



## Flächennutzungsmonitoring IV Genauere Daten – informierte Akteure – praktisches Handeln

IÖR Schriften Band 60 · 2012

ISBN: 978-3-944101-03-3

### **Regionales kooperatives Flächenmonitoring im Ruhrgebiet**

*Claas Beckord, Nicole Iwer*

Beckord, C.; Iwer, N. (2012): Regionales kooperatives Flächenmonitoring im Ruhrgebiet. In: Meinel, G.; Schumacher, U.; Behnisch, M. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring IV. Genauere Daten – informierte Akteure – praktisches Handeln. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 60, S. 3-10.

# Regionales kooperatives Flächenmonitoring im Ruhrgebiet

*Claas Beckord, Nicole Iwer*

## Zusammenfassung

Mit der Übernahme der Trägerschaft für die Regionalplanung für das Ruhrgebiet im Jahr 2009 haben sich für den Regionalverband Ruhr (RVR) zahlreiche neue gesetzlich regulierte Aufgaben ergeben. So gehören neben den originären Belangen der Regionalplanung auch die Beobachtung und Berichterstattung über die räumliche Entwicklung der Region sowie der Aufbau und die Durchführung eines regelmäßigen Siedlungsflächenmonitorings zum Aufgabenspektrum des RVR. Unter dem Titel „*ruhr FIS* – Flächeninformationssystem Ruhr“ fasst der RVR Informationen und Analysen zur aktuellen Flächennutzung, zum Wandel der Flächennutzung und zu planerischen Reserveflächen für die Siedlungsentwicklung in drei Analysemodulen zusammen. Die Erarbeitung und Auswertung erfolgt in enger Kooperation zwischen RVR und den Kommunen der Metropole Ruhr.

## 1 Einführung: Der Regionalverband Ruhr – Ein alter neuer Planungsakteur

Der Regionalverband Ruhr (RVR) ist als Rechtsnachfolger des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk (SVR) und des Kommunalverbandes Ruhr (KVR) als Träger der Regionalplanung für das Ruhrgebiet eine der sechs Regionalplanungsbehörden in Nordrhein-Westfalen und hat, nachdem der SVR als erste deutsche Raumplanungsbehörde bis Mitte der 1970er Jahre diese Aufgabe wahrgenommen hat, die Regionalplanungskompetenz im Oktober 2009 vom Land zurückerhalten. Damit wird es über vierzig Jahre nach dem 1966 vom damaligen Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk erarbeiteten und parlamentarisch beschlossenen Gebietsentwicklungsplan wieder eine gemeinsame Regionalplanung für das gesamte Ruhrgebiet geben. Für den RVR bedeutete die Rückübertragung neben dem Aufbau einer Regionalplanungsverwaltung auch eine Neuorientierung der bislang eher auf strukturpolitische Fragestellungen fokussierten Raumbewertung. Des Weiteren sollte die langjährig vorhandene Geodateninfrastruktur im Hinblick auf die Bereitstellung belastbarer Datengrundlagen für die Regionalplanung qualifiziert werden.

Über das Landesplanungsgesetz (§ 4 in Verbindung mit § 37 LPlG) von Nordrhein-Westfalen werden die Regionalplanungsbehörden seit März 2010 dazu verpflichtet, ein Siedlungsflächenmonitoring gemeinsam mit den Kommunen durchzuführen. Nordrhein-Westfalen ist damit bislang das einzige Bundesland in Deutschland, das die Erhebung der Siedlungsflächenreserven und der Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke im Zeitverlauf als Monitoring gesetzlich verankert hat.

Diesem Auftrag kommt der RVR mit dem Aufbau des Flächeninformationssystems Ruhr (*ruhrFIS*) nach, um mit der Erfassung und Auswertung umfangreicher Informationen zur Flächennutzung, zum Flächenwandel und zu Flächenpotenzialen im Ruhrgebiet einen wichtigen Beitrag zur Beurteilung und Abwägung von Raumnutzungskonflikten und Entwicklungspotenzialen zu leisten.

Der vorliegende Beitrag dient in erster Linie dazu, den methodischen und organisatorischen Ansatz zum Aufbau des *ruhrFIS* zu veranschaulichen.

