

GEORG MÜLLER

Versuche und Möglichkeiten der Abgrenzung von Verdichtungsräumen

Dargestellt am Beispiel Rhein-Ruhr

Mit 3 Karten

Die Grundsätze der Raumordnung in § 2 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) vom 8. April 1965 (BGBl. I, S. 89 ff.) beziehen sich unter Nr. 6 auf die Verdichtungsräume. Der Gesetzgeber unterscheidet dabei solche „mit gesunden räumlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie ausgewogener Wirtschafts- und Sozialstruktur“ und solche, in denen die Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten „zu ungesunden räumlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie zu unausgewogenen Wirtschafts- und Sozialstrukturen“ geführt hat. Die Verdichtungsräume gehören zu den im Gesetz besonders hervorgehobenen räumlichen Kategorien. Sie stehen neben den „Gebieten, in denen die Lebensbedingungen in ihrer Gesamtheit im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt wesentlich zurückgeblieben sind, oder ein solches Zurückbleiben zu befürchten ist“ und neben den Zentralen Orten. Sie sind nach § 5 Abs. 1 des ROG durch die Länder zu bezeichnen. § 8 Abs. 1 sieht jedoch vor, daß die Merkmale für die Bestimmung der Gebiete sowie ihre Abgrenzung von der Bundesregierung und den Landesregierungen gemeinsam beraten werden sollen. In Ausführung des Gesetzes sehen sich Bund und Länder deshalb der Aufgabe gegenüber, die genannten räumlichen Kategorien und deren Merkmale näher festzulegen.

Aus der Entstehungsgeschichte des Raumordnungsgesetzes ergibt sich, daß die Bezeichnung Verdichtungsräume an die Stelle der in der Raumordnungsdiskussion der letzten Jahre verwendeten Bezeichnung Ballungsräume getreten ist¹. Es handelt sich also nicht um eine neue Raumkategorie, sondern im wesentlichen um eine neue Bezeichnung. Das ergibt sich sowohl aus dem Ersten Raumordnungsbericht der Bundesregierung als auch aus der Begründung zum Gesetz. Auch Zinkahn und Bielenberg bestätigen in ihrem Kommentar zum Raumordnungsgesetz des Bundes diese Auf-

fassung². Es erscheint deshalb nützlich, sich über die Möglichkeiten der Abgrenzung von Verdichtungs- bzw. Ballungsräumen Klarheit zu verschaffen. Ergebnisse verschiedener Versuche liegen bereits vor. Sie sollen im folgenden behandelt werden; als ein besonders gutes Anwendungsbeispiel wurde die Rhein-Ruhr-Ballung ausgewählt, die als größter Agglomerationsraum der Bundesrepublik gilt.

Von den vorliegenden Abgrenzungsversuchen werden in die folgende Untersuchung einbezogen werden:

- Die Ballungsräume nach Isenberg, dessen Abgrenzung der neun Ballungsräume der Bundesrepublik in das Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung (SARO)³ eingegangen ist.
- Die von Weinheimer entwickelte Methode, die bei der Abgrenzung den Bewegungsraum des Menschen berücksichtigt. Nach dieser Methode sind im Rahmen des Landesentwicklungsprogrammes in Nordrhein-Westfalen die Ballungskerne und Ballungsrandzonen festgelegt und durch den Minister für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten bekanntgemacht worden⁴.
- Die vom Forschungsausschuß „Raum und Bevölkerung“ in der Akademie für Raumforschung und Landesplanung unter Leitung von Olaf Boustedt durchgeführten Arbeiten zur Abgrenzung von Stadtregionen. Das Ergebnis dieser Arbeiten wurde erstmals 1960 vorgelegt. Inzwischen hat der Forschungsausschuß unter Zugrundelegung der gleichen Merkmale, aber unter Verwendung der Zahlen der Volkszählung 1961, eine Neuabgrenzung der Stadtregionen vorgenommen. Dabei ist von besonderem

² Zinkahn, Willy; Walter Bielenberg: Raumordnungsgesetz des Bundes. Kommentar unter Berücksichtigung des Landesplanungsrechts. – Berlin: Erich Schmidt 1965. S. 39.

³ Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland. Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung. – Stuttgart: W. Kohlhammer 1961.

⁴ Ministerialblatt Nordrhein-Westfalen vom 31. 8. 1965, S. 1205 ff.

¹ Vgl. Müller, Georg: Raumordnung in Bund, Ländern und Gemeinden. – Mainz: W. Kohlhammer; Köln: Deutscher Gemeindeverl. 1965.

Interesse, daß die ursprünglich nachgewiesenen Stadtregionen Ruhrgebiet, Köln, Wuppertal-Solingen-Remscheid, Düsseldorf und Iserlohn nunmehr zur „Agglomeration Rhein-Ruhr“ zusammengefaßt worden sind.

- Ein Gutachten, das im Auftrage des Bundesministers für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung von *Boustedt, Müller* und *Schwarz* zum Problem der Abgrenzung von „überlasteten Verdichtungsräumen“ im Juli 1964 erstattet worden ist⁵. Grundlage für den Auftrag zu diesem Gutachten war der Regierungsentwurf des Raumordnungsgesetzes, der die Abgrenzung von „überlasteten Verdichtungsräumen“ durch Rechtsverordnung der Bundesregierung vorsah. Das Abgrenzungsergebnis wurde als eine Grundlage zur Änderung des Ortsklassenverzeichnisses zum 1. Januar 1966 übernommen⁶.

Nachfolgend werden die angewandten Methoden zunächst in groben Strichen gekennzeichnet. Auf den beiliegenden Karten ist kenntlich gemacht, inwieweit die abgegrenzten Gebiete zusammenfallen und inwieweit Überschneidungen bestehen. Hieraus ergeben sich sodann die praktischen Folgerungen.

Die Ballungsräume nach Isenberg

Isenberg hat seine Methode der Abgrenzung und seine Überlegungen dazu ausführlich in einem Vortrag dargelegt, der vom Institut für Raumforschung 1957 veröffentlicht worden ist⁷. Es ist sein Verdienst, dem Begriff der Ballung – angewandt auf die Bundesrepublik Deutschland – einen konkreten Inhalt gegeben zu haben. Er hat Größenvorstellungen vermittelt, indem er davon ausgegangen ist, daß Ballungen von anderen Bevölkerungsagglomerationen zu unterscheiden sind, die nicht als solche bezeichnet werden könnten. Diese Bezeichnung sollte den größeren Agglomerationen vorbehalten bleiben. Isoliert liegende Stadtgemeinden mit 100 000 Einwohnern, wie etwa Freiburg oder Flensburg, seien keine Ballungen. Unter einer solchen habe man sich „eine weit kompaktere Ballung von Menschen“ vorzustellen. Als Abgrenzungsmerkmal gegenüber kleineren „Anhäufungen“ setzt *Isenberg* eine Einwohnerzahl von wenigstens 500 000 auf einer Fläche von 500 qkm. Zu dieser Mindestgröße einer Ballung ist er nicht willkürlich gelangt, sondern nachdem er festgestellt hat, daß sich danach ein deutlicher Abstand bemerkbar macht gegenüber den kleineren Anhäufungen. Die von ihm als kleinste ermittelte Ballung Bremen hat mehr als 500 000 Einwohner. Das Maximum der sogenannten kleineren Anhäufungen liegt dagegen nur knapp über 300 000.

Bei seiner Abgrenzung der Ballungen geht *Isenberg* aus Gründen der Arbeitsvereinfachung von ganzen Kreisen – kreisfreien Städten bzw. Landkreisen – aus. Hierin liegt

zweifelloso eine Schwäche seiner Methode als Grundlage für eine Abgrenzung im Sinne etwa des Bundesraumordnungsgesetzes. So gehören beispielsweise bei der Abgrenzung der Ballungen im Bundesgebiet zum Ballungsraum Bremen auch die beiden Landkreise Osterholz und Verden. Sie haben eine Bevölkerungsdichte von nur 116 bzw. 123 Einwohner je qkm und einen Industriebesatz von 40 bzw. 59. Diese Größen sind recht wenig geeignet, diese Kreise als Ballungsgebiete zu kennzeichnen. *Isenberg* spricht in diesem Zusammenhang auch von Randgebieten der Ballung. Bei ihm bleiben nur solche Kreise außer Betracht, die unter 100 Einwohner auf den qkm liegen. Er begründete das damit, daß eine so geringe Dichte sich nur dann ergeben könne, wenn Stadtrandgemeinden nach Zahl und Umfang nicht ins Gewicht fallen und wenn der Verstädterungsprozeß innerhalb des Kreises noch nicht weit fortgeschritten ist. Hiergegen erheben sich gewisse Bedenken, insbesondere, wenn man an die flächenmäßig sehr großen Kreise Osterholz und Verden denkt, die als Beispiel hier angezogen werden. Gewiß gehören einige in diesen beiden Kreisen gelegene Randgemeinden der Stadt Bremen zum Ballungsraum Bremen. Aber auch Randgemeinden des Landkreises Grafschaft Hoya dürften diesen Charakter als Randgemeinden der Ballung haben, ohne daß deswegen der ganze Kreis zum Ballungsraum geschlagen wird.

Ähnlich wie in diesem Beispiel liegen die Verhältnisse in anderen Kreisen, die *Isenberg* in die Abgrenzung der Ballungen einbezieht. Das gilt im Lande Nordrhein-Westfalen etwa für den Kreis Lüdinghausen. *Isenberg* selbst bezeichnet die Einbeziehung von dünnbesiedelten Landkreisen als „Schönheitsfehler“. Für den Zweck jedoch, den *Isenberg* verfolgt hat, ist seine Feststellung sicher richtig, daß gegenüber der hohen Einwohnerzahl der kreisfreien Städte und deren Randgemeinden diejenigen Gebiete der Landkreise, die dünnbesiedelt sind, bei der Gesamteinwohnerzahl der Ballung kaum ins Gewicht fallen. Von der Einwohnerzahl her gesehen, ist es unerheblich, ob in die Ballung nur die Großstadt und die Randgemeinden oder auch die übrigen Teile der an die kreisfreie Stadt angrenzenden Kreise einbezogen werden. Dagegen wird die Fläche über Gebühr vergrößert und damit die Bevölkerungsdichte rechnerisch verringert. Eine genaue Berechnung der Einwohnerzahlen und der Fläche der Ballungen nach Gemeinden hatte *Isenberg* in seiner Veröffentlichung 1957 in Aussicht gestellt; sie ist später jedoch unterblieben.

