

## **Zelluläre Landschaften – kontinuierliche Differenz Eine oberflächliche Betrachtung des Ruhrgebiets**

*„Das strukturell IDEALE, MULTIMASSTÄBLICHE, SIMULIERBARE und PRINZIPSTABILE nachbarschaftliche Wechselspiel an der Grenze zwischen Gebautem und Ungebautem, von Landschaft und Stadt stellt den Ausgangspunkt einer Entwicklungsstrategie dar.“<sup>1</sup> (a42.org – Brandhuber/Ebersbach/Reinfeld 2006)*

Das Ruhrgebiet ist mit seinen 20 Städten und über 5 Millionen Einwohnern innerhalb Deutschlands und Europas ein ganz besonderer Raum. Bebautes und Grün stehen hier im Verhältnis 1:1. Mit etwa 2000 Einwohnern je Quadratkilometer wird über das gesamte Gebiet eine städtische Dichte erreicht. (Die amerikanische Metropole Houston hat nur etwa 1100 Einwohner je Quadratkilometer). Würde man diese enge Ansammlung von Orten als eine Einheit verstehen (vgl. Abb 1), wäre das zentrale Ruhrgebiet mit 3,7 Mio. Einwohner die größte deutsche Stadt (Berlin ca. 3,4 Mio. Einwohner). Sie hätte das dichteste Autobahnnetz in Deutschland<sup>2</sup>, die meisten Bundesligafußballstadien (Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Bochum, Dortmund) und einen größeren jährlichen Kulturetat als jede andere europäische Metropole<sup>3</sup>. Gleichzeitig wäre sie mit ca. 400 000 türkischstämmigen Einwohnern<sup>4</sup> die größte türkische Stadt außerhalb der Türkei.

Aufgrund seiner für europäische Verhältnisse extrem jungen erst etwa 150 jährigen Geschichte als Ballungsraum konnte sich das Ruhrgebiet weitgehend ohne die historischen Bindungen der tradierten europäischen Kernstadt entwickeln. Es entstand eine besondere Form von Stadt, die in ihrem Verhältnis zwischen Gebautem und Ungebautem, von Landschaft und Stadt, also in ihrer gesamten Struktur, Entwicklungen in anderen Städten vorwegnahm und diesen damit voraus ist.

Seit Mitte der neunziger Jahre findet sich mit dem Ausdruck „Zwischenstadt“ eine Begrifflichkeit für die hier vorzufindende Stadtgestalt, die aus „*Feldern*“ *unterschiedlicher Nutzung, Bauungsformen und Topographien besteht.*<sup>5</sup> (Sieverts 2001, 14)

Im Sinne einer Ausweitung der Beschreibung von Stadt auf die Bereiche *zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*<sup>6</sup> (Sieverts 2001, Titelunterschrift), entfernt sich die Diskussion seither zusehends von einer vornehmlich architektonisch-städtebaulich geführten Diskussion *räumlicher* Randbedingungen der gebauten Umwelt.

Auch von der Seite der nicht bebauten Räume kommend, steht der Begriff *Landschaft* längst nicht mehr für eine bloße Betrachtung der *Natur* allein, sondern schließt neben dem unbebauten nun auch den bebauten Raum ein. Sowohl phänomenologisch als auch theoretisch festigt sich eine zunehmende Vermischung oder besser Überschneidung der Diskussion über Stadt und Land.

Gleichzeitig entwickelt sich ein allgemeineres Verständnis bei der Erforschung der menschlichen Umwelt: eine umfassendere Betrachtung von Städtischem, die auch kulturelle, politische, soziale und ökonomische Randbedingungen gleichberechtigt neben die direkte Analyse der gebauten Umwelt stellt. Hierbei erlangen auch individuelle oder alltägliche Realitäten der Nutzer dieser Räume immer stärkeres Interesse bei Theoretikern und Planern.

Diese Art der Betrachtung der Lebensumwelten, für die gerade das Ruhrgebiet beispielhaft herangezogen werden kann, führt in der aktuellen Diskussion stetig von der Darstellung der Umwelt als ein räumlich determiniertes Phänomen weg.

Schlagworte über die Enträumlichung und Entortung des modernen Lebens prägen seither den stadttheoretischen Diskurs<sup>7</sup>: Mobilität überwindet den Raum in der Zeit oder moderne Kommunikationsmittel ersetzen ihn gänzlich durch die Metaebene der Information. Die Allgegenwärtigkeit des Massenmediums Fernsehen hat Teile der Lebensrealität und Weltwahrnehmung in den virtuellen Raum medialer Bildinszenierungen und –projektionen verschoben.