## 2 Datengrundlagen

Der RVR sowie seine Tochtergesellschaft Wirtschaftsförderung Metropole Ruhr GmbH (*wmr*) pflegen bereits seit Jahrzehnten umfangreiche räumliche Daten, die u. a. dem *ruhrFIS* als Grundlagen zur Verfügung stehen. Neben eigenen Daten werden für das Flächeninformationssystem Ruhr auch amtliche Statistikdaten des Landesbetriebes Information und Technik NRW (IT.NRW), z. B. Daten zur Baufertigstellungsstatistik und zum Bevölkerungsstand, herangezogen. Beispielhaft werden nachfolgend drei RVR/*wmr*-Geodatenätze vorgestellt.

### 2.1 Flächennutzungskartierung (FNK)

Seit 1980 erfasst der RVR durch manuelle Luftbildauswertung auf Basis der DGK5<sup>1</sup> – und damit einer Lagegenauigkeit von rund drei Metern – die reale Nutzung der Erdoberfläche für das vollständige Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Auszug aus der Flächennutzungskartierung – aggregiert auf Gruppen von Nutzungsarten (Quelle: RVR, Hintergrund DGK5)

<sup>1</sup> Deutsche Grundkarte M 1:5 000.

In der Regel ist für Vergleiche einzelner Zeitstände vor 2006 eine Rekonstruktion der Daten erforderlich, da die FNK ursprünglich nicht multitemporal angelegt war. Soweit bekannt, ist der Datensatz der FNK in seiner Tiefe mit derzeitiger Differenzierung nach 150 Nutzungsarten, in seinem Umfang (4 435 km<sup>2</sup>) und hinsichtlich seiner annähernd 30-jährigen Fortschreibung bundesweit alleinstehend.<sup>2</sup>

## 2.2 Atlas der Gewerbe- und Industriestandorte (ruhrAGIS)

Der Atlas der Gewerbe- und Industriestandorte ordnet den gewerblichen und industriellen Flächen der FNK u. a. den Wirtschaftszweig (nach WZ 2008), die Firmenbezeichnung sowie die Adresse zu. Aktuell sind etwa 80 000 Betriebe erfasst und 1 900 Wirtschaftszweige zugeordnet. Daneben sind Ansiedlungsflächen (Freiflächen, Leerstände und Brachen) inklusive Vermarktungszeitpunkt und Eignung dargestellt. RuhrAGIS wird seit rund zehn Jahren jährlich, weitreichend multitemporal fortgeschrieben und von der Wirtschaftsförderung Metropole Ruhr gepflegt und vertrieben.<sup>3</sup>

## 2.3 Vektorisierte Flächennutzungspläne (FNP und RFNP)

Seit 2009 verfügt der RVR über einen digitalen Bestand der Flächennutzungspläne für alle Kommunen im Planungsraum. Die Daten liegen GIS-basiert jährlich aktualisiert vor. Nicht alle Kommunen verfügten über digitale Daten ihrer Flächennutzungspläne, in einigen Kommunen – insbesondere mit älteren Flächennutzungsplänen – liegen ausschließlich gedruckte Planwerke vor, die vom RVR unter Berücksichtigung aller rechtskräftigen Änderungen in einen einheitlichen Datenbestand umgesetzt wurden. Den Kommunen werden die Daten auf Wunsch kostenfrei zur Verfügung gestellt.

## 3 Flächeninformationssystem Ruhr – ruhrFIS

Zentrales Anliegen des in drei Modulen aufgebauten Flächeninformationssystems Ruhr ist die Schaffung einer aktuellen und belastbaren Informationsgrundlage für die räumliche Planung in der hoch verdichteten Region mit 5,2 Millionen Einwohnern. Es dient der Analyse und Bewertung der räumlichen Entwicklung und unterstützt darüber hinaus die politische Entscheidungsfindung. Ein besonderer Wert wird darauf gelegt, den gesetzlichen Auftrag zum Siedlungsflächenmonitoring dialogorientiert und kooperativ mit den 53 Kommunen der Region auszugestalten. Damit soll das Flächeninformationssystem Ruhr langfristig ein wesentlicher Baustein sein, um sowohl die Erreichung der im Landesentwicklungsplan und den im Regionalplan formulierten Zielen der Raumordnung und

<sup>2</sup> Nähere Informationen: [http://217.78.131.130/kvr/metarvr/m\\_fnk.htm](http://217.78.131.130/kvr/metarvr/m_fnk.htm)

<sup>3</sup> Nähere Informationen: <http://www.ruhragis-online.de>

Landesplanung zu überprüfen, als auch die bedarfsgerechte Versorgung mit Flächen für Wohnen und Gewerbe zu gewährleisten.