Die kleineren Bevölkerungsagglomerationen, die *Isenberg* den Ballungen gegenüberstellt, werden von ihm in zwei Gruppen unterteilt. Er spricht von mittleren bzw. kleineren Anhäufungen. Zu den mittleren Anhäufungen zählen die kreisfreien Städte Kiel und Lübeck sowie jeweils die kreisfreie Stadt und der umliegende Landkreis von Braunschweig, Bielefeld, Aachen, Kassel, Karlsruhe und Augsburg. Für diese mittleren Anhäufungen ergeben sich zusammen 2,4 Millionen Einwohner, eine Einwohnerzahl, die wenig mehr als die der Ballung Hamburg beträgt. Die kleineren Anhäufungen haben ebenfalls wieder einen beachtlichen Abstand gegenüber den mittleren aufzuweisen. Als kleinere Anhäufungen sieht er folgende Städte mit einigen angren-

⁵ Nicht veröffentlicht.

⁶ Vgl. z. B. Min.Bl. NRW Ausg. A v. 6. Sept. 1965, S. 1137 ff.

⁷ *Isenberg, Gerhard*: Die Ballungsgebiete in der Bundesrepublik. – Bad Godesberg 1957. = Institut für Raumforschung, Vorträge, Nr. 6.

zenden Gemeinden an: Flensburg, Neumünster, Bremerhaven, Oldenburg, Wilhelmshaven, Osnabrück, Münster, Koblenz, Trier, Freiburg, Heilbronn, Ulm, Würzburg und Regensburg. Diese kleineren Anhäufungen sind, worauf *Isenberg* hinweist, zugleich Zentren eines meist ausgedehnten Hinterlandes.

Gegenüber diesen mittleren und kleineren Anhäufungen hebt *Isenberg* die dichtbesiedelten Industriezonen ohne größere beherrschende Kernstadt (also ohne Stadt über 75 000 Einwohner) ab. Es handelt sich hierbei um die Zonen im Bereiche von Salzgitter, Siegen, Pirmasens, Pforzheim, Reutlingen-Tübingen, Hof und Coburg. Diese sind „höchstens als Dichtezonen, doch nicht aber als Anhäufungen“ zu bezeichnen. Diese würde auch niemand als Ballung oder gar als Ballungsraum ansprechen wollen.

Die Bewegungsraum-Methode von Weinheimer

In Heft 3/4 des 15. Jahrgangs (1957) hat *Weinheimer* in dieser Zeitschrift eingehend seine Methode, die als „Bewegungsraum-Methode“ bekannt geworden ist, dargelegt⁸. Anknüpfend an die Siedlungsdichte als Kriterium für die Ballung, geht er von folgender Überlegung aus: Jeder Mensch lebt in einem bestimmten Raum, der Arbeit und Freizeit umfaßt, der seine Wohnung, seine Arbeitsstätte, seine kurzfristige Erholung und seine kulturellen Bedürfnisse, kurz, seinen täglichen Lebensrhythmus Arbeit/Muße umschließt. Dieser Bewegungsraum ist durch die täglichen Berufs- und Erholungswege, die durchaus unterschiedlich sein können, gekennzeichnet. Der Raum hat aber stets eine irgendwo begrenzte Größe. Dieses Größenmaß bezeichnet er als „Bewegungsradius des Menschen“.

Seine Überlegung geht nun davon aus, daß eine auf jede Örtlichkeit anwendbare gedankliche Abgrenzung sinnvoll durch die Kreisform ermöglicht wird, weil sie die allen örtlichen Gegebenheiten und dem Auseinanderstreben der Bewegung sowie dem Durchschnitt aller möglichen Ausdehnungsformen am meisten entspricht. So kommt *Weinheimer* zu einem Kreis mit einem Durchmesser, der etwa dem Aufwand einer halben Wegstunde entspricht. Generalisierend nimmt er diesen mit 10 km an. Umfaßt der so gesetzte Bewegungsraum außer der Arbeitsstätte und der Wohnstätte des Einzelmenschen auch einen ausreichenden Erholungsfreiraum, so kann nach *Weinheimer* von Ballung nicht gesprochen werden. Mit zunehmender Häufung von Arbeits- und Wohnstätten aber nimmt auch der Erholungsraum immer mehr ab, bis er schließlich ganz verschwindet. Der Erholungsraum kann verschiedene Formen zeigen; es können landwirtschaftlich oder forstlich genutzte Flächen, es können städtische Grünanlagen oder Hausgärten sein. Welcher Art die Erholungsflächen auch immer sind, stets werden sie mit wachsender Bevölkerungsdichte im Umfang kleiner.

Die weiteste Entfernung innerhalb eines Bewegungsraumes ist sein Durchmesser. Legt man bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel eine halbe Stunde zugrunde, so gelangt man bei der allgemein guten Verkehrserschließung in Ballungsräumen zu einer tatsächlichen Entfernung von 10 bis 14 km, wobei 15 bis 20 Minuten Fahrtzeit und 10 bis 15 Minuten für Fußwege angenommen sind. Zwischen diesen beiden Größen von 10 und 14 km hat *Weinheimer* den Ansatz für die größte Entfernung innerhalb eines Bewegungsraumes gesucht. Nach probeweise durchgeführten Untersuchungen ist er schließlich zu dem Ergebnis gelangt, daß die Verwendung der 10-km-Bewegungsräume sich am besten eignet. Seine Abgrenzungsmethode baut deshalb auf diesem Wert auf.

Ohne auf alle Einzelheiten der *Weinheimerschen* Methode hier eingehen zu wollen, erscheint es jedoch notwendig, sein Vorgehen kurz zu beschreiben, um die Methode verständlich zu machen.

Die Abgrenzung von Ballungspunkten oder -zonen erfolgt auf einer Karte, auf der die räumliche Verteilung der Bevölkerung eingetragen ist, also einer Karte mit topographischer Wohnplatzdarstellung und gleichzeitiger Angabe der Einwohnerzahlen. Das Ergebnis bei der Feststellung von Ballungsräumen hängt darum in seiner Qualität unmittelbar von der Qualität der räumlichen Aufgliederung der Bevölkerungszahlen und der topographischen Darstellung der Siedlungsformen ab. Je eingehender diese beiden Punkte bekannt sind, desto bessere Ergebnisse lassen sich erzielen. In Nordrhein-Westfalen sind die diesbezüglichen Voraussetzungen gegeben.

Praktisch geht *Weinheimer* folgendermaßen vor: Auf ein kleines Stück transparenter Folie wird ein Kreis mit 10 km Durchmesser im vorliegenden Kartenmaßstab gezeichnet. Dieser Kreis wird auf der Karte so lange auf eine als Ballung vermutete Region zu bewegt, bis die Zählung der durch den Kreis umschlossenen Einwohner die kritische Grenze erreicht. Bei der untersten Stufe sind das 1000 E/qkm; die Einwohnerzahl innerhalb des Kreises muß dann 78 500 betragen (Kartenmaßstab 1:500 000). Der Kreis wird nun provisorisch an der gefundenen Stelle in die Karte eingetragen. Dann wird der transparente Kreis am Rande der vermuteten Ballung unter ständigem Zählen der Einwohner so hin und her bewegt, daß er stets gerade noch 78 500 Einwohner umschließt.

Die auf diese Weise theoretisch erforderlich werdende unendliche Anzahl von Zählungen reduziert sich dabei praktisch durch Kartenmaßstab und erforderliche Abrundungen. Es wird möglichst dicht Kreis neben Kreis gesetzt und deren – von der Ballung aus gesehen – äußerste Peripheriepunkte miteinander verbunden, bis diese Verbindungslinie wieder zu ihrem Ausgangspunkt zurückkehrt. Der von ihr umschlossene Raum zeigt die Gebiete, bei denen mindestens die genannte Einwohnerdichte in den Bewegungsräumen vorliegt. Da sich aber innerhalb dieses Bereichs häufig Teile befinden, die erheblich größere Dichten aufweisen, wird in gleicher Weise hier mit den Einwohnerdichten 2000 und 4000 Einwohner je qkm verfahren. Die so sich ergebenden Abgrenzungslinien entsprechen etwa den

⁸ *Weinheimer, Johannes*: Ballungen. Versuch zur Bestimmung ihrer Grenzen und Intensität. In: Raumforschung und Raumordnung. 15. Jg. (1957) H. 3/4, S. 146–150.

Höhenlinien einer morphologischen Karte, die auch innerhalb eines in Wirklichkeit fließenden Verlaufes der natürlichen Formen die Punkte gleicher Wertigkeit verbinden.

Die in dem zitierten Aufsatz in dieser Zeitschrift veröffentlichte Karte läßt die Abgrenzungen, zu denen *Weinheimer* gelangt, erkennen. Das Ziel seiner Kartierung ist es, deutlich zu machen, welche Räume sich dem Zustand nähern, den man als Ballung bezeichnen muß, und welche Räume ihn vielleicht schon erreicht haben. Es wurde bereits erwähnt, daß die Landesplanung in Nordrhein-Westfalen die Bewegungsraum-Methode von *Weinheimer* für ihr Landesentwicklungsprogramm übernommen hat. In der vom Minister für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten des Landes Nordrhein-Westfalen veröffentlichten Arbeit „Die Entwicklung der räumlichen Ordnung Nordrhein-Westfalens“ ist darauf Bezug genommen⁹.

Die Raumkategorien im Landesentwicklungsprogramm Nordrhein-Westfalen

Grundlage des Landesentwicklungsprogramms bilden sogenannte Raumkategorien, die in einer im Jahre 1962 veröffentlichten Teilstudie eingehend erläutert worden sind. Bei diesen stark vereinfachenden Typisierungsversuchen werden „Stadt“ und „Land“ als Lebensräume (Raumtypen) definiert, die sich durch bestimmte siedlungs-, wirtschafts- und sozialstrukturelle Merkmale unterscheiden.