Wolfgang Christ postulierte in diesem Sinne bereits Mitte der achtziger Jahre eine *weltweit telekommunikativ vernetzte ‚Stadt‘, deren Elemente sich als ‚Zentren in der Leere‘ der existierenden Stadtlandschaften erst am Bildschirm und zeitversetzt mit hochleistungsfähigen Verkehrsmitteln als eine Stadt zusammensetzen.*<sup>8</sup> (Christ 1986/87, 279)

Die physische Existenz, so diese und ähnliche Theorien, weiche einem Leben in virtueller Ort- und Raumlosigkeit weltumspannender Netzwerke, der reale Ort sei irrelevant und nur einer von vielen im „Global Village“.

*Netzwerke als Leitmedium scheinen so alles abgelöst zu haben, was früher „Zusammenhang“, „Zusammenschluss“, „Bündnis“ oder „Kontext“ genannt wurde.*<sup>9</sup>  
(Conrads 2001, 73)

Doch gerade im Ruhrgebiet gibt es eine eindeutig über diese unbestritten existenten „Netz-Phänomene“ hinausreichende Besonderheit zu entdecken, die bild- und formgenerierend ist und – was an dieser Stelle entscheidend ist – Räume erzeugt. Wie bereits angemerkt ist das Ruhrgebiet mit dieser speziellen Form von Stadt, dem speziellen Verhältnis zwischen Gebautem und Ungebautem, von Landschaft und Stadt, also in ihrer gesamten Struktur, der Entwicklung in anderen Städten voraus. Das Ruhrgebiet ist die unbewusst räumlich-physische Manifestation des Prinzips Tucholsky: *Ja, das möchte: eine Villa im Grünen mit großer Terrasse, vorn die Ostsee, hinten die Friedrichstraße: mit schöner Aussicht, ländlich mondän, vom Badezimmer ist die Zugspitze zu sehen*<sup>10</sup> (Tucholsky 1927) (vgl. Abb 2). Dieses Zitat beschreibt nicht den Wunsch nach einer Angleichung oder Vermischung der Zustände Stadt und Land, bebaut und unbebaut, Innen und Außen, sondern eine Sehnsucht nach der Besonderheit einer kontinuierlichen Differenz, eines unendlichen Spiegels zwischen unterschiedlichen Zuständen.

Die grafische Markierung der Kontaktfläche zwischen Bebautem und Grünraum in einer einfachen Karte des Ruhrgebiets lässt die besondere quantitative Stellung dieses Grenzbereiches klar zu Tage treten. Die Zeichnung zeigt eine nahezu unendliche Linie zwischen Natur und Bebautem, die eine unverwechselbare Struktur in den Raum des Ruhrgebiets einschreibt und in ihrer Erscheinung einer Darstellung der Schnittfläche eines Schwamms ähnelt. Und obwohl diese Linie gerade nicht den totalen Ausgleich zwischen bzw. die vollkommene Vermischung von Stadt und Land als unendlich „fließenden“ Raum darstellt, bringt sie als zweidimensionales Element eine verbindende, zutiefst räumliche und direkt erfahrbare Komponente zurück in die Anschauung und Benutzung dieser Umwelt. Die auf den ersten Blick trennende Grenze führt somit paradoxerweise eine räumliche Kontinuität zurück ins Zentrum der Diskussion.

Die Attraktivität von landschaftlichen Grenzbereichen für den Menschen scheint bereits biologisch angelegt zu sein: *Nach evolutionstheoretischen Deutungen gehören die Menschen zu den geselligen, in lockeren Herden lebenden Primaten, die ein Leben in der lichten Savanne und am Rande von lichten Wäldern bevorzugen.*<sup>11</sup>  
(Sieverts 2001, 13)

$n=g+g$  – *Natur ist grün und gut*,<sup>12</sup> (Schneider 1999, 64) die Grenze zwischen Grün und Bebautem aber ist IDEAL – die attraktivste Fläche, die eine Stadt zu bieten hat. Allerdings will diese im Ruhrgebiet so häufig anzutreffende Grenze so ganz und gar nicht dem vielfachen Wunsch der Planer und Politiker nach der Einfachheit der Stadtmauer des Kernstadtmodells entsprechen. Im Gegenteil ist ihre Struktur in höchstem Maße komplex. Sie ist vielfach gekrümmt und erzeugt so eine gegen unendlich strebende Oberfläche, darüber hinaus stellt sie sich immer wieder anders dar und weist im Detail vielfältigste Variationen der aufeinandertreffenden Qualitäten auf (vgl. Abb 3). Die höchste Qualität liegt hier in ungewöhnlich hoher Quantität und zudem in großem Variantenreichtum vor.