Auch für die beteiligten Kommunen ergeben sich aus der Erhebung Nutzen. So können verlässliche Informationen zur Verfahrensbeschleunigung beitragen, da die Abstimmung zwischen Regionalplanung und Kommune über Flächenreserven und -bedarfe bereits im Vorfeld eines Verfahrens erfolgen. Zudem wird den Kommunen im Rahmen des *ruhrFIS* ein anwendungsfreundliches, webbasiertes Informationssystem zur Verfügung gestellt. Nicht zuletzt können die Daten für weitere Nutzungsmöglichkeiten, wie z. B. das kommunale und regionale Flächenmanagement, herangezogen werden.

### 3.1 Das *ruhrFIS*-Modul Flächennutzung

In dem Modul ‚Flächennutzung‘ steht die gegenwärtige Nutzung der Erdoberfläche des Planungsraumes im Blickfeld.

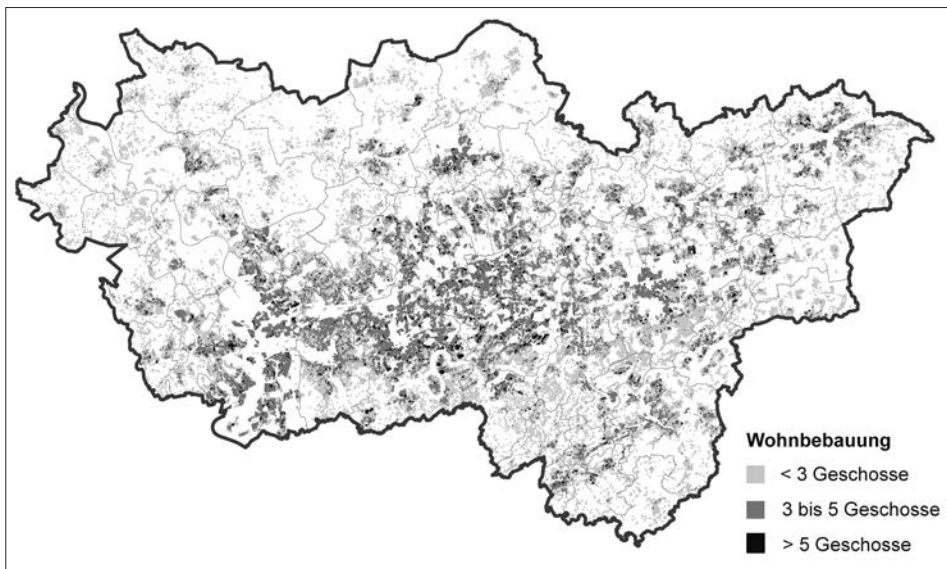


Abb. 2: Auszug aus der Flächennutzungskartierung – Darstellung der Geschossigkeit der Wohnbebauung (Quelle: RVR)

Aus der Auswertung der oben beschriebenen Flächennutzungskartierung ergeben sich vielfältige analytische Möglichkeiten (vgl. Abb. 2). Im Gegensatz zur amtlichen Katasterflächenstatistik werden eine räumliche Betrachtung von Art und Umfang der Flächennutzung sowie ein analytischer Verschnitt mit weiteren (Geo-)Daten möglich. Die vektorisierten FNK-Daten, verbunden mit einem Nutzervertrag, erhalten Kommunen und Kreise kostenlos. Ebenso werden statistische Analysen des Datensatzes allen 53 Kommunen kostenfrei zur Verfügung gestellt.

### 3.2 Das ruhrFIS-Modul Flächenwandel

Das ruhrFIS-Modul ‚Flächenwandel‘ betrachtet die Dynamik der Flächennutzung und fokussiert dabei die Siedlungsflächen. Da die amtliche Katasterflächenstatistik für die Analyse von flächendynamischen Prozessen nicht geeignet ist<sup>4</sup>, wird zur Untersuchung des Flächenwandels über Orthofotovergleiche und Gegenüberstellung verschiedener FNK-Zeitstände eine eigene Erhebung durchgeführt.

