
Eckhard Stratmann

Kohlenpott – Fortsetzung einer gigantischen Zerstörung

Das Ruhrgebiet galt in früheren Zeiten als der »Kohlenpott«, da der Steinkohlenbergbau den Charakter der Region prägte: hoher Anteil des Bergbaus an der Beschäftigung und Produktionsleistung, vielfältige Umweltschäden. Die Krise des Bergbaus führte seit 1957 zu einem kontinuierlichen Rückgang der Kohleförderung an der Ruhr (1957: 123,2 Mio t – 1978: 67,1 Mio t) und ließ den Ruf des Reviers als Kohlenpott verblassen. Heute soll angesichts der Krise des Montankomplexes (Steinkohlenbergbau, Eisen- und Stahlindustrie) und steigender Ölpreise die forcierte Entwicklung der Kohleverbundwirtschaft dem Ruhrgebiet eine neue Zukunft eröffnen. Es wird eine Zukunft sein, die in neuartiger Weise den Ruf »Kohlenpott« beleben wird.

Energiezentrum Ruhrgebiet

Das Ruhrgebiet bildet mit etwa 16 v. H. aller Kraftwerkskapazitäten, mehr als 20 v. H. der Raffineriekapazität und 80 v. H. der Steinkohleförderung, insgesamt also mit über 30 v. H. aller energiewirtschaftlichen Produktionswerte das Energiezentrum der Bundesrepublik. Mit ihrem Aktionsprogramm Ruhr für 1980–1984 will die Landesregierung von NRW die zentrale energiewirtschaftliche Funktion des Ruhrgebiets erhalten und verbreitern. Landes- und Bundesmittel von über 1,5 Mrd DM sollen unter dem Motto »Vorrangige Nutzung der heimischen Kohle« dazu beitragen: die Förderkapazität für Steinkohle zu erhalten und langfristig zu sichern, den Steinkohleabsatz in der Verstromung langfristig sicherzustellen, die Kapazität der Steinkohlekraftwerke im Ruhrgebiet auszuweiten und zu modernisieren, die Fernwärmeversorgung auf Steinkohlenbasis auszubauen und die herkömmlichen Kohleveredelungsverfahren zu verbessern. Für die Kohleveredelung ist die Nutzung nuklearer Prozeßwärme von Hochtemperatur-Reaktoren vorgesehen.

Die Landesregierung behandelt deshalb den Bau und die Entwicklung

eines solchen Reaktortyps im Ruhrgebiet (THTR 300 in Hamm-Uentrop) mit Vorzug.

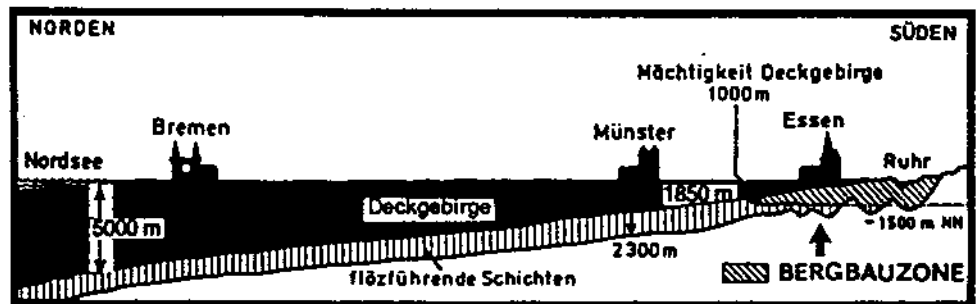
Das Energieprogramm der Bundesregierung (3. Fortschreibung) und der Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus weisen bis 1995 der Steinkohle einen steigenden Anteil an der Deckung des Primärenergiebedarfs (1980: 19,8 v. H., 1995: 22 v. H.) und des Strombedarfs zu. Ein Vertrag von 1980 zwischen der Elektrizitätswirtschaft und dem Steinkohlebergbau legt fest, daß die jährlich zu verstromende heimische Kohlemenge stufenweise von 39,4 Mio t 1980 auf 47,5 Mio t 1995 aufgestockt wird. Der bundesdeutsche Steinkohlebergbau will seine Förderleistung von 86,6 Mio t i. J. 1980 auf 100 Mio t i. J. 1990 steigern. Das Ruhrkohlenrevier wird – lagerstättenbedingt – den Hauptanteil dieser Kapazitätsausweitung übernehmen.

