



archimaera  
architektur.kultur.kontext.online

Thomas Knüvener  
(Köln/Aachen)

## Landschaft der Differenz

Der Abbau der Braunkohle im Rheinischen Revier als jahrzehntelanger Landschaftsbaustelle wirft die Frage nach dem *Danach* auf. Der breiten Öffentlichkeit ist das Thema Braunkohletagebau als Aushandeln zwischen Energieversorgungssicherheit und Landschaftseingriff wohlbekannt, wobei die Umweltbelastungen und die soziale Härte für die von der Umsiedlung betroffenen Bewohner nicht von der Hand zu weisen sind. Diese Aspekte sind bereits Gegenstand ausführlicher Untersuchungen und Veröffentlichung sowie Teil der Braunkohlenplanung und sollen hier nicht weiter behandelt werden. Schwerpunkt ist die Frage nach der Gestaltung und dem Erscheinungsbild der Landschaft. Die dem Abbau folgende Rekultivierung braucht ein Leitbild, bisher ist es eine Kopie der vorher unversehrten, inzwischen aber historischen Landschaft. Warum kann jedoch der jetzige Zustand mit seiner besonderen Topografie nicht Ausgangspunkt der planerischen Überlegungen sein?

<http://www.archimaera.de>  
ISSN: 1865-7001  
urn:nbn:de:0009-21-18584  
April 2009  
#2 "Raubkopie"  
S. 75-82





**Braunkohlentagebau in der Kulturlandschaft.**  
(Foto: © Ralf Schuhmann)

### Status quo

Die drei heute aktiven Tagebaue Garzweiler, Hambach und Inden liegen in der Großlandschaft Börde-Ville im Städtedreieck Aachen – Mönchengladbach – Köln. Weite Bereiche dieser topografisch wenig bewegten Gegend sind durch besonders fruchtbare Lösslehm Böden gekennzeichnet und daher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Folge ist eine ausgeräumte Landschaft mit nur noch wenig Waldbestand. Gerd Schulte spricht treffend von *flächigen Bildern*<sup>1</sup> und beschreibt damit den ästhetischen Eindruck der offenen Felder, die sich nur vereinzelt unterbrochen bis zum Horizont dehnen. Gleichmäßige ackerbauliche Landnutzung mit netzartig verteilten Höfen und kleinen Dörfern bestärken diesen Eindruck. Unter dem Einfluss der umliegenden Großstädte haben sich, wie anderenorts auch, die üblichen Gewerbesiedlungen, Pendlerstädte und begleitende Infrastrukturen herausgebildet und den lange Zeit eindeutig ländlichen Charakter bereits gewandelt.

Entscheidend für die räumliche Entwicklung und das Erscheinungsbild ist das Vorkommen der Braunkohle. Entstanden ist diese vor bis zu 65 Millionen Jahren durch die Carbonisierung von Pflanzenmaterial, wobei Braunkohle im Vergleich zur Steinkohle ein relativ junges Produkt ist und ver-

gleichsweise nah an der Erdoberfläche liegt.<sup>2</sup> Dadurch wird der Abbau im Tagebauverfahren erst möglich. Die Lagerstätte im Rheinischen Revier besitzen eine gewaltige Ausdehnung: *„Im Süden ist sie ca. 25, im Norden ca. 35 km breit und hat eine von Südosten nach Nordwesten verlaufende Ausdehnung von ca. 70 km. Die Gesamtfläche beträgt damit ca. 2500 km<sup>2</sup>.“*<sup>3</sup> Die Ausbeutung der Braunkohle zu Heizzwecken begann bereits im 17. Jahrhundert und fand in kleinen, offenen Gruben statt. Bis ins späte 19. Jahrhundert war die Steinkohle aus dem nahen Ruhrgebiet eine übermächtige Konkurrenz, erst die voranschreitende Industrialisierung mit immer größeren Maschinen und einem höheren Grad der Automatisierung gab dem Rheinischen Braunkohlerevier Auftrieb. 1892 wurde das erste Kraftwerk (Frechen, Grube Herbertskaul) zur Braunkohleverstromung in Betrieb genommen und seitdem stieg der Anteil der zur Elektrizitätserzeugung verwendeten Kohle kontinuierlich bis heute auf ca. 90 % an. Die Kraftwerke wurden ein weiteres besonderes Merkmal der Energielandschaft und deren prägende Vertikalen<sup>4</sup>. Zu Beginn der Fördertätigkeit gab es eine große Anzahl kleiner Gruben an mehreren Standorten. Die über Tage stattfindende Kohlegewinnung vereinfachte den Abbau, da keine umfassende Aufzugstechnik zum Hochtransport und Bewetterungsanlagen zur Klima-