Da die Dualität des Verhältnisses Natur und Gebäude MULTIMASSÄBLICH funktioniert – von der Stadt mit ihrem Umland, dem Haus am Waldrand über die Terrasse mit Garten bis hin zur Blume im Blumkasten am Zimmerfenster – drängt sich ein Hinweis auf eine andere zutiefst räumlich gedachten Theorie der letzten Jahre geradezu auf:

*...Nachbarschaftliche Verbindung und Getrenntheit voneinander sind als zwei Seiten desselben Sachverhalts zu lesen. Im Schaum gilt das Prinzip der Ko-Isolation, nach dem ein und dieselbe Trennwand jeweils zwei oder mehr Sphären als Grenze dient. Solche von beiden Seiten angeeigneten Wände sind die ursprünglichen Interfaces...*<sup>13</sup> (Sloterdijk 2004, 56)

Die „Schaumtheorie“ hat zwei wesentliche Dinge zurück in den Diskurs gebracht: Die Grenze und den Raum. Um dies zu verstehen, muss man vom Kleinen aus denken, denn der Sloterdijksche Schaum bietet eine Beschreibung der Komplexität des Realen mittels räumlicher, benachbarter, zueinander abgegrenzter, Vielheiten bildender Kleinstsphären.

Komplexität ist nicht mit großen allumfassenden Formeln oder Weisheiten zu beschreiben oder zu erzeugen. Vielmehr, entsteht Sie aus der Kombination einiger sehr einfacher Regeln mit vielen Beteiligten<sup>14</sup> (vgl. Wolfram, 2002).

Ein mögliches Mathematisch-wissenschaftliches Modell hierzu sind die „Zellulären Automaten“<sup>15</sup>. Sie dienen der softwaregenerierten Modellierung diskreter dynamischer Systeme, wobei die Entwicklung einzelner Zellen zum Zeitpunkt  $t+1$  ausschließlich von den Zellzuständen benachbarter Zellen zum Zeitpunkt  $t$  abhängt. Es handelt sich also um ein Modell, in dem jede Veränderung ausschließlich aufgrund nachbarschaftlicher Regeln stattfindet. Dieses Modell lässt sich mittels Zellulärer Automaten visualisieren und ermöglicht so aus jeder Ausgangsform mit

vorher festgelegten nachbarschaftlichen Wachstums- oder Schrumpfungsregeln in die Zukunft zu projizieren.

Interessanterweise ist es möglich Zukunftsszenarien für die bauliche Struktur des Ruhrgebiets mit Hilfe dieser Zellulären Automaten zu erzeugen. Eine pixelgenaue Übertragung von bebauter und unbebauter Fläche in ein solches Programm erzeugt je nach eingestellten Regeln extrem unterschiedliche, verblüffende Strukturentwicklungen des gesamten Gebietes (vgl. Abb. 4). Die mögliche Entwicklung des Raums wäre damit über rein nachbarschaftliche Beziehungen SIMULIERBAR.

Benachbarte interagierende "Zellen" prägen die Landschaft des Ruhrgebiets, ohne jedoch bislang als eigenständige Akteure in ihrer raumgenerierenden Wirkung legitimiert zu sein.

Im Gegensatz zur Trägheit erzeugenden Wirkung zentraler Planung, könnte bei der Anwendung nachbarschaftlicher Mechanismen - also der Produktion von Raum aus dem Kleinen heraus - von einer Dynamisierung der Akteure und somit des Prozesses ausgegangen werden. Das Handeln folgt bestimmten einfachen Regeln, sein Ergebnis ist allerdings nicht planbar <sup>16</sup> (vgl. Kelly, 1995). Solche „Zelluläre Landschaften“ mit ihren unendlichen Nachbarschaften und Übergängen sind jedoch nicht zu verwechseln mit dem (amerikanischen) Prinzip von Suburbia, da die Verbindung zwischen bebautem und Natur mehr einbezieht als die Dualität von Haus und Garten. Es geht eben auch um den unendlichen Übergang zwischen "Stadt" und "Landschaft".

