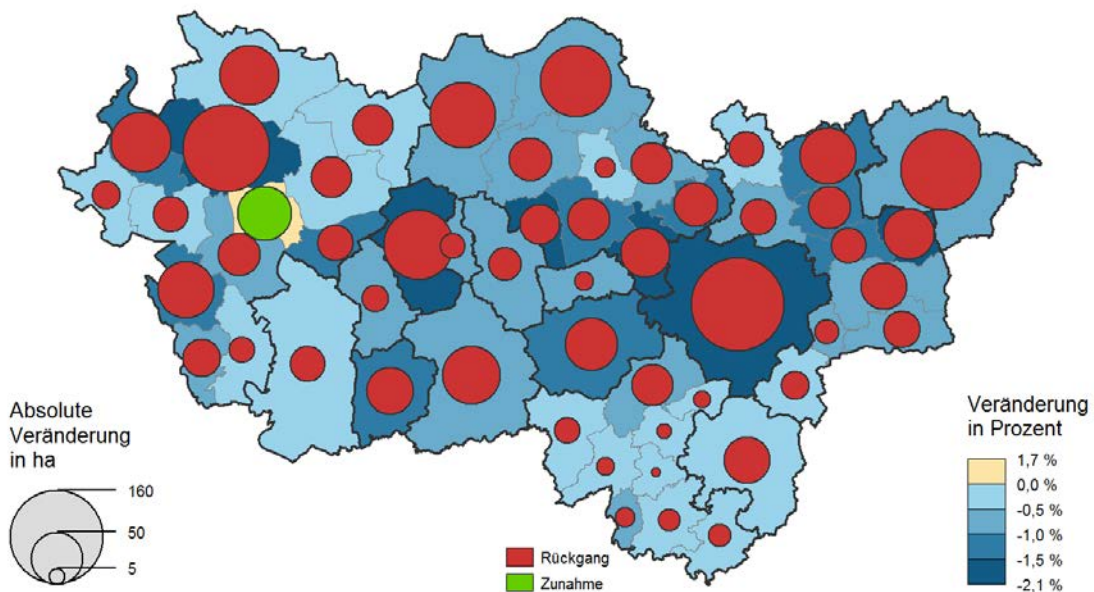
Abbildung 4-6 stellt die Veränderung der Vegetationsfläche dar. Lediglich in der Stadt Voerde gab es im Betrachtungszeitraum Zuwächse, ansonsten haben alle Kommunen Vegetationsfläche verloren. Die größten Verluste bewegen sich um rund 2 % in Herten, Castrop-Rauxel, Wesel, Bottrop und Bönen.

Absolut am meisten Vegetationsfläche ging in Dortmund mit 163 ha, in Wesel mit 142 ha und in Hamm mit 124 ha verloren.



**Abb. 4-5: Veränderung der Verkehrsfläche zwischen 2009 und 2018**

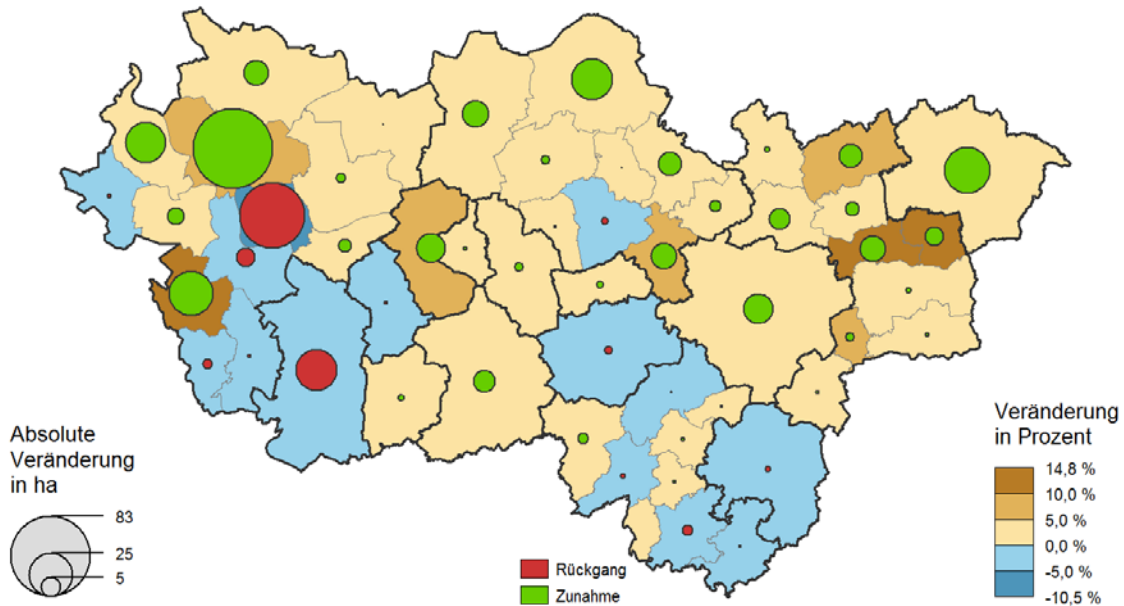
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr



**Abb. 4-6: Veränderung der Vegetationsfläche zwischen 2009 und 2018**

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

Bei der Gewässerfläche stellt sich das Bild differenzierter dar. Hier gibt es sieben Kommunen bei denen ein Rückgang an Gewässerfläche zu verzeichnen ist. Duisburg und Voerde haben mit 23 ha und 56 ha absolut am meisten Gewässerfläche verloren. Die deutlichsten Zuwächse verzeichnen Kamp-Lintfort mit 14,8 %, Bönen mit 11,3 % und Kamen mit 11,1 %. Absolut am meisten Zuwachs zeigt sich in Wesel mit 83 ha (siehe Abb. 4-7).



**Abb. 4-7: Veränderung der Gewässerfläche zwischen 2009 und 2018**  
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

## 4.2 Siedlungsfläche

Abb. 4-8 bildet die Entwicklung von ausgewählten Nutzungsartengruppen im Nutzungsartenbereich Siedlung im Zeitraum von 2009 bis 2018 ab. Bei der Siedlungsfläche haben seit 2009 alle Nutzungsartengruppen zugenommen. Am deutlichsten ist mit rund 752 ha bzw. 1,3 % die Wohnbaufläche gewachsen, dies obwohl die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner seither um rund 16.000 Personen abgenommen hat. Bei den Gewerbe- und Industrieflächen ist ein Zuwachs von 267 ha bzw. 1,3 % zu verzeichnen. Sowohl bei der Wohnbaufläche als auch bei den Gewerbe- und Industrieflächen ist anzumerken, dass der Zuwachs nicht mit der Bautätigkeit gleichzusetzen ist, da Abriss

*Innerhalb der Siedlungsfläche hat die Wohnbaufläche seit 2009 am deutlichsten zugenommen, obwohl die EW-Zahl seither um 16.000 abgenommen hat.*



und Neubau im Bestand (ohne Änderung der Nutzungsarten-  
gruppe) nicht in die Bilanz einbezogen werden. Mit 122 ha bzw.  
0,5 % zeigt sich bei den Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen  
ebenfalls eine Zunahme. In den verbleibenden Siedlungsflächen,  
die um 191 ha bzw. 0,6 % zugenommen haben, sind auch Halden,  
Flächen gemischter Nutzung, Flächen besonderer funktionaler  
Prägung (Gemeinbedarf), Friedhofsflächen oder Flächen für die  
Ver- und Entsorgung enthalten.

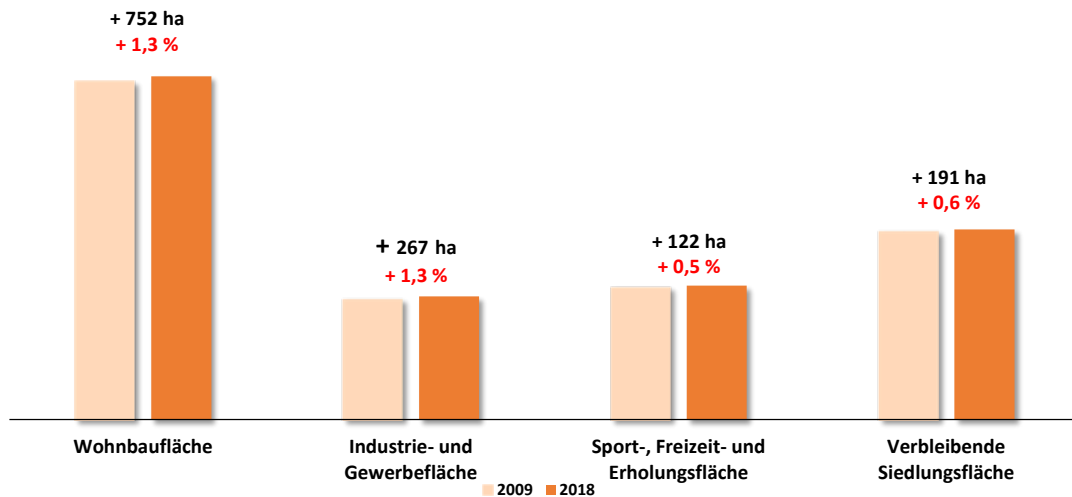


Abb. 4-8: Veränderung einzelner Nutzungsartengruppen der Siedlungsfläche zwischen 2009 und 2018

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

Die Zunahme der Wohnbauflächen schwankt in den betrachteten  
Teilräumen zwischen 0,8 % und 1,9 % (siehe Tab. 4-2). Sowohl  
absolut als auch relativ ist die Wohnbaufläche in den Kreisen mit  
433 ha bzw. 1,7 % stärker gewachsen als in den kreisfreien  
Städten, mit einer Zunahme von 318 ha bzw. 1,0 %. Bei den  
Industrie- und Gewerbeflächen zeigt sich eine größere Streuung  
als bei den Wohnbauflächen. Während in den RFNP-Kommunen  
seit 2009 mit 0,8 % bzw. 42 ha eine leichte Abnahme zu erkennen  
ist, sind die Industrie- und Gewerbeflächen im Kreis Unna um  
4,7 % bzw. 83 ha angewachsen. Auch hier ist mit 3,2 % bzw.  
252 ha in den Kreisen ein stärkeres Wachstum vorhanden als in  
den kreisfreien Städten mit 0,1 % bzw. 15 ha.

Die Entwicklungen der Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche  
ergeben sich in der Regel aus einzelnen Vorhaben und können  
eher nicht auf Trends hinweisen. Dies zeigt sich auch an dem stark

*Sowohl die Wohn- als  
auch die Gewerbeflächen  
sind in den Kreisen  
stärker gewachsen als in  
den kreisfreien Städten.*

uneinheitlichen Veränderungen in den Teilräumen dieser Nutzungsart. So gibt es seit 2009 in den Kreisen Ennepe-Ruhr und Unna leichte Rückgänge, in den Kreises Wesel und Recklinghausen dagegen teils deutliche Zuwächse. Insgesamt fallen auch hier die Zuwächse in den Kreisen deutlicher aus als in den kreisfreien Städten.

Tab. 4-2: Veränderung Nutzungsartengruppen der Siedlungsfläche zwischen 2009 und 2018

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

Teilraum	Entwicklung in % von 2009 bis 2018							
	Wohnbaufläche		Industrie- / Gewerbe- fläche		Sport-, Freizeit-, Erholungs- fläche		Verbleibende Siedlungs- fläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Kreis WES	1,8%	127	2,8%	62	2,2%	55	1,9%	97
Kreis RE	1,9%	147	2,3%	62	1,5%	41	1,2%	62
Kreis EN	1,4%	63	3,5%	46	-0,2%	-3	-1,9%	-37
Kreis UN	1,6%	96	4,7%	83	-0,3%	-4	1,1%	34
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,3%</b>	<b>752</b>	<b>1,3%</b>	<b>267</b>	<b>0,6%</b>	<b>122</b>	<b>0,6%</b>	<b>191</b>
Kreise	1,7%	433	3,2%	252	1,1%	89	1,0%	156
Kreisfreie Städte	1,0%	318	0,1%	15	0,2%	33	0,2%	35
Kreisfreie ohne RFNP	1,3%	195	0,8%	57	0,5%	33	0,5%	38
Kreisfreie RFNP	0,8%	123	-0,8%	-42	0,0%	0	0,0%	-3

Raumstrukturtyp	Entwicklung in % von 2009 bis 2018							
	Wohnbaufläche		Industrie- / Gewerbe- fläche		Sport-, Freizeit-, Erholungs- fläche		Verbleibende Siedlungs- fläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Gering verdichtet	2,7%	96	6,3%	74	2,7%	41	2,6%	93
Eher gering verdichtet	1,8%	156	2,1%	63	0,1%	2	2,9%	167
Verdichtet	1,3%	96	2,4%	60	1,6%	37	1,1%	44
Eher höher verdichtet	1,4%	114	2,6%	56	1,0%	25	-1,8%	-69
Höher verdichtet	1,0%	291	0,1%	14	0,1%	17	-0,3%	-45

*Der Zuwachs der Wohnbaufläche und der Industrie- und Gewerbefläche steigt mit abnehmender Siedlungsdichte.*

Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 4-2) bewegt sich die Zunahme der Wohnbaufläche zwischen 1,0 % und 2,7 %. Der Anteil steigt tendenziell mit abnehmender Siedlungsdichte. Steigende Tendenzen mit abnehmender Siedlungsdichte zeigen sich ebenfalls bei der Industrie- und Gewerbefläche aber auch bei der verbleibenden Siedlungsfläche.

Seit 2009 hat in allen 53 Kommunen der Metropole Ruhr die Wohnbaufläche zugenommen. Die stärksten anteiligen Zuwächse gibt es in Xanten, Haltern am See und Holzwickede, wo die Wohnbaufläche um 3,4 % bis 3,5 % zugenommen hat. Den mit Abstand

größten absoluten Zuwachs hat mit 98 ha die Stadt Dortmund, gefolgt von Hamm mit 34 ha und Oberhausen mit 30 ha. Bei den Industrie- und Gewerbefläche haben sieben der 53 Kommunen in 2018 weniger Fläche als in 2009. Hier handelt es sich um die Kommunen Herdecke (-14,5 %), Dortmund (-0,8 %), Bochum (-4,0 %), Datteln (-9,8 %), Wesel (-2,1 %), Kamp-Lintfort (-5,8 %) und Essen (-2,0 %). Die größten Zuwächse an Industrie- und Gewerbefläche gibt es in Schwelm mit 10,6 %, in Rheinberg mit 14,5 % und in die Bönen mit 17,0 %. Absolut den größten Zuwachs an Gewerbeflächen haben Duisburg mit 47 ha, Rheinberg mit 35 ha und Bönen mit 22 ha. Für die Berechnungen der 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 4-2 im Anhang.

*In allen 53 Kommunen hat die Wohnbaufläche seit 2009 zugenommen, bei der Industrie- und Gewerbefläche zeigt sich ein differenziertes Bild.*

### 4.3 Verkehrsfläche

Abb. 4-9 bildet die Verschiebungen der Nutzungsartengruppen im Nutzungsartenbereich Verkehr im Zeitraum von 2009 bis 2018 ab. Seit 2009 haben die Nutzungsartengruppen Straßenverkehr und Flugverkehr zugenommen, während die Fläche für Bahnverkehr und Schiffsverkehr abgenommen haben. Am deutlichsten ist mit 497 ha bzw. 1,4 % die Straßenverkehrsfläche gewachsen, dies in Folge des Wachstums der Wohnbaufläche und der Industrie- und Gewerbefläche. Einen leichten Zuwachs gibt es auch bei den Flächen für den Flugverkehr. Bahnflächen haben um 88 ha bzw. 1,7 % und Flächen für den Schiffsverkehr haben um 2 ha bzw. 2,9 % abgenommen.

*Innerhalb der Verkehrsfläche hat die Fläche für den Straßenverkehr seit 2009 am deutlichsten zugenommen.*

#### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

In den betrachteten Teilräumen schwankt die Zunahme der Straßenverkehrsfläche seit 2009 zwischen 1,2 % und 2,1 %. Der Zuwachs in den Kreisen insgesamt und in der Gruppe der kreisfreien Kommunen liegt mit 1,5 % bzw. 1,4 % nah beieinander. Auch absolut gibt es mit 237 ha in den Kreisen und 260 ha in den kreisfreien Städten einen ähnlich großen Zuwachs (siehe Tab. 4-3). In allen Teilräumen mit Ausnahme des Kreises Unna haben die Bahnverkehrsflächen abgenommen. Dies zwischen

0,9 % und 4,0 %. Während die relative Abnahme der Bahnverkehrsflächen in den Kreisen mit 2,1 % leicht höher ausfällt als in den kreisfreien Städten mit 1,5 %, haben die kreisfreien Städte mit 52 ha etwas mehr Bahnverkehrsflächen verloren als die Kreise mit einem Rückgang von 36 ha. Bei Flächen für den Flug- und Schiffsverkehr zeigen sich im Zeitraum von 2009 bis 2018 nur geringfügige Veränderungen.

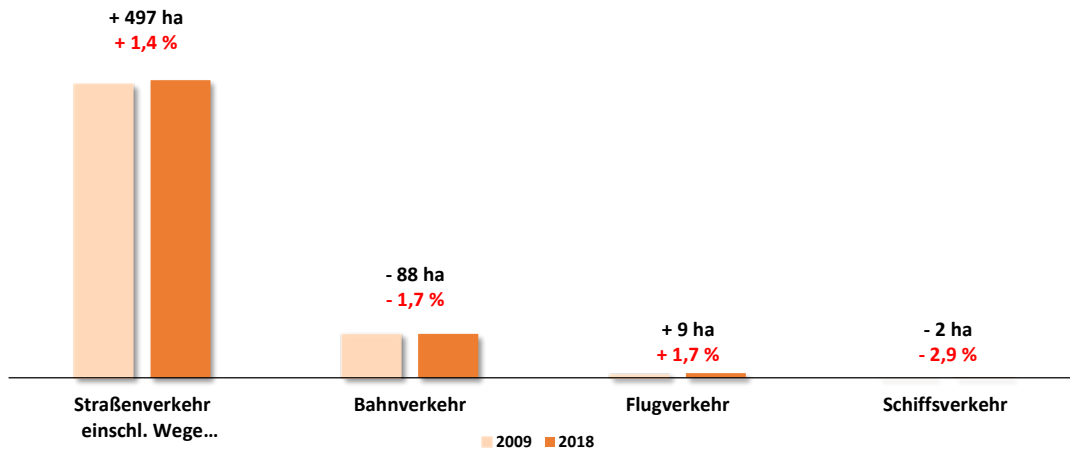


Abb. 4-9: Veränderung einzelner Nutzungsartengruppen der Verkehrsfläche zwischen 2009 und 2018

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

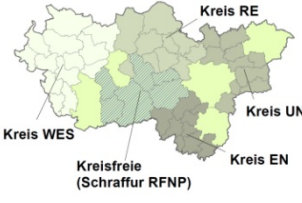
Ein Zusammenhang zwischen der Siedlungsdichte und dem Zuwachs der Verkehrsfläche lässt sich aus den vorliegenden Ergebnissen nicht ableiten. So ist die Straßenverkehrsfläche seit 2009 in allen Raumstrukturtypen zwischen 1,3 % und 1,6 % angestiegen.

Mit Ausnahme der Städte Voerde und Wetter hat die Straßenverkehrsfläche in allen Kommunen der Metropole Ruhr zugenommen. Die größten relativen Zuwächse an Straßenverkehrsfläche seit 2009 gibt es in Bönen mit 6,0 %, in Werne mit 4,7 % und in Xanten mit 4,4 %. Absolut am meisten Straßenverkehrsfläche ist in den kreisfreien Städten Bochum, Essen und Duisburg hinzugekommen. Bei den Flächen für den Bahnverkehr haben 35 der 53 Kommunen in 2018 weniger Flächen als in 2009. Die größten Verluste gibt es mit über 10 ha in Duisburg und Essen, die größten Zuwächse mit 3 ha in der Stadt Unna. Für die Berechnungen der 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 4-3 im Anhang.