tisierung eingesetzt werden musste. Die offenen Tagebaulöcher wurden Teil des Landschaftsbildes. Zu Beginn wurden die Gruben von einer Vielzahl unterschiedlicher Bergbauunternehmen betrieben. In der Folge fand jedoch ein Konzentrationsprozess statt, der 1959 mit der Übernahme der Braunkohle-Industrie-Aktien-Gesellschaft BIAG durch die damalige Rheinbraun AG zum Abschluss kam. Heute firmieren alle Tätigkeiten im Rheinischen Braunkohlerevier unter RWE Power.<sup>5</sup> Damit einher ging die technische Entwicklung der Förderung, die anfangs per Hand erfolgte und erst um 1900 in größerem Umfang mechanisiert wurde. Ab den 1950er Jahren wurden dann die bis heute eingesetzten Großgeräte entwickelt, die das Erscheinungsbild der Tagebaue prägen: In den drei heutigen Tagebauen werden Schaufelradbagger eingesetzt, die als die größten beweglichen Fahrzeuge der Welt gelten

und eine Förderleistung von maximal 240000t/Tag haben<sup>6</sup>. Anders als die Kohleflöze, die bis in die 1950er Jahre ausgebeutet wurden und nur einige Meter unter der Erdoberfläche lagen, sind die Vorkommen der aktiven Tagebaue einige hundert Meter unter der Erdoberfläche. Daher muss eine bedeutend umfangreichere Menge Abraum bewegt werden, um an die Braunkohle zu gelangen. Die größere Tiefe und der höhere Aufwand wiederum führen zu größerer Ausdehnung, um die Ausbeutung rentabel zu machen. Hambach umfasst eine genehmigte Abbaufäche von 85 km<sup>2</sup> und ist der größte Tagebau Deutschlands.<sup>7</sup> Die Sohle befindet sich auf 293 m unter NN, d.h. ca. 400 m unter dem umgebenden Geländeniveau; damit ist der Tagebau Hambach das momentan tiefste Loch Europas.<sup>8</sup> Der menschliche Eingriff in die Umwelt ist hier stärker präsent als an kaum einem anderen Ort.

Lärmschutzwände mit Berieselungsanlagen sollen die anliegenden Siedlungen vor Emissionen schützen.  
(Foto: T. Knüvener)



Die großflächigen Tagebaue ändern die Verkehrsführung.  
(Foto: © Ralf Schuhmann)





Die Bagger auf der obersten Sohle erscheinen im landwirtschaftlichen Landschaftsbild (Foto: T. Knüvener).

### Reisebericht

Kennzeichnend für die Gegend sind fünf Kraftwerke, die durch ihre Größe bis weit in die Ferne wahrnehmbar sind. Die Komplexe aus Kühltürmen, Kaminen und den Kraftwerksblöcken bieten aus allen Richtungen einen Orientierungspunkt. Über die Autobahn kommend geleiten diese Vertikalen den Reisenden. Die Landschaft erweist sich als nicht besonders einprägsam, eher wie eine typische Randzone eines Ballungsraumes. Auffällig mag die erhöhte Anzahl von Hochspannungsmasten und Überlandleitungen sein. Die Tagebaue selbst sind naturgemäß nicht zu erkennen - erst die Annäherung an eines der *Löcher* macht die Reise ungewöhnlich. Umleitungen und Umfahrungen häufen sich und das Straßenschild *Werkstraße* markiert viele Abzweigungen von der Hauptstraße. Die Orientierung ist merklich schwieriger in dieser Zone, die sich dann als das unmittelbare Umfeld eines Abbaugebiets herausstellt. Die Tagebaue sind meist verborgen hinter bepflanzten Wällen, die Sicht- und Geräuschschutz bieten sollen und als allgegenwärtiges Begleitgrün in Erscheinung treten. Die daraus emporwachsenden Sprinkleranlagen zur Staubbekämpfung sind unbewusste Wegmarkierung zu einem der wenigen Aussichtspunkte.