Die Erfassung bezieht alle Flächen ein, bei denen eine Änderung in der Flächennutzung erfolgte oder ein Abriss und Neubau ohne Flächennutzungsänderung stattfand, sodass detaillierte Aussagen über die Trends der Siedlungsentwicklung möglich werden. Es ist u. a. grundstücksgenau erkennbar, wo und in welchem Umfang Neubau von Wohnen und Gewerbe (differenziert nach Wirtschaftszweigen) erfolgte (vgl. Abb. 3). Daneben lassen sich Reaktivierungen von Brachflächen verorten und bemessen (vgl. Regionalverband Ruhr 2010, 67 ff.).

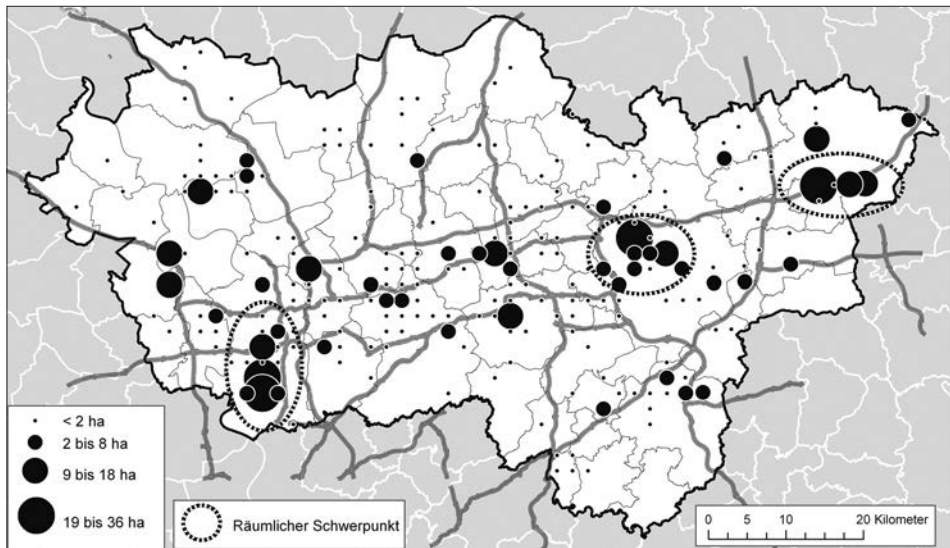


Abb. 3: Flächeninanspruchnahme für den Neubau von Betrieben der Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung (maßgeblich Logistikbetriebe) 1996-2006 (Quelle: RVR)

### 3.3 Das ruhrFIS-Modul Flächenreserven

Mit der Erhebung der ‚Flächenreserven‘ liegt erstmals ein regional abgestimmtes Bild über die vorhandenen planerischen Siedlungsflächenreserven für Wohnen und Gewerbe

<sup>4</sup> Unter anderem führt die ausschließliche Angabe des Saldos von Zu- und Abgängen in den einzelnen Flächennutzungskategorien dazu, dass Neuentwicklungen auf vormals gleichen Flächenkategorien nicht erfasst werden. Hinsichtlich weiterer Schwächen vgl. u. a. Deggau (2009).



im Ruhrgebiet vor. Im Zuge der begonnenen Vorbereitungen zur Aufstellung des Regionalplans Ruhr erfolgte von September 2010 bis Juli 2011 die Erhebung der Siedlungsflächenreserven für Wohnen und Gewerbe in den Flächennutzungsplänen, im regionalen Flächennutzungsplan<sup>5</sup> sowie der noch nicht in die Flächennutzungspläne überführten Flächenreserven in den geltenden Regionalplänen.

Mangels einheitlicher Verfahrensregelungen erfolgte die Entwicklung einer eigenen Methodik in Kooperation mit den Städten und Gemeinden. In einer Pilotphase mit zehn Kommunen und einer Kreisverwaltung erfolgte eine Abstimmung über das Verfahren, die zu erhebenden Informationen und die technische Umsetzung der Erhebung. Nach Abschluss der Pilotphase fand die Gesamterhebung der Siedlungsflächenreserven zwischen September 2010 und Juli 2011 statt. Das Verfahren wurde im Anschluss u. a. über eine Befragung der Kommunen evaluiert. Die Ergebnisse wurden in einem umfangreichen Bericht, der von einer Redaktionsgruppe kommunaler Vertreter begleitet wurde, zusammengefasst (vgl. Regionalverband Ruhr 2011).