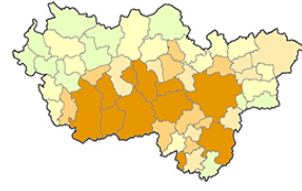
*In 51 der 53 Kommunen der Metropole Ruhr gibt es seit 2009 einen Zuwachs an Flächen für den Straßenverkehr.*

**Tab. 4-3: Veränderung Nutzungsartengruppen der Verkehrsfläche zwischen 2009 und 2018**

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

	Teilraum	Entwicklung in % von 2009 bis 2018							
		Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze		Bahnverkehr		Flugverkehr		Schiffsverkehr	
		in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
	Kreis WES	1,4%	69	-4,0%	-16	0,0%	9	0,0%	0
	Kreis RE	1,2%	64	-2,3%	-13	0,0%	0	0,0%	0
	Kreis EN	1,3%	31	-2,7%	-8	0,0%	0	0,0%	0
	Kreis UN	2,1%	72	0,1%	1	0,0%	0	0,0%	-1
	<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,4%</b>	<b>497</b>	<b>-1,7%</b>	<b>-88</b>	<b>0,0%</b>	<b>9</b>	<b>0,0%</b>	<b>-2</b>
	Kreise	1,5%	237	-2,1%	-36	0,0%	9	0,0%	-1
	Kreisfreie Städte	1,4%	260	-1,5%	-52	0,0%	0	0,0%	0
	Kreisfreie ohne RFNP	1,2%	112	-0,9%	-18	0,0%	0	0,0%	0
	Kreisfreie RFNP	1,6%	149	-2,3%	-34	0,0%	0	0,0%	0

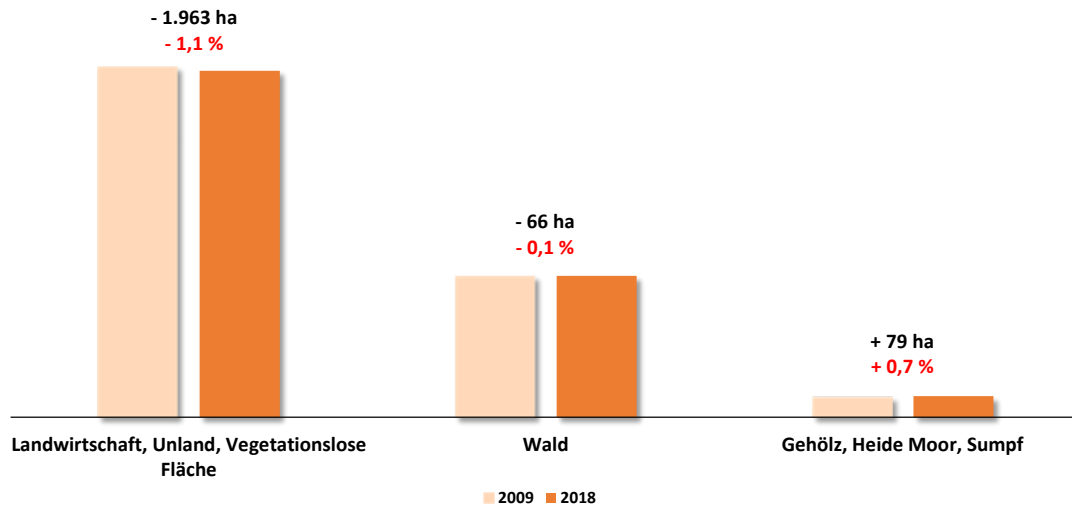
  

	Raumstrukturtyp	Entwicklung in % von 2009 bis 2018							
		Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze		Bahnverkehr		Flugverkehr		Schiffsverkehr	
		in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
	Geringer verdichtet	1,5%	44	-4,8%	-11	0,0%	9	0,0%	0
	Eher gering verdichtet	1,6%	92	-0,8%	-5	0,0%	0	0,0%	0
	Verdichtet	1,3%	59	-0,2%	-1	0,0%	0	0,0%	0
	Eher höher verdichtet	1,5%	64	-3,0%	-17	0,0%	0	0,0%	-1
	Höher verdichtet	1,4%	237	-1,7%	-54	0,0%	0	0,0%	0

## 4.4 Vegetationsfläche

Abb. 4-10 bildet die Verschiebungen der Nutzungsartengruppen im Nutzungsartenbereich Vegetation im Zeitraum von 2009 bis 2018 ab. Die Vegetationsfläche hat seit 2009 deutlich Fläche, vor allem an die Siedlungs- und Verkehrsfläche, verloren. Der größte Rückgang ist mit rund 1.900 ha bzw. 1,1 % bei den Landwirtschaftsflächen zu verzeichnen. Mit 66 ha bzw. 0,1 % gibt es auch bei den Waldflächen eine geringe Abnahme. Die von Gehölzen, Heide, Moor und Sumpf in Anspruch genommene Fläche hat mit 79 ha bzw. 0,7 % dagegen leicht zugenommen.

*Die Landwirtschaftsflächen sind in der Metropole Ruhr seit 2009 um rund 1.900 ha zurückgegangen.*



**Abb. 4-10: Veränderung einzelner Nutzungsartengruppen der Vegetationsfläche zwischen 2009 und 2018**

Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

In den betrachteten Teilräumen schwankt der Verlust an Landwirtschaftsfläche seit 2009 zwischen 0,4 % und 2,2 %. In den Kreisen liegt die Abnahme mit 0,9 % unterhalb der Abnahme in den kreisfreien Städten wo der Rückgang 1,7 % beträgt (siehe Tab. 4-4). Der absolute Rückgang an Landwirtschaftsfläche ist dagegen in den Kreisen mit rund 1.200 ha größer als in den kreisfreien Städten mit rund 720 ha. In den vier Kreisen hat der Kreis Wesel mit 469 ha die meisten landwirtschaftlich genutzten Flächen verloren, der anteilig nur geringe Rückgang im Kreis liegt an dem insgesamt hohen Anteil an landwirtschaftlich genutzter Fläche im Kreisgebiet.

Bei den Waldflächen gibt es in den Teilräumen sowohl Zu- als auch Abnahmen. Den größten Rückgang an Waldflächen gibt es seit 2009 mit 0,4 % im Kreis Recklinghausen, während die Waldflächen in den RFNP-Kommunen seitdem um 1,0 % zugenommen haben.


Mit Ausnahme der Städte Gevelsberg und Ennepetal gibt es seit 2009 in allen Kommunen einen Rückgang an Landwirtschaftsfläche. Die relativ stärksten Verluste haben Essen, Oberhausen und Castrop-Rauxel, wo der Rückgang der Landwirtschafts-

*Der absolute Rückgang an Landwirtschaftsflächen ist in den Kreisen mit rund 1.200 ha größer als in den kreisfreien Städten mit rund 720 ha.*

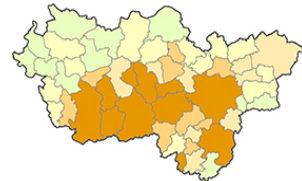
flächen bei über 3,0 % liegt. Absolut am meisten Landwirtschaftsflächen verloren haben die Städte Wesel mit 135 ha, Dortmund mit 133 ha und Essen mit 123 ha. Mit 22 von 53 Kommunen hat etwas weniger als die Hälfte der Städte und Gemeinden auch Waldflächen verloren. Die größten Verluste zeigen sich dabei mit Anteilen über 1,5 % in Dortmund, Bottrop und Gelsenkirchen. Absolut am meisten Rückgang zeigt sich mit 50 ha in Haltern am See, gefolgt von Bottrop mit 40 ha und Dortmund mit 38 ha. Die größten relativen Zuwächse an Waldflächen seit 2009 befinden sich in Bochum (3,0 %), in Kamen (4,1 %) und in Rheinberg (5,6 %). Absolut am meisten zusätzliche Waldflächen haben die Städte Hünxe mit 24 ha, Essen mit 29 ha und Duisburg mit 34 ha. Für die Berechnungen der 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 4-4 im Anhang.

*Bei den Waldflächen gibt es in 22 Kommunen der Metropole Ruhr einen Rückgang und in 31 Kommunen eine Zunahme.*

**Tab. 4-4: Veränderung Nutzungsartengruppen der Vegetationsfläche zw. 2009 und 2018**  
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

Teilraum	Entwicklung in % von 2009 bis 2018					
	Landwirtschaft, Unland, Vegetationslose Fläche		Wald		Gehölz, Heide, Moor, Sumpf	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
 Kreis WES	-0,8%	-469	0,1%	17	-1,6%	-34
Kreis RE	-1,2%	-352	-0,4%	-76	0,8%	14
Kreis EN	-0,4%	-58	-0,3%	-40	0,6%	6
Kreis UN	-1,2%	-363	0,1%	7	3,5%	43
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>-1,1%</b>	<b>-1.963</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-65</b>	<b>-0,1%</b>	<b>79</b>
Kreise	-0,9%	-1.243	-0,2%	-92	-0,2%	29
Kreisfreie Städte	-1,7%	-720	0,1%	27	0,1%	49
Kreisfreie ohne RFNP	-1,5%	-456	-0,2%	-29	-0,2%	40
Kreisfreie RFNP	-2,2%	-264	1,0%	55	1,0%	9

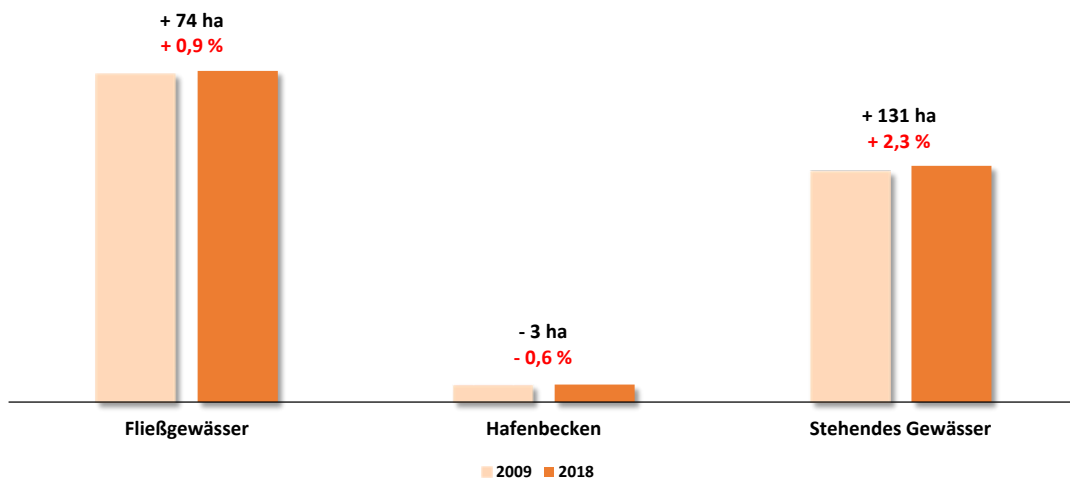
  

Raumstrukturtyp	Entwicklung in % von 2009 bis 2018					
	Landwirtschaft, Unland, Vegetationslose Fläche		Wald		Gehölz, Heide, Moor, Sumpf	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
 Gering verdichtet	-0,7%	-328	-0,2%	-42	-0,2%	-27
Eher gering verdichtet	-1,1%	-571	-0,1%	-22	-0,1%	30
Verdichtet	-1,2%	-323	-0,6%	-53	-0,6%	23
Eher höher verdichtet	-1,2%	-191	0,1%	4	0,1%	6
Höher verdichtet	-1,9%	-551	0,3%	48	0,3%	47

*Die größte Zunahme bei den Gewässerflächen gibt es bei den stehenden Gewässern.*

### 4.5 Gewässerfläche

Abb. 4-11 bildet die Verschiebungen der Nutzungsartengruppen im Nutzungsartenbereich Gewässerfläche im Zeitraum von 2009 bis 2018 ab. Die Gewässerfläche hat seit 2009 leicht zugenommen. Die größte Zunahme entfällt dabei mit 131 ha bzw. 2,3 % auf die stehenden Gewässer, welche im Wesentlichen aus ehemaligen Sand- und Kiesabbaubereichen resultieren. In einem Umfang von 74 ha bzw. 0,9 % haben auch die Fließgewässer leicht zugenommen. Bei den Hafenbecken ist dagegen eine geringfügige Abnahme zu verzeichnen



**Abb. 4-11: Veränderung einzelner Nutzungsartengruppen der Gewässerfläche zwischen 2009 und 2018**  
 Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

*Eine Zunahme an stehenden Gewässern gibt es insbesondere in den Kreisen Wesel und Recklinghausen.*

### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

In den betrachteten Teilräumen bewegt sich die Veränderung der Fließgewässer seit 2009 zwischen -0,8 % und 4,3 %. Die Zunahme liegt in den Kreisen bei 0,7 % bzw. 34 ha und in den kreisfreien Städten bei 1,1 % bzw. 40 ha (siehe Tab. 4-5). Bei den stehenden Gewässern erkennt man insbesondere in den beiden Kreisen mit Kies- und Sandvorkommen Wesel und Recklinghausen größere Zunahmen. In den kreisfreien Städten ist dagegen eine leichte Abnahme zu verzeichnen.


In 48 der 53 Kommunen haben die Fließgewässerflächen seit 2009 zugenommen. Die relativ größten Zuwächse gibt es mit 10,2 % in Werne, mit 11,4 % in Kamen und mit 12,9 % in Bönen.



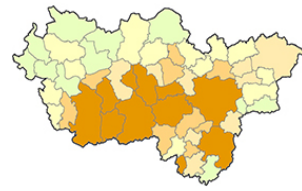
Absolut am meisten zusätzliche Fließgewässerflächen haben Hamm, Xanten und Dortmund.

In 49 der 53 Kommunen sind die von stehenden Gewässern genutzten Flächen angestiegen. In den Städten Wesel mit 91 ha, Kamp-Lintfort mit 26 ha und Haltern am See mit 22 ha zeigen sich die größten Zuwächse. Für die Berechnungen der 53 Kommunen in der Metropole Ruhr siehe Tabelle 4-5 im Anhang.

**Tab. 4-5: Veränderung Nutzungsartengruppen der Gewässerfläche zw. 2009 und 2018**  
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

	Teilraum	Entwicklung in % von 2009 bis 2018					
		Fließgewässer		Hafenbecken		Stehendes Gewässer	
		in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
	Kreis WES	-0,8%	-18	0,0%	0	3,7%	103
	Kreis RE	1,5%	21	0,0%	0	3,0%	30
	Kreis EN	0,4%	1	0,0%	0	-0,4%	-1
	Kreis UN	4,3%	30	0,0%	0	1,5%	2
	<b>Metropole Ruhr</b>	<b>0,9%</b>	<b>74</b>	<b>0,0%</b>	<b>-3</b>	<b>2,3%</b>	<b>131</b>
	Kreise	0,7%	34	0,0%	0	3,1%	133
	Kreisfreie Städte	1,1%	40	0,0%	-2	-0,1%	-2
	Kreisfreie ohne RFNP	1,4%	34	0,0%	-2	-0,4%	-5
	Kreisfreie RFNP	0,5%	5	0,0%	0	0,6%	3

	Raumstrukturtyp	Entwicklung in % von 2009 bis 2018					
		Fließgewässer		Hafenbecken		Stehendes Gewässer	
		in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
	Geringer verdichtet	0,7%	9	0,0%	0	2,1%	44
	Eher gering verdichtet	-0,1%	-3	0,0%	0	5,4%	89
	Verdichtet	3,4%	40	0,0%	0	6,4%	17
	Eher höher verdichtet	1,0%	6	0,0%	0	0,9%	3
	Höher verdichtet	0,7%	21	0,0%	-2	-1,5%	-22

## 4.6 FNK-Flächenwandel-Quotient


Das folgende Kapitel beschreibt die Dynamik des Flächenwandels anhand des für diesen Bericht entwickelten zusammenfassenden „FNK-Flächenwandel-Quotienten“. Die Intention des FNK-Flächenwandel-Quotienten ist die Beschreibung des Umfangs relevanter Änderungen des raumstrukturellen Nutzungsgefüges.

Der Quotient beschreibt den Anteil in Promille der Flächen auf die Gesamtfläche bezogen, bei dem sich im Betrachtungszeitraum der Nutzungsartenbereich<sup>35</sup> verändert hat. Je ausgeprägter die Veränderungen, desto umfänglicher sind die raumprägenden Auswirkungen des Flächenwandels.

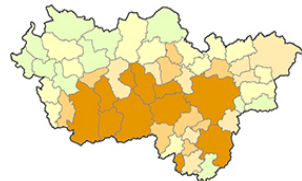
*Der FNK-Flächenwandel-Quotient bildet den Umfang relevanter Änderungen im raumstrukturellen Nutzungsgefüge ab.*

Ein Wandel des Nutzungsartenbereiches ist dann gegeben, wenn sich seit 2009 der Nutzungsartenbereich geändert hat. Der Quotient umfasst daher nicht jede Veränderung der Flächennutzung, da beispielsweise eine Fläche mit Einfamilienhäusern in 2009 und mit Mehrfamilienhäusern in 2018 unverändert zu dem Nutzungsartenbereich „Siedlungsfläche“ zählt.

**Tab. 4-6 FNK-Flächenwandel-Quotient (Anteil der Veränderung des Nutzungsartenbereiches an der Gesamtfläche 2009-2018)**  
 Quelle: FNK-Auszug Oktober 2009 und 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbewachung)

	Teilraum	Gebietsfläche	Veränderte Flächen	FNK-Flächenwandel-Quotient (Veränderungsanteil)
		in ha	in ha	in ‰
	Kreis WES	104.254	1.531	14,7 ‰
	Kreis RE	76.094	670	8,8 ‰
	Kreis EN	40.932	270	6,6 ‰
	Kreis UN	54.281	526	9,7 ‰
	<b>Metropole Ruhr</b>	<b>443.659</b>	<b>4.908</b>	<b>11,1 ‰</b>
	Kreise	275.562	2.997	10,9 ‰
	Kreisfreie Städte	168.097	1.911	11,4 ‰
	Kreisfreie ohne RFNP	100.046	1.085	10,8 ‰
	Kreisfreie RFNP	68.052	826	12,1 ‰

	Raumstrukturtyp	Gebietsfläche	Veränderte Flächen	FNK-Flächenwandel-Quotient (Veränderungsanteil)
		in ha	in ha	in ‰
	Geringer verdichtet	85.967	885	10,3 ‰
	Eher gering verdichtet	104.464	1.330	12,7 ‰
	Verdichtet	61.192	675	11,0 ‰
	Eher höher verdichtet	47.120	460	9,8 ‰
	Höher verdichtet	144.917	1.558	10,7 ‰

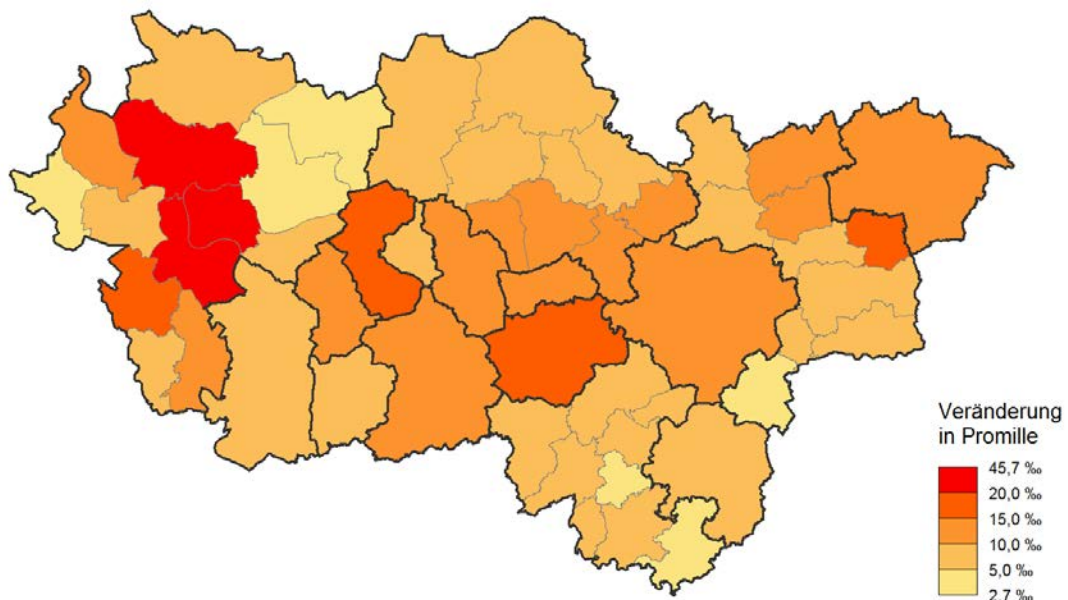
In der Metropole Ruhr liegt der FNK-Flächenwandel-Quotient, demnach die Veränderung des Nutzungsartenbereiches, bei 11,1 ‰ der Gebietsfläche insgesamt. Etwa 72 % des Wandels

<sup>35</sup> Siedlungsfläche, Verkehrsfläche, Vegetationsfläche, Gewässerfläche

betreffen dabei Änderungen im Siedlungsraum. Hierbei ist anzumerken, dass auch aktive Abgrabungsflächen dem Siedlungsraum zugerechnet werden, abgeschlossene Abgrabungsflächen jedoch etwa zu den Gewässerflächen, welches sich beispielsweise im FNK-Flächenwandelquotient des Kreises Wesel niederschlägt.