Das Panorama dort ist dramatisch, viele Kilometer weit. Mehrere hundert Meter geht es nach unten, wirklich abschätzbar sind die Dimensionen nicht. Es bietet sich ein Anblick, der vielleicht einem fremden Planeten ähnelt: Keine Vegetation, nur Sand und lockeres Gestein in einem Farbspektrum von hellgelb über orange zu dunkelbraun. Leicht erkennbar ist die Terrassenstruktur des Tagebaus, die sich gleichmäßig in die Tiefe stuft und ganz unten besonders dunkle Schichten erschließt: die Braunkohleflöze. Aus dieser Distanz ist der Bodenschatz kaum zu erkennen. Klein erscheinen im Vergleich zur Umgebung die riesigen Gerätschaften. Die Bagger arbeiten sich mit stetiger Bewegung durch den Boden, langsam dreht sich das Schaufelrad, die einzig wahrnehmbare Bewegung aus der Ferne. Wie an einer Leine hängt die Maschine an den Bandtrassen, die den Abraum und die Kohle transportieren. Kilometerweit sieht man diese Förderbänder und irgendwo in der Ferne laufen alle zusammen, um die gewonnenen Rohstoffe im Kohlebunker abzuliefern oder den Abraum zur gegenüberliegenden Seite der Grube zu bringen. Dort findet durch die Absetzer, wiederum riesenhafte Geräte, die Verkippung statt. In hohem Bogen fällt das Gestein von dem weit auskragenden Förderband

Die abbauseitige Kante mit Baggerspuren.  
(Foto: T. Knüvener)



Knickpunkt der Bandanlage auf der ersten Sohle.  
(Foto: T. Knüvener)



und bildet einzelne Kegel, die charakteristisch den Schwenkradius der Maschine nachzeichnen. Jetzt ist der Unterschied der beiden Seiten – Abbau und Verkippung – deutlich: Auf der einen die klare Übereinanderlagerung einzelner Schichten, angebissen durch das kreisrunde Schaufelrad, auf der anderen Seite die weiche Struktur der Kegel. Allenfalls sind noch einzelne kleine Fahrzeuge zu sehen, die um die über zweihundert Meter langen Großgeräte fahren - Menschen sind nicht mehr zu erkennen. Der Blick in den Tagebau hat durchaus etwas gemein mit dem Blick in ein Gebirgstal, Erhabenheit erfasst den Betrachter. Doch anders als in den Bergen entbehrt diese Landschaft einer Maßstäblichkeit - kein Baum, kein Haus, kein gewohntes Element, das einem Größenvergleich dienen kann. Die Entfernungen sind nicht wirklich einzuschätzen und die gewusste Tiefe erscheint plötzlich greifbar nah.

Gegenüber dieser einzigartigen und geradezu körperlichen Erfahrung nimmt sich die Erscheinung der Aussichtspunkte an der Tagebaukante trivial aus: Eine Asphaltfläche mit einer Informationstafel, kaum eine Sitzgelegenheit, keine bewusste Gestaltung. Leicht kann man sagen, dass der Tagebau ja nur vorübergehend da ist, wie eine große Baustelle - jedoch wird Hambach noch bis 2045 betrieben.<sup>9</sup> So bleibt das Potential dieser eindrücklichen Orte ungenutzt, die beschriebene Erfahrung wird nicht unterstützt, die geradezu touristischen Möglichkeiten nicht gefördert.

### **Wiedernutzbarmachung**

Augenscheinlich ist diese Landnutzung mit der Tilgung von allem Vorhergehenden verbunden. Felder, Wiesen, Wälder, Straßen, Bahnlinien, Autobahnen und nicht zuletzt Häuser, Gärten, ganze Dörfer verschwinden vollständig und unwiederbringlich. Alle Spu-

ren, bis in archäologische Tiefe, werden beseitigt. Der Braunkohleabbau formt eine Fläche derart um, dass keine andere Nutzung unmittelbar darauf folgen kann. Der Gesetzgeber verpflichtet den Bergbautreibenden bereits in der Planungsphase eines Abbauvorhabens, die Nachsorge mit einzubeziehen. Der Terminus *Wiedernutzbarmachung*, den das Bundesberggesetz verwendet<sup>10</sup>, um die vom Tagebau aufgebrauchten Flächen erneut einer Nutzung zuführen zu können, weist bereits auf eine funktionalistische Sichtweise hin. Im Braunkohlenplan werden daher bereits vor Beginn des Abbaus Maßnahmen festgelegt, wie die in Anspruch genommen Flächen wieder genutzt werden können. Diese orientieren sich paradigmatisch an den vor dem Abbau existierenden Gegebenheiten. Für die Landnutzung bedeutet dies, dass Landwirtschaft bzw. Forstwirtschaft einen überwiegenden Teil der Fläche belegen wird. Doch kann naturgemäß das *Zuvor* nicht *Danach* reproduziert werden. Bereits das fehlende Volumen der abgebauten Kohle, der in andere, ältere Tagebaue verbrachte Abraum und die bei Inbetriebnahme angelegte Außenkippe führen zu einem Restloch und damit zu einer umfangreichen Änderung des später möglichen Erscheinungsbildes gegenüber vorher<sup>11</sup>. Die Wiedernutzbarmachung beschäftigt sich vorrangig mit Problemen der Verkippung