Dem Raumtyp „Stadt“ sind zugeordnet die „Ballungen“, „Ballungsränder“ und „Industrieorte“. Diesen steht als vierte Raumkategorie unter der Bezeichnung „Übriges Land“ der Raumtyp „Land“ gegenüber. Die der genannten Veröffentlichung beigegebene Karte 3 gibt die Einteilung des Landes Nordrhein-Westfalen nach Raumkategorien wieder. Aus ihr sind die Räume der Bevölkerungsverdichtung, beginnend mit 1000 E/qkm in Bewegungsräumen („Höhenlinien“) und jeweils steigend um je 1000 E/qkm, nach der Methode *Weinheimer* zu entnehmen. Die danach festgelegten Ballungen und Ballungsränder laufen in etwa längs dieser Linien, schließen sich aber den bestehenden Verwaltungsgrenzen, d. h. den Grenzen der Gemeinden, an. Als Ballungen bzw. Ballungsränder sind unter Zugrundelegung des 10-km-Bewegungsraumes die Siedlungsbereiche bezeichnet, deren Bewegungsräume eine Einwohnerdichte von 2000 und mehr bzw. 1000 bis 2000 Einwohner je qkm aufweisen. In die Kategorie „Ballungsränder“ wären auch die kreisfreien Städte Münster, Hamm und Siegen zu rechnen gewesen. Da diese Städte jedoch in keinem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu einer „Ballung“ stehen, sondern eigenständige stärkere Bevölkerungsagglomerationen darstellen, welche die Dichte einer

Ballung noch nicht erreicht haben, werden sie zur Kategorie der „Industrie- und Zentralorte außerhalb der Ballungs- und Ballungsrandgebiete“ mit der Kurzbezeichnung „Industrieorte“ gezählt. Dieser Kategorie werden zugerechnet:

- a) alle kreisfreien Städte außerhalb der Ballungen und Ballungsränder,
- b) alle Städte und Gemeinden, in denen nach dem Stand vom 30. September 1958 1000 und mehr Industriebeschäftigte ihren Arbeitsplatz hatten,
- c) sonstige kleinere Städte mit übergeordneter zentraler Bedeutung (Kreisstädte, ehemalige Kreisstädte usw., die nicht schon unter b) erfaßt wurden).

Auf weitere Einzelheiten soll hier nicht eingegangen werden. Sie können den zitierten Veröffentlichungen entnommen werden. Wie die wenigen Angaben aber erkennen lassen, zeigen sich hier weitgehend gedankliche Übereinstimmungen mit der *Isenberg*schen Konzeption. Ein Unterschied zeigt sich hinsichtlich des Grenzwertes für eine Ballung, den *Isenberg* – vom gesamten Bundesgebiet ausgehend – mit mindestens 500 000 Einwohner und einer Mindestfläche von 500 qkm gesetzt hat, während in Nordrhein-Westfalen – aus der Sicht des Landes – auch die Räume Aachen und Bielefeld als „Ballungen“ gewertet sind, die bei *Isenberg* den beiden „mittleren Anhäufungen“ im Lande Nordrhein-Westfalen entsprechen.

Die von *Weinheimer* für Nordrhein-Westfalen angewendete Methode ist auf das gesamte Bundesgebiet nur schwer übertragbar, weil die erforderlichen Voraussetzungen, nämlich ausreichend genaue topographische Wohnplatzdarstellungen mit gleichzeitiger Angabe der Einwohnerzahlen, nicht überall anzutreffen sind.

Während *Weinheimer* bei seiner Methode dort, wo Ballungsregionen vermutet werden, sozusagen von außen nach innen vorgeht und die immer größer werdenden Dichten ermittelt, geht das Gutachten von *Boustedt*, *Müller* und *Schwarz* von innen nach außen vor. Das heißt, es wird von den Agglomerationskernen her über die nach außen zu angrenzenden Gemeinden die jeweilige Dichte ermittelt. Anknüpfungspunkt sind die Stadtregionen, die hierfür die ersten Anhaltspunkte geben.

Die Stadtregionen nach Boustedt

Über das Problem der Abgrenzung von Stadtregionen hat sich *Boustedt* in mehreren Arbeiten ausführlich geäußert¹⁰. Insbesondere ist auf die von der Akademie für Raumforschung und Landesplanung veröffentlichten Berichte des

⁹ Die Entwicklung der räumlichen Ordnung Nordrhein-Westfalens. Beiträge zur Raumforschung und Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. 1. Folge: Grundsätze der räumlichen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen von 1871–1963. Bearb. v. *Johannes Weinheimer* u. *Heinrich Lowinski*. – Düsseldorf 1965. = Schriftenreihe des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten des Landes Nordrhein-Westfalen, H. 21.

¹⁰ Vgl. *Boustedt*, O.: Neue Wege der regionalen Gliederung in der Statistik der USA. In: Allgemeines Statistisches Archiv. 34. Bd. (1950) 5, S. 162–168.

Ders.: Der Beitrag der Statistik zur Regionalforschung in Frankreich. In: Raumforschung und Raumordnung. 13. Jg. (1955) H. 4, S. 226 ff.

Ders.: Die Stadtregion. Ein Beitrag zur Abgrenzung städtischer Agglomerationen. In: Allgemeines Statistisches Archiv. 37. Bd. (1953) 1, S. 13–26.

unter seiner Leitung stehenden Forschungsausschusses „Raum und Bevölkerung“ hinzuweisen¹¹.

Der Erfassung der Stadtregionen liegt nicht die Zielvorstellung zugrunde, Ballungen abzugrenzen. Vielmehr will sie die funktionalen Verbindungen zwischen einer größeren Stadt und ihren Umlandgemeinden sichtbar machen. Die Gliederung der Stadtregionen nach Kerngebiet, Verstädterter Zone und Randzone bietet jedoch gute Anhaltspunkte für eine erste Grobabgrenzung auch von Ballungsräumen. Die kleineren Stadtregionen können dabei von vornherein ausscheiden. Sie fallen nicht unter den Begriff Ballung oder Ballungsraum, wie ihn *Isenberg* anwendet oder wie er auch in Nordrhein-Westfalen im Landesentwicklungsprogramm verstanden wird.

Die Abgrenzung der Stadtregionen erfolgte zunächst anhand der Zahlen der Volkszählung 1950. Auf diesem Zahlenmaterial beruhen auch die festgelegten Schwellenwerte. Inzwischen sind nach diesen Schwellenwerten mittels der Zahlen aus der Volkszählung 1961 erneut die Stadtregionen abgegrenzt worden.

Für das Land Nordrhein-Westfalen ergaben sich nach den Zahlen von 1950 insgesamt 15 Stadtregionen. Darunter befand sich auch die Stadtregion „Ruhrgebiet“. Zu ihr gehörten folgende 17 Kernstädte: Bochum, Bottrop, Castrop-Rauxel, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Gladbeck, Hagen, Herne, Lünen, Mülheim, Oberhausen, Recklinghausen, Wanne-Eickel, Wattenscheid und Witten. Hierzu kamen als Ergänzungsgebiet 31 Gemeinden der Landkreise Dinslaken, Düsseldorf-Mettmann, Ennepe-Ruhr-Kreis, Iserlohn, Moers, Recklinghausen und Unna. Damit umfaßte das Kerngebiet insgesamt 48 Gemeinden, eine Fläche von 2007,2 qkm und eine Einwohnerzahl (1950) von rund 4 Millionen. Das entspricht einer Einwohnerdichte je qkm von 1976. Zur Verstädterten Zone zählten 34 Gemeinden mit rund 111 000 Einwohnern (1950). Die Einwohnerdichte betrug in der Verstädterten Zone 294 E/qkm. Weitere 24 Gemeinden zählten zur Randzone. Die Stadtregion „Ruhrgebiet“ nahm eine Sonderstellung ein, da es sich hier um eine Städtelandschaft größten Ausmaßes handelt, in der auch die an die 17 Kernstädte unmittelbar angrenzenden Gemeinden vollständig verstädtert sind. Durch diese städtische Durchdringung des Ergänzungsgebietes ist das Umland selbst verhältnismäßig klein und tritt in seiner Bedeutung stark zurück.

Mehrkernige Stadtregionen ähnlicher Struktur, wenn auch von wesentlich kleinerem Gewicht, haben sich angrenzend in den Stadtregionen von „Wuppertal – Solingen – Remscheid“ und „Rheydt – Viersen – Mönchengladbach“ entwickelt. An diese mehrkernigen Stadtregionen grenzen unmittelbar die von Düsseldorf, Köln, Krefeld und Iserlohn an. Die Berührung ist so eng, daß die Kernstädte oder aber die Ergänzungsgebietsgemeinden, d. h. also die Kerngebiete der Stadtregionen aneinanderstoßen. Bei der Ab-

grenzung 1950 sind die Pendlerbeziehungen der Ergänzungsgebietsgemeinden ausschlaggebend gewesen für die Festlegung der Grenzen zwischen den anstoßenden Stadtregionen. Bei der nunmehr erfolgten Neuabgrenzung aufgrund der Zahlen von 1961 mittels der für 1950 verwendeten Schwellenwerte hat sich jedoch ergeben, daß in einigen Fällen die Pendlerzahlen nach der einen und nach der anderen Stadtregion oder – wie es auch vorkommen kann – nach drei verschiedenen Stadtregionen (Kerngebiet) fast gleich groß sind. Es erschien deshalb wenig sinnvoll, eine gewaltsame Zuordnung der Gemeinden vorzunehmen. In zahlreichen anderen Fällen erfüllten zwischen den Stadtregionen liegende Gemeinden, die 1950 zur Verstädterten oder zur Randzone gehörten, nicht mehr die Voraussetzungen, weil sie das entscheidende Abgrenzungskriterium, nämlich mindestens 60 % der Auspendler in ein Kerngebiet, nicht aufweisen. Die Auspendler verteilen sich in diesen Fällen auf zwei, manchmal auch auf drei Stadtregionen.

Diese Gegebenheiten haben den Ausschuß Raum und Bevölkerung bei der Akademie für Raumforschung und Landesplanung nach eingehender Prüfung der Sachlage dazu veranlaßt, ähnlich wie bei der Abgrenzung 1950 mit dem Kern des Ruhrgebiets zu verfahren. Die bisherigen oben genannten sechs Stadtregionen sind nunmehr als „Agglomeration Rhein-Ruhr“ zusammengefaßt worden.