### Teilräumliche und kommunale Differenzierung

In den Teilräumen schwankt die Veränderung zwischen 6,6 ‰ im Ennepe-Ruhr-Kreis und 14,7 ‰ im Kreis Wesel. Der Wert im Kreis Wesel resultiert wie oben erwähnt aus größeren Kiesabbaugebieten und dem damit verbundenen Nutzungswandel. In den kreisfreien Städten hat sich im Betrachtungszeitraum mit 11,4 ‰ geringfügig mehr an der Flächennutzung geändert als in den Kreisen mit 10,9 ‰. Innerhalb der fünf Raumstrukturtypen (siehe Tab. 4-6) bewegt sich der FNK-Flächenwandel-Quotient zwischen 9,8 ‰ in den eher höher verdichteten Kommunen und 12,7 ‰ in den eher geringer verdichteten Kommunen. Ein Zusammenhang mit der Siedlungsdichte lässt sich aus den Ergebnissen nicht eindeutig ableiten.



**Abb. 4-12: FNK-Flächenwandel-Quotient (Anteil der Veränderung des Nutzungsartenbereiches an der Gesamtfläche 2009-2018)**  
Quelle: Flächennutzungskartierung (FNK), Auszüge 2009 und 2018, Regionalverband Ruhr

In den 53 Kommunen zeigt sich mit Werten zwischen 2,7‰ und 45,7 ‰ eine größere Spannweite des FNK-Flächenwandel-Quotienten (siehe Abb.4-12). Die größten Veränderungsanteile haben Rheinberg, Voerde und Wesel. Dies resultiert insbesondere aus Abgrabungsflächen. Die geringsten Veränderungsanteile zeigen sich im Betrachtungszeitraum in Breckerfeld mit 2,7 ‰, gefolgt von Gevelsberg und Schwerte mit je 4,3 ‰.

## 5 Planerische Schlussfolgerungen

In diesem Kapitel werden auf der Grundlage der vorangegangenen Untersuchung die Besonderheiten der Region herausgearbeitet und damit verbundene planerische Schlussfolgerungen abgeleitet. Zudem werden Handlungserfordernisse identifiziert und es wird exemplarisch aufgezeigt wo thematische Querbezüge zu flächenbezogenen Aufgaben und Projekten des Regionalverbands Ruhr liegen. In diesem Zusammenhang werden insbesondere Verweise zum Handlungsprogramm zur räumlichen Entwicklung der Metropole Ruhr<sup>36</sup> gezogen, welches als informelles Komplement dem Entwurf des Regionalplans Ruhr zu Seite steht.

Die Analysen haben gezeigt, dass die Metropole Ruhr nicht nur landes- sondern bundesweit die hochverdichteste Regionalplanungsregion ist. Hieraus abgeleitet ergibt sich ein besonderer Nutzungsdruck auf das nicht vermehrbare Gut Fläche. Auf engstem Raum sollen ökologische, ökonomische und soziale Funktionen erfüllt werden. Jede Neuinanspruchnahme – egal welcher Nutzung – steht in starker Konkurrenz zu anderen Flächenansprüchen. Jede Umnutzung führt zu Konflikten, die sich in einigen Kommunen bereits zugespitzt haben. Besonders deutlich wird dies im Fall der Vegetationsfläche, die zurzeit noch den größten Teil der Flächennutzung ausmacht, aber im Vergleich zu anderen Regionen anteilig und Pro-Kopf weit geringer ausfällt. Außerdem hat die Vegetationsfläche die höchsten Verluste aller Nutzungsarten hinnehmen müssen und wurde insbesondere in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt.

*Aufgrund der bundesweit höchsten Einwohnerdichte steht die Region unter einem besonders starken Druck auf das Gut Fläche.*

---

<sup>36</sup> <https://www.metropol Ruhr.de/regionalverband-ruhr/informelle-planung/handlungsprogramm.html>; Im Entwurf des Regionalplans Ruhr stehen die Fragen nach dem WAS, WO, und der Quantität im Mittelpunkt, das Handlungsprogramm behandelt das WIE, WER und die Qualität für die Themen Wohnen, Einzelhandel, Wirtschaft, Mobilität, Freiraum- und Landschaftsentwicklung, Tourismus und Freizeit, Kulturlandschaften sowie Klimaschutz und Klimaanpassung. Handlungsfelder wie Bildung und Wissenschaft sowie Regional Governance/Netzwerkmanagement komplettieren das Handlungsprogramm.

### Daran arbeitet der Regionalverband Ruhr bereits

Ein erster Schritt zur Annäherung an die planerischen Erfordernisse ist die Schaffung von verlässlichen Datengrundlagen zur Flächenentwicklung, um genaue Kenntnisse über den Flächenwandel zu gewinnen. Der hier vorgelegte Band gibt einen Überblick über die Flächennutzung in der Region und deren Veränderung über ein Jahrzehnt. Diese Untersuchung soll auch zukünftig in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, um den Wandel in seinen quantitativen und qualitativen Aspekten beschreiben zu können. Darauf aufbauend stellt der Regionalverband in einzelnen flächenbezogen Themen tiefere Daten und Analysen bereit.

*Das ruhrFIS-Siedlungsflächenmonitoring leistet einen Beitrag zu einer bedarfsgerechten und flächensparenden Siedlungsentwicklung.*

So gibt es für den Bereich der Siedlungsflächen ein eigenes Instrument, das **ruhrFIS**-Siedlungsflächenmonitoring, welches im Handlungsprogramm Ruhr verankert ist und wesentliche Grundlagen für die staatliche Regionalplanung liefert. Es dient der Erfassung der in den Flächennutzungsplänen und im Regionalen Flächennutzungsplan gesicherten Flächenreserven für Wohnen und Gewerbe sowie der Bautätigkeit. Hiermit erfüllt der Regionalverband Ruhr die landesgesetzliche Aufgabe nach dem Landesplanungsgesetz. Der in seiner Tiefe bundesweit einzigartige Datensatz ermöglicht detaillierte Erkenntnisse über die Siedlungsentwicklung in der Metropole Ruhr. Bei Neuaufstellungen oder Änderungen von Flächennutzungs- oder Regionalplänen, werden die Flächenreserven einer Prognose des zukünftigen Flächenbedarfes gegenübergestellt und stellen eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Planung neuer Wohn- oder Gewerbeflächen dar. Das Instrument trägt zu einer bedarfsgerechten und flächensparenden Siedlungsentwicklung bei.

*Die vorhandenen Daten zu Innenentwicklungspotenzialen unterstützen eine ressourcenschonende Entwicklung.*

Von großer Bedeutung ist darüber hinaus, dass die **ruhrFIS**-Erhebungen umfassende Mehrwerte für die Städte und Gemeinden schaffen. Denn sie geben gleichzeitig auch einen flächenscharfen Überblick über die verfügbaren Innenentwicklungspotenziale in den Kommunen und unterstützen damit eine ressourcenschonende städtebauliche Entwicklung. Dies schont nicht nur Flächen im Außenbereich, sondern dient auch der Sicherung bestehender sozialer und technischer Infrastrukturen und leistet einen Beitrag zur Werterhaltung.

Den Flächennutzungen, die der grundzentralen Daseinsvorsorge dienen, widmet sich das ebenfalls im Handlungsprogramm enthaltene *ruhrFIS*-Monitoring Daseinsvorsorge. In dieser Untersuchung werden Einrichtungen der Nahversorgung (Supermärkte / Discounter), der medizinischen Versorgung (Haus-, Kinder- und Zahnärzte), Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen (Kindertagesstätten und Grundschulen) sowie Haltestellen des ÖPNV – die insbesondere in der Flächennutzungsart „Fläche besonderer funktionaler Prägung“ erfasst sind – betrachtet. Im Fokus stehen grundzentrale Infrastruktureinrichtungen, die für den alltäglichen Bedarf vorhanden und fußläufig erreichbar sein sollten. Eine fußläufige Erreichbarkeit vermeidet lange Wege und damit Umweltbelastungen durch zusätzliche Autoverkehre. Zudem ermöglicht es auch weniger mobilen Bevölkerungsgruppen einen selbstständigen Alltag zu führen. Die Analysen beinhalten neben der Betrachtung der Flächennutzung auch die Auswirkungen auf die in der Region lebenden Menschen und können u.a. im Sinne eines Frühwarnsystems auf Ortsteile verweisen, bei denen die Mindestversorgung gefährdet ist.

Die in dem *ruhrFIS*-Monitoring Daseinsvorsorge und dem *ruhrFIS*-Siedlungsflächenmonitoring gewonnen Erkenntnisse fließen darüber hinaus in regionalplanerische Instrumente zur Steuerung der Siedlungsentwicklung ein. Das neue Instrument der „Zentralörtlich bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche“ (ZASB) baut auf den Kenntnissen über die räumliche Verteilung der Infrastrukturausstattung sowie deren (fußläufiger) Erreichbarkeit auf. Die ZASB werden im neuen Regionalplan Ruhr festgelegt, um die Siedlungsentwicklung auf die tragfähigsten Ortsteile zu lenken. Die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die bestehende Infrastruktur unterliegt daher dem Nachhaltigkeitsgebot, welches u.a. im ROG und BauGB verankert ist.

Ein weiteres, aus dem *ruhrFIS* abgeleitetes Instrument sind die sogenannten „Eigenentwicklungsortslagen“ (EWO). Während der Fokus der siedlungsräumlichen Entwicklung auf den Allgemeinen Siedlungsbereichen bzw. den ZASB liegt, sollen sich die Entwicklungsmöglichkeiten von kleineren Ortslagen an dem Eigenbedarf der Bevölkerung sowie der Tragfähigkeit der Infrastruktur orien-

*Die Untersuchungen zur grundzentralen Infrastrukturausstattung fokussieren auf die Auswirkungen der Flächennutzung für in der Region lebenden Menschen.*

*Die ZASB werden im neuen Regionalplan Ruhr festgelegt, um die Siedlungsentwicklung auf die tragfähigen Ortsteile zu lenken.*

*Die EWO dienen der räumlichen Steuerung der Flächenentwicklung kleinerer Ortslagen.*

*Die Aktivitäten der AG  
Wohnungsmarkt Ruhr  
tragen zu einer  
zielgruppenorientierten  
Flächennutzung der  
Wohnbauflächen in der  
Region bei.*

tieren. Im Entwurf des Regionalplans Ruhr wurden zur Abgrenzung der EWO die vorhandenen grundzentralen Infrastrukturen sowie die bauleitplanerisch gesicherten Flächenreserven berücksichtigt. Über eine empirische Untersuchung des Flächenwachstums der EWO erfolgen quantitative Vorgaben zu den künftigen Flächenentwicklungsmöglichkeiten.

Die Wohnbauflächen machen den größten Anteil der Flächennutzung des Siedlungsraumes aus und spielen daher bei den planerischen Überlegungen eine besondere Rolle. Sie wachsen tendenziell, obwohl die Bevölkerungsentwicklung im Verlauf seit 2009 mit 16.000 Einwohnerinnen und Einwohner rückläufig ist. Neben der reinen Quantität geht es um die Qualitäten, die auf den Flächen entstehen bzw. weiterentwickelt werden sollen. Die Themen Wohnungsmarktbeobachtung und -politik sind Gegenstand der AG Wohnungsmarkt Ruhr<sup>37</sup>. Eine zentrale Aufgabe der AG ist die Regionale Wohnungsmarktbeobachtung. Seit 2009 erscheint alle drei Jahre ein Regionaler Wohnungsmarktbericht. Die Berichtsreihe liefert Informationen über aktuelle Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt Ruhr und stellt diese in einen regionalen Kontext. Die Ergebnisse der Berichte machen deutlich, dass die Notwendigkeit besteht, gemeinsame Strategien zu entwickeln und sich gleichzeitig Chancen eröffnen, die polyzentrische Struktur der Region zu nutzen. Als zentrales Handlungserfordernis wird die Bestandsentwicklung identifiziert. Die vergleichsweise alten Wohnungsbestände müssen an die Bedürfnisse einer in Zukunft älteren und diversifizierteren Bewohnerschaft angepasst werden<sup>38</sup>. Parallel zum Vierten Regionalen Wohnungsmarktbericht hat die AG Wohnungsmarkt Ruhr zusammen mit dem Gutachterbüro empirica AG eine „Regionale Nachfrageanalyse Wohnungsmarkt Ruhr 2040“<sup>39</sup> im Jahr 2018 veröffentlicht. Ziel ist es, die Anforderungen an Wohnungen und Wohnumfelder für unterschiedliche Nachfragegruppen in verschiedenen

<sup>37</sup> Die AG Wohnungsmarkt Ruhr wurde im Jahr 2007 als eines ihrer Leitprojekte von der Städteregion Ruhr ins Leben gerufen und seitdem von der NRW.BANK fachlich begleitet. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens fanden sich die Kommunen und Kreise der Metropole Ruhr zusammen. Seit dem Jahr 2012 ist der Regionalverband Ruhr Mitglied der AG und seit 2015 federführend für die Organisation der AG zuständig.

<sup>38</sup> AG Wohnungsmarkt Ruhr 2018: Vierter Regionaler Wohnungsmarktbericht. <https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/informelle-planung/wohnungsmarkt-ruhr.html>

<sup>39</sup> AG Wohnungsmarkt Ruhr 2018: Regionale Nachfrageanalyse Wohnungsmarkt Ruhr 2040. <https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/informelle-planung/wohnungsmarkt-ruhr.html>

<sup>39</sup> AG Wohnungsmarkt Ruhr 2018: Regionale Nachfrageanalyse Wohnungsmarkt Ruhr 2040. <https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/informelle-planung/wohnungsmarkt-ruhr.html>



Quartierstypen abzuleiten. Die regionale Veränderung der Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt steht dabei im Vordergrund. Insgesamt tragen die Aktivitäten der AG Wohnungsmarkt Ruhr damit dazu bei eine nachhaltige, differenzierte und zielgruppenorientierte Nutzung der Wohnbauflächen in der Region voranzutreiben.

Mit einem Anteil von rund 4,2 % verfügt die Metropole Ruhr über den höchsten Anteil und gleichzeitig mit rund 18.700 ha über absolut die meisten Gewerbe- und Industrieflächen der sechs Planungsregionen in NRW. Die Stadt Duisburg hat absolut die meisten Gewerbeflächen aller 396 Kommunen im Land. Diese Befunde belegen, dass es sich bei den Wirtschaftsflächen nicht nur um einen raumbedeutenden Teil der Flächennutzung sondern nach wie vor auch um ein zentrales strukturelles Merkmal der Region handelt. Dabei ist jedoch zu konstatieren, dass eine zunehmende Anzahl von Kommunen aufgrund von räumlichen Nutzungskonflikten kaum noch zusätzliche Gewerbeflächen bereitstellen kann. Dies führt dazu, dass insbesondere von Seiten der Wirtschaftskammern und Wirtschaftsförderungsgesellschaften Flächenengpässe gesehen werden. Der Regionalverband Ruhr befasst sich mit der Fortentwicklung und der Bestandssicherung der Gewerbe- und Industrieflächen auf vielfältigen Ebenen: Der Entwurf des Regionalplans Ruhr setzt auf ein monitoringgestütztes Modell zur Ermittlung bedarfsgerechter gewerblicher Flächenbedarfe und sichert mit den „Regionalen Kooperationsstandorten“ ein Angebot für die Ansiedlung flächenintensiver Betriebe mit optimalen Standortvoraussetzungen.

Zusammen mit der Business Metropole Ruhr (BMR) arbeitet der Regionalverband Ruhr seit Jahren im „Gewerblichen Flächenmanagement“ (GFM) u.a. daran, Restriktionen auf planerisch gesicherten Gewerbe- und Industrieflächen – insbesondere auf den in der Region überdurchschnittlich vorhandenen gewerblichen Brach- bzw. Strukturwandelflächen<sup>40</sup> – abzubauen.

Mit dem Atlas der Gewerbe- und Industriestandorte (ruhrAGIS)<sup>41</sup> der BMR stehen umfängliche Informationen zu den Branchen und

*Der Entwurf des Regionalplans Ruhr sichert ein bedarfsgerechtes und diversifiziertes Gewerbeflächenangebot.*

*Das Gewerbliche Flächenmanagement dient insbesondere dem Restriktionsabbau und der Entwicklung von Strukturwandelflächen.*

<sup>40</sup> z. B. ehemalige Bergbaustandorte, größere aufgegebene Standorte der Stahlindustrie oder des produzierenden Gewerbes

<sup>41</sup> <https://business.metropol Ruhr.de/handlungsfelder/flaechen-investorenservice/ruhr-agis/>; zuletzt zugegriffen am 04.02.2019

*Das Projekt „Wandel als Chance“ widmet sich der nachhaltigen Nachfolgenutzung ehemaliger Bergbauflächen.*

Nutzungen auf den gewerblichen und industriellen Flächen in der Region zur Verfügung. Die genannten Projekte und Instrumente sollen die Wirtschaftskraft der Metropole Ruhr erhalten und stärken und dabei eine im Sinne des Flächenkreislaufes nachhaltige weitere Entwicklung sicherstellen.

*Das Freizeit- und Tourismuskonzept soll eine regionale Konzeption zur Steuerung und Entwicklung von bedeutenden Sport-, Freizeit und Erholungsflächen sowie touristischen Angeboten bereitstellen.*

Der Nachfolgenutzung ehemaliger Bergbauflächen widmet sich das Projekt „Wandel als Chance“. Ein wichtiges Ziel der Arbeitsgemeinschaft von 17 Kommunen, dem Land NRW, der Ruhrkohle AG (RAG), der Ruhrkohle Montan Immobilien GmbH (RAG MI) und dem Regionalverband Ruhr ist es, den Wegfall von Arbeitsplätzen durch eine vorausschauende Strategie zur Nachnutzung der Bergbaustandorte, mit einem Umfang von rund 1.000 ha, soweit wie möglich zu kompensieren.

Eine Stärke der Region zeigt sich bei den Sport-, Freizeit und Erholungsflächen. Trotz der rasanten siedlungsgeschichtlichen Entwicklung des Ruhrgebietes im 19. und 20. Jh. verfügt die Region über eine hohe Dichte und Vielzahl verschiedener Gärten und Parks aus unterschiedlichen Epochen und dem Grundgerüst der regionalen Grünzüge. Insgesamt verfügt die Region im Vergleich absolut und relativ über die meisten Sport-, Freizeit und Erholungsflächen. Entgegen dem Image einer Industrieregion gibt es hiervon mehr Flächen als Gewerbeflächen. Dieses Kennzeichen stellt einen besonderen Mehrwert für die Bevölkerung dar. Diese Begabung soll durch das in Bearbeitung befindliche Freizeit- und Tourismuskonzept (FTK)<sup>42</sup> weiterentwickelt werden. Hier handelt sich um eine gesamtregionale Konzeption zur Steuerung und Koordinierung von Entwicklungen im Bereich Erholung, Freizeit und Tourismus.

*Die Aktivitäten des RVR setzen auf eine stärkere Vernetzung der Sport-, Freizeit und Erholungsflächen und auf eine qualitative Weiterentwicklung.*

Auch die Planungen zur Internationalen Gartenausstellung (IGA) 2027 in der Metropole Ruhr greifen die vorhandenen Potenziale auf. Die Landschaftsparks, Halden und Gärten sind bereits innovative Beispiele für eine qualitätsvolle Stadt- und Freiraumplanung. Mit der IGA 2027 kann diese Vorbildfunktion einem breiten, internationalen Publikum präsentiert werden. Als weitere thematisch flankierende Projekte und Konzepte unter Federführung des RVR sind insbesondere der Emscher Landschaftspark,

<sup>42</sup> www.ruhrparlament.de; Drucksachenummer: 13/1260-1 ; Betreff: Auf dem Weg zu einem 'Freizeit-/Tourismuskonzept Metropole Ruhr' - Entwurf

die Revierparks 2020 und die Route der Industriekultur zu nennen. Ein weiterer zentraler Akteur im Themenfeld ist zudem die Ruhr Tourismus GmbH (RTG) als Tochter des RVR. Neben einer Verbesserung des Images der Region sollen die genannten Aktivitäten den Erlebniswert des vielfältigen und umfangreichen Tourismus-, Freizeit-, Kultur- und Sportangebotes durch eine stärkere regionale Vernetzung erhöhen sowie neue Angebote geschaffen werden.