Die Nordwanderung des Ruhrbergbaus

Die Lagerung der Kohlenflöze im Ruhrgebiet hat seit dem letzten Jahrhundert zu einer allmählichen Nordwanderung des Abbaus geführt. Während die Flöze südlich der Ruhr zutage treten (hier Beginn des Bergbaus), neigen sich die Lagerstätten nordwärts in zunehmende Tiefe. Der Kohleabbau mußte und muß also nach der Auskohlung von Flözen nordwärts ziehen.

Heute wird in der Ruhr- und Hellwegzone kaum noch Kohle gefördert, der Schwerpunkt der Förderung liegt in der *Emscherzone*; doch schon kurz nach 1900 hat der Bergbau die *Lippe* übersprungen und drängt nun mit Macht in die Lippezone und in das Gebiet beiderseits des *Nieder-*

Abb. 1: Schnitt durch den norddeutschen Raum: Deutlich wird sichtbar, wie das Deckgebirge landeinwärts an Mächtigkeit ständig abnimmt und bei einer Resttiefe von rund 1000 Metern den Zugang zu den flözführenden Schichten ermöglicht.



RAG-Graphik

rheins. Gründe der Profitabilität forcieren diesen Trend: Die heutigen vollmechanisierten Abbaumethoden sind nur möglich bei relativ flacher Lagerung der Flöze. Je nördlicher, desto flacher lagern die Flöze; Kohle in Steillagerung wird daher kaum mehr abgebaut.

Das umfangreiche Explorationsprogramm der Ruhrkohle AG (RAG, über 90 v.H. Anteil an der Ruhrkohleförderung) weist die Lippezone und das südliche Münsterland bis zu einer Teufenlinie von 1500 Meter unter Null und Deckgebirgsmächtigkeit von 1200 Meter als das Kohlerevier der Zukunft aus. Im Rahmen des mittelfristigen Konzeptes der »Anschlußbergwerke« werden zur Zeit acht Seilfahrt-, Materialtransport- und Wetterschächte vor allem in der Lippezone abgeteuft, um neue Kohlefelder an bestehende, südlicher gelegene Bergwerke anzuschließen (die abgebaute Kohle wird unter Tage kilometerweit zu den südlicheren Förderschächten transportiert und dort aufbereitet). In den 90er Jahren sollen dann nach bisherigen Planungen der RAG drei Großschachtanlagen (jeweils bis zu ca. 4000 Beschäftigte) nördlich der Lippe gebaut werden mit einem Raumbedarf von insgesamt ca. 500 ha.

Der Bergbau wird also in Zukunft in bisher agrarisch genutzte Grünzonen nördlich des Ballungskerns des Ruhrgebiets vorstoßen (Beispiel: die neue Großzeche bei Wulfen, nördlich der unteren Lippe), die Landwirtschaft dort zurückdrängen und z. T. auch Naherholungsgebiete des Ruhrgebiets antasten: Beispiel *Haard*.

»Die Haard« ist mit einer Fläche von ca. 75 qkm eines der wenigen geschlossenen, größeren Waldgebiete am Nordrand des Ruhrgebiets (zwischen *Recklinghausen* und *Haltern*). Sie steht unter Landschaftsschutz, stellt einen ökologischen Ausgleichsraum (Staubfilter, Klima-Verbesserung) zum Belastungsraum des nördlichen Ruhrreviers dar und ist natürlicher, unterirdischer Wasserspeicher und Erholungsgebiet (Einzugsgebiet von 2,2 Mio Einwohnern) für die Bevölkerung des nahen industriellen Ballungsraumes (in diesen Funktionen im Landesentwicklungsplan III ausgewiesen). Unter der Haard lagern 343 Mio t abbaufähiger hochwertiger Kokskohle. Die Ruhrkohle AG ist dabei, an drei Standorten in der Haard Schächte zur Bewetterung, Seilfahrt und Materialtransport abzuteufen, um diese Lagerstätten für den Abbau aufzuschließen. Zwar ist eine Kohleförderung in der Haard offiziell nicht vorgesehen, doch sind die Standorte der neuen Schächte z. T. so gewählt, daß sie später zu Förderschächten ausgebaut werden können. Und schon jetzt kündigt die RAG die Notwendigkeit eines Förderschachtes in der Nähe der Haard für die nächsten fünf bis acht Jahre an (WAZ, 27.12.80); der spätere Umbau eines Schachts für Seilfahrt und Materialtransport in der Haard liegt nahe. Durch die neuen Schächte und ihren Betrieb (Flächenbedarf von insgesamt ca. 16 ha Wald, Ver-

kehr, Emissionen) wird die ökologische und Erholungsfunktion der Haard erheblich eingeschränkt, die Ruhezone der Haard wird um rund ein Drittel reduziert (vgl. Pro-grün-Gutachten).