Diese sechs Stadtregionen hatten nach ihrer ursprünglichen Abgrenzung zusammen 213 Gemeinden. Davon waren 24 Kernstädte. Nunmehr sind als Kernstädte Leverkusen und Neuß neu hinzugekommen; beide haben die Großstadtgrenze von 100 000 Einwohnern inzwischen überschritten. Zum Ergänzungsgebiet der „Agglomeration Rhein-Ruhr“ gehören jetzt 77 Gemeinden, von diesen zählten zuvor schon 54 dazu. 15 Gemeinden sind aus der Verstädterten Zone, 5 aus der Randzone und 3 neu hinzugekommen. Die Verstädterte Zone umfaßt 106 Gemeinden; vor der Neuabgrenzung waren es 71. Davon sind 15 in das Ergänzungsgebiet auf- und 4 in die Randzone abgestiegen. 39 sind dafür aus der Randzone in die Verstädterte Zone gelangt und 15 Gemeinden, die zuvor nicht zu einer Stadtregion gehörten, neu hinzutreten. Die Randzone umfaßt lediglich 34 Gemeinden, davon sind 4 aus der Verstädterten Zone hinzu gekommen und 14 neu überhaupt zu einer Stadtregion, 5 sind aus der Randzone zum Ergänzungsgebiet und 39 zur Verstädterten Zone abgegangen. Zwei Randzonengemeinden sind aus der Stadtregion überhaupt ausgeschieden.

Als gesonderte Stadtregion ist die Region „Rheydt – Mönchengladbach – Viersen“ erhalten geblieben und nicht der „Agglomeration Rhein-Ruhr“ zugeschlagen worden. Sie läßt sich noch recht deutlich gegenüber der Agglomeration abgrenzen. Diese Stadtregion hat nach der Neuabgrenzung drei Gemeinden weniger als zuvor. Fünf sind ausgeschieden, und zwar vier Gemeinden, die zur Randzone, und eine, die zur Verstädterten Zone gehörte. Zwei Gemeinden sind neu, und zwar zur Randzone, hinzugekommen. Das Ergänzungsgebiet hat sich nicht verändert; nach wie vor gehören die beiden Gemeinden Dülken und Süchteln aus dem Kreise Kempen-Krefeld dazu. Zur Verstädterten Zone

¹¹ Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland. – Bremen 1960. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 14, Raum und Bevölkerung 1.

zählen zwei Gemeinden, die aus der Randzone aufgestiegen sind; eine Gemeinde ist aus der Stadtregion ausgeschieden. In der Randzone befinden sich nur noch drei gegenüber sieben Gemeinden nach der alten Abgrenzung¹².

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß die Abgrenzung der Stadtregionen nicht das Ziel verfolgt hat, die Ballungen abzugrenzen. Jedoch handelt es sich um ein verwandtes Problem. Aber es sind nicht das Merkmal der Siedlungs- oder Bevölkerungsdichte oder der Arbeitsplatzdichte das ausschlaggebende Kriterium, sondern die Pendlerbeziehungen. Im Kerngebiet jedoch ist auch der Grenzwert der Bevölkerungsdichte, d. h. 500 E/qkm, als Abgrenzungsmerkmal gesetzt. Für die Verstädterte Zone und für die Randzone jedoch sind allein die Pendlerzahlen in das Kerngebiet ausschlaggebend. Daraus erklärt sich, daß bei den Umlandgemeinden zum Teil Bevölkerungsdichten erreicht werden, die nicht dem Charakter einer Ballung entsprechen. Insofern reichen die äußeren Grenzen der Stadtregion über die Grenzen hinaus, die nach der Bewegungsraum-Methode von Weinheimer oder nach der Einwohner-Arbeitsplatzdichte ermittelt worden sind. Auf die letztere wird im folgenden Abschnitt näher einzugehen sein.

Die Abgrenzung nach der Einwohner-Arbeitsplatzdichte

Die Abgrenzung größerer Agglomerationen mittels der „Einwohner-Arbeitsplatzdichte“ ist in dem erwähnten, dem Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung im Jahre 1964 von Boustedt, Müller und Schwarz erstatteten Gutachten enthalten¹³. Die Gutachter hatten die Aufgabe, zum Problem der Abgrenzung von „überlasteten Verdichtungsräumen“, wie sie im Regierungsentwurf des ROG bezeichnet wurden, Stellung zu nehmen und einen praktikablen Abgrenzungsvorschlag auszuarbeiten. Sie waren sich bewußt, daß mit einer Abgrenzung bestimmter Räume der problematische Sachverhalt der „Überlastung“ lediglich eingekreist werden kann. Sie haben deshalb die von ihnen abgegrenzten Räume nicht als „überlastet“ bezeichnet, sondern statt dessen die Bezeichnung „überlastungsverdächtige Verdichtungsräume“ gewählt. In ihnen sind die vielfach zitierten „Überlastungserscheinungen“ in besonderem Maße anzutreffen, die Gegenstand der Raumordnungspolitik sind. Es sind die Räume, die nach der später in das ROG eingeführten Terminologie in dem Verdacht stehen, „ungesunde räumliche Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie unausgewogene Wirtschafts- und Sozialstrukturen“ aufzuweisen.

Bei der Abgrenzung sind die Gutachter von den Stadtregionen ausgegangen. Ausschlaggebend war die Überle-

gung, daß „überlastungsverdächtige Verdichtungsräume“ nur in solchen Stadtregionen zu suchen sein werden, die eine hohe Bevölkerungsdichte aufweisen und die eine entsprechend große Fläche und Einwohnerzahl haben. Es ist also hier zunächst an die Bevölkerungsdichte angeknüpft worden. Dabei sind, von dem Kerngebiet der Stadtregionen jeweils ausgehend, alle die Gemeinden in die Abgrenzung einbezogen worden, die eine über dem Bundesdurchschnitt von 220 E/qkm liegende Bevölkerungsdichte aufweisen. Wie bereits mehrfach betont, sind die Stadtregionen nicht primär im Hinblick auf die Verdichtung abgegrenzt worden. Es erwies sich daher als notwendig, auch diejenigen im Nachbarschaftsbereich außerhalb der Stadtregionen gelegenen Gemeinden zu berücksichtigen, die dieses Merkmal erfüllen, wenn sie im Zusammenhang mit innerhalb der Stadtregionen liegenden Gemeinden mit mehr als 220 E/qkm stehen. Umgekehrt waren innerhalb der Stadtregion gelegene Gemeinden unter dem Schwellenwert auszuscheiden. Die Bevölkerungsdichte allein ist aber für die Abgrenzung als nicht ausreichend betrachtet worden. Durch das Auseinanderfallen von Wohnung und Arbeitsstätte in verschiedene Gemeinden sagt sie im Hinblick auf die räumlichen Verdichtungserscheinungen nur etwas über das Wohnen aus. Es galt darum, die Einflüsse auf die Verdichtung hinzuzurechnen, die sich daraus ergeben, daß ein Teil der Einwohner neben dem Wohnplatz auch noch einen Arbeitsplatz in der Gemeinde innehat und außerdem von außerhalb noch weitere Menschen kommen, die in der Gemeinde arbeiten. So ergab sich die Verwendung der Arbeitsplatzdichte als weiteres Kriterium. Unter Arbeitsplatzdichte wird die Zahl der nichtlandwirtschaftlichen Arbeitskräfte je qkm verstanden. Für diese in Ergänzung zur Einwohnerdichte verwendete Maßzahl geben die Gutachter folgende Gründe an:

- a) die zusätzliche Belastung eines Raumes mit Gewerbebetrieben schränkt den dem Menschen zur Verfügung stehenden individuellen Lebensraum ein;
- b) die Gewerbebetriebe verbessern zwar über die Gewerbesteuer die Finanzkraft der Gemeinden, bürgen ihnen aber auch bedeutende Lasten durch Erschließungs- und Verkehrsinvestitionen, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung u. a. m. auf;
- c) sie sind eine Hauptquelle der Luftverunreinigung;
- d) sie belasten durch den Gütertransport auf Kraftfahrzeugen in großem Umfang die Straßen und sind
- e) infolge der immer größeren Umfang annehmenden räumlichen Trennung der Wohngebiete von den Arbeitsstätten der wichtigste Grund für die Überfüllung der Straßen durch den Personenverkehr.

So, wie bei der Bevölkerungsdichte im Hinblick auf die Beanspruchung des Raumes zum Wohnen jede Person gleich gewertet wird, ist auch bei der Beanspruchung des Raumes durch den Arbeitsplatz verfahren worden. Die Ansprüche werden durch Personeneinheiten gemessen. Dabei zählt jede Person, die in der Gemeinde nur wohnt (Auspendler) einfach; jede Person, die in der Gemeinde nur arbeitet (Einpenderler) zählt ebenfalls einfach; eine Person, die in der Gemeinde wohnt und arbeitet, zählt demnach doppelt.

¹² Vgl. Müller, Georg: Die Abgrenzung der Stadtregionen in Nordrhein-Westfalen. In: Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1961. – Hannover 1966. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 32.

¹³ Boustedt, Olaf; Georg Müller; Karl Schwarz: Zum Problem der Abgrenzung von „überlasteten Verdichtungsräumen“. (Gutachten 1964, nicht veröffentlicht.)

Raum Rhein – Ruhr

Zone	Zahl der Gemeinden	Fläche in qkm		Wohnbevölkerung				Beschäftigte am 6. 6. 1961	
				6. 6. 1961		31. 12. 1963			
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
A	82	3481	49,7	8 625 641	84,1	8 745 877	83,3	4 136 942	88,5
B	28	494	7,1	315 775	3,1	367 324	3,5	113 839	2,4
A + B	110	3975	56,7	8 941 416	87,2	9 113 201	86,8	4 250 781	90,9
C	119	2342	33,4	1 167 393	11,4	1 225 756	11,7	396 028	8,5
D	63	693	9,9	147 920	1,4	154 304	1,5	28 061	0,6
zusammen	292	7010	100	10 256 729	100	10 493 261	100	4 674 870	100

Diese Fiktion ergibt als Summe aus Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte einen für alle Gemeinden anwendbaren Vergleichsmaßstab. Er bietet zugleich einen sehr wesentlichen Anhaltspunkt, wo innerhalb der „überlastungsverdächtigen Verdichtungsräume“ die Überlastungsverdächtigkeit zunimmt. Insoweit ist der Maßstab auch geeignet als Mittel, die Kerne der Verdichtungsräume näher zu kennzeichnen.