Der Regionalverband Ruhr hat sich dazu entschieden, eine Vorerhebung der Reserveflächen vorzunehmen, um eine möglichst hohe Konsistenz der Daten zu erzielen. Die Vorerhebung erfolgte flächendeckend nach einheitlichen Kriterien. Als Digitalisierungsgrundlage wurde die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) ausgewählt, da das Liegenschaftskataster über das Flurstück einen bei den Kommunen weiterverwertbaren Datenbezug vorgibt. Erfasst wurden alle Reserveflächen ab 500 m<sup>2</sup> (Wohnen) bzw. ab 1 000 m<sup>2</sup> (Gewerbe). Die Rohdaten wurden den Kommunen zur weiteren Bearbeitung (und ggf. Ergänzung) in einem vom Landesbetrieb Information und Technik NRW (IT.NRW) bereitgestellten und auf die spezifischen Belange des *ruhrFIS* angepassten webGIS bzw. alternativ als Shapefile für das lokale GIS zur Verfügung gestellt.

In diesem kooperativen Verfahren war das Ziel, die vor Ort vorhandenen Kenntnisse zu auf den Flächen liegenden Restriktionen und interne Informationen zu nutzen, umso verlässliche und verwertbare Ergebnisse zu erzielen. Zu den Flächen erhoben wurden u. a. Daten zur zeitlichen Verfügbarkeit, zum Planungsrecht, zur aktuellen Flächennutzung sowie zu Entwicklungsrestriktionen bei Nichtverfügbarkeit und Betriebsgebundenheit. Nach Rücklauf der kommunalen Bearbeitung erfolgte vor der analytischen Auswertung eine regionale Plausibilitätsprüfung, um die Einheitlichkeit der Datenbewertung zu gewährleisten. In dem Berichtsband erfolgte die Darstellung der Ergebnisse in aggregierter Form, da einige Kommunen aus unterschiedlichen Gründen eine parzellenscharfe Wiedergabe der Reserveflächen ablehnten. So sind die Ergebnisse i. d. R. auf die

---

<sup>5</sup> Die Städte Essen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen, Herne, Bochum und Gelsenkirchen bilden eine Planungsgemeinschaft und haben einen regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) aufgestellt, der seit Mai 2010 in Kraft ist. Der RFNP übernimmt dabei zugleich die Funktion des Regionalplanes und eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes. Nach § 39 LPlG NRW erlischt die Rechtskraft des RFNP mit dem Aufstellungsbeschluss des gesamtträumlichen Regionalplans Ruhr.

Gemeinde, häufig aber auch auf ein nichtadministratives Raster von 400 ha, bezogen. Allen Kommunen wurden daneben die Ergebnisse als Geodaten (zusätzlich im webGIS) sowie als tabellarische Bilanz zur Verfügung gestellt.

## 4 Fazit und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde das mit der Übernahme der Regionalplanungskompetenz im Ruhrgebiet im Jahr 2009 eingeführte Flächeninformationssystem Ruhr vorgestellt. Insbesondere das durchgeführte Verfahren zur Erhebung der Siedlungsflächenreserven hat gezeigt, dass ein auf Transparenz, Kommunikation und Kooperation angelegtes Verfahren notwendig ist, um von allen Beteiligten getragene Ergebnisse zu erarbeiten. Hierbei sind streng definierte Kriterien notwendig, damit die Erhebung zu verlässlichen Daten führen kann. Zusätzlich haben die kooperative Erhebung und das Einhalten gegenseitiger Absprachen zwischen allen Akteuren zu einer fachlichen und politischen Akzeptanz der Daten geführt.

Vor allem bei der erstmaligen Erhebung war es notwendig, den Kommunen zur Bearbeitung ausreichend Zeit für die interne Abstimmung einzuräumen. Die Möglichkeit der gründlichen Recherche und Abstimmung steigert die Datenqualität und Datenidentifikation. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass eine parzellenscharfe Flächenerhebung auf Basis der ALK erhebliche Vorteile birgt, da die regional erhobenen Daten für kommunale Arbeitsfelder weitergenutzt werden können. Es bleibt festzustellen, dass es sich insbesondere bei den Siedlungsflächenreserven um sensible Daten handelt, deren parzellenscharfe Veröffentlichung noch nicht von allen Kommunen mitgetragen wird.