und der Bodenfruchtbarkeit, des weiteren mit der Flächenbereitstellung und -beschaffenheit und mit der Einführung naturnaher Landschaftsbestandteile, die aus ökologischen Gründen in die Nutzflächen eingegliedert werden. Ergebnis ist eine Landschaft, die der abgebagerten nahe kommen soll und in die umliegenden gebliebenen Landschaft nahezu unmerklich übergeht, so dass nur der Wissende sie identifizieren kann. Die wirtschaftlich - technische Sichtweise der *Wiedernutzbarmachung* greift zu kurz, denn: "*Der Wunsch, die vergangene Landschaft in der neuen wiedererstehen zu lassen, ist unerfüllbar.*"<sup>12</sup>

### Leitbild

Die Frage stellt sich, warum als Vorbild für die Landschaft nach dem Abbau die Landschaft vor Beginn des Tagebaus dient und nicht der Zustand des Tagebaus selbst. Eine schnelle Erklärung ist sicherlich, dass der Tagebau an sich gesellschaftlich nicht unumstritten ist und dagegen die Landschaft zuvor als *naturgegeben* angenommen wird. Da jedoch weder die ursprüngliche Landschaft reproduziert werden kann, noch die Voraussetzung insbesondere für eine landwirtschaftliche Nutzung auf Grund der geringeren Bodenfruchtbarkeit optimal sind, müssen Alternativen angedacht werden. Diese können in der höchst beeindruckenden Topografie der Tagebaulandschaft selbst bestehen. Gerade die Differenz zur Umgebung der flachen, einheitlich strukturierten Landschaft der *flächigen Bilder* ist das Potential der Nachfolgelandschaft.

Aus einem besonderen landschaftlichen Reiz könnten sich alternative Folgenutzungen entwickeln: Orte dieser Art ziehen Menschen in ihrer Freizeit an. Zur Entspannung und aus dem Bedürfnis nach Abwechslung hält man sich in ungewöhnlichen, schönen und beeindruckenden Gegenden auf. Der Reiz besteht darin, in



Mehrere Bagger arbeiten gleichzeitig auf verschiedenen Sohlen; auf Grund der Größe entsteht im Tagebau ein eigenes Mikroklima. (Foto: T. Knüvener)



**Absetzer verkippen den  
Abraum.**  
(Foto: © Ralf Schuhmann)

der Freizeit zu reisen, um für eine begrenzte Zeit eine fremde Umgebung zu erleben und andere Möglichkeiten und Freiheiten zu haben. *"Der Bedarf nach Außeralltäglichkeit und Differenz ist (...) konstitutiv für den Tourismus."*<sup>13</sup> Gleichzeitig aber ist es jederzeit möglich, wieder in die gewohnten Verhältnisse zurückkehren zu können. Die andere Welt der Tagebaue, respektive ihre Folgelandschaft, ist einerseits an sich von ungewöhnlichem landschaftlichem Reiz, andererseits sind in dieser Umgebung Einrichtungen und Aktivitäten möglich, die in der bestehenden Umwelt unmöglich wären. Nutzungen mit unter üblichen Umständen nicht zu tolerierenden Belastungen, enorme Ausdehnung oder spezielle Höhengestaltung könnten hier realisiert werden. Das Rheinische Revier liegt in unmittelbarer Nähe zu einem der am dichtesten besiedelten Ballungsräume Europas und bietet damit die Grundlage, zu einem Naherholungsgebiet der besonderen Art zu werden. Das Gebiet wird durchzogen von mehreren Autobahnen und Bahnlinien,<sup>14</sup> durch die eine gute Erreichbarkeit gesichert ist. Diese Kombination aus Zugänglichkeit und Andersartigkeit ist das, was den Charakter touristischer Destinationen ausmacht.