Dieser Übergang, diese Grenze als Prinzip erkannt lässt sich im oben beschriebenen Sinne kartieren. Es entsteht ein dynamisches Bild dieser Qualität, das als solches identitätsstiftend verstanden werden kann.

*Ich Cruise täglich durch mein Ghetto – immer auf der suche nach Ghettohoes.* <sup>17</sup>  
(sido, 2003)

Das vom Berliner HipHopper sido thematisierte typische "cruisen" meint nicht die netzwerkartige Verbindung zweier Punkte mittels Mobilität, sondern das ziellose Herumfahren in der Umgebung des eigenen Viertels. An diesem „lokal-räumlichen Verhalten“ der HipHopper zeigt sich, dass die Darstellung der raumkontinuierlichen Grenzfläche zwischen „Landschafts- und Stadtraum“ ein Paradigma von

Umweltbetrachtung zurück auf die Tagesordnung bringt, welches jenseits enträumlichter Daten- und Mobilitätsverbindungsszenarien seine Wirksamkeit findet.

Die Grenzfläche zwischen Bebautem und Grün, wie sie im Ruhrgebiet existiert, ist für weitere Entwicklungen nicht form- sehr wohl aber PRINZIPSTABIL. Gerade die oft unvorhersehbaren Veränderungen global-ökonomischer Randbedingungen, die unvermittelt auch Einfluss auf das urbane Umfeld auf lokaler Ebene haben, können durch diesen Vorteil besonders gut aufgefangen werden. Quantitative Veränderungen können stattfinden, ohne die wesentliche Qualität des Gebietes zu verringern. Wachstum und Schrumpfung, als derzeit viel diskutierte Themen, sind hier mit einer strukturellen Intelligenz als Möglichkeit angelegt und rein quantitative Prozesse. Die Qualität des Prinzips Grenze bleibt.

Dieses Phänomen ist nicht nur als Bild sondern auch als Entwicklungsgrundlage und -Instrument verwendbar. Die Kartierung der zentralen, raumbildenden Qualität des Ruhrgebiets ist neben ihrer Relevanz als identitätsstiftendes, Gemeinsamkeit evozierendes „Image“ auch als echte Strategie zu begreifen.

Um durch kleinste Eingriffe die Gesamt-Qualität „mehr Kontaktfläche zwischen Bebauung und Grün“ möglichst effizient zu erhöhen, könnte der ohnehin vorhandene Schrumpfungsprozess gezielt an den in diesem Sinne „unattraktivsten Stellen“ erzwungen werden. So würden durch Entfernen von etwa 15 km<sup>2</sup> Bebauung an entsprechend „ungünstiger“ Stelle, etwa 150 km<sup>2</sup> Grundstücke mit Kontaktfläche zum Grün entstehen. Alternativ oder ergänzend könnte die Oberfläche natürlich auch genau umgekehrt unter Ausnutzung der vorhandenen Struktur des Gebiets - durch Wachstum vergrößert werden (vgl. Abb 5/6).

Die aktuellen Planungsinstrumente wie Stadtentwicklungsplan, Flächennutzungsplan, Landschafts- oder Grünordnungsplan sind längst nicht mehr leistungsfähig, genauso wenig, wie die hierarchisch organisierten und eben diese Planwerke erstellenden politischen Instanzen. Insbesondere, da die politische Ordnung, also die der Entscheidungsträger, nicht mit der strukturellen Ordnung des Gebiets einhergeht.<sup>18</sup> Eine Übereinstimmung von Landschaft und Politik, wie sie beispielhaft in den geometrischen Anlagen der Renaissance ihren Niederschlag fand, kann heutzutage auch im Kontext einer demokratischen Ordnung nicht mehr erzielt werden. Die vernakulär geprägte Kultur des Mittelalters mit ihrer Lebensweise abseits der Welt der Politik und Gesetze, deren Identität nicht durch Landbesitz und

Grenzen erzeugt wurde, entspricht der heutigen Struktur des Ruhrgebiets sehr viel eher, denn in beiden Fällen zeigen sich nur wenige strukturelle Hinweise auf die politische Organisation des Raums. Die mittelalterliche Landschaft bestand, wie das Ruhrgebiet heute, *aus einem bunt zusammengewürfelten Areal von kleinen Dörfern und dazugehörigen Feldern, vergleichbar mit Inseln in einem Meer von Ödland und Wildnis, die sich von Generation zu Generation veränderten.*<sup>19</sup> (Brinkenhoff Jackson 2005, 29 ff)