Noch ein weiteres Kriterium ist von den Gutachtern berücksichtigt worden. Es ist das verhältnismäßig rasche Anwachsen der Bevölkerung in zahlreichen an die Kerngebiete der Verdichtungsräume angrenzenden Gemeinden, das zu einer weiteren Verdichtung führt und in aller Regel – zumindest vorübergehend – die betroffenen Gemeinden erheblich belasten kann. Es sind deshalb (vgl. auch Karte 3) neben der Einwohner-Arbeitsplatzdichte die Gemeinden durch ein Symbol gekennzeichnet worden, die in den zweieinhalb Jahren von Mitte 1961 bis Ende 1963 eine Zuwachsrate von 10 bis unter 20% oder aber 20% und mehr oder, bezogen auf die Fläche, einen Zuwachs von 50 bis unter 100 Einwohnern bzw. von 100 und mehr Einwohnern je qkm hatten.

Durch die prozentuale Zunahme der Bevölkerung wird das Gewicht zum Ausdruck gebracht, das das Tempo der Zunahme für die davon betroffene Gemeinde hat. Das Maß deutet hier auf die gemeindlichen Aufgaben auf dem Gebiete der öffentlichen Daseinsvorsorge, die erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen und die damit verbundene zusätzliche Finanzlast hin. Die auf einen qkm Fläche bezogene Zunahme der Bevölkerung kennzeichnet das Ausmaß des Verdichtungsvorgangs, der sich aus der Bevölkerungszunahme auf der Fläche ergibt. Je kleiner die Fläche einer Gemeinde ist, desto höher ist die Zunahme je qkm und um so rascher wird ein höherer Verdichtungsgrad erreicht; es läßt sich so abschätzen, in welcher Zeit bei anhaltendem Wachstum gewisse kritische Schwellenwerte erreicht werden.

Wenn mittels der Bevölkerungsdichte (Gemeinden mit mehr als 220 E/qkm) die äußere Grenze der „überlastungsverdächtigen Verdichtungsräume“ gefunden war, ist für die Kombination mit der Arbeitsplatzdichte durch den Wert 330 eine untere Schwelle gefunden worden. Es wird davon ausgegangen, daß bei geringerer Einwohner-Arbeitsplatzdichte als 330 der Verdichtungsgrad relativ gering ist. An-

dererseits ist davon ausgegangen, daß die Wahrscheinlichkeit, Überlastungserscheinungen anzutreffen, in aneinandergrenzenden Gemeinden mit einer kombinierten Dichte von mehr als 1250 E + A/qkm sehr hoch ist. Sie werden aber auch dann vermutet werden können, wenn in Gemeinden mit einer kombinierten Dichte zwischen 750 und 1250 die Zuwachsrate der Bevölkerung von 1961 bis 1963 zwischen 10 und 20% oder zwischen 50 und 100 Einwohner je qkm und in Gemeinden mit einer kombinierten Dichte zwischen 330 und 750 die Zuwachsrate mehr als 20% oder mehr als 100 Einwohner je qkm beträgt. Hoher Zuwachs deutet auf einen raschen Verdichtungsprozeß hin, der einmal an sich mit Friktionen verbunden ist, zum anderen aber auch erkennen läßt, wo bei anhaltender Entwicklung kritische Verdichtungen in naher Zukunft erreicht werden können.

Aus den vorstehend dargelegten Überlegungen sind die Gutachter schließlich zu Zonen innerhalb der „überlastungsverdächtigen Verdichtungsräume“ gekommen, die ganz neutral mit den Buchstaben A, B, C oder D bezeichnet worden sind. Im einzelnen ergeben sich für die Zonen die folgenden Schwellenwerte:

Zone A:

Einwohner-Arbeitsplatzdichte je qkm beträgt 1250 und mehr.

Zone B:

Einwohner-Arbeitsplatzdichte je qkm beträgt 750 bis unter 1250 und die Bevölkerungszunahme 1961 bis 1963 mindestens 10% und/oder mindestens 50 Einwohner je qkm. Einwohner-Arbeitsplatzdichte je qkm beträgt 330 bis unter 750, die Bevölkerungszunahme 1961 bis 1963 mindestens 20% und/oder mindestens 100 Einwohner je qkm.

Zone C:

Sie umfaßt alle übrigen Gemeinden mit einer Einwohner-Arbeitsplatzdichte je qkm von 330 bis unter 1250.

Zone D:

Einwohner-Arbeitsplatzdichte liegt unter 330 je qkm.

Unter den abgegrenzten Räumen ist der Raum Rhein-Ruhr sowohl nach Fläche als auch nach Einwohnerzahl der weitaus größte. Er reicht im Nordwesten bis nach Wesel, im Nordosten bis nach Hamm, im Osten bis Iserlohn, im Süden bis zur Rheinland-Pfälzischen Grenze bei Bad Godesberg und im Westen fast bis zur holländischen Grenze. Die höchsten Stufen der Verdichtung werden in der Rheinischen Stadtlandschaft und im engeren Ruhrgebiet erreicht. Zu diesem Raum gehören 20 Großstädte mit mehr als 100 000 Einwohner. Die Gesamtfläche dieser Großstädte beträgt 2185 qkm und ihre Einwohnerzahl 6 454 150 oder 31% der Gesamtfläche und 63% der Gesamtbevölkerung des abgegrenzten Rhein-Ruhr-Raumes.

Insgesamt umfaßt der Raum Rhein-Ruhr 292 Gemeinden, eine Fläche von 7000 qkm und 10,5 Mill. Einwohner. Wie sich Gemeinden, Fläche und Bevölkerung sowie die Beschäftigten in nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsstätten auf die Zonen A, B, C und D verteilen, ist der Tabelle auf Seite 55 zu entnehmen. Diese enthält neben den Einwohnerzahlen vom 6. 6. 1961 auch die auf den 31. 12. 1963 fortgeschriebene Einwohnerzahl, so daß die Bevölkerungszunahme daraus deutlich wird.

Gemeinden der Ortsklasse S im Rhein-Ruhr-Raum

Anläßlich der Vorarbeiten für die Änderung des Ortsklassenverzeichnisses zum 1. 1. 1966 ist auf einer Karte mit den Grenzen der Zonen A, B und C nach dem Gutachten von *Boustedt, Müller, Schwarz* eingetragen worden, welche Gemeinden innerhalb dieser Gebiete zur Ortsklasse S nach dem Ortsklassenverzeichnis (§ 13 Abs. 2 des Bundesbesoldungsgesetzes) gehören. Dabei ergab sich eine fast vollkommene Übereinstimmung der Abgrenzungen, insbesondere der Zonen A und B, mit den Gemeinden, die bereits in Ortsklasse S eingestuft sind. Nur in ganz wenigen Fällen am Rande lag hier und da einmal eine Gemeinde der Ortsklasse S außerhalb einer der Zonen der überlastungsverdächtigen Verdichtungsräume. Einzelheiten sind der beifolgenden Aufstellung zu entnehmen.

Grenzen der Regionen und des SVR

Im Juli 1964 hat der Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen eine Denkschrift über Maßnahmen zur Verbesserung der Landesstruktur aus der Sicht des Wirtschaftsressorts vorgelegt¹⁴. In diesem Zusammenhang wurde ein Vorschlag für die Einteilung des Landes Nordrhein-Westfalen in 11 Regionen für strukturelle Entwicklung mitgeteilt. Dieser Vorschlag deckt sich mit der vom Ministerium für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten als Anlage zum Landesentwicklungsprogramm vorgeschlagenen

Verdichtungsraum Rhein-Ruhr

Gemeinden der Ortsklasse S sind mit einem Sternchen (*), die Zugehörigkeit zur Zone A mit zwei Kreuzen (++) , zur Zone B mit einem Kreuz (+) gekennzeichnet

Reg.-Bez. Düsseldorf

KrfrSt.	* Düsseldorf	++
	* Duisburg	++
	* Essen	++
	* Krefeld	++
	* Leverkusen	++
	* Mönchengladbach	++
	* Mülheim a. d. Ruhr	++
	* Neuß	++
	* Oberhausen	++
	* Remscheid	++
	* Rheydt	++
	* Solingen	++
	* Viersen	++
	* Wuppertal	++

Ldks. Dinslaken

Gem.	* Dinslaken, Stadt	++
	* Walsum, Stadt	++

Ldks. Düsseldorf-Mettmann

Gem.	* Erkrath	+
	Haan, Stadt	++
	* Heiligenhaus, Stadt	++
	* Hilden, Stadt	++
	Kettwig, Stadt	++
	Langenberg, Stadt	++
	* Lintorf	+
	* Ratingen, Stadt	++
	* Velbert, Stadt	++

Ldks. Grevenbroich

Gem.	* Büderich	+
	* Dormagen	++
	Grevenbroich, Stadt	+
	* Kaarst	+
	* Norf	+

Ldks. Kempen-Krefeld

Gem.	Anrath	++
	Kempen-Niederrhein, Stadt	++
	Lank-Latum	+
	* Osterath	+

Ldks. Moers

Gem.	* Kapellen	+
	* Moers, Stadt	++
	* Rheinhausen, Stadt	++
	* Rheinkamp	+
	* Rumeln-Kaldenhausen	+

Ldks. Rees

Gem.	* Wesel, Stadt	++
------	----------------	----

Ldks. Rhein-Wupper-Kreis

Gem.	Langenfeld (Rhld.) Stadt	+
	* Monheim, Stadt	+
	* Opladen, Stadt	++

Reg.-Bez. Köln

KrfrSt.	* Bonn	++
	* Köln	++

Ldks. Bergheim (Erft)

Gem.	Niederaußem	+
------	-------------	---

Ldks. Bonn

Gem.	* Beuel, Stadt	++
	* Duisdorf	++
	* Godesberg, Bad, Stadt	++
	* Lengsdorf	+
	* Ödekoven	+
	Pech	+

¹⁴ Notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Landesstruktur in Nordrhein-Westfalen. Denkschrift. Teil 1: Analyse und Vorschläge zur regionalen Strukturverbesserung. - (Düsseldorf) 1964.