Die Nordwanderung des Bergbaus zieht auch eine entsprechende Wanderung der Siedlung nach sich: Zu den Beschäftigten (bis zu 4000) auf den geplanten Großschachtanlagen und ihren Familien kommen Beschäftigte für die öffentliche und private Versorgung der Menschen hinzu: Verwaltung, Schulen, Ärzte, Handwerk, Einzelhandel u. a. So entsteht zur Zeit nördlich der neuen Großzeche bei Wulfen inmitten einer offenen Landschaft eine moderne Zechenstadt für 40000–50000 Bewohner (vgl. Dege, Das Ruhrgebiet, S. 163). Die Ruhrkohle AG plant bis 1990 den Neubau von 12024 Mietwohnungen und 4580 Eigenheimen für ihre Belegschaft am Nordrand des Reviers (WAZ, 13.1.81). Es ist abzusehen, daß die Stadt Haltern an der Lippe zu einer Bergbaustadt wird, da in ihrer Nähe in der Haard gerade ein Seilfahrtschacht abgeteuft wird (s. o.).

Bergschäden und Bergehalden

Die Mechanisierung der Kohleabbauethoden in den letzten zwanzig Jahren brachte den Übergang zum Bruchbau: Das Gestein (Berge), das bei der Förderung der Kohle mit anfällt, nahm an Menge zu und wurde nicht mehr wie früher unter Tage zur Verfüllung der ausgekohlten Flöze genutzt (versetzt), sondern mit der Kohle über Tage gebracht und dort zum größten Teil aufgehaldet. Die Folgen sind eine Zunahme der Bergsenkungsschäden und das Bergehaldenproblem.

Bergschäden

Das Deckgebirge über den ausgekohlten Flözen bricht allmählich nach, was erhebliche »Bergsenkungen« der Oberfläche zur Folge hat, an manchen Stellen über zwanzig Meter.

Von den Bergsenkungen ist besonders das Einzugsgebiet der Emscher betroffen: Das natürliche Gefälle der Bäche wird gestört, es bildeten und bilden sich Senkungssümpfe, Straßen und Gebäude zeigen Risse. Bisher mußten im Emschergebiet 355 km Fluß- und Bachläufe ausgebaut werden (Vertiefung bzw. Hebung der Fluß- oder Bachsohle, Eindeichung, zweimalige Verlegung der Emschermündung). 35 v. H. des Emschergebietes sind ohne natürlichen Wasserabfluß; 87 Pumpwerke halten diese Emscherpolder wasserfrei. (Dege, Das Ruhrgebiet, S. 125f.).

Dem Lippegebiet droht im Zuge der Nordwanderung des Bergbaus eine Senkung um durchschnittlich 15 Meter und damit eine Beeinträchtigung des dortigen Wasserschutzgebietes durch die Gefahr einer Grundwasserabsenkung.

Die Kosten für die Bergschäden sind enorm. Die Ruhrkohle AG als Verursacher zahlte an Aufwendungen (ohne Rückstellungen) für Bergschäden

1979 498 Mio DM

1980 458 Mio DM

(RAG, Geschäftsbericht 1980)

Bei Anwendung des Blasversatzes (s. u.) kann die Bergsenkung gegenüber dem Bruchbau fast um die Hälfte reduziert werden (bei Annahme eines 1 m starken Flözes in 1000 m Tiefe von 0,95 m Senkung bei Bruchbau auf 0,55 m bei Blasversatz; s. Sagolla/Tödtmann, Kap. III. 1.6.).

Bergehalden

Kohle und Berge werden heute etwa in einem Verhältnis von 1 zu 1 gefördert und erst über Tage getrennt. Die RAG rechnet für den Zeitraum von 1980–2000 mit folgender Verwendung für den Bergeanfall:

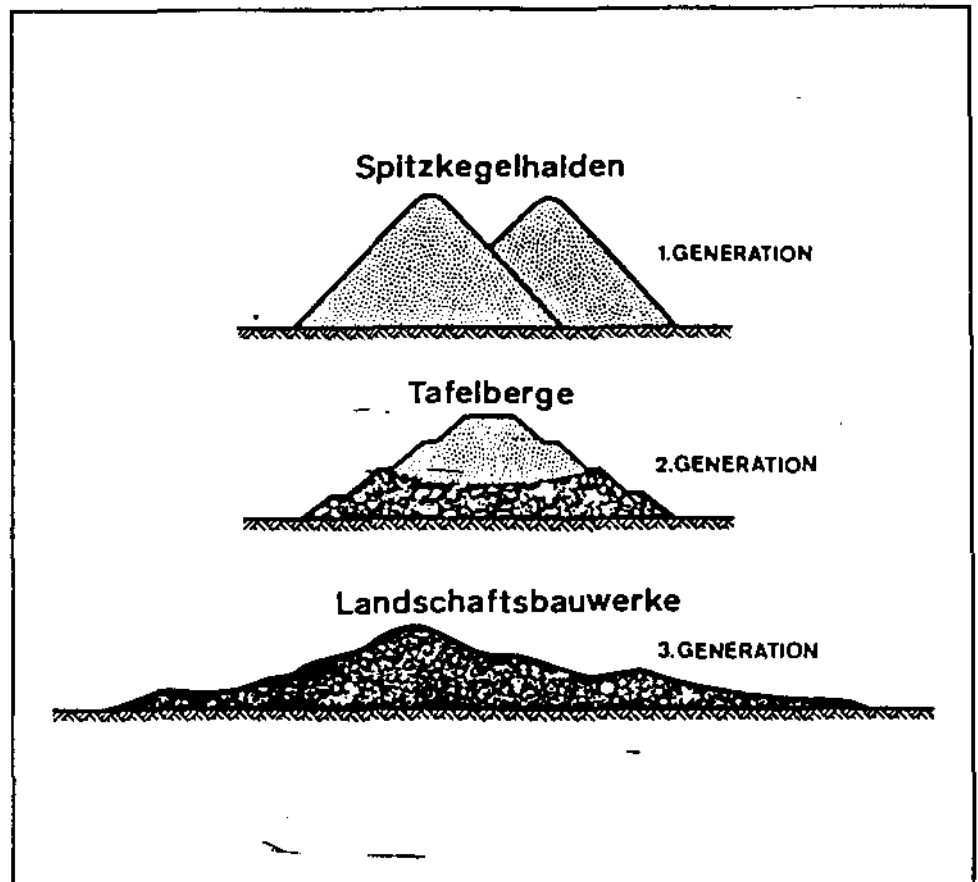
Versatz	180–200 Mio t
Fremdabsatz (z. B. für Deich- u. Straßenbau)	300–320 Mio t
Aufhaldung	ca. 660 Mio t
Bergeanfall gesamt	1160 Mio t

(RAG, Fragen zur Bergewirtschaft, S. 15)

Die RAG hat ein langfristiges Haldenkonzept entwickelt, wonach wenige Großhalden (weniger als 30) den Bergeanfall in Form von »Landschaftsbauwerken« aufnehmen und nach der Aufschüttung eine Wiedernutzung für Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Freizeit, Erholung oder auch Bebauung ermöglichen sollen (RAG, Fragen zur Bergewirtschaft).

Die Regierungspräsidenten in Nordrhein-Westfalen haben mittlerweile Standortvorschläge im Rahmen der Gebietsentwicklungsplanung gemacht, die sich auf die Emscher-, Lippe- und Niederrheinzone konzentrieren, also die Kohleabbaugebiete zusätzlich belasten und die Grünzone nördlich des Ruhrgebietes beeinträchtigen. Die Großhalden

Abb. 2: Haldenquerschnitt



RAG-Graphik

beanspruchen bei landschaftsgerechter Form eine Fläche von ca. 1700 ha (Sagolla/Tödtmann, III. 1.2) und erstrecken sich z. T. über mehrere Kilometer (die geplante Halde »Niederrheinische Schweiz« ca. 4×2 km) bei einer Schutthöhe bis zu 90 m. Ihnen sollen Siedlungen geopfert werden (z. B. Hoheward-Siedlung in Hertzen) und vor allem land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. (Die Rekultivierung wird dies höchstens teilweise wiedergutmachen können und viele Jahre dauern.) Der Waldverlust wird zu einer Verminderung des Immissions-, Klima- und Wasserschutzes führen und die Landschaft – zumindest für die vielen Jahre der Aufschüttung – viel an Erholungsfunktion einbüßen, für das Ruhrgebiet eine große Belastung. Belästigung der Bevölkerung durch den Bergetransport und Grundwassergefährdung durch die Halden (erhöhte Sulfat- und Chloridkonzentration im Sickerwasser) sind weitere Folgen.

Die RAG wird für die Gesamtkosten der Aufhaltung von 1980–2000

rund drei Milliarden DM aufbringen müssen (eigene Gesamtrechnung – niedrig angesetzt – nach Angaben der RAG, Fragen zur Bergwirtschaft, Kap.: Kosten).

Um die Bergschäden zu vermindern und das Haldenproblem erst gar nicht entstehen zu lassen, müßten in Zukunft die Möglichkeiten des Bergeversatzes (Verbringung der Berge unter Tage) voll genutzt und weiterentwickelt werden. Entgegen den Behauptungen der RAG (Fragen zur Bergwirtschaft) ist der heute übliche Blasversatz (das zerkleinerte Gestein wird mit Druckluft durch Rohrleitungen in den Versatzraum geblasen) bei technischer Fortentwicklung auch bei Flözmächtigkeiten unter 1,90 m möglich, dazu volkswirtschaftlich sinnvoll und in weiten Bereichen selbst betriebswirtschaftlich rentabel. (H. Harnisch: Neues Verfahren für das Einbringen von Versatzbergen, in: Glückauf 5. Mai 1977. Vgl. auch Sagolla/Tödtmann, III. 1.5.)

Kohlekraftwerke und Kohle»veredelung«

Die Politik der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen, die Kohlekraftwerkskapazität im Ruhrgebiet auszubauen und zu modernisieren (s. o.: Aktionsprogramm Ruhr), stößt auf starke Bedenken. Zwar ließ sich die verbreitete Ansicht, das Ruhrgebiet sei trotz enormen Eigenbedarfs an Strom (Industrieballung) eine Stromexportregion (vgl. Dege, S. 131) nicht mit zuverlässigen empirischen Daten stützen, da es an einer regionalen Datenaufarbeitung für die Elektrizitätswirtschaft mangelt. Aber die E-Wirtschaft beschreitet, unterstützt von der Landesregierung, weiterhin den Weg einer zentralistischen Stromversorgung durch den Bau großer Kraftwerksblöcke.

Im Oktober 1981 wurde in Bergkamen nahe der Lippe die Zeche Neu-Monopol im Verbund mit dem nahe gelegenen Kohlekraftwerk Bergkamen A (747 MW) in Betrieb genommen. Als »Meilenstein der Industriegeschichte« gefeiert, ist bei der Zeche trotz ausreichender Flözmächtigkeit kein Blasversatz vorgesehen – die Berge »werden umweltfreundlich per Band bis auf das Haldengelände transportiert« (Broschüre der RAG) –, und das Kraftwerk als Hauptabnehmer der Zeche vergeudet die Kohle, da Kraft-Wärme-Kopplung nicht vorgesehen ist, wegen der relativ isolierten Lage und Größe des Kraftwerks auch gar nicht optimal einsetzbar wäre. Die Zeche wird den Planungen zufolge ab 1987 einen zweiten Kraftwerksblock gleicher Leistung (747 MW) in *Bergkamen* beliefern können.

Nach den Planungen der Elektrizitätserzeuger sollen in den 80er Jahren im Ruhrgebiet 15 Steinkohle-Kraftwerksblöcke zwischen 700 und 750 MW in Betrieb gehen, drei davon sind zur Zeit in Bau (*Voerde*

A und B am Niederrhein und *Werne/Westfalen*). Neun der geplanten Blöcke liegen am Nordrand des Ruhrgebiets in der Nähe der Lippe, deren Belastung als Lieferant von Kühl- und Brauchwasser für Kraftwerke, Bergwerke und Industriebetriebe drastisch zunehmen wird. (Vgl. VIK – Statistik der Energiewirtschaft 1979/80, S. 103.) Die Landesregierung unterstützt die mit dieser Art Kohle-Strom-Verbund gegebene Kohleverschwendung (keine Kraft-Wärme-Kopplung vorgesehen oder nicht sinnvoll möglich) durch ihre Politik der Standortvorsorge für konventionelle Großkraftwerke (vgl. den Landesentwicklungsplan VI) und durch eine Bürgschaft von 320 Mio DM für das Kraftwerk Voerde (Aktionsprogramm Ruhr).

In die gleiche Richtung der Kohleverschwendung weist der Einstieg in die Kohle»veredelung« (Vergasung, Verflüssigung). Im Ruhrgebiet sind drei Pilotanlagen zur Kohlevergasung (*Oberhausen-Holten, Essen, Dorsten*) und eine Pilotanlage zur Kohleverflüssigung (*Bottrop*) in Betrieb. Es ist absehbar, daß zumindest zwei Großanlagen im Ruhrgebiet errichtet werden sollen (Vergasung in Oberhausen-Holten, Verflüssigung vielleicht in Bottrop; vgl. WAZ, 22.10.81).

Da der Abstandserlaß in Nordrhein-Westfalen den Abstand zwischen Wohnfläche und dem riesigen Areal einer Verflüssigungsgroßanlage (ca. 200 ha) auf 1,5 km festlegt, haben unlängst die Oberbürgermeister des Ruhrgebiets eine »flexible Handhabung« dieses Erlasses gefordert, sicherlich auch, um für die »Kohleveredelung« im Verdichtungsraum Ruhrgebiet Platz zu schaffen.

Öko-Region Ruhrgebiet

Wir haben gesehen, daß die gegenwärtigen Abbaumethoden der Kohleförderung, die Nordwanderung der Kohle und die geplante Kohlenutzung (Verstromung, »Veredelung«) zu einer erheblichen Zerstörung der Natur führen und die jetzige Grünzone des Ruhrgebiets (Lippezone) einer fortschreitenden Industrialisierung aussetzen. Die Wachstumsspitzen, besser Wucherungsspitzen der Industrialisierung zeigen sich besonders deutlich beiderseits des Niederrheins, im Kreis Recklinghausen und im Kreis Unna. Überall hat die Kohlevorrangpolitik einen wesentlichen Anteil an dieser Entwicklung. Das Industriegebiet wandert in die Räume, die von der Kohleförderung vorgezeichnet sind: der Bergbau zieht – wie bei der Entstehung des Ruhrgebiets – die Industrie nach sich.

Die Forderung nach einer Öko-Region Ruhrgebiet verschließt sich nicht einer, in der Zukunft noch leicht verstärkten, Nutzung der heimischen Steinkohle, wie sie im Energiepfad vier der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags zur Kernenergienutzung vorgezeichnet ist.

Vorrangig dabei ist es allerdings, die Zerstörung und Verschwendung der jetzigen Förder- und Nutzungsmethoden zu vermeiden. Das heißt:

- Verminderung des Bergeanfalls beim Kohleabbau und Zurückdrängung der Bergehaldenwirtschaft gegen Null zugunsten des Bergeversatzes.
- Modernisierung der Steinkohlekraftwerke bei gleichzeitiger Dezentralisierung der Stromerzeugung: Bau kleiner Heizkraftwerke.
- Das Ruhrgebiet darf keine Stromexportregion sein.
- Kohlevergasung und -verflüssigung für Energiezwecke sind Verschwendung und daher abzulehnen.
- Durch sparsamen Umgang mit der Kohle kann die Nordwanderung des Bergbaus verlangsamt werden.
- Der nordwandernde Bergbau soll keine weitere Industrialisierung nach sich ziehen. Räumliche Entkoppelung von Bergbau und Kohleverstromung; die Kohle kann zu ferneren Kraftwerken transportiert werden (berücksichtige die Leitungsverluste beim Stromtransport).
- Bei der Kohlenordwanderung sind Land- und Forstwirtschaft und Erholungsgebiete besonders zu schützen.

Literaturhinweise

W. und W. Dege, Das Ruhrgebiet, Kiel 1980, 2. Auflage

Politik für das Ruhrgebiet. Das Aktionsprogramm, hg. v. der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, 1979

Ruhrkohle AG (RAG), Fragen zur Bergwirtschaft, Essen 1981

W. Sagolla, K. Tödtmann, Bergbau und Raumplanung - Räumliche Wirkungen der Verlagerung des Ruhrkohlenbergbaus und Ansätze planerischer Einbindung, Diplom-Arbeit an der Abteilung Raumplanung an der Universität Dortmund, Nov. 1981 (unveröffentlicht)

In: Hermann Hatzfeldt, Josef Leinen, Hans Günter Schumacher, Dieter Teufel (Hrsg.): Kohle - Konzepte einer umweltfreundlichen Nutzung, Frankfurt 1982