Allein die Darstellung der Linie der kontinuierlichen Differenz zwischen Grün und Bebauung trägt als Behauptung automatisch auch eine Projektion für die zukünftige Entwicklung des Ruhrgebietes in sich. Wenn in der prinzipstabilen Struktur der Grenzfläche das Ziel einer weiteren Vergrößerung dieser qualitativen Übergangsoberfläche angelegt ist, können nun alle zukünftigen Entwicklungen, betreffen sie Rückbau oder Wachstum im Sinne der Zielsetzung „mehr Oberfläche“ erfolgen. Ein Kommunal- und Regierungsbezirksgrenzen übergreifendes Gremium – z.B. ein die gesamte Bevölkerung des Ruhrgebietes repräsentierendes „Ruhrstadtparlament“ – könnte somit allein über die Grünplanungshoheit, die Fähigkeit erlangen, die Entwicklung des gesamten Gebietes zu legitimieren. Dies kann eine Beeinflussung der Fortschreibung der baulichen Struktur allein durch die übergeordnete Einflussnahme auf die „Kontaktseite Natur“ bedeuten. Gleichzeitig sollte eine solche Strategie zusätzlich eine flexible, sich selbst aktualisierende und beeinflussende Komponente aufweisen. Gerade, wenn in Betracht gezogen wird, dass die Entwicklung des gesamten komplexen Systems mit ausschließlich nachbarschaftlichen Beziehungen simuliert werden kann, stellt sich die Frage, wie eine angemessene baurechtliche Grundlage, die auf der „Zellebene“ wirksam ist, aussehen könnte. Die §34<sup>20</sup> (vgl. Baugesetzbuch 1999, 30) und §35<sup>21</sup> (vgl. Baugesetzbuch 1999, 31ff) des deutschen Baugesetzbuches zur Zulässigkeit von Bauvorhaben auf Grundstücken, zu denen kein Bebauungsplan vorliegt, bilden schon heute eine vorwiegend auf Nahbeziehungen fußende Planungsregel und könnten so den Ausgangspunkt für ein Instrumentarium zur Entwicklung der Qualitätsgrenze zwischen Natur und Bebauung generieren. Durch die Einführung einer Grünmassenzahl GMZ<sup>22</sup> (vgl. b&k+ ifau, Ie; 2003) analog der Baumassenzahl wäre es möglich, das Verhältnis von Bebautem und Unbebautem in einer Regel für alle Maßstäbe zu steuern, ohne jedoch ein Ergebnis im Sinne eines Planes festzuschreiben. Die weit reichende Anwendung derartiger Regeln könnte, bei gleichzeitigem Verzicht auf die hierarchisierende Mehrfachbeplanung der selben Fläche durch alle Instanzen, einen interessanten Ansatz für ein einfaches, auf

nachbarschaftlichen Prämissen aufbauendes Steuerungswerkzeug bieten. Das Werkzeug "Planung" würde ersetzt durch "Regeln".

Das strukturell IDEALE, MULTIMASSTÄBLICHE, SIMULIERBARE und PRINZIPSTABILE nachbarschaftliche Wechselspiel an der Grenze zwischen Gebautem und Ungebautem, von Landschaft und Stadt stellt den Ausgangspunkt einer Entwicklungsstrategie dar.

---

Literaturverzeichnis:

<sup>1</sup> a42.org – Brandlhuber, Arno; Ebersbach, Bruno; Reinfeld, Philipp: *Zelluläre Landschaften – kontinuierliche Differenz, Eine oberflächliche Betrachtung des Ruhrgebiets*; Berlin, Köln, Nürnberg 2006

<sup>2</sup> 12,9 % Autobahnkilometer im Verhältnis zum Gesamtstraßennetz, im Vergleich dazu 5% im deutschen Durchschnitt, Quelle: , Bay/ Ebersbach/ Reinfeld/ Steinbeck: *a42.org ruhrstadt*, Master of Architecture, Akademie der Bildenden Künste in Nürnberg, Nürnberg 2004, S.24

<sup>3</sup> ca 500 Mio € im Ruhrgebiet im Vergleich zu z.B. ca. 200 Mio € in Paris

<sup>4</sup> Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Bevölkerungsforschung; Ausländerzentralregister beim Bundesverwaltungsamt Köln 2003

<sup>5</sup> Sieverts, Thomas: *ZWISCHENSTADT, zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*, Gütersloh / Berlin; Bertelsman Fachzeitschriften (Bauweltfundamente 118), Bosten / Berlin, Birkhäuser, 2001. S. 14

<sup>6</sup> ebenda, Titelunterschrift

<sup>7</sup> siehe z.B. Wilhelm Flussers Theorien zu Information und Telematik

<sup>8</sup> Christ, Wolfgang: *Mediastadt, Aspekte der Mediatisierung von Raum und Zeit in der Stadt*. TH Darmstadt 1986/87. S. 279

<sup>9</sup> Conrads, Martin: „... between promise and delivery“. In: b&k+ (Hrsg.): *Political Landscape [Politische Landschaft]*, König, Köln 2001, S.73

<sup>10</sup> Tucholsky, Kurt: Aus dem Gedicht *Das Ideal*, 1927

<sup>11</sup> Sieverts, Thomas: *ZWISCHENSTADT, zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*, Gütersloh / Berlin; Bertelsman Fachzeitschriften (Bauweltfundamente 118), Bosten / Berlin, Birkhäuser, 2001. S. 13

<sup>12</sup> Schneider, Jochem: *Natur als Artefakt – Herausforderungen des Künstlichen*. In: *in vitro landscape*, Grundlagen zur Architekturgenetik 1, edition weißhofgalerie, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln 1999, S. 64

<sup>13</sup> Sloterdijk, Peter: *Sphären III – Schäume*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main 2004, S. 56

<sup>14</sup> Wolfram, Stephen: *A new kind of Science*, Wolfram Media Verlag, Champaign 2002

<sup>15</sup> Bekannt wurden die Zellulären Automaten vor allem durch das vom Mathematiker John Horton Conway 1970 entworfene *Game of life*. Hierbei handelt es sich um eine Umsetzung der Automaten-Theorie von Stanislaw Marcin Ulam.

<sup>16</sup> vgl. Kelly, Kevin: *Out of Control: The New Biology of Machines, Social Systems, and the Economic World*, Kelly Perseus Books Group, 1995

<sup>17</sup> sido: *MV*, erschienen auf Ansage Nr. 3, Aggro Berlin, Berlin 2003

<sup>18</sup> Das Ruhrgebiet gliedert sich auf Verwaltungsebene in ca. 20 eigenständige Städte und Stadtkreise, die wiederum in drei verschiedene Regierungsbezirke fallen.

<sup>19</sup> vgl. Brinkenhoff Jackson, John: *Landschaften. Ein Resümee*. In: Brigitte Franzen, Stefanie Krebs (Hrsg.): *Landschaftstheorie*, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln 2005, S. 29 ff

<sup>20</sup> vgl. Baugesetzbuch §34, *Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile*, Beck-Texte im Deutschen Taschenbuch Verlag, München 1999, S. 30

<sup>21</sup> vgl. Baugesetzbuch §35, *Bauen im Außenbereich*, Beck-Texte im Deutschen Taschenbuch Verlag, München 1999, S. 31ff

<sup>22</sup> vgl. *flora\_n*: b&k+ ifau, le. In *Index Architecture*, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln, 2003"



---

Abbildungsverzeichnis:

Abb 1, Die „Ruhrstadt“

Bildmontage

Abb 2, Gebautes und Grün

Eingangsbereich Skihalle „Alpincenter“ Bottrop, Foto Florian Steinbeck 2003

Abb 3, Kontinuierliche Differenz

Karte des Ruhrgebiets. Dargestellt ist die Grenze zwischen Bebautem und Grün.

Abb 4, Zelluläre Automaten

Computersimulationen zur baulichen Entwicklung des Ruhrgebietes. Jede Spalte zeigt ein mittels Zellulärer Automaten simuliertes Szenario - jeweils ausgehend von der heutigen baulichen Struktur.

Abb 5, Bebauung heute

Die Karte zeigt die heutige Bebauung im Ruhrgebiet. Die Farbcodierung zeigt auf der Ebene des einzelnen Hauses die Grenzlage zum Grün oder den Abstand hierzu an. Die gelb markierten Gebäude haben bereits Kontakt zum Grün, über die verschiedenen Schattierungen Richtung rot und schliesslich grau nimmt diese Qualität ab.

Abb 6, Bebauung Ziel

Die Karte zeigt die Bebauung nach gezielten Wachstums- und Schrumpfungsprozessen unter Ausnutzung der vorhandenen Struktur mit dem Ziel, die Kontaktfläche Bebauung-Grün zu vergrößern.