Ldks. Köln

- Gem. Brühl, Stadt ++
 * Lövenich ++
 Pulheim +
 * Rodenkirchen (Bez. Köln) +
 * Wesseling ++

Ldks. Rheinisch-Bergischer Kreis

- Gem. * Bergisch-Gladbach, Stadt ++
 * Porz am Rhein, Stadt +

Ldks. Siegkreis

- Gem. * Hangellar +
 * Holzlar +
 Menden (Rhld.) +
 Mondorf +
 * Niederdollendorf ++
 * Oberdollendorf +
 * Oberkassel (Siegkreis) ++
 * Siegburg-Müllendorf +
 * Siegburg, Stadt ++
 * Troisdorf, Stadt ++

Reg.-Bez. Münster

- KrfrSt. * Bottrop ++
 * Gelsenkirchen ++
 * Gladbeck ++
 * Recklinghausen ++

Ldks. Lüdinghausen

- Gem. * Altlünen +

Ldks. Recklinghausen

- Gem. * Dorsten, Stadt ++
 * Herten, Stadt ++
 * Marl, Stadt ++
 * Westerholt, Stadt ++

Reg.-Bez. Arnsberg

- KrfrSt. * Bochum ++
 * Castrop-Rauxel ++
 * Dortmund ++
 * Hagen ++
 * Hamm (Westf.) ++
 * Herne ++
 * Iserlohn ++
 * Lünen ++
 * Wanne-Eickel ++
 * Wattenscheid ++
 * Witten ++

Ldks. Altena

- Gem. Altena, Stadt ++

Ldks. Ennepe-Ruhrkreis

- Gem. Altendorf ++
 Blankenstein, Stadt ++
 * Gevelsberg, Stadt ++
 * Hattingen, Stadt ++
 * Schwelm, Stadt ++
 * Volmarstein ++
 * Welper ++
 * Wetter (Ruhr), Stadt ++

Ldks. Iserlohn

- Gem. Hohenlimburg, Stadt ++
 Lichtendorf +
 Schwerte, Stadt ++

Ldks. Unna

- Gem. Altenböge-Bönen ++
 Bergkamen ++
 Herringen ++
 Holzwickede ++
 Kamen, Stadt ++
 * Massen ++
 * Oberaden ++
 Rünthe ++
 * Unna, Stadt ++

Einteilung des Landes in Planungs- und Entwicklungs-
 räume. Der Rhein-Ruhr-Ballungsraum wird hierbei von
 den Regionen Raum Niederrhein, Ruhr-Lippe-Raum, Düs-
 seldorfer Raum, Mark, Aachener Raum und Köln-Bonner
 Raum berührt. Die Grenzen dieser Regionen sind in die
 beiliegende Karte eingetragen. Wie sich zeigt, ist es nicht
 das Ziel dieser Regionsabgrenzung, die Ballungsräume zu
 erfassen. Lediglich der Düsseldorfer Raum und der Ruhr-
 Lippe-Raum decken sich weitgehend mit den entsprechen-
 den Ballungen, wenngleich in den Ruhr-Lippe-Raum die
 gesamten Landkreise Dinslaken, Recklinghausen, Lüding-
 hausen und sogar Beckum einbezogen sind. Auch der Köln-
 Bonner Raum greift durch die Einbeziehung des gesamten
 Rheinisch-Bergischen, des Oberbergischen und des Sieg-
 kreises über die Ballung in diesem Raum hinaus.

Eine andere im Rhein-Ruhr-Raum verlaufende Grenze
 ist die des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk. Dieser
 erfaßt nur einen Teil des Rhein-Ruhr-Ballungsraumes,
 und zwar im wesentlichen – wie der Name schon besagt –
 das von der Ruhrkohle her bestimmte Revier. Dabei greift
 die Grenze nach Norden und Westen weiter über den
 Ballungsraum hinaus. Hier ist dem zu erwartenden Sied-
 lungswachstum, das den Kohlevorräten folgt, voraus-
 schauend Rechnung getragen. Wie diese Grenze mit den
 Regionen der Landesentwicklung korrespondiert bzw. wo
 Überschneidungen vorliegen, ist der Karte 2 zu entnehmen.

Das Beispiel Rhein-Ruhr

Die Karte 1 enthält für den Rhein-Ruhr-Raum als
 Grenzlinien eingezeichnet

- die Ballungszonen nach Isenberg,
- die Stadtregionen 1961 nach Boustedt,
- den Ballungsrand nach dem Landesentwicklungs-
 programm,
- die „überlastungsverdächtigen Verdichtungsräume“
 nach Boustedt, Müller, Schwarz.

Außerdem sind durch Schraffur dargestellt

- die Ballungkerne nach Isenberg,
- das Kerngebiet der Stadtregionen nach Boustedt,
- die Ballungkerne nach dem Landesentwicklungs-
 programm,
- die Zonen A und B nach Boustedt, Müller, Schwarz.

Die Karte läßt erkennen, daß die Abgrenzung von
Isenberg, die an die Kreisgrenzen anknüpft, am weitesten
 greift. Das wird besonders deutlich bei den Landkreisen
 Lüdinghausen und Recklinghausen im Norden. Bei diesen
 beiden bezieht *Isenberg* zwangsläufig weite Gebiete mit
 in die Ballungsräume ein, die weniger dicht besiedelt sind.
 Aber auch bei diesen Kreisen sind mehr oder weniger
 große Teile nach den anderen Abgrenzungsmethoden zu
 den Ballungsräumen gerechnet.

Die nach der Bewegungsraum-Methode gefundene Ab-
 grenzung der Ballungsräume sowie die Verdichtungsräume,
 die nach der Einwohner-Arbeitsplatzdichte eingegrenzt
 wurden, dürften der Wirklichkeit sehr nahe kommen. Das

ergibt sich aus den weitgehenden Übereinstimmungen der Grenzen, die nach diesen Methoden gefunden worden sind. Allerdings ist zu beachten, daß die in die Skizze 1 des Landesentwicklungsprogrammes aufgenommenen „Ballungskerne und Ballungsrandgebiete“ zwar auf der Grundlage der Bewegungsraum-Methode ermittelt worden sind, daß aber künftige Entwicklungen schon mit berücksichtigt wurden. Insofern erklären sich entsprechende Abweichungen im Grenzverlauf.

Anders liegen die Verhältnisse bei den Stadtregionen. Hier greifen die Umlandzonen an verschiedenen Stellen weiter als die Grenzen nach den beiden anderen Methoden. Das erklärt sich aus dem anderen Sachverhalt, der bei der Abgrenzung der Stadtregionen zugrunde liegt. Es ist nicht das Merkmal der Dichte, sondern das funktionale Moment, d. h. der an den Pendlern gemessene Einzugsbereich. Sehr deutlich zeigt sich das dort, wo die Verdichtung endet und in weniger dicht besiedeltes, vorwiegend agrarisches Umland übergeht, so etwa am Nordrand des Reviers in den Kreisen Recklinghausen und Lüdinghausen. Anders hingegen liegen die Dinge dort, wo die geschlossene Verdichtung übergeht in die städtischen Verflechtungsräume, wie dieses vor allem links des Rheins der Fall ist. Aber auch hier werden immer wieder einzelne Gemeinden aus dem agrarischen Umland einbezogen.

Sehr weitgehende Übereinstimmungen ergeben sich auch bei der Darstellung der Ballungskerne, wobei hier die so von *Isenberg* und im Landesentwicklungsprogramm bezeichnete Raumkategorie verglichen wird mit dem Kerngebiet der Stadtregionen (Kernstadt + Ergänzungsgebiet) und den Zonen A und B nach *Boustedt, Müller, Schwarz*.

Aus allem ergeben sich folgende Erkenntnisse:

1. Über die Kernräume der Ballung und über deren hauptsächlichliche Randgebiete bestehen, gleichgültig, welcher Methode man sich zu deren Abgrenzung auch immer bedient, kaum Meinungsverschiedenheiten. Kleinere Abweichungen an den Rändern beruhen auf unerheblichen graduellen Unterschieden der verwendeten Maßstäbe.
2. Für eine Abgrenzung reichen Kreisgrenzen nicht aus. Es bedarf der Gemeinden als unterster Raumeinheit. Aus Gründen der Verwaltungspraxis wird auf genauere Festlegung mittels der Wohnplätze verzichtet werden können. Das empfiehlt sich nicht zuletzt auch aus Gründen der den Räumen innewohnenden Wachstumsdynamik und mangels geeigneter Unterlagen.
3. Die Bereiche der Stadtregionen bieten einen bedeutenden Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Verdichtungen. Sie greifen aber zumeist weiter hinaus. Ihre Randgemeinden zählen nicht durchweg zum Verdichtungsraum, vor allem nicht, sofern sie im agrarischen Umland liegen. Künftige Verdichtungserscheinungen sind hier aber bereits angedeutet.
4. Neben den großen Verdichtungsräumen verdienen die städtischen Verflechtungsräume, außerdem die mittleren und kleineren Agglomerationen oder die Industriezonen besondere Beachtung.
5. Die Einwohner-Arbeitsplatzdichte in Verbindung mit dem dynamischen Merkmal des Wachstums der Gemein-

Zone C

Reg.-Bez. Düsseldorf

Ldks. Dinslaken

Gem. * Voerde (Niederrhein)

Ldks. Düsseldorf-Mettmann

Gem. * Angermund, Stadt

Gruiten

Hochdahl

* Hösel

Mettmann, Stadt

Neviges, Stadt

Wülfrath, Stadt

Ldks. Geldern

Gem. Aldekerk

Ldks. Grevenbroich

Gem. * Büttgen

Frimmersdorf

Gustorf

Hochneukirch

Holzheim

Kapellen (Erft)

Korschenbroich

Nievenheim

Pesch

Wevelinghoven

* Wickrath

Zons, Stadt

Ldks. Kempen-Krefeld

Gem. Boisheim

Breyell

Dülken, Stadt

Grefrath bei Krefeld

Hüls

Kaldenkirchen, Stadt

Lobberich

Neersen

Oedt

Sankt Tönis

Schiefbahn

Süchteln, Stadt

Waldniel

Willich

Ldks. Moers

Gem. * Kamp-Lintfort, Stadt

Neukirchen-Vluyn

* Rheinberg (Rhld.), Stadt

Ldks. Rhein-Wupper-Kreis

Gem. Bergisch-Neukirchen, Stadt

Burg a. d. Wupper, Stadt

Burscheid, Stadt

Hückeswagen, Stadt

Leichlingen (Rhld.), Stadt

Radevormwald, Stadt

Wermelskirchen, Stadt

Reg.-Bez. Köln

Ldks. Bergheim (Erft)

Gem. Bedburg, Stadt

Bergheim (Erft), Stadt

Elsdorf (Rhld.)