Die hier vorgestellten Module des Flächeninformationssystem Ruhr sollen im dreijährigen Turnus fortgeschrieben werden, dabei sollen bis 2014 landesseitig einheitliche Kriterien für das Siedlungsflächenmonitoring bei allen Regionalplanungsbehörden eingeführt werden. Das bislang beim RVR verwendete Indikatorengerüst zur Datenbewertung soll in Zusammenarbeit mit den Kommunen weiterentwickelt werden, die Kenntnisse über die räumliche Verteilung der planerischen Flächenreserven sowie zum Flächenwandel sollen in eine Diskussion zu zukünftigen Entwicklungsstrategien und in die Erarbeitung des Regionalplans Ruhr einfließen.

Die größte Stärke des Flächeninformationssystem Ruhr ist in der deutlichen Erweiterung der GIS-basierten Analysemöglichkeiten durch die Nutzung einer breiteren und tieferen Datenbasis zu sehen, wie sie in dieser Form für kaum eine andere Region in Deutschland vorliegt. Zugleich stellt dies seine Schwäche dar, da der Vergleich mit anderen Regionen nicht unmittelbar möglich ist.

Dass die Messung scheinbar anerkannter Ziele und Grundsätze der Regionalplanung schwierig und längst nicht abschließend geklärt ist, zeigt sich in der bereits seit über



einem Jahrzehnt andauernden Diskussion um die objektive Messung einer nachhaltigen Entwicklung, bei deren Betrachtung die Flächennutzung nur ein Mosaikstein von vielen ist. Die Frage, ob man die zur Verfügung stehende Fläche optimal nutzt, kann bei der Vielzahl der unterschiedlichen, berechtigten Interessenslagen nur offen bleiben und wird auch in Zukunft eine Einzelfallentscheidung erfordern. Für das Flächeninformationssystem Ruhr bedeutet das, die für diesen Moderationsprozess notwendigen flächenbezogenen Informationen zu generieren und zur Verfügung zu stellen. Damit leistet es einen Beitrag zur Versachlichung und rationalen Entscheidungsfindung, für einen Raum der in der Vergangenheit und auch zukünftig vor erheblichen Entwicklungsaufgaben stand und stehen wird.

## 5 Literatur

- Deggau, M. (2009): Die amtliche Flächenstatistik – Grundlage, Methodik und Zukunft. In: Meinel, G.; Schumacher, U. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring. Konzepte – Indikatoren – Statistik. Aachen.
- Mares, M; Rath, C.; Ruschke, W. (2010): Übernahme der Regionalplanung für die Metropole Ruhr durch den Regionalverband Ruhr – Unterstützung durch IT.NRW. In: LDVZ-Nachrichten 10/2010, 47-51.  
[http://www.it.nrw.de/informationstechnik/Services/IT\\_Veroeffentlichungen/Ausgabenarchiv/ausgabe1\\_2010/z091201051.pdf](http://www.it.nrw.de/informationstechnik/Services/IT_Veroeffentlichungen/Ausgabenarchiv/ausgabe1_2010/z091201051.pdf) (Zugriff: 12.07.2012).
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.) (2010): Analyse der Raum- und Siedlungsstruktur. Essen.  
[http://www.metropoleruhr.de/fileadmin/user\\_upload/metropoleruhr.de/Daten\\_\\_\\_Fakten/Regionalplanung/Flaechenmonitoring/Kap\\_4\\_Flaechennutzung\\_und\\_Flaechenwandel.pdf](http://www.metropoleruhr.de/fileadmin/user_upload/metropoleruhr.de/Daten___Fakten/Regionalplanung/Flaechenmonitoring/Kap_4_Flaechennutzung_und_Flaechenwandel.pdf) (Zugriff: 12.07.2012).
- RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.) (2011): ruhrFIS-Flächeninformationssystem Ruhr, Erhebung der Siedlungsflächenreserven 2011. Essen.  
[http://www.metropoleruhr.de/fileadmin/user\\_upload/metropoleruhr.de/Daten\\_\\_\\_Fakten/Regionalplanung/Flaechenmonitoring/ruhrFIS\\_Bericht\\_2011\\_12\\_19\\_Lesezeichen.pdf](http://www.metropoleruhr.de/fileadmin/user_upload/metropoleruhr.de/Daten___Fakten/Regionalplanung/Flaechenmonitoring/ruhrFIS_Bericht_2011_12_19_Lesezeichen.pdf) (Zugriff: 12.07.2012).