Die Landschaft ähnlich wie zuvor herstellen zu wollen, verschenkt das Potential, das diese Landschaft erst durch

den Braunkohletagebau gewonnen hat. Die durch enormen Technikeinsatz geschaffenen Differenzen in der Landschaft können weiterhin kultiviert werden, während die notwendige und gesetzlich gesicherte Rekultivierung die Möglichkeit bietet, neue und passgenaue Landschaftstypologien für zukünftige Nutzungen zu entwerfen. Eine bewusste Gestaltung dieser in besonderer Weise menschlich überformten Landschaft, welche die vor Ort entwickelten Technologien einsetzt und in dem Maßstab der Tagebaue agiert, birgt eine nirgends sonst vorhandene Chance. Eine Landschaft der Produktion wird zu einer Freizeitlandschaft, die das Rheinische Revier als Landschaftseinheit prägen könnte. *"Es geht um nicht weniger als um die Entwicklung einer Kulturlandschaft des 21. Jahrhunderts, mit der vorbildhaft gezeigt werden kann, wie aus den großindustriellen Eingriffen des Tagebaus am Ende eine Landschaft entsteht, die – paradoxerweise – reichhaltiger und wertvoller als die vorherige Kulturlandschaft ist."*<sup>15</sup> Und schon im Vorfeld, da der Tagebau Hambach erst in voraussichtlich 40 Jahren ausgekohlt sein wird, bietet sich die Chance, Hambach als Destination zu etablieren: Die Maschinerie des Abbaus, Transportes und Verarbeitung ist ein Spektakel und kann, richtig in Szene gesetzt, spielend den Zeitraum bis zur späteren Freizeitnutzung überbrücken.



**24/7 – Tagebau als Ereignis bei Nacht.**

(Foto: T. Knüvener)

**Anmerkungen:**

**1** Gerd Schulte: *Die Landschaften der Regionale 2010 - Basisgutachten zum Masterplan* (3. Entwurf). 2005. S. 24

**2** Gerhard Gross: "Die Braunkohle der Niederrheinischen Bucht". In: Ruhrlandmuseum Essen (Hrsg.): *Zeitraum Braunkohle*. Essen 1993. S. 57ff

**3** Knauff, Manfred: "Braunkohlenplanung". In: Wolfram Pflug (Hrsg.): *Braunkohletagebau und Rekultivierung*. Berlin; Heidelberg 1998. S. 19

**4** Die Kühltürme und Brennkesselhausungen übertreffen die Höhe des Kölner Doms (157 m).

**5** RWE Power AG (Hrsg.): *RWE Power im rheinischen Braunkohleerlevier*. Informationsbroschüre Stand 2006.

**6** Zum Vergleich: Der Bergbau des Ruhrgebiets und des

Saarlandes fördert am Tag ca. 68000t.

**7** Zum Vergleich: Die Stadt Aachen bedeckt dagegen eine Fläche von 160km<sup>2</sup>.

**8** [http://de.wikipedia.org/wiki/Tagebau\\_Hambach](http://de.wikipedia.org/wiki/Tagebau_Hambach) (Zugriff 23.12.2006)

**9** Erinnert sei an die Infobox am Potsdamer Platz und die begleitenden Veranstaltung "Schaustelle", die dieses Millionenprojekt bis zur Fertigstellung begleitet haben.

**10** §4 Abs. 4 BbergG.

**11** Im Umfeld von Brühl ist hierdurch bereits eine kleine Seenlandschaft entstanden.

**12** Wolfram Pflug: "Naturraum und Landschaft vor und nach dem Abbau der Braunkohle, dargestellt am Tagebau Hambach in der Niederrheinischen Bucht". In: Pflug, Wolfram (Hrsg.): *Braunkohletagebau*

*und Rekultivierung*. Berlin; Heidelberg 1998. S. 99.

**13** Michael Zinganel: "Alpine Erlebnislandschaften". In: Architekturzentrum Wien (Hg.): *Architekturen der Freizeit*. Wien 2005. S. 95. Hintergrund Nr. 28.

**14** Der Bahnhof Jüchen liegt nur 100m von Garzweiler II entfernt. Er ist durch eine direkte Zugverbindung in einer halben Stunde von Köln bzw. in 45 Minuten vom Flughafen Köln/Bonn zu erreichen.

**15** Curdes, Gerhard: "Eine Parklandschaft des 21. Jahrhunderts zwischen Köln, Aachen und Mönchengladbach: Traum oder Chance?" In: Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung (Hrsg.): *Neue Landschaften – Zum zukünftigen Umgang mit Freiraum*. Vorbereitende Beiträge zur Jahrestagung 2004 in Münster. S.8.