Horrem

Kerpen, Stadt

Oberauesen-Fortuna

Quadrath-Ichendorf

Sindorf

Türnich

Ldks. Bonn

Gem. Alfter

Bornheim

	Hersel
	* Lessenich
	Witterschlick
<i>Ldks. Euskirchen</i>	
Gem.	Kierdorf
	Liblar
<i>Ldks. Köln</i>	
Gem.	* Brauweiler
	Frechen, Stadt
	* Hürth
<i>Ldks. Rheinisch-Bergischer Kreis</i>	
Gem.	* Bensberg, Stadt
	Rösrath
	Wipperführth, Stadt
<i>Ldks. Siegkreis</i>	
Gem.	Buisdorf
	* Heisterbacherrott
	Hennef (Sieg)
	* Honnef am Rhein, Bad, Stadt
	Ittenbach
	* Königswinter, Stadt
	Lohmar
	Lülsdorf
	Niederkassel (Siegkreis)
	Niederpleis
	Scheidt
	Sieglar
<i>Reg.-Bez. Aachen</i>	
<i>Ldks. Erkelenz</i>	
Gem.	* Erkelenz, Stadt
	Venrath
<i>Reg.-Bez. Münster</i>	
<i>Ldks. Beckum</i>	
Gem.	* Heessen
<i>Ldks. Lüdinghausen</i>	
Gem.	* Bockum-Hövel, Stadt
	* Werne a. d. Lippe, Stadt
<i>Ldks. Recklinghausen</i>	
Gem.	* Datteln, Stadt
	* Hamm
	Henrichsburg
	Herneburg
	* Oer-Erkenschwick, Stadt
	* Polsum
<i>Reg.-Bez. Arnsberg</i>	
<i>Ldks. Altena</i>	
Gem.	Dahle
	Neuenrade, Stadt
	Werdohl, Stadt
<i>Ldks. Ennepe-Ruhrkreis</i>	
Gem.	Buchholz
	* Ennepetal, Stadt
	Haßlinghausen
	Herbede, Stadt
	* Herdecke, Stadt
	Silschede
	Sprockhövel
	Wengern
	Winz
<i>Ldks. Iserlohn</i>	
Gem.	Evingson
	* Hemer, Stadt
	Holzern
	Ihmert
	Letmathe, Stadt
	Wandhofen
	Westhofen, Stadt

den erscheint als sehr geeignetes und überall leicht anwendbares Maß zur Abgrenzung nicht nur der großen Ballungen, sondern auch der mittleren und kleineren Agglomerationen geeignet.

Schlußbetrachtung

Über mehr als 50 Jahre wird im Zusammenhang von großstädtischen Agglomerationen der Begriff der Ballung gebraucht. Zu einer übereinstimmenden Definition ist es jedoch in der Wissenschaft nicht gekommen. Es besteht allgemein Klarheit darüber, daß hierunter eine „intensive Konzentration von Menschen, Arbeitsstätten, zentralen Diensten und Leistungen auf einem relativ eng begrenzten Raum“¹⁵ zu verstehen ist; über die Größenordnung einer Ballung aber gehen die Meinungen auseinander. Sowohl *Isenberg* als auch das Gutachten von *Boustedt, Müller, Schwarz* nehmen als untere Grenze 500 000 Menschen auf einer geschlossenen Fläche von mindestens 500 qkm oder entsprechend größere Menschenzahlen auf entsprechend größeren Flächen. Im Landesentwicklungsprogramm Nordrhein-Westfalen werden auch die Räume Bielefeld und Aachen als Ballungen gewertet. Hier wird also von geringeren Menschenzahlen und kleinerer Fläche ausgegangen, die annähernd in Übereinstimmung mit *Ipsen* stehen, der Ballung mit industrieller Agglomeration gleichgesetzt und diese schon ab 300 000 Einwohnern beginnen läßt; eine Dichte von 300 Einwohnern je qkm gilt bei ihm als angemessene untere Begrenzung der Ballung. Auch bei ihm findet sich als wesentliches Merkmal die Bevölkerungszunahme, also ein dynamischer Faktor. Dessen praktische Anwendung findet sich im Gutachten *Boustedt, Müller, Schwarz*. Auch *Witt*¹⁶ weist darauf hin, daß zum Begriff der Ballung der Trend zur Konzentration gehört. Für die Definition der Ballung will er neben anderen Merkmalen diesen Verdichtungstrend als Wesensbestand angesehen wissen. Bei ihm findet sich auch der Hinweis, daß die beiden Begriffe Ballung und Stadtregion keineswegs identisch sind. Er möchte geprüft wissen, ob man von einer gewissen Größenordnung der Zentren, etwa von 300 000 Einwohnern an, bestimmte Zonen der Stadtregion (Kernstadt + Ergänzungsgebiet + Verstädterte Zone?), vermehrt um eine oder mehrere Kriterien für die Konzentrationstendenzen, zu dem Begriff der Ballung erweitern kann. Das Gutachten von *Boustedt, Müller, Schwarz* gibt hierzu eine Antwort.

Aus allen diesen Begriffsabgrenzungen ergibt sich, daß mit wertneutralen Maßstäben versucht worden ist, die größeren und kompakteren Agglomerationen von den mittleren und kleineren abzuheben.

Die Bemühungen in den zurückliegenden 15 Jahren, die verantwortlichen Politiker und die Öffentlichkeit über die

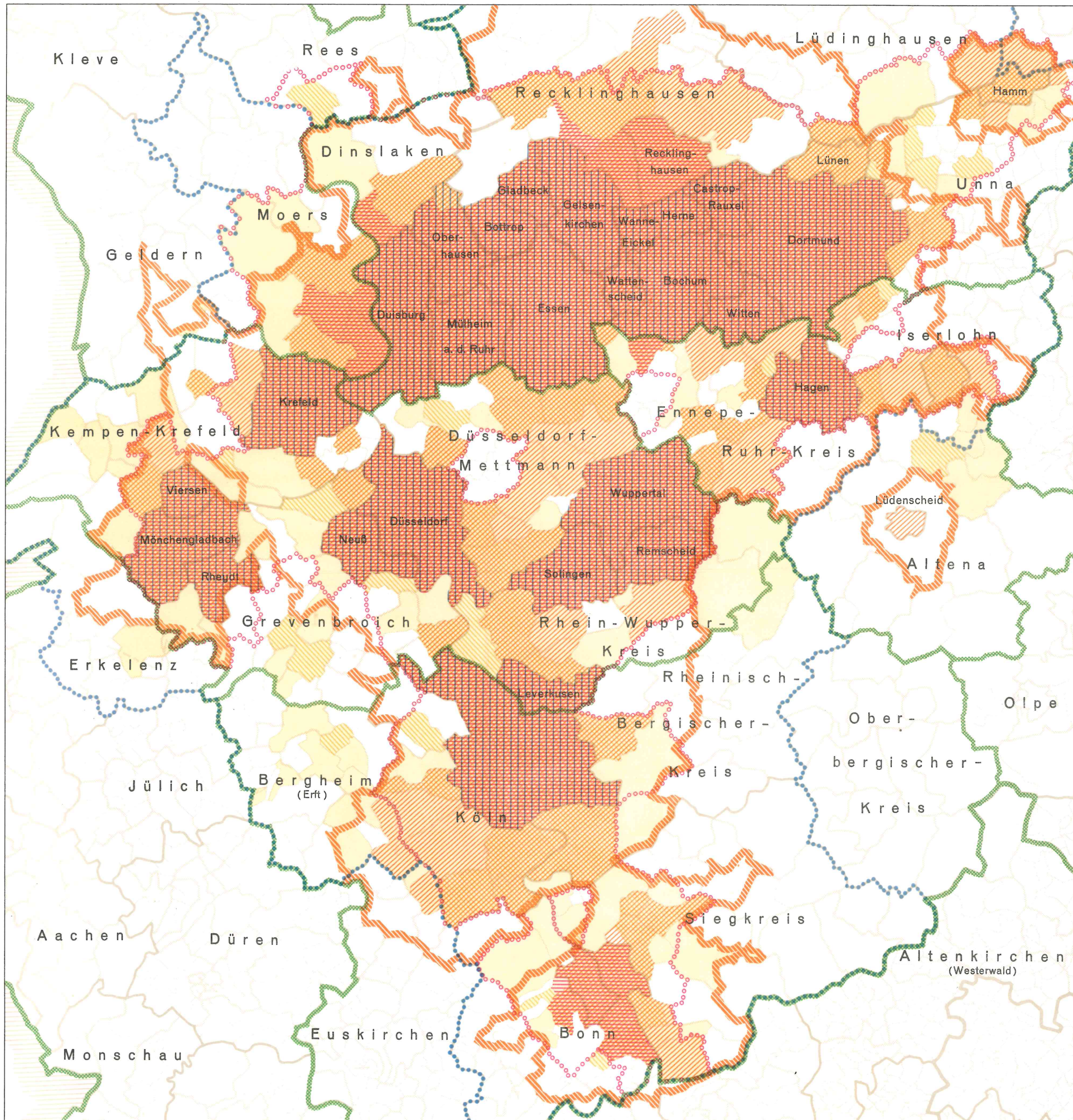
¹⁵ *Dittrich, Erich*: Raumordnung und Ballung. In: Institut für Raumforschung. Informationen. 7. Jg. (1957) H. 1/2, S. 1–15.