Antworten auf Fragen welche Bedeutung unbebaute Freiräume unter bioklimatischen Aspekten haben oder wie sich Bebauung auf das Klima auswirkt, liefert das geodatenbasierte Fachinformationssystem „Regionalklima Metropole Ruhr“, kurz: KlimaFIS, das eine flächendeckende Darstellung der klimatischen Situation in der gesamten Region möglich macht. Auf Basis vorhandener Geodaten (Flächennutzungskartierung des RVR, Luftbilder, digitales Geländemodell, städtische Klimaanalysen) wurde zunächst eine Klimatopkarte für die Metropole Ruhr erarbeitet. Diese bietet eine Übersicht über Gebiete mit einheitlichen klimatischen Eigenschaften, etwa Innenstadtklima, Stadtrandklima oder Freilandklima. Daneben können Aussagen zu den klimaökologischen Funktionen der Freiflächen wie Kaltluftproduktion und Kaltluftabflüsse getroffen werden.

Beim Verkehr weist die Region ein besonders günstiges Verhältnis von Siedlungs- zu Verkehrsflächen sowie die geringsten Pro-Kopf Inanspruchnahme auf. Diese Befunde zeugen von dem Potenzial einer nachhaltigen Flächennutzung und spiegeln die kompakte Siedlungsstruktur wieder.

Allerdings zeigen die Ergebnisse der repräsentativen Umfrage „Mobilität in Deutschland“, dass die Menschen in der Region im Vergleich zu anderen Ballungsräumen viel MIV und wenig ÖPNV nutzen. Die Planung muss sich den Herausforderungen eines wachsenden Verkehrsaufkommens sowie den daraus resultierenden Handlungsfeldern Klimaschutz, Lärmreduktion, Luftreinhaltung und Investitionsrückstau stellen. Um das bestehende Potenzial weiterzuentwickeln und eine attraktive, innovative und nachhaltige Mobilität in der Region zu forcieren wird derzeit ein Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept erarbeitet. Im thematischen Zusammenhang hiermit stehen der Radschnellweg Ruhr

*Das KlimaFIS unterstützt den Erhalt der klimaökologischen Funktionen der Freiflächen.*

*Die Projekte und Konzepte des RVR fördern eine leistungsfähige, vernetzte, innovative sowie sozial- und umweltverträgliche Nutzung der Verkehrsflächen.*

*Die Aktivitäten des RVR zielen auf den Erhalt der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Vegetationsflächen und deren regionaler Weiterentwicklung.*

(RS1)<sup>43</sup>, der Radschnellweg Mittleres Ruhrgebiet, das Regionale Radwegenetz und das sog. Innovationsband zur integrierten Stadtentwicklung am RS1 als weitere relevante Projekte und Planungen des RVR. Letzteres verbindet die Themen Nahmobilität und Quartiersentwicklung. Die Projekte und Konzepte zielen auf ein leistungsfähiges, sozial- und umweltverträgliches Verkehrssystem, das auf der optimalen Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger und -netze basiert ab.

Im Vergleich mit den anderen Planungsregionen in NRW gibt es in der Metropole Ruhr die wenigste Vegetationsfläche Pro-Kopf. Zudem hat die Vegetationsfläche am stärksten aller Nutzungsarten abgenommen. Vegetationsflächen wurden am häufigsten in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Hiermit gehen Flächen mit wichtigen ökologischen Funktionen verloren und das Landschaftsbild wird beeinträchtigt. Nicht zuletzt nimmt die landwirtschaftliche Fläche ab und damit gehen ein Verlust von Wertschöpfung aus dem Landwirtschaftssektor sowie der Versorgungsleistungen aus eigener, regionaler Produktion einher. Um die Vegetationsflächen zu schützen, werden im Entwurf des Regionalplans Ruhr unterschiedliche Schutzgebiete gesichert, hierzu zählen Regionale Grünzüge (siehe unten), Bereiche zum Schutz der Natur, Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung oder Waldbereiche. Zudem erfüllt der Regionalplan die Funktion eines Landschaftsrahmenplans in der Region und sorgt damit dafür, dass die regionalen, überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Planung berücksichtigt werden.

Weitere wichtige Instrumente im Kontext der Freiraumentwicklung des RVR sind die Regionalen Grünzüge und das Freiraumkonzept der Metropole Ruhr. Die Regionalen Grünzüge haben planerische Tradition und gehen bis in das Jahr 1920 auf die Überlegungen des Siedlungsverbandes Ruhrkohlebezirk (heute RVR) und dessen ersten Verbandsdirektor Robert Schmidt zurück. Ziel ist der Erhalt und die Weiterentwicklung von Grünverbindungen und Grüngürteln im Siedlungsgefüge, um wichtige freiraum- und

---

<sup>43</sup> <http://www.rs1.ruhr/>; zuletzt aufgerufen am 04.02.2019

siedlungsbezogene Funktionen zu sichern und gleichzeitig der Bevölkerung Erholungsflächen im direkten Wohnumfeld anzubieten. Das Freiraumkonzept ist die strategische Grundlage für das freiraumbezogene Handeln in der Region. Es soll ein vernetztes und abgestuftes Freiraumsystem erhalten und schützen. All diese Aktivitäten zielen darauf ab, die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Vegetationsflächen zu erhalten und regional abgestimmt weiterzuentwickeln.

In der Metropole Ruhr gibt es mit rund 77.800 ha vergleichsweise viele Waldflächen. Es ist allerdings festzustellen, dass in den anderen Planungsregionen umgerechnet auf eine Einwohnerin bzw. einen Einwohner mehr Waldflächen vorhanden sind. Mit 152 qm Pro-Kopf liegt die Metropole Ruhr hier zusammen mit der Region Düsseldorf im Vergleich der Planungsregionen am unteren Ende. Die großen Waldflächen, wie die Haard, die Hohe Mark im Norden der Metropole Ruhr, die Kirchheller Heide in Bottrop, der Emischerbruch in Gelsenkirchen oder die größeren zusammenhängenden Waldflächen des Ennepe-Ruhr-Kreises und von Hagen prägen den Raum. Der Regionalverband ist mit einem Besitz von rund 14.500 ha der größte kommunale Waldbesitzer in Deutschland. Die Pflege, der Schutz, die Bewirtschaftung und die Entwicklung der Waldflächen für Freizeit- und Erholungsnutzungen gehört zu den Kernaufgaben des RVR. Zu den Tätigkeiten des Eigenbetriebs RVR Ruhr Grün gehören zudem der Ausbau und die Instandhaltung von Erholungsinfrastrukturen wie Rad-, Wander- und Reitwegen, Wegweisern und Informationstafeln, die Öffentlichkeitsarbeit sowie die Durchführung von Exkursionen und Veranstaltungen in der Natur und an den Forststützpunkten. Im Bereich Planung und beim RVR Ruhr Grün ist das Projekt WALDBAND angesiedelt, an dem der RVR, der Naturpark Hohe Mark Westmünsterland e.V. und der Landesbetrieb Wald und Holz NRW seit 2012 Ideen u. a. zum nachhaltigen Wald der Zukunft und zum Regionaltourismus erarbeiten. Es handelt sich um einen wegweisenden Baustein zur Entwicklung der nördlichen Waldflächen in der Region. Unter anderem wird hier an einer Entschärfung von Nutzungskonflikten bis hin zu Maßnahmen für eine barrierearme bzw. - freie Erlebbarkeit der Waldflächen für alle Nutzer- und Altersgruppen gearbeitet.

*Der RVR setzt auf den Erhalt der Waldflächen, um Flächen für den Arten- und Biotopschutz, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klima-, Wasser- und Bodenschutz zu sichern.*

*Der besonderen Begabung der Metropole Ruhr bei den Gewässerflächen widmet sich das in Erarbeitung befindliche Freizeit- und Tourismuskonzept.*

Vor dem Hintergrund der geringen Pro-Kopf-Ausstattung der Region sind Verluste von Waldflächen zu vermeiden, weshalb mit dem Entwurf des Regionalplans Ruhr Waldflächen – im Gegensatz zu anderen Nutzungsarten, die erst ab 10 ha Flächengröße im Regionalplan festgelegt werden – bereits ab einer Flächengröße von 5 ha geschützt werden sollen. Der RVR möchte mit seinen Aktivitäten die Waldflächen erhalten, um ihre Funktionen für eine nachhaltige Holzproduktion, für den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klima-, Wasser- und Bodenschutz zu sichern.

Bemerkenswert ist der relativ hohe Anteil der Gewässerflächen im Vergleich zu den anderen Planungsregionen. Beispielsweise verfügt der Kreis Wesel über den landesweit höchsten Anteil an Gewässerflächen, sowohl bei den Fließgewässern als auch bei den stehenden Gewässern. Die umfangreiche Gewässerausstattung bietet Potenziale um Nutzungsfunktionen zu erfüllen, die an anderer Stelle verloren gegangen oder besonders konfliktbelastet sind. Beispielsweise können diese Flächen zum Teil als Freizeit- und Erholungsräume für die Bevölkerung dienen. Im Rahmen des in der Erarbeitung befindlichen Freizeit- und Tourismuskonzeptes für die Metropole Ruhr, ist dem Thema Gewässer ein besonderer Schwerpunkt gewidmet. Der Stellenwert der Gewässer für die Freizeit- und Erholungsnutzung ist in der Vergangenheit kontinuierlich gestiegen. Beispiele sind hier etwa der Kemnader See oder die Xantener Seen. Dort wurden frühzeitig die Themen Uferausgestaltung und Freizeitinfrastrukturen in den Planungsprozess einbezogen und beim Gewässerbau als wesentliche Funktions- und Gestaltungselemente berücksichtigt.

In Folge des Strukturwandels und partieller Funktionsbefreiungen werden seit den 90er Jahren zunehmend auch stadtraumorientierte Gewässer als Regional- und Stadtentwicklungsprojekte gestaltet. Gewässerflächen übernehmen zudem vielfältige Funktionen beispielsweise für das Stadtklima, den Artenschutz, den Grundwasserhaushalt, den Transport und die Wasserwirtschaft. Auch in Hinblick auf Hochwasserereignisse spielen Gewässerflächen eine wichtige Rolle im Kontext der Flächennutzung. Regio-

nale Konzeptionen können Impulse für eine innovative und nachhaltige Entwicklung für die Gewässerflächen in der Metropole Ruhr leisten.

### **Daran sollte künftig ergänzend gearbeitet werden**

Die oben genannten Ausführungen zeigen, dass die Region bzw. der Regionalverband Ruhr sich bereits umfänglich und auf vielfältigen Ebenen mit der Analyse, der Planung, der Steuerung und der Entwicklung von verschiedenen Flächennutzungen befassen. Dennoch zeigt die Untersuchung Ergänzungsbedarf oder zusätzliche Handlungsmöglichkeiten, u.a. bei der Beobachtung der Entwicklung der Landwirtschaftsflächen aber auch der qualitativen Entwicklung der Wohnbauflächen, auf.

So lastet ein besonderer Nutzungsdruck auf landwirtschaftlichen Flächen. Die durchgeführten Analysen geben nur einen kleinen Einblick in diese Thematik. Um den Flächenverlust und Nutzungswandel landwirtschaftlicher Flächen zu quantifizieren sowie räumlich zu verorten und um eine höhere Detailtiefe der Analyseergebnisse zu erreichen, bedarf es weitergehender Untersuchungen. Relevante Fragestellungen, wie z.B. „Welche landwirtschaftlichen Betriebsformen sind vom Flächenverlust besonders betroffen?“ oder „Welche Bodenqualitäten gehen dauerhaft verloren?“ können nur durch Erschließung weiterer Datenquellen beantwortet werden. Daher arbeitet der RVR in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer daran, ein Monitoringsystem für landwirtschaftliche Flächen nach dem Vorbild des *ruhrFIS*-Siedlungsflächenmonitoring aufzubauen.

Die Wohnbauflächen machen den größten Teil der Siedlungsflächen aus. Die Wohnnutzung hat im Betrachtungszeitraum in allen Kommunen zugenommen, obwohl insgesamt die Bevölkerung abgenommen hat. In den letzten Jahren ist die Bevölkerung in einzelnen Kommunen zwar gewachsen, mittel- bis langfristig werden die Auswirkungen des demographischen Wandels aber in den meisten Kommunen spürbar werden. Gleichzeitig zeigen die Statistiken, dass nach wie vor hauptsächlich Ein- und Zweifamilienhäuser gebaut werden. Aufgrund der bereits hohen Verdich-

*Ein Ergänzungsbedarf zu den vorhandenen Projekten und Instrumenten wird in dem Aufbau eines Landwirtschaftsmonitorings gesehen.*

*Ein Regionales Wohnungsmarktkonzept kann dazu beitragen, regionale Ziele und Konzepte für den zukünftigen Wohnungsbau in der Region zu erarbeiten.*

*Eine regionale Strategie zur „Wasserlandschaft Ruhr“ böte die Chance eine Wohnumfeld-Offensive mit Gewässerbezug im Siedlungsbestand voranzutreiben.*

tung in Teilgebieten einiger Städte, können die dort entstehenden Bedarfe durch eine Flächenexpansion nicht gedeckt werden. Ein Regionales Wohnungsmarktkonzept kann aufbauend auf der Regionalen Wohnungsmarktbeobachtung dazu dienen, gemeinsame Ziele und Konzepte für den zukünftigen Wohnungsbau und Veränderungen im Bestand in der Region zu erarbeiten. Wichtige Themen, wie z.B. bezahlbares Wohnen und die Bestandsentwicklung, können durch regionale Strategien und Vereinbarungen forciert werden. Durch eine gemeinsame Position kann gegenüber dem Land und dem Bund mit einer Stimme kommuniziert werden, welche Erfordernisse am drängendsten und welche Konzepte mit einer entsprechenden Förderung aussichtsreich sind.

Bezogen auf die im landesvergleich überdurchschnittlich vorhandenen Nutzungsarten Sport, Freizeit, Erholung und Gewässerflächen kann der Metropole Ruhr eine besondere Begabung attestiert werden. Diese Nutzungsarten tragen in besonderem Maße zur Lebensqualität der Bevölkerung bei und prägen mit ihren Landschaftsräumen das Erscheinungsbild der Region in positiver Weise. Diese Begabung sollte durch die Planung noch mehr als bislang bereits geschehen herausgearbeitet werden. Einige Kommunen beschäftigen sich bereits seit längerem mit der Siedlungsentwicklung an den Wasserlagen. Hier sind u.a. die Stadt Dortmund mit dem Phoenix-See, die Stadt Essen mit dem Niederfeldsee, die Stadt Mülheim an der Ruhr mit Ruhrbania oder auch die Stadt Duisburg zu benennen, die bereits vor vielen Jahren mit dem Innenhafen und verschiedenen städtebaulichen Maßnahmen entlang des Rheines u.a. im Stadtteil Hochfeld die Bevölkerung näher an die Wasserlagen heranzuführt. Insbesondere entlang des Rheins aber auch der Ruhr gibt es aufgegebene industrielle Areale, die die Zugänglichkeit zu den Gewässern verhindern oder einschränken. Eine regionale Befassung bietet die Chance diese Begabung der Region noch weiter in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung zu rücken und mit einer langfristigen, regionalen Strategie zur „Wasserlandschaft Ruhr“ eine Wohnumfeld-Offensive mit Gewässerbezug im Siedlungsbestand voranzutreiben. Erste Ansatzpunkte liegen bereits im zurzeit in Bearbeitung befindlichen Freizeit- und Tourismuskonzept Metropole



Ruhr vor (siehe oben), welches eine wichtige Grundlage für ein thematisch aufbauendes Konzept sein könnte.

Die Vergleiche mit den anderen Planungsregionen in Nordrhein-Westfalen zeigen strukturelle Ähnlichkeiten in Hinblick auf die Flächennutzung und daraus resultierenden Auswirkungen (u.a. EW-Dichte, Verlust an Landwirtschaftsflächen, Ausstattung mit Vegetationsflächen) auf. In flächenbezogenen Themen könnten vertiefte Kooperationen zwischen ähnlich strukturierten Planungsregionen zu Mehrwerten führen. Aufgrund der deutlich siedlungsraumgeprägten Strukturen und ähnlichen Herausforderungen bietet sich eine tiefere Zusammenarbeit zwischen den Planungsregionen Düsseldorf und der Metropole Ruhr sowie Köln an. Erste Ansätze gibt es etwa in der Übertragung von Siedlungsflächenbedarfen zwischen der Region Düsseldorf und der Metropole Ruhr oder dem Austausch von Erfahrungen zu dem neuen Regionalplanungsinstrument der „Regionalen Kooperationsstandorte“ mit der Planungsregion Köln.

Die aufgezeigten Beispiele beziehen sich auf die Aktivitäten und Aufgaben des RVR und sind nicht abschließend. Die einzelnen thematischen Schwerpunkte unterliegen zudem einer gesellschaftlichen und politischen Priorisierung, die sich im zeitlichen Verlauf immer wieder verändert. In der Region gibt es eine Vielzahl an öffentlichen und privaten Akteuren – die im Großen und Kleinen – Einfluss auf die Flächennutzung nehmen. Der RVR als regionaler Akteur ist bestrebt, gesamträumliche Strategien und Konzepte zu entwickeln, um eine ausgewogene und nachhaltige Flächennutzung in der Metropole Ruhr voranzutreiben und damit zur Verbesserung der Lebensqualität der Region sowie zur Sicherung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit beizutragen.

*Eine tiefere Zusammenarbeit zwischen einzelnen Planungsregionen könnte zu planungsbezogenen Mehrwerten führen.*



## 6 Tabellenanhang

- » Im folgenden Tabellenanhang werden die im Berichtsteil behandelten Themen nach Gemeinden aufgeschlüsselt dargestellt.
- » Die Tabellennummerierung entspricht jeweils dem Kapitel innerhalb des Berichtsteiles.
- » Die Sortierung der Städte und Gemeinden in den Tabellen folgt der Sortierung der Landesdatenbank NRW.

## Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

Tab. 2-1: Gebietsflächen und Einwohnerinnen/Einwohner insgesamt nach IT.NRW

Kommune	Gebietsflächen und Einwohnerinnen/Einwohner insgesamt zum 31.12.2017				
	Gebietsfläche in ha	Anteil an der Landesfläche in %	EW-Zahl	Anteil an NRW EW-Zahl in %	EW-Dichte (EW pro ha)
Duisburg	23.280	0,7%	498.110	2,8%	21,4
Essen	21.034	0,6%	583.393	3,3%	27,7
Mülheim an der Ruhr	9.128	0,3%	171.265	1,0%	18,8
Oberhausen	7.709	0,2%	211.422	1,2%	27,4
Alpen	5.960	0,2%	12.612	0,1%	2,1
Dinslaken	4.766	0,1%	67.489	0,4%	14,2
Hamminkeln	16.453	0,5%	26.709	0,1%	1,6
Hünxe	10.686	0,3%	13.590	0,1%	1,3
Kamp-Lintfort	6.314	0,2%	37.346	0,2%	5,9
Moers	6.768	0,2%	103.949	0,6%	15,4
Neukirchen-Vluyn	4.350	0,1%	26.990	0,2%	6,2
Rheinberg	7.524	0,2%	31.195	0,2%	4,1
Schermbbeck	11.071	0,3%	13.672	0,1%	1,2
Sonsbeck	5.541	0,2%	8.736	0,0%	1,6
Voerde	5.349	0,2%	36.268	0,2%	6,8
Wesel	12.256	0,4%	60.496	0,3%	4,9
Xanten	7.243	0,2%	21.614	0,1%	3,0
Bottrop	10.061	0,3%	117.364	0,7%	11,7
Gelsenkirchen	10.494	0,3%	260.305	1,5%	24,8
Castrop-Rauxel	5.168	0,2%	73.989	0,4%	14,3
Datteln	6.610	0,2%	34.563	0,2%	5,2
Dorsten	17.120	0,5%	75.252	0,4%	4,4
Gladbeck	3.597	0,1%	75.689	0,4%	21,0
Haltern am See	15.903	0,5%	37.977	0,2%	2,4
Herten	3.733	0,1%	61.669	0,3%	16,5
Marl	8.776	0,3%	83.695	0,5%	9,5
Oer-Erkenschwick	3.866	0,1%	31.378	0,2%	8,1
Recklinghausen	6.650	0,2%	113.360	0,6%	17,0
Waltrip	4.709	0,1%	29.252	0,2%	6,2
Bochum	14.566	0,4%	365.529	2,0%	25,1
Dortmund	28.071	0,8%	586.600	3,3%	20,9
Hagen	16.045	0,5%	187.730	1,0%	11,7
Hamm	22.643	0,7%	179.185	1,0%	7,9
Herne	5.142	0,2%	156.490	0,9%	30,4
Breckerfeld	5.909	0,2%	8.913	0,0%	1,5
Ennepetal	5.777	0,2%	29.929	0,2%	5,2
Gevelsberg	2.634	0,1%	30.910	0,2%	11,7
Hattingen	7.167	0,2%	54.628	0,3%	7,6
Herdecke	2.239	0,1%	22.836	0,1%	10,2
Schwelm	2.049	0,1%	28.478	0,2%	13,9
Sprockhövel	4.794	0,1%	24.783	0,1%	5,2
Wetter	3.154	0,1%	27.628	0,2%	8,8
Witten	7.240	0,2%	96.565	0,5%	13,3
Bergkamen	4.490	0,1%	48.829	0,3%	10,9
Bönen	3.804	0,1%	18.108	0,1%	4,8
Fröndenberg	5.623	0,2%	20.843	0,1%	3,7
Holzwickede	2.236	0,1%	17.083	0,1%	7,6
Kamen	4.095	0,1%	43.275	0,2%	10,6
Lünen	5.939	0,2%	86.465	0,5%	14,6
Schwerte	5.623	0,2%	46.641	0,3%	8,3
Selm	6.041	0,2%	25.811	0,1%	4,3
Unna	8.856	0,3%	57.158	0,3%	6,5
Werne	7.614	0,2%	29.721	0,2%	3,9
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>443.870</b>	<b>13,0%</b>	<b>5.113.487</b>	<b>28,5%</b>	<b>11,5</b>

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017; IT.NRW

Tab. 2-2: Anteile und Flächengrößen der Nutzungsartenbereiche in den Kommunen nach IT.NRW

Kommune	Nutzungsartenbereiche an der Gesamtgebietsfläche zum 31.12.2017							
	Siedlungsfläche		Verkehrsfläche		Vegetationsfläche		Gewässerfläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	46,8%	10.885	14,2%	3.308	30,6%	7.115	8,5%	1.971
Essen	53,2%	11.189	13,9%	2.922	30,4%	6.389	2,5%	535
Mülheim an der Ruhr	42,2%	3.851	13,4%	1.223	42,3%	3.859	2,1%	195
Oberhausen	56,1%	4.328	17,5%	1.348	25,3%	1.949	1,1%	85
Alpen	11,3%	676	4,8%	285	81,9%	4.879	2,0%	120
Dinslaken	38,0%	1.812	11,0%	522	50,1%	2.390	0,9%	42
Hamminkeln	9,0%	1.479	5,1%	842	84,4%	13.883	1,5%	250
Hünxe	10,1%	1.078	5,1%	547	82,5%	8.811	2,3%	249
Kamp-Lintfort	22,3%	1.410	7,5%	471	67,2%	4.245	3,0%	188
Moers	41,1%	2.779	13,5%	914	42,7%	2.891	2,7%	184
Neukirchen-Vluyn	22,5%	979	7,7%	337	68,0%	2.960	1,7%	73
Rheinberg	18,2%	1.372	5,6%	423	66,4%	4.996	9,7%	733
Schermbeck	7,3%	807	4,0%	444	87,6%	9.698	1,1%	122
Sonsbeck	9,0%	496	5,3%	292	85,2%	4.723	0,5%	30
Voerde	23,2%	1.243	7,5%	402	60,9%	3.259	8,3%	445
Wesel	17,5%	2.145	6,3%	771	62,6%	7.668	13,6%	1.672
Xanten	14,9%	1.078	4,8%	346	69,3%	5.022	11,0%	797
Bottrop	34,0%	3.416	10,8%	1.082	53,6%	5.395	1,7%	169
Gelsenkirchen	57,1%	5.991	15,2%	1.597	26,3%	2.764	1,4%	143
Castrop-Rauxel	40,6%	2.099	12,0%	618	44,6%	2.305	2,8%	146
Datteln	17,9%	1.180	6,1%	401	72,0%	4.759	4,1%	270
Dorsten	14,6%	2.505	7,1%	1.220	76,3%	13.057	2,0%	339
Gladbeck	49,8%	1.791	13,3%	480	35,1%	1.264	1,7%	62
Haltern am See	11,9%	1.896	5,5%	870	76,3%	12.137	6,3%	1.000
Herten	48,3%	1.802	11,5%	429	39,5%	1.474	0,8%	28
Marl	33,9%	2.977	10,7%	935	52,8%	4.638	2,6%	225
Oer-Erkenschwick	18,9%	731	6,4%	248	74,3%	2.873	0,4%	14
Recklinghausen	41,4%	2.756	15,1%	1.002	42,8%	2.847	0,7%	44
Waltrop	20,1%	948	6,3%	299	70,1%	3.302	3,4%	160
Bochum	54,9%	8.000	14,5%	2.107	29,7%	4.320	1,0%	140
Dortmund	44,9%	12.615	14,7%	4.128	39,4%	11.071	0,9%	257
Hagen	25,9%	4.160	10,0%	1.610	61,8%	9.912	2,3%	363
Hamm	24,1%	5.456	8,9%	2.006	64,8%	14.664	2,3%	517
Herne	56,9%	2.925	18,9%	972	22,2%	1.141	2,0%	103
Breckerfeld	6,0%	352	3,0%	178	88,9%	5.253	2,1%	126
Ennepetal	16,4%	946	4,6%	266	78,1%	4.514	0,9%	51
Gevelsberg	29,6%	779	11,7%	307	57,9%	1.525	0,9%	23
Hattingen	20,6%	1.476	6,0%	431	71,6%	5.134	1,8%	127
Herdecke	28,2%	631	7,7%	173	60,7%	1.360	3,3%	75
Schwelm	31,9%	654	9,8%	200	57,9%	1.186	0,5%	10
Sprockhövel	18,3%	879	8,1%	387	73,2%	3.509	0,4%	20
Wetter	25,5%	803	8,0%	253	63,8%	2.013	2,7%	85
Witten	34,1%	2.471	9,7%	703	53,5%	3.877	2,6%	189
Bergkamen	36,6%	1.643	8,1%	365	52,7%	2.368	2,5%	114
Bönen	19,4%	739	7,1%	271	72,8%	2.771	0,6%	23
Fröndenberg	17,8%	1.003	5,7%	321	75,4%	4.238	1,1%	62
Holzwickede	34,3%	766	9,3%	208	54,3%	1.214	2,1%	48
Kamen	29,3%	1.199	11,1%	455	58,8%	2.409	0,8%	32
Lünen	38,2%	2.267	10,6%	628	47,9%	2.847	3,3%	197
Schwerte	23,0%	1.295	9,8%	551	65,7%	3.692	1,5%	85
Selm	15,0%	905	5,0%	305	78,7%	4.752	1,3%	78
Unna	20,7%	1.837	8,8%	778	69,7%	6.169	0,8%	73
Werne	15,6%	1.185	6,4%	484	76,9%	5.853	1,2%	92
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>29,4%</b>	<b>130.685</b>	<b>9,6%</b>	<b>42.665</b>	<b>58,0%</b>	<b>257.344</b>	<b>3,0%</b>	<b>13.181</b>

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017; IT.NRW

Tab. 2-3: Siedlungsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten in den Kommunen nach IT.NRW

Kommune	Siedlungsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten zum 31.12.2017									
	Wohnen		Industrie/ Gewerbe		Gemischte Nutzungen		Sport. Freizeit, Erholung		Besondere funkt. Prägung	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	16,4%	3.816	11,6%	2.689	2,7%	635	8,5%	1.979	2,9%	680
Essen	22,4%	4.718	6,1%	1.284	1,9%	392	11,9%	2.500	4,1%	859
Mülheim an der Ruhr	19,8%	1.803	4,5%	408	2,7%	242	8,0%	734	2,1%	196
Oberhausen	24,7%	1.904	9,0%	691	2,5%	196	11,4%	877	3,5%	268
Alpen	5,0%	296	1,1%	65	2,7%	158	1,7%	103	0,4%	25
Dinslaken	17,5%	835	3,3%	159	2,8%	132	5,3%	253	2,2%	107
Haminkeln	2,9%	480	0,7%	117	2,8%	466	1,9%	306	0,3%	42
Hünxe	2,7%	286	1,9%	202	1,9%	199	1,9%	199	0,2%	20
Kamp-Lintfort	7,8%	492	2,7%	172	2,3%	147	4,5%	287	0,9%	58
Moers	19,2%	1.297	4,7%	317	2,6%	179	5,9%	400	1,9%	130
Neukirchen-Vluyn	9,2%	402	1,8%	78	2,7%	118	3,8%	165	1,0%	42
Rheinberg	6,5%	492	2,6%	198	1,6%	122	2,9%	215	0,7%	50
Schermbeck	2,1%	230	0,5%	58	2,1%	227	1,9%	209	0,2%	20
Sonsbeck	2,6%	146	0,6%	31	2,7%	151	2,2%	122	0,2%	11
Voerde	11,0%	590	3,1%	165	2,1%	111	4,2%	225	0,8%	45
Wesel	7,0%	854	2,1%	253	1,8%	219	3,4%	419	1,1%	130
Xanten	5,7%	410	0,9%	66	2,1%	153	4,0%	290	1,3%	97
Bottrop	13,1%	1.314	4,2%	418	3,2%	323	6,1%	615	1,9%	188
Gelsenkirchen	19,9%	2.085	11,7%	1.226	3,2%	339	11,5%	1.206	3,3%	351
Castrop-Rauxel	18,1%	936	6,6%	343	2,9%	148	6,6%	339	2,4%	126
Datteln	7,2%	476	1,8%	118	2,3%	153	2,6%	175	0,9%	61
Dorsten	5,9%	1.007	1,9%	322	2,5%	433	1,6%	282	0,8%	142
Gladbeck	22,8%	821	6,4%	230	2,9%	104	7,2%	260	3,4%	124
Haltern am See	4,0%	643	1,5%	246	1,3%	210	1,7%	265	0,4%	60
Herten	20,4%	760	5,0%	188	2,9%	107	7,9%	296	2,4%	89
Marl	12,6%	1.104	7,5%	659	2,1%	185	3,2%	283	2,2%	195
Oer-Erkenschwick	9,2%	356	2,6%	99	1,6%	62	3,2%	122	1,1%	43
Recklinghausen	19,9%	1.323	4,8%	321	3,1%	206	7,4%	493	3,1%	204
Waltrop	8,7%	408	2,0%	92	3,1%	146	2,9%	135	1,0%	48
Bochum	23,2%	3.381	7,5%	1.087	3,1%	445	10,7%	1.564	4,2%	611
Dortmund	20,5%	5.762	6,0%	1.671	2,8%	793	6,9%	1.946	3,2%	910
Hagen	11,6%	1.859	4,2%	672	1,6%	250	3,2%	518	1,9%	308
Hamm	10,2%	2.315	3,3%	743	2,7%	601	3,2%	718	1,6%	366
Herne	26,0%	1.336	8,2%	422	2,5%	128	10,8%	553	4,2%	215
Breckerfeld	2,7%	160	0,4%	23	1,6%	95	0,6%	37	0,3%	19
Ennepetal	8,7%	505	3,0%	176	1,7%	101	1,1%	61	0,9%	50
Gevelsberg	16,0%	422	5,3%	139	2,2%	59	2,7%	71	1,5%	40
Hattingen	9,8%	699	2,9%	206	2,4%	169	1,7%	122	1,5%	110
Herdecke	17,9%	401	1,7%	38	1,8%	41	3,0%	68	1,7%	37
Schwelm	16,5%	339	4,9%	101	2,1%	43	2,6%	54	2,4%	49
Sprockhövel	10,3%	495	2,1%	103	2,5%	119	1,7%	81	0,7%	32
Wetter	12,5%	393	4,1%	130	2,7%	84	2,1%	65	2,0%	62
Witten	16,3%	1.180	5,0%	359	2,8%	202	4,3%	312	2,0%	146
Bergkamen	16,2%	729	4,8%	214	2,6%	117	7,1%	319	1,6%	71
Bönen	8,0%	305	3,2%	120	2,9%	109	2,1%	79	0,7%	26
Fröndenberg	7,3%	410	1,2%	67	2,2%	126	3,8%	212	0,6%	36
Holzwickede	11,4%	255	2,5%	56	1,9%	43	2,6%	59	12,3%	274
Kamen	14,8%	608	2,2%	92	2,5%	102	4,1%	167	2,1%	87
Lünen	17,3%	1.029	4,7%	280	2,6%	157	4,3%	253	2,3%	135
Schwerte	11,7%	660	3,1%	173	1,8%	101	2,7%	151	1,2%	70
Selm	7,5%	454	1,2%	70	2,5%	151	1,6%	99	1,5%	88
Unna	10,0%	883	3,5%	314	2,0%	181	2,2%	195	1,4%	127
Werne	6,5%	492	2,3%	176	2,5%	191	1,4%	109	0,6%	48
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>12,5%</b>	<b>55.356</b>	<b>4,2%</b>	<b>18.647</b>	<b>2,4%</b>	<b>10.671</b>	<b>4,9%</b>	<b>21.567</b>	<b>1,9%</b>	<b>8.328</b>

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017; IT.NRW

Tab. 2-4: Verkehrsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten in den Kommunen nach IT.NRW

Kommune	Verkehrsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten zum 31.12.2017							
	Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze		Bahnverkehr		Flugverkehr		Schiffsverkehr	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	10,7%	2.485	2,7%	632	0,0%	0	0,8%	191
Essen	12,2%	2.564	1,5%	323	0,1%	31	0,0%	4
Mülheim an der Ruhr	10,8%	982	1,5%	135	1,1%	103	0,0%	3
Oberhausen	13,8%	1.062	3,7%	282	0,0%	0	0,0%	3
Alpen	4,4%	265	0,3%	20	0,0%	0	0,0%	0
Dinslaken	9,8%	466	1,2%	55	0,0%	0	0,0%	0
Hammerkeln	4,9%	803	0,2%	39	0,0%	0	0,0%	0
Hünxe	4,8%	511	0,1%	6	0,3%	28	0,0%	3
Kamp-Lintfort	7,2%	455	0,1%	5	0,2%	11	0,0%	0
Moers	12,0%	815	1,5%	100	0,0%	0	0,0%	0
Neukirchen-Vluyn	7,6%	330	0,2%	7	0,0%	0	0,0%	0
Rheinberg	5,0%	375	0,6%	48	0,0%	0	0,0%	0
Schermbeck	4,0%	443	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	0
Sonsbeck	5,3%	292	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Voerde	6,4%	342	1,0%	55	0,0%	0	0,1%	5
Wesel	5,7%	699	0,3%	41	0,2%	28	0,0%	4
Xanten	4,6%	333	0,2%	13	0,0%	0	0,0%	0
Bottrop	9,4%	944	1,2%	123	0,1%	14	0,0%	1
Gelsenkirchen	13,2%	1.382	2,0%	211	0,0%	0	0,0%	4
Castrop-Rauxel	11,1%	573	0,8%	43	0,0%	0	0,0%	2
Datteln	5,5%	363	0,4%	26	0,0%	0	0,2%	13
Dorsten	6,5%	1.106	0,6%	101	0,1%	12	0,0%	1
Gladbeck	11,3%	405	2,1%	74	0,0%	0	0,0%	0
Haltern am See	5,1%	815	0,3%	55	0,0%	0	0,0%	0
Herten	10,7%	398	0,9%	32	0,0%	0	0,0%	0
Marl	9,2%	804	1,3%	112	0,1%	12	0,1%	7
Oer-Erkenschwick	6,4%	247	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Recklinghausen	13,4%	892	1,5%	102	0,1%	8	0,0%	0
Waltrop	5,9%	279	0,3%	16	0,0%	0	0,1%	4
Bochum	12,5%	1.827	1,9%	280	0,0%	0	0,0%	0
Dortmund	11,6%	3.262	2,4%	679	0,7%	187	0,0%	0
Hagen	8,1%	1.299	1,9%	299	0,1%	12	0,0%	0
Hamm	7,4%	1.674	1,3%	304	0,1%	23	0,0%	6
Herne	14,4%	740	4,4%	224	0,0%	0	0,2%	9
Breckerfeld	3,0%	178	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Ennepetal	4,3%	249	0,3%	16	0,0%	0	0,0%	0
Gevelsberg	8,8%	231	2,9%	76	0,0%	0	0,0%	0
Hattingen	5,4%	387	0,6%	42	0,0%	0	0,0%	0
Herdecke	7,0%	156	0,8%	17	0,0%	0	0,0%	0
Schwelm	8,3%	171	1,4%	28	0,0%	0	0,0%	0
Sprockhövel	7,8%	376	0,2%	11	0,0%	0	0,0%	0
Wetter	6,6%	207	1,5%	47	0,0%	0	0,0%	0
Witten	8,4%	607	1,3%	97	0,0%	0	0,0%	0
Bergkamen	7,6%	341	0,5%	24	0,0%	0	0,0%	1
Bönen	6,5%	248	0,6%	23	0,0%	0	0,0%	0
Fröndenberg	5,1%	287	0,6%	34	0,0%	0	0,0%	0
Holzwickede	8,5%	189	0,9%	20	0,0%	0	0,0%	0
Kamen	10,2%	416	0,6%	26	0,3%	14	0,0%	0
Lünen	8,5%	504	1,6%	97	0,3%	16	0,2%	12
Schwerte	8,5%	477	1,3%	74	0,0%	0	0,0%	0
Selm	4,7%	286	0,3%	19	0,0%	0	0,0%	0
Unna	7,9%	700	0,9%	78	0,0%	0	0,0%	0
Werne	5,6%	430	0,7%	53	0,0%	0	0,0%	0
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>8,3%</b>	<b>36.672</b>	<b>1,2%</b>	<b>5.226</b>	<b>0,1%</b>	<b>499</b>	<b>0,1%</b>	<b>273</b>

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017; IT.NRW

Tab. 2-5: Vegetationsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten in den Kommunen nach IT.NRW

Kommune	Vegetationsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten zum 31.12.2017					
	Landwirtschaft einschl. Unland und z.Z. vegetationslose Fläche		Wald		Gehölz, Heide, Moor, Sumpf	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	20,0%	4.652	7,1%	1.662	3,4%	801
Essen	16,2%	3.416	12,0%	2.524	2,1%	449
Mülheim an der Ruhr	23,0%	2.104	17,6%	1.611	1,6%	144
Oberhausen	10,9%	839	12,3%	950	2,1%	162
Alpen	70,5%	4.199	9,6%	574	1,8%	106
Dinslaken	27,4%	1.304	21,9%	1.042	0,9%	43
Hamminkeln	70,7%	11.630	11,7%	1.918	2,0%	335
Hünxe	44,3%	4.737	37,2%	3.973	0,9%	101
Kamp-Lintfort	43,0%	2.712	21,5%	1.357	2,8%	176
Moers	35,4%	2.394	5,8%	391	1,6%	105
Neukirchen-Vluyn	57,7%	2.511	9,7%	420	0,7%	29
Rheinberg	59,0%	4.442	2,1%	159	5,2%	394
Schermbeck	53,8%	5.955	31,8%	3.518	2,0%	225
Sonsbeck	67,1%	3.720	14,4%	798	3,7%	205
Voerde	49,1%	2.628	9,0%	484	2,7%	147
Wesel	46,2%	5.665	12,1%	1.489	4,2%	514
Xanten	57,7%	4.180	8,1%	585	3,6%	258
Bottrop	30,1%	3.027	21,5%	2.167	2,0%	202
Gelsenkirchen	13,7%	1.437	9,0%	949	3,6%	378
Castrop-Rauxel	26,9%	1.391	14,5%	748	3,2%	165
Datteln	50,1%	3.310	20,7%	1.368	1,2%	80
Dorsten	48,1%	8.238	26,9%	4.605	1,3%	214
Gladbeck	24,2%	870	9,8%	353	1,2%	42
Haltern am See	29,6%	4.700	44,6%	7.093	2,2%	343
Herten	23,5%	879	14,2%	529	1,7%	65
Marl	31,5%	2.766	20,9%	1.830	0,5%	42
Oer-Erkenschwick	27,9%	1.080	45,7%	1.765	0,7%	27
Recklinghausen	34,0%	2.258	6,5%	430	2,4%	158
Waltrop	53,9%	2.539	13,2%	623	3,0%	141
Bochum	18,7%	2.721	8,1%	1.184	2,8%	415
Dortmund	24,9%	6.984	10,6%	2.972	4,0%	1.115
Hagen	18,8%	3.014	42,0%	6.737	1,0%	162
Hamm	54,3%	12.302	8,7%	1.981	1,7%	381
Herne	10,1%	518	8,1%	415	4,1%	209
Breckerfeld	46,6%	2.755	40,3%	2.383	1,9%	115
Ennepetal	35,1%	2.025	42,3%	2.445	0,8%	45
Gevensberg	35,9%	946	21,5%	566	0,5%	13
Hattingen	44,6%	3.195	26,4%	1.894	0,6%	44
Herdecke	21,8%	488	37,6%	841	1,4%	32
Schwelm	34,0%	696	22,4%	459	1,5%	30
Sprockhövel	49,4%	2.366	23,3%	1.115	0,6%	27
Wetter	38,2%	1.206	24,4%	771	1,1%	36
Witten	31,5%	2.281	21,1%	1.531	0,9%	64
Bergkamen	34,8%	1.564	14,1%	634	3,8%	170
Bönen	63,4%	2.411	7,3%	279	2,1%	81
Fröndenberg	61,3%	3.448	11,0%	620	3,0%	169
Holzwickede	42,4%	949	8,0%	178	3,9%	87
Kamen	48,5%	1.985	5,7%	235	4,6%	189
Lünen	35,2%	2.090	10,1%	599	2,6%	157
Schwerte	37,0%	2.080	25,2%	1.415	3,5%	196
Selm	61,9%	3.742	15,7%	951	1,0%	60
Unna	63,3%	5.602	4,3%	381	2,1%	185
Werne	60,0%	4.568	16,3%	1.238	0,6%	47
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>38,2%</b>	<b>169.519</b>	<b>17,5%</b>	<b>77.739</b>	<b>2,3%</b>	<b>10.080</b>

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017; IT.NRW



Tab. 2-6: Gewässerfläche nach ausgewählten Nutzungsarten in den Kommunen nach IT.NRW

Kommune	Gewässerfläche nach ausgewählten Nutzungsarten zum 31.12.2017					
	Fließgewässer		Hafenbecken		Stehendes Gewässer	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	5,3%	1.244	0,7%	153	2,5%	574
Essen	2,3%	488	0,1%	12	0,2%	35
Mülheim an der Ruhr	1,6%	143	0,1%	6	0,5%	47
Oberhausen	1,0%	78	0,0%	1	0,1%	6
Alpen	0,4%	23	0,0%	0	1,6%	97
Dinslaken	0,7%	32	0,0%	0	0,2%	10
Hamminkeln	0,8%	125	0,0%	0	0,8%	125
Hünxe	1,3%	139	0,0%	0	1,0%	110
Kamp-Lintfort	0,3%	22	0,0%	0	2,6%	166
Moers	0,9%	63	0,0%	0	1,8%	121
Neukirchen-Vluyn	1,2%	54	0,0%	0	0,5%	20
Rheinberg	4,4%	331	0,0%	0	5,3%	402
Schermbach	0,6%	71	0,0%	0	0,5%	51
Sonsbeck	0,3%	15	0,0%	0	0,3%	16
Voerde	5,9%	318	0,3%	18	2,1%	110
Wesel	4,9%	604	0,4%	47	8,3%	1.020
Xanten	5,1%	371	0,0%	0	5,9%	426
Bottrop	0,8%	80	0,0%	4	0,8%	85
Gelsenkirchen	0,8%	79	0,2%	23	0,4%	41
Castrop-Rauxel	2,2%	113	0,1%	4	0,6%	29
Datteln	3,4%	228	0,2%	15	0,4%	27
Dorsten	1,6%	271	0,0%	0	0,4%	67
Gladbeck	1,2%	43	0,0%	0	0,5%	18
Haltern am See	1,2%	186	0,0%	0	5,1%	814
Herten	0,3%	12	0,0%	0	0,4%	16
Marl	2,2%	192	0,0%	2	0,4%	31
Oer-Erkenschwick	0,3%	12	0,0%	0	0,1%	2
Recklinghausen	0,5%	30	0,0%	1	0,2%	14
Waltrop	2,8%	134	0,0%	0	0,6%	26
Bochum	0,3%	43	0,0%	0	0,7%	97
Dortmund	0,3%	87	0,1%	32	0,5%	138
Hagen	1,0%	165	0,0%	0	1,2%	198
Hamm	1,8%	406	0,0%	4	0,5%	107
Herne	1,8%	90	0,1%	4	0,2%	10
Breckerfeld	0,2%	13	0,0%	0	1,9%	113
Ennepetal	0,4%	21	0,0%	0	0,5%	30
Gevelsberg	0,5%	13	0,0%	0	0,4%	10
Hattingen	1,5%	108	0,0%	0	0,3%	19
Herdecke	2,1%	46	0,0%	0	1,3%	29
Schwelm	0,3%	6	0,0%	0	0,2%	4
Sprockhövel	0,1%	6	0,0%	0	0,3%	14
Wetter	1,4%	45	0,0%	0	1,3%	40
Witten	1,5%	108	0,0%	0	1,1%	81
Bergkamen	1,8%	82	0,2%	7	0,6%	25
Bönen	0,4%	15	0,0%	0	0,2%	8
Fröndenberg	0,9%	51	0,0%	0	0,2%	11
Holzwickede	0,8%	18	0,0%	0	1,3%	30
Kamen	0,7%	27	0,0%	0	0,1%	6
Lünen	2,7%	161	0,1%	5	0,5%	31
Schwerte	1,3%	72	0,0%	0	0,2%	13
Selm	0,8%	46	0,0%	0	0,5%	32
Unna	0,7%	61	0,0%	0	0,1%	11
Werne	1,0%	76	0,0%	0	0,2%	16
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,6%</b>	<b>7.267</b>	<b>0,1%</b>	<b>338</b>	<b>1,3%</b>	<b>5.579</b>

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung zum 31.12.2017; IT.NRW

## Flächennutzungskartierung

Tab. 3-1: Bodenfläche nach Nutzungsartenbereichen nach FNK

Kommune	Anteile der Nutzungsartenbereiche an der Gesamtgebietsfläche nach FNK Stand Oktober 2018							
	Siedlung		Verkehr		Vegetation		Gewässer	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	47,6%	11.075	13,5%	3.140	20,3%	6.927	9,2%	2.130
Essen	51,6%	10.840	14,5%	3.042	17,2%	6.522	3,0%	622
Mülheim an der Ruhr	42,7%	3.899	14,2%	1.296	23,5%	3.742	2,0%	187
Oberhausen	54,7%	4.216	19,2%	1.482	10,7%	1.808	2,6%	202
Alpen	10,8%	643	3,8%	227	73,0%	4.967	2,1%	123
Dinslaken	37,5%	1.788	10,6%	503	26,7%	2.381	2,0%	94
Haminkeln	8,7%	1.424	4,0%	652	73,1%	14.127	1,5%	243
Hünxe	10,6%	1.134	3,7%	400	44,7%	8.832	2,9%	314
Kamp-Lintfort	22,6%	1.429	6,0%	377	44,7%	4.303	3,2%	204
Moers	40,7%	2.755	12,5%	843	38,1%	2.979	2,8%	192
Neukirchen-Vluyn	24,3%	1.055	6,7%	293	57,2%	2.921	1,8%	79
Rheinberg	17,9%	1.347	4,3%	324	64,4%	5.075	10,3%	774
Schermbeck	7,7%	856	2,9%	320	56,0%	9.764	1,2%	128
Sonsbeck	8,1%	450	3,9%	216	69,5%	4.828	0,8%	44
Voerde	24,0%	1.285	6,4%	342	51,3%	3.240	9,0%	480
Wesel	18,1%	2.215	5,3%	651	49,5%	7.702	13,8%	1.689
Xanten	14,4%	1.044	3,7%	267	62,2%	5.121	11,2%	810
Bottrop	34,3%	3.454	10,5%	1.060	32,2%	5.326	2,2%	219
Gelsenkirchen	57,8%	6.060	16,9%	1.770	15,0%	2.377	2,7%	286
Castrop-Rauxel	40,1%	2.075	11,7%	605	28,2%	2.332	3,0%	157
Datteln	17,6%	1.159	5,1%	335	50,7%	4.796	4,8%	315
Dorsten	16,0%	2.738	5,7%	975	50,1%	13.044	2,1%	357
Gladbeck	47,4%	1.704	14,8%	533	25,3%	1.299	1,6%	57
Haltern am See	13,7%	2.171	3,8%	600	30,9%	12.077	6,6%	1.049
Herten	49,2%	1.837	11,6%	432	24,4%	1.412	1,3%	49
Marl	33,0%	2.896	9,5%	832	32,6%	4.826	2,5%	215
Oer-Erkenschwick	20,0%	772	4,7%	181	27,9%	2.897	0,4%	16
Recklinghausen	40,4%	2.684	16,0%	1.062	34,7%	2.822	1,2%	77
Waltrop	19,4%	915	5,4%	256	56,7%	3.303	4,9%	232
Bochum	53,8%	7.838	15,8%	2.297	19,4%	4.253	1,2%	174
Dortmund	46,1%	12.938	16,0%	4.493	24,1%	10.121	1,8%	502
Hagen	26,5%	4.258	9,6%	1.543	18,8%	9.895	2,1%	340
Hamm	24,8%	5.616	8,4%	1.899	55,2%	14.498	2,7%	610
Herne	61,5%	3.162	18,3%	941	10,6%	843	3,8%	194
Breckerfeld	6,2%	367	1,8%	107	47,3%	5.308	2,1%	122
Ennepetal	16,5%	950	4,3%	249	34,9%	4.527	0,8%	44
Gevelsberg	30,9%	815	10,6%	279	33,4%	1.518	0,8%	21
Hattingen	21,0%	1.501	6,0%	427	43,4%	5.118	1,6%	114
Herdecke	29,8%	667	7,1%	159	21,1%	1.338	3,4%	75
Schwelm	32,0%	655	10,7%	219	31,4%	1.165	0,3%	6
Sprockhövel	20,3%	975	7,3%	349	47,7%	3.451	0,4%	18
Wetter	24,4%	769	7,4%	233	39,0%	2.070	2,5%	80
Witten	34,9%	2.522	9,9%	715	29,8%	3.830	2,3%	170
Bergkamen	37,0%	1.660	8,2%	368	38,1%	2.296	3,7%	165
Bönen	17,5%	666	6,9%	262	66,6%	2.827	1,2%	46
Fröndenberg	18,2%	1.023	4,0%	226	65,6%	4.316	0,9%	51
Holzwickede	24,4%	545	11,5%	257	51,6%	1.414	0,8%	19
Kamen	30,0%	1.228	11,0%	452	51,1%	2.325	2,2%	89
Lünen	37,8%	2.242	10,4%	620	36,4%	2.881	3,3%	195
Schwerte	23,2%	1.305	9,3%	523	39,3%	3.706	1,5%	85
Selm	15,4%	927	3,9%	235	63,2%	4.805	1,1%	68
Unna	20,9%	1.848	8,2%	725	64,6%	6.213	0,7%	63
Werne	15,0%	1.144	5,7%	435	60,8%	5.946	1,1%	83
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>29,6%</b>	<b>131.540</b>	<b>9,2%</b>	<b>41.029</b>	<b>57,8%</b>	<b>256.413</b>	<b>3,3%</b>	<b>14.677</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

Tab. 3-2: Siedlungsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten nach FNK

Kommune	Siedlungsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)									
	Wohnen		Industrie/ Gewerbe		Gemischte Nutzungen		Sport, Freizeit, Erholung		Besondere funk. Prägung	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	16,6%	3.860	12,2%	2.850	2,7%	617	9,9%	2.304	2,0%	466
Essen	23,0%	4.845	6,5%	1.366	3,5%	741	10,5%	2.205	2,7%	578
Mülheim an der Ruhr	21,3%	1.940	6,5%	597	2,1%	193	7,6%	695	1,6%	146
Oberhausen	26,3%	2.030	8,4%	647	3,1%	240	9,1%	698	2,4%	181
Alpen	5,1%	307	1,1%	64	2,7%	159	1,1%	66	0,2%	12
Dinslaken	17,8%	848	4,3%	203	2,3%	110	5,1%	243	1,3%	64
Hamminkeln	3,3%	550	0,8%	138	2,9%	479	1,0%	164	0,2%	33
Hünxe	3,0%	319	1,7%	183	1,7%	177	1,9%	204	0,2%	26
Kamp-Lintfort	8,1%	510	3,4%	216	2,2%	136	4,1%	262	0,5%	34
Moers	20,4%	1.379	5,3%	356	2,7%	185	5,3%	356	1,6%	111
Neukirchen-Vluyn	9,8%	425	1,7%	74	2,6%	115	4,9%	215	0,7%	30
Rheinberg	6,9%	520	3,7%	277	1,9%	140	2,0%	153	0,4%	30
Schermbbeck	2,1%	236	0,8%	94	2,0%	225	1,4%	157	0,2%	22
Sonsbeck	2,5%	136	0,8%	42	3,3%	182	1,1%	64	0,2%	10
Voerde	12,4%	662	4,1%	221	1,9%	102	2,5%	132	0,7%	36
Wesel	7,4%	909	2,5%	307	1,7%	211	2,5%	311	1,0%	121
Xanten	6,2%	450	1,3%	97	1,9%	136	3,7%	270	0,7%	49
Bottrop	14,0%	1.405	5,3%	532	2,2%	222	6,0%	606	1,1%	108
Gelsenkirchen	19,1%	2.008	10,8%	1.130	2,9%	304	12,9%	1.355	2,7%	286
Castrop-Rauxel	18,5%	954	5,9%	308	2,3%	119	7,2%	374	1,4%	73
Datteln	7,1%	466	1,7%	112	2,0%	135	3,0%	197	0,9%	59
Dorsten	6,3%	1.083	2,0%	339	2,1%	357	1,8%	312	1,7%	288
Gladbeck	22,8%	819	6,5%	234	2,6%	95	7,9%	283	1,9%	69
Haltern am See	4,3%	685	1,7%	274	1,3%	199	1,6%	254	2,8%	438
Herten	21,3%	793	5,7%	213	2,1%	79	8,1%	303	1,6%	59
Marl	13,0%	1.144	7,7%	672	2,0%	171	3,4%	294	1,3%	112
Oer-Erkenschwick	9,7%	376	2,8%	107	1,3%	50	3,6%	139	0,9%	34
Recklinghausen	20,0%	1.327	5,2%	345	3,1%	203	7,9%	528	1,9%	125
Waltrip	8,9%	418	2,1%	100	2,4%	113	2,8%	130	0,5%	24
Bochum	23,6%	3.439	8,3%	1.211	3,2%	465	10,6%	1.542	2,7%	396
Dortmund	21,1%	5.926	6,4%	1.789	2,2%	624	9,0%	2.518	2,1%	592
Hagen	11,5%	1.837	5,0%	798	1,8%	294	4,3%	688	1,1%	184
Hamm	10,6%	2.396	4,0%	898	2,3%	521	3,6%	816	1,6%	356
Herne	27,0%	1.387	9,2%	474	2,7%	139	13,0%	669	3,2%	164
Breckerfeld	2,8%	165	0,5%	31	1,7%	102	0,8%	44	0,2%	10
Ennepetal	8,7%	502	3,4%	194	1,7%	97	1,6%	92	0,4%	26
Gevelsberg	15,6%	410	5,7%	151	2,6%	69	4,7%	124	1,0%	25
Hättingen	10,5%	752	2,5%	180	2,2%	157	2,7%	190	0,9%	62
Herdecke	18,7%	419	2,2%	49	2,1%	48	3,8%	86	1,1%	24
Schwelm	15,8%	322	6,4%	132	2,8%	58	4,4%	91	1,2%	24
Sprockhövel	10,8%	518	2,7%	128	2,4%	115	3,5%	166	0,4%	19
Wetter	12,4%	390	4,2%	133	2,1%	68	2,7%	86	0,9%	28
Witten	17,1%	1.240	4,9%	354	2,8%	203	5,2%	376	1,3%	91
Bergkamen	16,1%	722	4,4%	198	2,0%	89	3,8%	172	1,0%	45
Bönen	8,3%	316	4,0%	153	2,4%	92	1,4%	53	0,4%	16
Fröndenberg	8,1%	453	1,5%	83	2,0%	110	3,5%	197	0,4%	25
Holzwickede	11,7%	262	3,7%	84	2,1%	46	2,3%	51	1,5%	34
Kamen	15,9%	651	3,8%	155	2,2%	90	3,6%	149	1,8%	73
Lünen	17,8%	1.056	6,0%	358	1,8%	104	5,5%	326	1,9%	110
Schwerte	11,9%	669	3,7%	210	1,9%	107	2,6%	148	0,8%	42
Selm	7,6%	456	1,5%	89	2,3%	138	1,9%	116	1,5%	88
Unna	10,7%	944	4,1%	363	2,1%	190	2,0%	176	1,1%	96
Werne	6,4%	489	2,2%	169	2,1%	162	1,8%	141	0,4%	28
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>12,9%</b>	<b>57.126</b>	<b>4,6%</b>	<b>20.478</b>	<b>2,3%</b>	<b>10.283</b>	<b>5,0%</b>	<b>22.291</b>	<b>1,4%</b>	<b>6.182</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

Tab. 3-3: Verkehrsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten nach FNK

Kommune	Anteile der Nutzungsartenbereiche an der Gesamtgebietsfläche nach FNK Stand Oktober 2018							
	Straßenverkehr, Wege, Plätze		Bahnverkehr		Flugverkehr		Schiffsverkehr	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	10,8%	2.508	2,7%	626	0,0%	0	0,0%	6
Essen	12,6%	2.648	1,7%	362	0,1%	30	0,0%	1
Mülheim an der Ruhr	11,9%	1.087	1,1%	103	1,1%	104	0,0%	2
Oberhausen	15,7%	1.212	3,4%	265	0,0%	0	0,1%	4
Alpen	3,5%	207	0,3%	19	0,0%	0	0,0%	0
Dinslaken	9,6%	457	1,0%	45	0,0%	0	0,0%	0
Hammerkeln	3,7%	608	0,3%	44	0,0%	0	0,0%	0
Hünxe	3,4%	365	0,1%	9	0,2%	26	0,0%	1
Kamp-Lintfort	5,7%	361	0,1%	4	0,2%	11	0,0%	0
Moers	11,2%	758	1,3%	85	0,0%	0	0,0%	0
Neukirchen-Vluyn	6,6%	286	0,2%	7	0,0%	0	0,0%	0
Rheinberg	3,7%	280	0,6%	44	0,0%	0	0,0%	0
Schermbeck	2,9%	318	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	0
Sonsbeck	3,9%	216	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Voerde	5,1%	275	1,2%	63	0,0%	0	0,1%	5
Wesel	4,6%	563	0,4%	51	0,3%	38	0,0%	0
Xanten	3,5%	250	0,2%	16	0,0%	0	0,0%	0
Bottrop	9,2%	925	1,2%	122	0,1%	13	0,0%	0
Gelsenkirchen	14,8%	1.557	2,0%	208	0,0%	0	0,1%	6
Castrop-Rauxel	10,8%	561	0,9%	44	0,0%	0	0,0%	0
Datteln	4,6%	303	0,4%	24	0,0%	0	0,1%	8
Dorsten	5,1%	877	0,5%	82	0,1%	12	0,0%	4
Gladbeck	12,5%	450	2,3%	83	0,0%	0	0,0%	0
Haltern am See	3,4%	547	0,3%	49	0,0%	0	0,0%	4
Herten	10,7%	400	0,9%	33	0,0%	0	0,0%	0
Marl	8,3%	728	1,0%	92	0,1%	11	0,0%	0
Oer-Erkenschwick	4,6%	178	0,1%	2	0,0%	0	0,0%	0
Recklinghausen	14,2%	942	1,7%	112	0,1%	8	0,0%	0
Waltrop	4,9%	230	0,4%	19	0,0%	0	0,2%	7
Bochum	13,8%	2.014	1,9%	283	0,0%	0	0,0%	1
Dortmund	12,8%	3.589	2,6%	717	0,7%	187	0,0%	0
Hagen	7,8%	1.247	1,8%	285	0,1%	12	0,0%	0
Hamm	6,9%	1.556	1,4%	315	0,1%	26	0,0%	2
Herne	13,8%	709	4,3%	221	0,0%	0	0,2%	12
Breckerfeld	1,8%	107	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Ennepetal	4,1%	235	0,2%	14	0,0%	0	0,0%	0
Gevelsberg	8,4%	221	2,2%	58	0,0%	0	0,0%	0
Hattingen	5,5%	397	0,4%	30	0,0%	0	0,0%	0
Herdecke	6,4%	143	0,7%	16	0,0%	0	0,0%	0
Schwelm	9,3%	190	1,4%	29	0,0%	0	0,0%	0
Sprockhövel	7,2%	346	0,1%	3	0,0%	0	0,0%	0
Wetter	6,1%	191	1,3%	42	0,0%	0	0,0%	0
Witten	8,7%	631	1,2%	83	0,0%	0	0,0%	0
Bergkamen	7,4%	330	0,8%	38	0,0%	0	0,0%	0
Bönen	6,2%	234	0,7%	28	0,0%	0	0,0%	0
Fröndenberg	3,3%	188	0,7%	38	0,0%	0	0,0%	0
Holzwickede	8,9%	198	1,1%	24	1,6%	35	0,0%	0
Kamen	9,8%	401	0,9%	37	0,3%	13	0,0%	0
Lünen	8,7%	518	1,4%	81	0,4%	21	0,0%	1
Schwerte	7,7%	435	1,6%	88	0,0%	0	0,0%	0
Selm	3,6%	217	0,3%	18	0,0%	0	0,0%	0
Unna	7,2%	636	1,0%	89	0,0%	0	0,0%	0
Werne	5,1%	385	0,6%	49	0,0%	0	0,0%	0
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>7,9%</b>	<b>35.217</b>	<b>1,2%</b>	<b>5.200</b>	<b>0,1%</b>	<b>549</b>	<b>0,0%</b>	<b>62</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

Tab. 3-4: Vegetationsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten nach FNK

Kommune	Vegetationsfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)					
	Landwirtschaftsflächen		Waldflächen		Gehölze, Heide, Moor, Sumpf	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	20,3%	4.726	7,0%	1.626	2,5%	576
Essen	17,2%	3.621	10,2%	2.145	3,6%	756
Mülheim an der Ruhr	23,5%	2.146	15,1%	1.380	2,4%	216
Oberhausen	10,7%	827	10,5%	811	2,2%	171
Alpen	73,0%	4.349	8,8%	524	1,6%	94
Dinslaken	26,7%	1.272	21,6%	1.031	1,6%	78
Hamminkeln	73,1%	12.023	11,1%	1.819	1,7%	284
Hünxe	44,7%	4.774	36,6%	3.907	1,4%	151
Kamp-Lintfort	44,7%	2.823	21,2%	1.341	2,2%	139
Moers	38,1%	2.576	2,7%	179	3,3%	223
Neukirchen-Vluyn	57,2%	2.488	6,2%	270	3,8%	164
Rheinberg	64,4%	4.841	1,0%	78	2,1%	157
Schermbbeck	56,0%	6.198	30,1%	3.327	2,2%	239
Sonsbeck	69,5%	3.852	15,6%	867	2,0%	109
Voerde	51,3%	2.744	7,7%	412	1,6%	84
Wesel	49,5%	6.069	11,4%	1.399	1,9%	234
Xanten	62,2%	4.504	6,6%	481	1,9%	136
Bottrop	32,2%	3.236	18,5%	1.857	2,3%	233
Gelsenkirchen	15,0%	1.569	5,1%	531	2,6%	277
Castrop-Rauxel	28,2%	1.455	13,4%	691	3,6%	185
Datteln	50,7%	3.346	19,4%	1.284	2,5%	166
Dorsten	50,1%	8.583	23,7%	4.062	2,3%	399
Gladbeck	25,3%	909	6,5%	232	4,4%	158
Haltern am See	30,9%	4.911	44,2%	7.023	0,9%	143
Herten	24,4%	908	11,9%	442	1,7%	62
Marl	32,6%	2.863	20,6%	1.804	1,8%	160
Oer-Erkenschwick	27,9%	1.080	45,6%	1.763	1,4%	54
Recklinghausen	34,7%	2.305	4,9%	325	2,9%	193
Waltrop	56,7%	2.670	10,4%	488	3,1%	146
Bochum	19,4%	2.823	5,5%	796	4,4%	635
Dortmund	24,1%	6.767	9,0%	2.529	2,9%	825
Hagen	18,8%	3.020	41,4%	6.631	1,5%	244
Hamm	55,2%	12.481	6,7%	1.516	2,2%	501
Herne	10,6%	545	3,1%	161	2,7%	137
Breckerfeld	47,3%	2.790	41,8%	2.469	0,8%	49
Ennepetal	34,9%	2.015	42,4%	2.447	1,1%	65
Gevelsberg	33,4%	880	22,1%	582	2,1%	56
Hattingen	43,4%	3.106	24,7%	1.768	3,4%	245
Herdecke	21,1%	473	35,4%	793	3,2%	71
Schwelm	31,4%	641	24,3%	496	1,3%	27
Sprockhövel	47,7%	2.288	22,2%	1.066	2,0%	97
Wetter	39,0%	1.230	24,4%	768	2,3%	71
Witten	29,8%	2.160	18,9%	1.367	4,2%	304
Bergkamen	38,1%	1.712	10,7%	479	2,3%	105
Bönen	66,6%	2.531	5,8%	220	2,0%	77
Fröndenberg	65,6%	3.682	9,5%	535	1,7%	98
Holzwickede	51,6%	1.154	5,7%	128	5,9%	133
Kamen	51,1%	2.090	4,6%	188	1,2%	47
Lünen	36,4%	2.164	8,2%	489	3,8%	228
Schwerte	39,3%	2.210	23,8%	1.339	2,8%	156
Selm	63,2%	3.813	14,6%	883	1,8%	108
Unna	64,6%	5.721	3,9%	346	1,6%	146
Werne	60,8%	4.626	14,8%	1.123	2,6%	197
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>39,4%</b>	<b>174.590</b>	<b>16,1%</b>	<b>71.218</b>	<b>2,4%</b>	<b>10.606</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbearbeitung)

Tab. 3-5: Gewässerfläche nach ausgewählten Nutzungsarten nach FNK

Kommune	Gewässerfläche nach ausgewählten Nutzungsarten (Anteil an der Gebietsfläche insgesamt)					
	Fließgewässer		Hafenbecken		Stehende Gewässer	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	5,7%	1.320	1,0%	231	2,5%	578
Essen	1,5%	322	0,1%	14	1,4%	286
Mülheim an der Ruhr	1,5%	134	0,2%	16	0,4%	37
Oberhausen	2,4%	186	0,0%	2	0,2%	14
Alpen	0,5%	28	0,0%	0	1,6%	95
Dinslaken	1,8%	84	0,0%	0	0,2%	11
Hamminkeln	0,7%	107	0,0%	0	0,8%	135
Hünxe	1,9%	206	0,0%	0	1,0%	108
Kamp-Lintfort	0,8%	53	0,0%	0	2,4%	151
Moers	1,0%	68	0,0%	0	1,8%	124
Neukirchen-Vluyn	0,8%	36	0,0%	0	1,0%	44
Rheinberg	4,6%	346	0,0%	0	5,7%	428
Schermbeck	0,8%	86	0,0%	0	0,4%	42
Sonsbeck	0,4%	23	0,0%	0	0,4%	21
Voerde	6,8%	364	0,3%	18	1,8%	99
Wesel	4,3%	524	0,3%	37	9,2%	1.127
Xanten	4,4%	321	0,0%	0	6,7%	489
Bottrop	1,1%	111	0,1%	10	1,0%	97
Gelsenkirchen	2,1%	216	0,2%	23	0,4%	46
Castrop-Rauxel	2,7%	139	0,1%	6	0,2%	12
Datteln	4,3%	285	0,1%	4	0,4%	26
Dorsten	1,7%	289	0,0%	4	0,4%	65
Gladbeck	1,1%	39	0,0%	0	0,5%	17
Haltern am See	1,3%	203	0,0%	0	5,3%	846
Herten	1,0%	38	0,0%	0	0,3%	11
Marl	2,1%	188	0,1%	9	0,2%	18
Oer-Erkenschwick	0,4%	14	0,0%	0	0,1%	2
Recklinghausen	1,0%	68	0,0%	1	0,1%	9
Waltrop	4,4%	206	0,1%	5	0,4%	21
Bochum	0,6%	82	0,0%	0	0,6%	91
Dortmund	1,2%	348	0,1%	33	0,4%	120
Hagen	0,9%	152	0,0%	0	1,2%	188
Hamm	2,3%	514	0,0%	7	0,4%	90
Herne	3,4%	174	0,2%	11	0,2%	9
Breckerfeld	0,1%	8	0,0%	0	1,9%	114
Ennepetal	0,3%	18	0,0%	0	0,4%	26
Gevelsberg	0,6%	15	0,0%	0	0,2%	7
Hattingen	1,3%	96	0,0%	0	0,3%	19
Herdecke	1,1%	25	0,0%	0	2,3%	50
Schwelm	0,2%	4	0,0%	0	0,1%	2
Sprockhövel	0,2%	8	0,0%	0	0,2%	10
Wetter	1,4%	46	0,0%	0	1,1%	35
Witten	1,2%	89	0,0%	0	1,1%	81
Bergkamen	3,0%	134	0,1%	5	0,6%	26
Bönen	1,1%	41	0,0%	0	0,1%	6
Fröndenberg	0,8%	42	0,0%	0	0,2%	9
Holzwickede	0,6%	14	0,0%	0	0,2%	5
Kamen	2,1%	87	0,0%	0	0,0%	2
Lünen	2,8%	167	0,1%	5	0,4%	22
Schwerte	1,4%	77	0,0%	0	0,1%	8
Selm	0,7%	40	0,0%	0	0,5%	28
Unna	0,6%	56	0,0%	0	0,1%	7
Werne	0,9%	69	0,0%	0	0,2%	14
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,9%</b>	<b>8.309</b>	<b>0,1%</b>	<b>440</b>	<b>1,3%</b>	<b>5.928</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

## Entwicklung der Flächennutzung

Tab. 4-1: Entwicklung der Hauptnutzungsarten von 2009 bis 2018 nach FNK

Kommune	Veränderung von 2009 bis 2018 nach FNK							
	Siedlungsfläche		Verkehrsfläche		Vegetationsfläche		Gewässerfläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	0,2%	19	0,9%	28	-0,4%	-25	-1,1%	-23
Essen	0,3%	35	0,8%	23	-1,0%	-64	1,1%	6
Mülheim an der Ruhr	0,7%	29	1,0%	13	-1,1%	-42	0,4%	1
Oberhausen	0,1%	3	0,8%	11	-0,8%	-14	-0,1%	0
Alpen	2,7%	17	1,8%	4	-0,5%	-24	3,2%	4
Dinslaken	0,8%	14	1,7%	8	-1,0%	-25	2,6%	2
Hammerkeln	3,5%	48	1,6%	10	-0,5%	-67	3,6%	8
Hünxe	1,9%	22	2,4%	9	-0,4%	-32	0,5%	1
Kamp-Lintfort	2,2%	31	0,7%	3	-1,4%	-60	14,8%	26
Moers	0,3%	9	0,5%	4	-0,4%	-13	-0,1%	0
Neukirchen-Vluyn	2,4%	25	1,4%	4	-0,9%	-28	-1,7%	-1
Rheinberg	2,6%	34	1,5%	5	-0,7%	-34	-0,6%	-5
Schermbeck	3,6%	30	0,6%	2	-0,3%	-31	0,0%	0
Sonsbeck	3,3%	14	0,6%	1	-0,3%	-15	-0,6%	0
Voerde	0,1%	1	-0,1%	0	1,7%	55	-10,5%	-56
Wesel	2,4%	51	1,2%	8	-1,8%	-142	5,2%	83
Xanten	4,5%	45	1,3%	3	-1,3%	-70	2,8%	22
Bottrop	2,2%	73	0,8%	8	-1,7%	-93	5,3%	11
Gelsenkirchen	0,0%	-3	1,3%	22	-0,9%	-21	0,4%	1
Castrop-Rauxel	1,5%	31	1,1%	6	-1,9%	-46	5,9%	9
Datteln	1,9%	21	1,2%	4	-0,7%	-33	2,5%	8
Dorsten	2,5%	66	0,6%	6	-0,6%	-82	2,7%	10
Gladbeck	0,4%	7	0,9%	5	-0,9%	-12	0,5%	0
Haltern am See	3,3%	69	0,9%	5	-0,8%	-97	2,2%	22
Herten	1,4%	26	1,0%	4	-2,1%	-30	0,3%	0
Marl	1,0%	28	0,7%	6	-0,7%	-35	0,6%	1
Oer-Erkenschwick	0,7%	5	1,5%	3	-0,3%	-8	0,0%	0
Recklinghausen	1,0%	28	0,7%	8	-1,2%	-35	-1,1%	-1
Waltrop	3,3%	29	2,1%	5	-1,1%	-36	0,8%	2
Bochum	0,2%	17	1,6%	36	-1,2%	-52	-0,6%	-1
Dortmund	1,0%	130	0,5%	22	-1,6%	-163	2,4%	12
Hagen	0,7%	31	0,7%	11	-0,4%	-41	-0,1%	0
Hamm	1,3%	70	1,4%	26	-0,8%	-124	4,8%	28
Herne	-0,1%	-2	0,9%	8	-0,8%	-7	0,4%	1
Breckerfeld	2,3%	8	2,1%	2	-0,2%	-10	-0,1%	0
Ennepetal	0,7%	7	2,0%	5	-0,2%	-10	-3,4%	-2
Gevelsberg	0,2%	2	0,1%	0	-0,1%	-2	0,8%	0
Hattingen	0,5%	7	1,0%	4	-0,2%	-13	1,4%	2
Herdecke	0,4%	3	2,1%	3	-0,5%	-6	0,2%	0
Schwelm	1,0%	6	0,7%	1	-0,7%	-8	0,0%	0
Sprockhövel	0,6%	6	0,3%	1	-0,2%	-7	-2,5%	0
Wetter	0,8%	6	-0,8%	-2	-0,2%	-5	0,4%	0
Witten	1,0%	25	1,1%	8	-0,8%	-33	0,0%	0
Bergkamen	1,7%	27	1,3%	5	-1,5%	-35	1,6%	3
Bönen	5,1%	32	5,3%	13	-1,7%	-50	11,3%	5
Fröndenberg	2,5%	25	0,4%	1	-0,6%	-26	0,5%	0
Holzwickede	1,3%	7	1,3%	3	-0,8%	-11	6,6%	1
Kamen	0,8%	10	1,2%	5	-1,0%	-24	11,1%	9
Lünen	0,6%	13	1,0%	6	-0,9%	-25	3,1%	6
Schwerte	0,9%	12	0,7%	4	-0,4%	-16	0,2%	0
Selm	1,9%	17	2,6%	6	-0,5%	-24	0,7%	0
Unna	1,6%	28	1,8%	13	-0,7%	-41	0,8%	1
Werne	3,4%	38	3,6%	15	-1,0%	-61	9,8%	7
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,0%</b>	<b>1.332</b>	<b>1,0%</b>	<b>416</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-1.950</b>	<b>1,4%</b>	<b>203</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2009 und 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

Tab. 4-2: Veränderung Nutzungsartengruppen der Siedlungsfläche 2009 bis 2018 nach FNK

Kommune	Veränderung von 2009 bis 2018 nach FNK							
	Wohnbaufläche		Industrie- / Gewerbefläche		Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche		Verbleibende Siedlungsfläche	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	0,7%	26	1,7%	47	-0,2%	-4	-2,3%	-49
Essen	0,5%	26	-2,0%	-28	0,2%	5	1,3%	32
Mülheim an der Ruhr	0,9%	18	0,7%	4	1,6%	11	-0,7%	-5
Oberhausen	1,5%	30	1,5%	10	-1,7%	-12	-2,9%	-25
Alpen	1,4%	4	3,6%	2	9,5%	6	2,2%	4
Dinslaken	1,5%	12	0,9%	2	2,6%	6	-1,2%	-6
Hammerkeln	3,0%	16	6,2%	8	5,3%	8	2,8%	16
Hünxe	2,2%	7	4,3%	8	0,4%	1	1,5%	6
Kamp-Lintfort	1,6%	8	-5,8%	-13	0,5%	1	8,6%	35
Moers	1,1%	15	2,0%	7	1,4%	5	-2,6%	-18
Neukirchen-Vluyn	1,4%	6	2,7%	2	5,0%	10	2,0%	7
Rheinberg	2,6%	13	14,5%	35	0,9%	1	-3,7%	-15
Schermbek	1,4%	3	6,5%	6	-2,0%	-3	6,9%	24
Sonsbeck	2,7%	4	8,4%	3	-0,2%	0	3,8%	8
Voerde	1,3%	9	0,3%	1	-1,5%	-2	-2,2%	-6
Wesel	1,6%	14	-2,1%	-7	0,5%	2	6,5%	42
Xanten	3,5%	15	9,8%	9	8,0%	20	0,5%	1
Bottrop	1,5%	20	1,7%	9	0,8%	5	4,5%	39
Gelsenkirchen	1,3%	26	0,7%	7	0,2%	3	-2,4%	-39
Castrop-Rauxel	1,3%	12	2,2%	7	4,7%	17	-1,1%	-5
Datteln	2,5%	11	-9,8%	-12	1,4%	3	5,4%	20
Dorsten	1,9%	20	5,3%	17	1,5%	5	2,5%	25
Gladbeck	1,7%	14	0,8%	2	-1,1%	-3	-1,5%	-6
Haltern am See	3,4%	22	0,8%	2	2,8%	7	4,0%	37
Herten	2,5%	20	3,8%	8	0,8%	2	-0,7%	-4
Marl	1,2%	13	2,6%	17	-2,2%	-6	0,6%	5
Oer-Erkenschwick	1,8%	7	6,1%	6	2,8%	4	-6,9%	-11
Recklinghausen	1,3%	17	3,6%	12	2,0%	10	-2,2%	-11
Waltrip	2,9%	12	3,3%	3	2,3%	3	4,4%	11
Bochum	0,4%	15	-4,0%	-51	-0,9%	-14	4,3%	67
Dortmund	1,7%	98	-0,8%	-14	0,8%	19	1,0%	27
Hagen	1,0%	18	0,4%	3	0,5%	4	0,7%	6
Hamm	1,4%	34	1,4%	12	1,2%	10	0,9%	14
Herne	0,7%	9	3,4%	16	1,1%	7	-5,1%	-34
Breckerfeld	2,0%	3	-0,6%	0	-0,6%	0	4,5%	5
Ennepetal	1,0%	5	4,6%	9	-3,2%	-3	-2,3%	-4
Gevelsberg	1,3%	5	0,7%	1	-2,6%	-3	-1,1%	-1
Hattingen	1,9%	14	8,9%	15	1,0%	2	-6,0%	-24
Herdecke	1,4%	6	-14,5%	-8	5,4%	4	1,1%	1
Schwelm	1,8%	6	10,6%	13	-2,4%	-2	-8,1%	-10
Sprockhövel	0,5%	3	4,8%	6	-0,4%	-1	-1,0%	-2
Wetter	1,5%	6	2,9%	4	0,2%	0	-2,2%	-4
Witten	1,3%	16	2,2%	8	0,0%	0	0,2%	1
Bergkamen	1,2%	9	1,1%	2	0,3%	1	2,9%	16
Bönen	2,0%	6	17,0%	22	8,9%	4	-0,3%	0
Fröndenberg	2,4%	11	1,2%	1	0,5%	1	4,4%	12
Holzwickede	3,4%	9	4,3%	3	-4,9%	-3	-1,7%	-3
Kamen	0,6%	4	4,1%	6	1,8%	3	-1,0%	-3
Lünen	0,9%	9	3,5%	12	-0,5%	-2	-1,3%	-7
Schwerte	0,6%	4	5,1%	10	2,2%	3	-1,9%	-5
Selm	2,6%	12	9,2%	8	1,7%	2	-1,5%	-4
Unna	2,1%	19	2,2%	8	-7,4%	-14	4,4%	15
Werne	3,1%	15	6,3%	10	0,7%	1	3,8%	12
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,3%</b>	<b>752</b>	<b>1,3%</b>	<b>267</b>	<b>0,6%</b>	<b>122</b>	<b>0,6%</b>	<b>191</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2009 und 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)



Tab. 4-3: Veränderung Nutzungsartengruppen der Verkehrsfläche 2009 bis 2018 nach FNK

Kommune	Veränderung von 2009 bis 2018 nach FNK							
	Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze		Bahnverkehr		Flugverkehr		Schiffsverkehr	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	1,6%	39	-1,8%	-11	0,0%	0	-0,5%	0
Essen	1,6%	41	-4,7%	-18	0,0%	0	0,0%	0
Mülheim an der Ruhr	1,6%	17	-4,4%	-5	0,0%	0	-1,1%	0
Oberhausen	0,9%	10	0,4%	1	0,0%	0	0,0%	0
Alpen	2,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Dinslaken	2,0%	9	-1,6%	-1	0,0%	0	0,0%	0
Hamminkeln	1,6%	10	1,8%	1	0,0%	0	0,0%	0
Hünxe	0,7%	3	-17,9%	-2	49,7%	9	0,0%	0
Kamp-Lintfort	0,8%	3	-0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0
Moers	0,5%	4	-0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0
Neukirchen-Vluyn	1,5%	4	-1,5%	0	0,0%	0	0,0%	0
Rheinberg	1,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Schermbeck	1,6%	5	-64,2%	-3	0,0%	0	0,0%	0
Sonsbeck	0,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Voerde	-0,1%	0	-0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0
Wesel	2,2%	12	-7,2%	-4	0,0%	0	0,0%	0
Xanten	4,4%	10	-30,1%	-7	0,0%	0	0,0%	0
Bottrop	0,9%	8	-0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0
Gelsenkirchen	1,5%	23	-0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0
Castrop-Rauxel	1,2%	6	-0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0
Datteln	1,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Dorsten	0,8%	7	-1,7%	-1	0,0%	0	0,0%	0
Gladbeck	1,1%	5	-0,6%	-1	0,0%	0	0,0%	0
Haltern am See	1,0%	6	-0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0
Herten	2,8%	11	-16,4%	-6	0,0%	0	0,0%	0
Marl	0,8%	6	-0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0
Oer-Erkenschwick	1,5%	3	-4,5%	0	0,0%	0	0,0%	0
Recklinghausen	1,2%	11	-3,4%	-4	0,0%	0	0,0%	0
Waltrop	2,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Bochum	2,4%	47	-3,6%	-10	0,0%	0	0,0%	0
Dortmund	0,8%	28	-0,8%	-6	0,0%	0	0,0%	0
Hagen	0,9%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Hamm	1,7%	26	-0,1%	0	0,9%	0	0,0%	0
Herne	1,4%	10	-0,9%	-2	0,0%	0	0,0%	0
Breckerfeld	2,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Ennepetal	2,1%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Gevelsberg	0,4%	1	-0,9%	-1	0,0%	0	0,0%	0
Hattingen	1,0%	4	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0
Herdecke	2,7%	4	-3,4%	-1	0,0%	0	0,0%	0
Schwelm	1,9%	4	-7,1%	-2	0,0%	0	0,0%	0
Sprockhövel	0,3%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0
Wetter	-0,8%	-2	-0,6%	0	0,0%	0	0,0%	0
Witten	2,0%	12	-4,9%	-4	0,0%	0	0,0%	0
Bergkamen	1,4%	5	-0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0
Bönen	6,0%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Fröndenberg	0,3%	1	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	0
Holzwickede	1,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Kamen	1,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lünen	1,6%	8	-0,5%	0	0,0%	0	-65,4%	-1
Schwerte	1,0%	4	-0,7%	-1	0,0%	0	0,0%	0
Selm	2,7%	6	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0
Unna	1,5%	10	3,5%	3	0,0%	0	0,0%	0
Werne	4,7%	17	-3,7%	-2	0,0%	0	0,0%	0
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>1,4%</b>	<b>496</b>	<b>-1,7%</b>	<b>-88</b>	<b>0,0%</b>	<b>9</b>	<b>0,0%</b>	<b>-2</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2009 und 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbewachung)

Tab. 4-4: Veränderung Nutzungsartengruppen der Vegetationsfläche 2009 bis 2018 nach FNK

Kommune	Veränderung von 2009 bis 2018 nach FNK					
	Landwirtschaft, Unland, Vegetationslose Fläche		Wald		Gehölz, Heide, Moor, Sumpf	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	-1,8%	-87	2,1%	34	5,2%	28
Essen	-3,3%	-123	1,4%	29	4,2%	30
Mülheim an der Ruhr	-2,3%	-50	0,1%	1	3,1%	6
Oberhausen	-3,1%	-27	1,2%	9	2,2%	4
Alpen	-0,5%	-24	0,1%	0	-1,2%	-1
Dinslaken	-2,1%	-27	0,0%	0	3,7%	3
Hamminkeln	-0,6%	-67	0,1%	2	-0,6%	-2
Hünxe	-1,1%	-53	0,6%	24	-2,2%	-3
Kamp-Lintfort	-2,0%	-58	0,1%	1	-1,7%	-2
Moers	-0,4%	-11	0,1%	0	-1,1%	-2
Neukirchen-Vluyn	-1,3%	-33	2,8%	7	-1,3%	-2
Rheinberg	-0,5%	-26	5,6%	4	-7,1%	-12
Schermbek	-0,2%	-14	-0,5%	-16	-0,8%	-2
Sonsbeck	-0,3%	-12	-0,1%	-1	-1,8%	-2
Voerde	2,1%	57	0,6%	3	-5,3%	-5
Wesel	-2,2%	-135	-0,5%	-6	-0,4%	-1
Xanten	-1,5%	-67	-0,1%	-1	-1,3%	-2
Bottrop	-2,1%	-71	-2,1%	-40	8,6%	18
Gelsenkirchen	-1,7%	-27	-2,0%	-11	6,7%	17
Castrop-Rauxel	-3,1%	-46	-1,2%	-8	4,9%	9
Datteln	-1,5%	-51	-0,1%	-1	12,9%	19
Dorsten	-0,6%	-53	-0,7%	-28	-0,1%	0
Gladbeck	-1,4%	-13	0,4%	1	0,3%	0
Haltern am See	-0,9%	-45	-0,7%	-50	-1,3%	-2
Herten	-2,9%	-28	0,3%	1	-6,5%	-4
Marl	-1,1%	-31	0,1%	2	-4,2%	-7
Oer-Erkenschwick	-0,1%	-1	-0,5%	-10	4,2%	2
Recklinghausen	-1,5%	-35	2,0%	6	-3,0%	-6
Waltrip	-1,8%	-49	2,0%	10	2,3%	3
Bochum	-1,1%	-32	3,0%	23	-6,4%	-44
Dortmund	-1,9%	-133	-1,5%	-38	0,9%	7
Hagen	-1,5%	-46	0,1%	5	0,0%	0
Hamm	-1,0%	-120	0,7%	10	-2,7%	-14
Herne	-0,9%	-5	1,9%	3	-3,3%	-5
Breckerfeld	-0,1%	-3	-0,3%	-7	-0,2%	0
Ennepetal	1,1%	21	-1,1%	-28	-5,4%	-4
Gevelsberg	0,2%	2	-0,5%	-3	-1,7%	-1
Hattingen	-0,3%	-10	-0,5%	-9	2,9%	7
Herdecke	-2,8%	-14	1,1%	9	-1,8%	-1
Schwelm	-1,1%	-7	0,0%	0	-2,4%	-1
Sprockhövel	-0,3%	-7	0,1%	1	-1,0%	-1
Wetter	-1,0%	-13	0,9%	7	1,9%	1
Witten	-1,3%	-28	-0,7%	-10	1,8%	5
Bergkamen	-1,9%	-33	-0,3%	-1	-0,4%	0
Bönen	-1,9%	-49	-0,1%	0	-0,9%	-1
Fröndenberg	-0,5%	-19	-1,0%	-6	-1,3%	-1
Holzwickede	-1,0%	-12	-0,6%	-1	1,1%	1
Kamen	-1,3%	-28	4,1%	7	-5,6%	-3
Lünen	-1,9%	-42	2,2%	11	2,6%	6
Schwerte	-0,7%	-17	-0,8%	-11	8,5%	12
Selm	-0,7%	-29	-0,2%	-1	6,5%	7
Unna	-0,7%	-39	0,7%	2	-3,0%	-4
Werne	-2,0%	-95	0,7%	8	15,7%	27
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>-1,1%</b>	<b>-1963</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-65</b>	<b>0,7%</b>	<b>78</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2009 und 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

Tab. 4-5: Veränderung Nutzungsartengruppen der Gewässerfläche 2009 bis 2018 nach FNK

Kommune	Veränderung von 2009 bis 2018 nach FNK					
	Fließgewässer		Hafenbecken		Stehendes Gewässer	
	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha
Duisburg	0,3%	4	-1,1%	-2	-4,0%	-24
Essen	1,0%	3	0,0%	0	1,2%	3
Mülheim an der Ruhr	0,6%	1	0,0%	0	-0,2%	0
Oberhausen	-0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0
Alpen	0,0%	0	0,0%	0	4,2%	4
Dinslaken	1,7%	1	0,0%	0	10,1%	1
Hamminkeln	0,3%	0	0,0%	0	6,4%	8
Hünxe	0,0%	0	0,0%	0	1,4%	2
Kamp-Lintfort	0,7%	0	0,0%	0	20,7%	26
Moers	0,0%	0	0,0%	0	-0,1%	0
Neukirchen-Vluyn	0,0%	0	0,0%	0	-3,0%	-1
Rheinberg	-1,4%	-5	0,0%	0	0,0%	0
Schermbeck	0,0%	0	0,0%	0	0,1%	0
Sonsbeck	0,0%	0	0,0%	0	-1,3%	0
Voerde	-5,6%	-22	0,0%	0	-26,0%	-35
Wesel	-1,5%	-8	-0,3%	0	8,8%	91
Xanten	4,5%	14	0,0%	0	1,6%	8
Bottrop	-0,2%	0	0,0%	0	13,2%	11
Gelsenkirchen	0,6%	1	0,0%	0	0,0%	0
Castrop-Rauxel	6,8%	9	0,0%	0	-0,1%	0
Datteln	1,6%	5	-0,1%	0	13,0%	3
Dorsten	1,6%	4	0,0%	0	8,5%	5
Gladbeck	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	0
Haltern am See	0,0%	0	0,0%	0	2,7%	22
Herten	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0
Marl	0,7%	1	0,0%	0	-0,9%	0
Oer-Erkenschwick	0,1%	0	0,0%	0	-0,2%	0
Recklinghausen	-0,9%	-1	0,0%	0	-2,6%	0
Waltrop	1,1%	2	0,0%	0	-1,7%	0
Bochum	-0,7%	-1	0,0%	0	-0,5%	0
Dortmund	3,6%	12	0,0%	0	-0,2%	0
Hagen	-0,2%	0	0,0%	0	-0,1%	0
Hamm	3,9%	19	0,0%	0	10,8%	9
Herne	0,4%	1	0,0%	0	0,9%	0
Breckerfeld	-0,6%	0	0,0%	0	-0,1%	0
Ennepetal	0,6%	0	0,0%	0	-6,1%	-2
Gevelsberg	0,0%	0	0,0%	0	2,7%	0
Hattingen	0,8%	1	0,0%	0	4,4%	1
Herdecke	-0,2%	0	0,0%	0	0,4%	0
Schwelm	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sprockhövel	0,0%	0	0,0%	0	-4,4%	0
Wetter	0,9%	0	0,0%	0	-0,2%	0
Witten	0,0%	0	0,0%	0	-0,1%	0
Bergkamen	2,1%	3	0,0%	0	-0,6%	0
Bönen	12,9%	5	0,0%	0	1,5%	0
Fröndenberg	0,3%	0	0,0%	0	1,7%	0
Holzwickede	9,3%	1	0,0%	0	0,0%	0
Kamen	11,4%	9	0,0%	0	0,0%	0
Lünen	2,8%	5	0,0%	0	6,4%	1
Schwerte	0,8%	1	0,0%	0	-5,4%	0
Selm	1,2%	0	0,0%	0	0,1%	0
Unna	1,3%	1	0,0%	0	-2,6%	0
Werne	10,2%	6	0,0%	0	7,8%	1
<b>Metropole Ruhr</b>	<b>0,9%</b>	<b>74</b>	<b>0,0%</b>	<b>-3</b>	<b>2,3%</b>	<b>131</b>

Quelle: FNK-Auszug Oktober 2009 und 2018 (Regionalverband Ruhr; Referat Geoinformation und Raumbeobachtung)

## Gliederung der Nutzungsartenbereiche und -nutzungsarten

Nutzungsartenbereich Art der tatsächlichen Nutzung („Amtliche Flächenstatistik“)	Nutzungsarten Art der tatsächlichen Nutzung („Amtliche Flächenstatistik“)	Nutzungsartenzuordnung der Flächennutzungskartierung (FNK) des Regionalverbands Ruhr
Siedlung	Wohnbaufläche	(10) Bebaute Flächen, dem Wohnen dienend, bis 3 Geschosse; (20) bis 5 Geschosse; (30) über 5 Geschosse; (10271, 20271, 30271) Gestaltete Grünflächen im hausnahen Bereich; (10291, 20291, 30291) Freiflächen im hausnahen Bereich; (451) Baulücken / bebauungsfähige Einzel- oder zusammenhängende Einzelgrundstücke in Siedlungsgebieten
	Industrie- und Gewerbefläche einschl. Bergbaubetrieb	(51) Gebäude / Anlagen; (52) Lagerflächen; (53) betriebliche Freiflächen (mögliche Reserveflächen); (59) Gewerbe sonstige Flächen; (61) Gebäude / Anlagen; (62) Lagerflächen; (63) betriebliche Freiflächen (mögliche Reserveflächen); (65) Lagerflächen für Rohstoffe (Kohle, Erz, etc.); (66) Industrie Sonstige Flächen
	Halde	(250) Schüttungsflächen für Erde, Schutt; (501) Halden, in Schüttung oder Abtragung befindlich; (502) Rekultivierte Halden, auch Teile einer Halde; (503) Halden Sonstige Flächen
	Tagebau, Grube, Steinbruch	(262) Abgrabungsflächen einschließlich der Sicherheitsstreifen und Randgrün; (263) Ausgebeutete, z. Z. ruhende, nicht verfüllte Flächen; (264) Ausgebeutete, verfüllte Flächen, wenn keine anderweitige Nutzung vorliegt
	Fläche gemischter Nutzung	(40) Mischbauflächen; (91) Landwirtschaft Gebäude u. Anlagen; (92) Zuchtbetriebe, Geflügelfarmen, Legebatterien; (93) Landwirtschaft (Tier) Sonstige Flächen; (40271, 91271) Gestaltete Grünflächen im hausnahen Bereich; (40291, 91291) Freiflächen im hausnahen Bereich
	Fläche besonderer funktionaler Prägung	(55) städtischer Bauhof/Fuhrpark, Stadtwerke, Autobahnmeisterei, TÜV; (81) öffentliche Verwaltungen, Strafvollzug; (82) Gesundheitswesen (Krankenhäuser, Kliniken); (83) öffentliche, private Bildungseinrichtungen, Ausbildungszentren, Bibliotheken; (84) Kindergärten, Hort, Jugend- u. Altenheime / Wohnanlagen; (85) Kirchen u. Gemeindehäuser, Klöster; (86) Polizei, Feuerwehr, Rettungsstationen, Bunkeranlagen; (87) Post; (88) Kulturstätten (Museen, Theater); (89) Sonstige Flächen (z.B. Tierheime); (101) Militär Gebäude u. Anlagen; (102) Freiflächen innerhalb des Geländes; (103) Militär Sonstige Flächen
	Sport-, Freizeit- und Erholungs- fläche	(71) Hallenbäder; (72) Turn-, Tennis-, Eissport-, Reithallen; (73) Mehrzweck- und Veranstaltungshallen; (74) Stadion; (75) bauliche Anlagen zu Sport- u. Freizeitstätten; (76) Sonstige Flächen; (272) Grünanlagen (Parks, botanische Gärten, Zoo); (273) Sonstige Grünflächen
	Friedhof	(281) Friedhöfe Bauliche Anlagen; (282) Friedhöfe Belegungs- und Grünflächen; (283) Friedhöfe Erweiterungsflächen; (284) Friedhöfe Sonstige Flächen
	Sonstige Siedlung (Ver- und Entsorgung, Förderanlagen, Brachflächen)	(57) Messe- und Ausstellungsgelände; (58) Fernmeldewesen; (211) Energieversorgung Gebäude und Anlagen; (212) Energieversorgung Lagerflächen; (213) Energieversorgung Umspannanlagen; (214) Energieversorgung Parkplatzflächen; (215) Energieversorgung Sonstige Flächen, z. B. Freiflächen; (221) Wasserversorgung Gebäude und Anlagen, z. B. Pumpstationen, Wassertürme; (222) Wasserversorgung Wassergewinnungsanlagen (Brunnen, Anreicherungsbecken, Brunnengalerien); (223) Wasserversorgung Sonstige Flächen, z. B. Freiflächen; (231) Abwasser Gebäude und Anlagen z. B. Pumpstationen; (232) Abwasser Klärteiche und -becken; (233) Abwasser Regenrückhaltebecken; (234) Abwasser Sonstige Flächen, z. B. Freiflächen; (241) Müllverbrennungsanlagen, Rückgewinnungsanlagen; (242) Abfall Gebäude und Anlagen; (243) Deponieflächen; (244) Rekultivierte Deponieflächen; (245) Schlammablagerungen; (246) Sammelstellen für Recycling / Kompostierungsflächen; (247) Abfall Sonstige Flächen; (261) Gebäude und Anlagen (Förderanlagen, Umladestationen); (452) Brachflächen: ehemals für siedlungszwecke (Wohnen, Kultur, Sozial, Freizeit etc.) genutzte Flächen mit und ohne Bebauung, Rückbauflächen; (461) Brachflächen: ehemals gewerblich / industriell genutzte Flächen mit und ohne Bebauung, Konversionsflächen, Leerstandflächen

Verkehr	Straßenverkehr einschl. Wege und Plätze	(54) Parkplatzflächen in Gewerbeflächen; (56) Bus- und Straßenbahndepot; (64) Parkplatzflächen; (110) Autobahn u. autobahnähnliche Straßen; (140) Übergeordnete Straßen u. Hauptstraßen; (151) Wohn- und Erschließungsstraßen; (152) Sonstige Wege / Straßen; (160) Fußgängerzonen; (171) Parkplatzflächen; (172) Parkhäuser; (173) Busbahnhöfe; (174) Garagenhöfe; (200) Sonstige öffentliche Plätze; (326) sonstiges Begleitgrün; (492) in Bau befindliche Flächen mit zukünftiger verkehrlicher Nutzung; (493) Nicht mehr genutzte Verkehrsflächen
	Bahnverkehr	(181) Bahnhöfe; (182) Betriebsgebäude (Güterbahnhöfe, Ausbesserungswerke, Lokschuppen); (183) Gleisanlagen (Stadtbahn, Straßenbahn); (184) Verkehr Sonstige Flächen; (322) Begleitgrün an Bahngleisanlagen; (491) Stillgelegte Bahnflächen hierzu gehören (Gleisanlagen, Gebäude, Rangierflächen etc.) auch abgeräumte Schienenflächen
	Flugverkehr	(191) Flugverkehr Gebäude und Anlagen; (192) Landebahnen; (193) Freiflächen; (194) Flugverkehr Sonstige Flächen
	Schiffsverkehr	(341) Schleusenanlagen
Vegetation	Landwirtschaft, Unland, Vegetationslose Fläche	(361) Wiesen und Weiden; (362) Obstwiesen und Obstweiden; (363) Landwirtschaft sonstige Flächen; (370) Ackerland; (381) Bauliche Anlagen (Treibhäuser); (382) Anbauflächen, Sonderkulturen, Baumschulen; (383) Anbauflächen Sonstige Flächen; (453) Nicht genutzte Flächen, für Siedlungszwecke / begleitende Infrastruktur vorgesehen (es muss eine freiraumbezogene Vornutzung vorliegen); (462) nicht genutzte Flächen, für GE/GI, SO, Energieversorgung (Kraftwerke), großflächiger Einzelhandel vorgesehen (es muss eine freiraumbezogene Vornutzung vorliegen); (471) Landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen; (472) sonstige nicht genutzte Flächen / z.B. verbuschte Flächen
	Wald	(400) Laubwald; (410) Nadelwald; (420) Mischwald; (441) Aufforstungen und Anpflanzungen; (442) Kahlschlag
	Gehölz, Heide Moor, Sumpf	(431) Gehölzbestände; (432) Baumgruppen und Baumreihen
Gewässer	Fließgewässer	(323) Begleitgrün an Fließgewässern; (324) Begleitgrün an Ausgebauete Gewässer (Vorfluter, Abwasser) ; (325) Begleitgrün an Wasserstraßen; (331) Fließgewässer; (332) Ausgebauete Gewässer (Vorfluter, Abwasser); (342) Kanäle
	Hafenbecken	(343) Hafengewässer
	Stehendes Gewässer	(351) naturnahe, stehende Gewässer; (352) Ausgebauete, stehende Gewässer (Bade-, Boot- und Surfgewässer); (353) Abgrabungsgewässer; (354) Teiche in Parkanlagen; (355) Fischzuchtgewässer; (356) Sporthäfen; (357) Gewässer Sonstige Flächen





## IMPRESSUM

*ruhrImpulse* – Beiträge zur Regionalentwicklung  
Band 2: Flächennutzung

Regionalverband Ruhr  
Die Regionaldirektorin  
Referat Regionalentwicklung  
Kronprinzenstraße 35  
45128 Essen  
Fon +49 (0) 201.2069-0  
Fax +49 (0) 201.2069-500  
www.rvr.ruhr

### Autoren:

Dr. Christoph Alfken und Dr. Nicole Iwer

### Korrektorat:

Dorotheé im Spring-Ojih

### Titelgestaltung:

Team Kommunikationsdesign, RVR

### Titelfoto:

Hans Blossey

Essen, Juni 2019

### Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese  
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet  
über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-939234-41-8



9 783939 234418