¹⁶ *Witt, Werner*: Stadtlandschaft, Stadtregion, Regionalplanung. Kritische Bemerkungen zur Bedeutung regionaler Begriffe. In: Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland. – Bremen 1960. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 14, Raum und Bevölkerung 1.

Notwendigkeit von Raumordnung und Landesplanung aufzuklären, haben allerdings dazu geführt, daß der Begriff Ballung einen gewissen negativen Akzent bekommen hat. Aus diesem Grunde ist in das Bundesraumordnungsgesetz die Bezeichnung „Verdichtungsraum“ eingeführt worden. Dies geschah nicht zuletzt wohl auch deshalb, um den in der ganzen Welt zu beobachtenden Trend zur Konzentration in städtischen Siedlungsräumen nicht als a priori negative Entwicklung zu kennzeichnen.

Ldks. Unna
Gem.

Berge
Braam-Ostwennemar
Heeren-Werve
Methler
Rhynern
* Weddinghofen
Werries
Westick bei Kamen
Westtünnen
Wiescherhöfen



Abgrenzungen von Verdichtungsräumen Beispiel Rhein-Ruhr

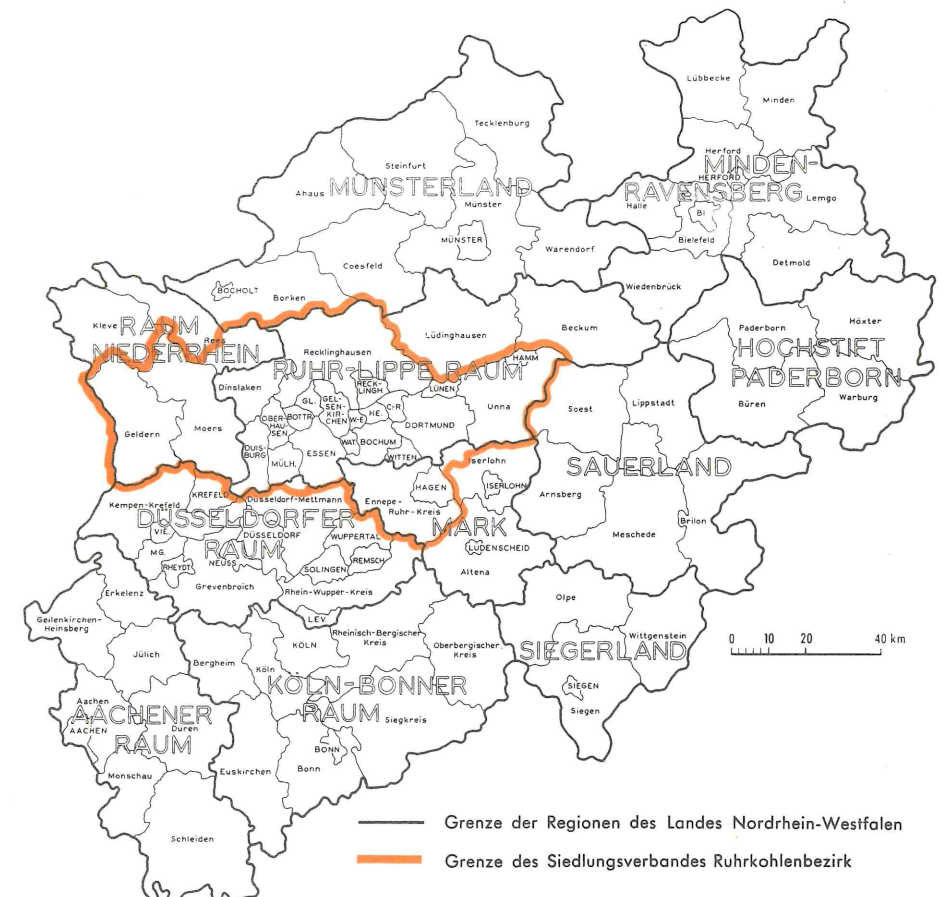
- Grenze der Stadtregionen 1961 (nach Boustädt)
- Kerngebiet
- Ballungsrand (Landesentwicklungsprogramm v. 7. 8. 1964)
- Ballungskern
- Überlastungsverdächtige Verdichtungsräume (nach Boustädt-Müller-Schwarz)
- Zonen A und B
- Grenzen der Ballungszonen (nach Isenberg)
- Ballungskern
- Grenze der Regionen in Nordrhein-Westfalen (nach Gem. RdErl. d. Min. f. Wirtschaft, Mittelstand u. Verkehr u. d. Min. f. Landesplanung, Wohnungsbau u. öffentliche Arbeiten v. 11. 8. 1964)

Kartengrundlage: Grenzbild-Ausschnitt der Gemeindegrenzenkarte 1:1 Mill., Stand 6. 6. 1961, bearbeitet vom Institut für Landeskunde, vergrößert auf 1:500 000.

- Staatsgrenze
- Landesgrenze
- Regierungsbereichsgrenze
- Kreisgrenze
- Amtsgrenze
- Gemeindegrenze

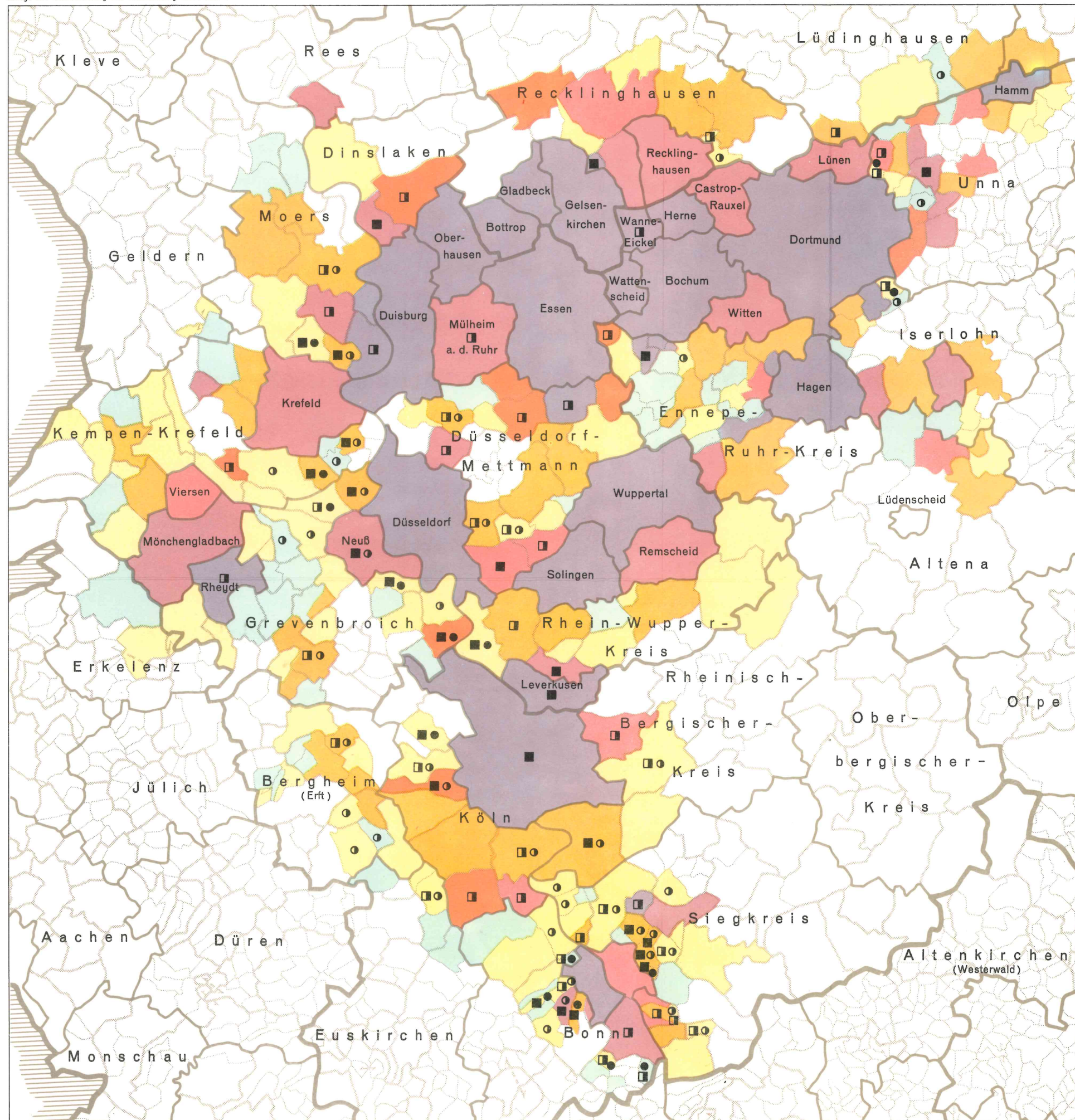
Maßstab 1:500 000

Kartographie und Druck: Institut für Raumforschung in der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung



Einteilung des Landes Nordrhein-Westfalen in Regionen

- Grenze der Regionen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Grenze des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk



Überlastungsverdächtige Verdichtungsräume

Beispiel Rhein-Ruhr

**Einwohner-Arbeitsplatzdichte 1961
und Wachstumsgemeinden 1961-1963**

Auf 1 qkm entfallen Einwohner + Arbeitsplätze

	weniger als 330
	330 bis unter 750
	750 " " 1250
	1250 " " 1500
	1500 " " 2250
	2250 " " 3000
	3000 und mehr

Gemeinden mit einer Bevölkerungszunahme 1961-1963

	10 bis 20 %		50 bis 100 Einw./qkm
	20 % und mehr		100 Einw./qkm u. mehr

Kartengrundlage: Grenzbild-Ausschnitt der Gemeindegrenzenkarte 1:1 Mill.,
Stand 6. 6. 1961, bearbeitet vom Institut für Landeskunde, vergrößert auf 1:500 000.

	Staatsgrenze		Kreisgrenze
	Landesgrenze		Amtsgrenze
	Regierungsbezirksgrenze		Gemeindegrenze

Maßstab 1:500 000

Quelle: Boustädt, Olaf-Georg Müller-Karl Schwarz,
Zum Problem der Abgrenzung von „überlasteten Verdichtungsräumen“.
Gutachten 1964, nicht veröffentlicht.

Kartographie und Druck: Institut für Raumforschung in der
Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung