

# Die Grubenfelder der Bergbau AG Niederrhein

Von H. Reichelt

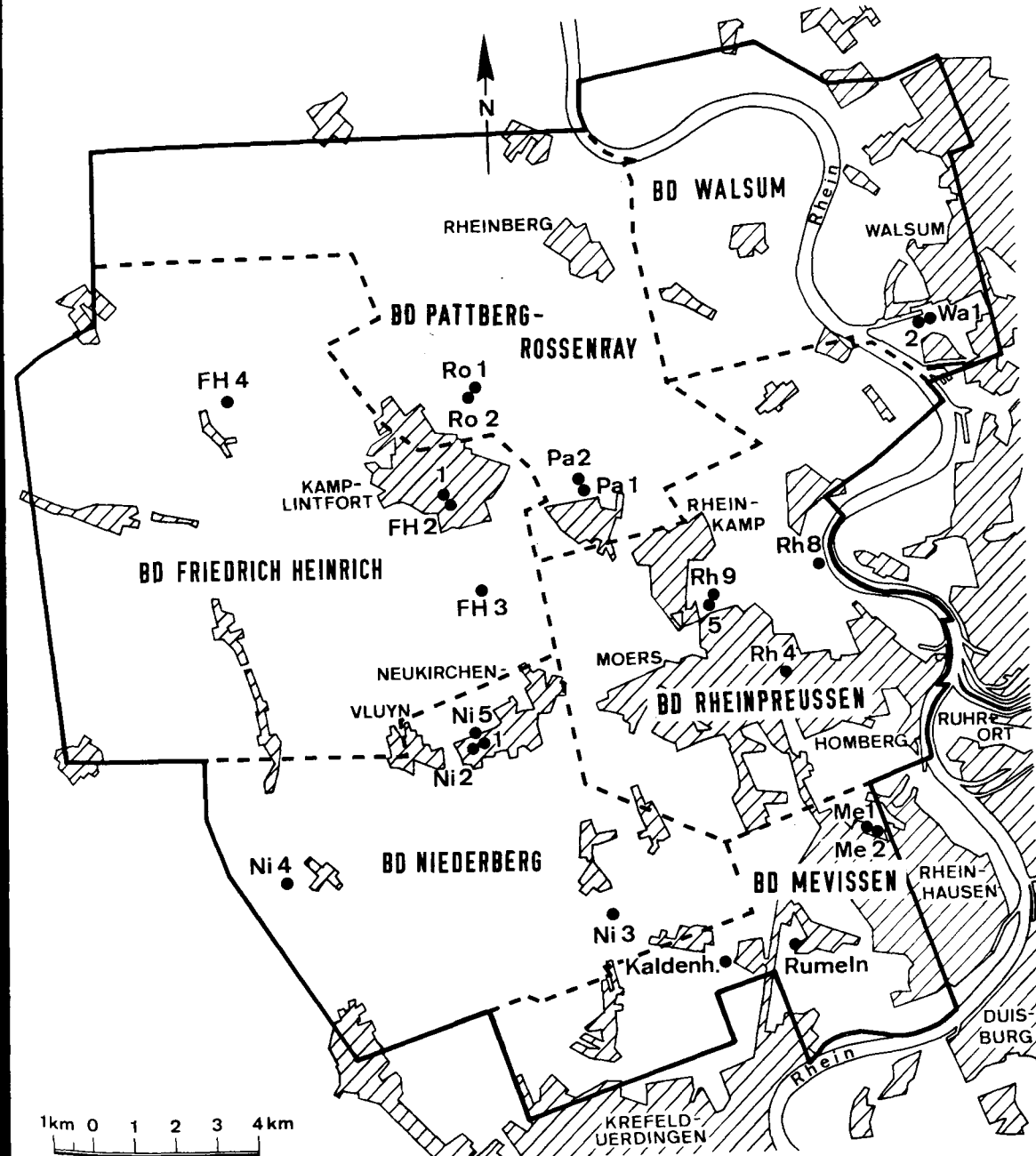
Die Schachtanlage Walsum gehört nach dem Zusammenschluß der Ruhrgebiets-Zechen zur Ruhrkohle AG der Bergbau AG Niederrhein an. Das ist eine Gruppe von Zechen, die fast alle auf dem linken Niederrhein ihre Schächte und Grubenfelder haben, während Walsum rechtsrheinisch liegt, aber mit seinem Grubenfeld unter dem Rhein her auch in den linksrheinischen Bereich vorstößt. Es scheint darum interessant, zu beschreiben, wie sich Walsum in den neuen Gruppenverband eingliedert.

Grundlage für jeden Bergbau ist die Lagerstätte, in der das zu gewinnende Mineral ansteht. Es ist daher sicherlich von Interesse, über die Ablagerungsverhältnisse des Steinkohlengebietes etwas zu erfahren, die insofern eine erhebliche Bedeutung für den Bergbau haben, als sie die Wirtschaftlichkeit entscheidend beeinflussen. Für den Bergbau ist im Gegensatz zu den meisten übrigen Industrien charakteristisch, daß er an den Standort der Lagerstätte gebunden ist. Er muß sich mit seinen Planungen der Lagerstätte anpassen. Daher ist es wichtig, daß er die Ablagerungsverhältnisse vor Beginn des Abbaues möglichst genau kennt. Der Erforschung und Aufklärung der Lagerstätte kommt daher im Rahmen der bergbaulichen Arbeiten eine erhebliche Bedeutung zu.

Zunächst soll in Abbildung 1 ein Überblick über die Ausdehnung des Grubenfelderbesitzes der Bergbau AG Niederrhein und die Bereiche der einzelnen Bergwerksdirektionen gegeben werden. Das Grubenfeld hat eine Größe von 443 qkm, eine Ost-West-Erstreckung von 24 km und eine Nord-Süd-Erstreckung von 26 km. Bis auf die Tagesanlagen und den größeren Teil des Grubenfeldes der Schachtanlage Walsum liegen die Grubenfelder und Schachtanlagen auf der linken Rheinseite.

Die Bergbau AG Niederrhein betreibt im südwestlichen Randgebiet des nieder-rheinisch-westfälischen Steinkohlenbeckens ihren Bergbau. Im Süden und Südwesten des Grubenfeldes streichen die flözführenden Schichten ins Deckgebirge aus. In diesem Feldesteil sind daher die ältesten flözführenden Schichten abge-

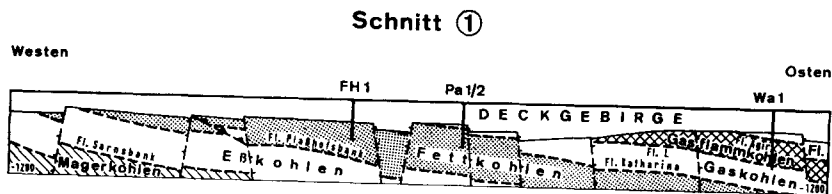
Abb. 1



Die Ausdehnung des Grubenfelderbesitzes der Bergbau AG Niederrhein

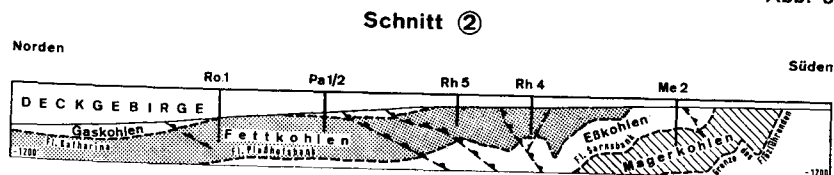
lagert, die im Nordosten des Grubenfeldes der Bergbau AG Niederrhein erst in einer Teufe von etwa 2800 m liegen und außer vom Deckgebirge von jüngeren Steinkohlegebirgsschichten überlagert werden. Das Steinkohlegebirge ist in Ost-West-Richtung durch Störungen in Schollen untergliedert. Diese Störungen bilden natürliche Abbaugrenzen und werden nach der Neuordnung des Bergbaus im Laufe der Zeit die Grenzen für den Abbau der Kohlenvorräte der einzelnen Schachtanlagen mit bestimmen. Die Schichten werden durch diese Störungen bis zu 350 m verworfen. Dieser Schollenbau ist in einem Ost-West-Schnitt in Abbildung 2 veranschaulicht. Außer diesen Störungen enthält das Gebirge in einzelnen Bereichen noch mehr oder weniger zahlreiche kleine Störungen, die aber nicht mehr dargestellt werden konnten. Für die Wirtschaftlichkeit des Bergbaus sind Störungszonen nachteilig. Tatsächlich ist die Störungshäufigkeit am linken Niederrhein aber geringer als im Durchschnitt des Ruhrgebietes. Das spiegelt sich nicht zuletzt in den guten Leistungen, die am linken Niederrhein erreicht werden, wider.

Abb. 2



Für die Ablagerung des Steinkohlegebirges am linken Niederrhein ist die überwiegend flache Ablagerung charakteristisch, die im Bergbau eine weitgehende Mechanisierung begünstigt. Die mechanische und vollautomatische Kohlegewinnung hat daher am Niederrhein schon sehr früh eingesetzt und einen hohen Stand erreicht. Wie aus dem Nord-Süd-Schnitt in Abbildung 3 zu erkennen ist, wölben sich nur am südlichen Beckenrand die Schichten auf. Es ist zu beachten, daß zur besseren Veranschaulichung die Höhen in den Schnitten zweifach überhöht dargestellt sind und die Aufwölbung dadurch etwas verzerrt erscheint. Im übrigen herrschen flache Sattel- und Muldenbildungen vor. So stehen 98 % der Vorräte in flacher und nur 2 % in halbsteiler und steiler Lagerung an.

Abb. 3



Das flözführende vom Süden bis zum Norden anstehende Schichtenpaket hat eine Gesamtmächtigkeit von 2200 m. Es enthält insgesamt etwa 35 bauwürdige Flöze. Gebaut werden Flöze mit Mächtigkeiten von 0,60 m bis zu etwa 2,70 m.

In den Grubenfeldern der Bergbau AG Niederrhein ist das Steinkohlegebirge von einem Deckgebirge überlagert, das in seiner Mächtigkeit erhebliche Unterschiede aufweist. Sie beträgt 100 m im Süden und bis zu 700 m im Nordosten (Walsum).

Im Süden und Westen hat das Deckgebirge auf weite Gebiete eine geringere Mächtigkeit als 300 m. Eine Skizze gibt die Höhenlage des Deckgebirges zu NN an der Karbonoberfläche wieder. Mit Rücksicht auf die verhältnismäßig günstige Deckgebirgsmächtigkeit ist auch die Abbauteufe am linken Niederrhein geringer als im Ruhrdurchschnitt. Da das Steinkohlegebirge unter anderem auch mächtige lose tertiäre Schichten überlagert, ist das Abteufen von Schächten durch das Deckgebirge nur mit Hilfe des Gefrierverfahrens oder anderer Spezialverfahren möglich. Das aus Zechsteinschichten gebildete Deckgebirge enthält zum Teil auch Steinsalzablagerungen und den bekannten Kupferschiefer, aber ohne einen Gehalt an Kupfer.

Bedingt durch die Randlage ist der Kohlenvorrat der Bergbau AG Niederrhein charakterisiert durch einen großen Kohlenfächer. Er reicht von Anthrazit bis zu Flammkohlen und weist also alle Kohlenarten auf. Im Randgebiet im Süden und Westen stehen die niedrigflüchtigen Anthrazit- und Eßkohlen an, die in nordöstlicher Richtung in immer größere Teufen gelangen. Im übrigen stehen weitgehend Fettkohlen und im Nordosten Gas- bis Flammkohlen an.

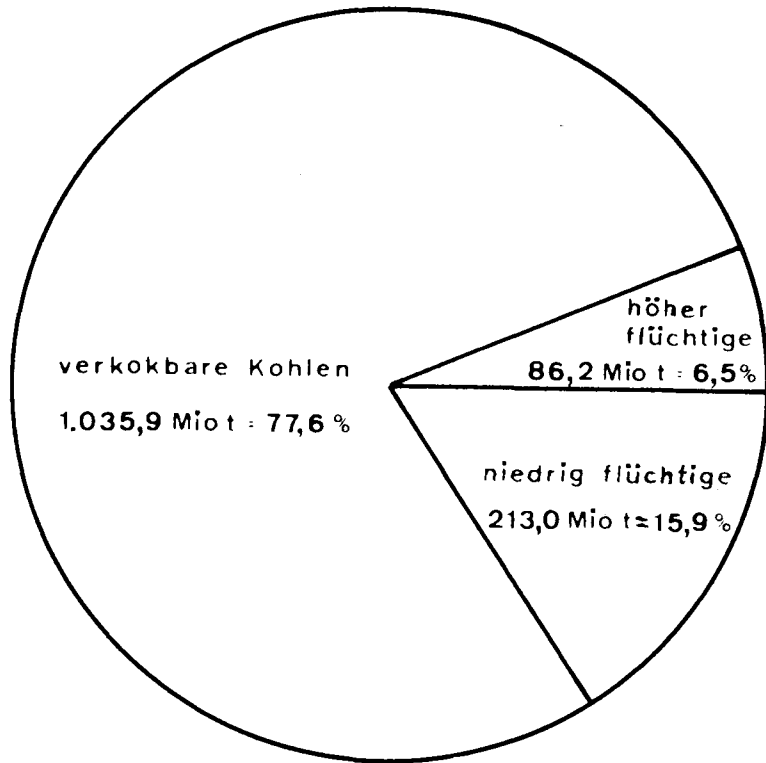
Die Verwendungsmöglichkeit der Kohlen hängt entscheidend von dem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen ab. Während früher Koks aus Kohlen mit flüchtigen Bestandteilen von etwa 20 bis 30 % hergestellt wurde, ist es jetzt möglich, Kohlen mit 15 bis 35 % flüchtigen Bestandteilen bei entsprechenden Mischverhältnissen zu verkoken.

Von dem Gesamtkohlenvorrat von 1,7 Mrd. t sind rd. 1,3 Mrd. t verkokbar, das sind mit rd. 76 % dreiviertel des Vorrates. Ferner stehen 327 Mio. t = 19 % niedrigflüchtige Kohlen und 86 Mio. t = 5,0 % höherflüchtige Kohlen an.

Von wesentlicher Bedeutung für den Bergbau sind die Kohlenvorräte, die auf der jetzigen und nächsten Fördersole anstehen, da diese Vorräte die Lebensdauer und weitere Entwicklung der einzelnen Schachtanlagen bestimmen. Mit 1,3 Mrd. t sichern sie noch einen Abbau für Jahrzehnte, auch wenn berücksichtigt wird, daß sich durch neue Erkenntnisse und stärkere Auslese der bauwürdigen Flöze der angegebene Vorrat vermindern könnte. Auch in diesem Bereich stehen mit 1,0 Mrd. t über dreiviertel verkockbare Kohlen an sowie 213 Mio t = rd. 16 % niedrigflüchtige und 86 Mio t = 6,5 % höherflüchtige Kohlen.

Etwa 860 Mio t = rd. 64 % haben einen Schwefelgehalt von unter 1,0 %, 352 Mio t = 26 % bis 1,2 % und nur 122 Mio t = rd. 10 % einen Schwefelgehalt von über 1,2 %. Der Schwefelgehalt ist mithin gering und für die Verarbeitung der Kohlen günstig.

## Kohlenvorrat auf der jetzigen und nächsten Fördersohle = 1.335,1 Mio t



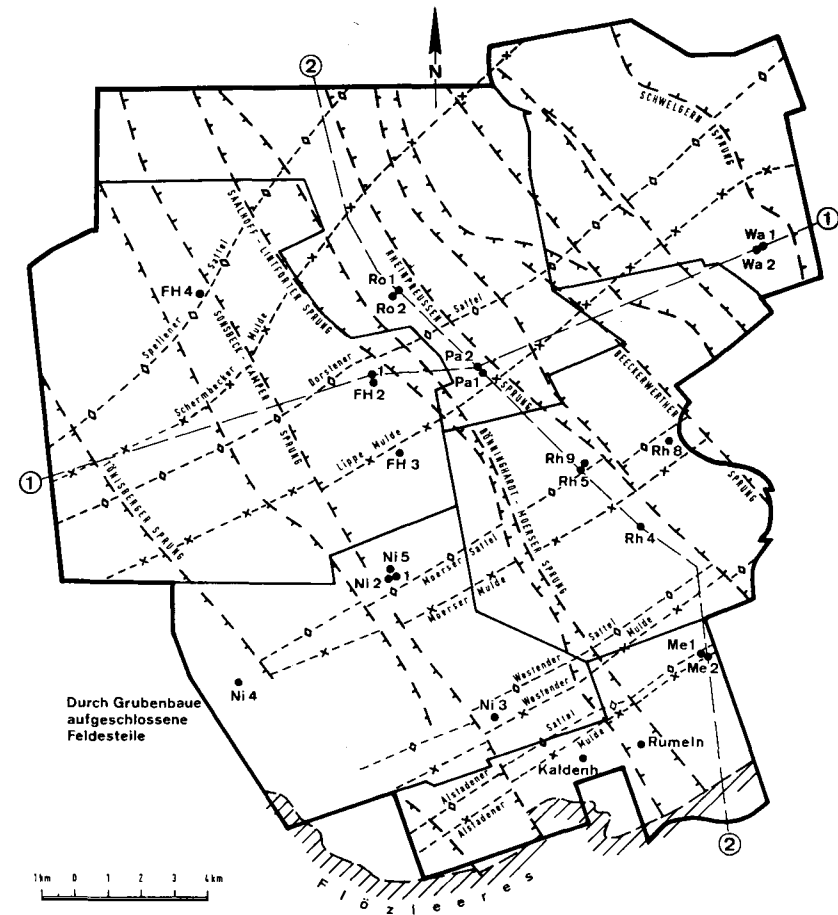
Der überwiegende Teil der wertvollen Anthrazitkohlen mit den geringsten flüchtigen Bestandteilen ist in günstiger flacher Lagerung vorhanden und kann daher mit guter Leistung gewonnen werden, im Gegensatz zu den sonst schwierigen Ablagerungsverhältnissen bei Anthrazit.

Die noch nicht aufgeschlossenen Feldesteile liegen vor allen Dingen im Westen und Norden. Es wird die Aufgabe der nächsten Zeit sein, den Bergbau in nördlicher und nordwestlicher Richtung in Bereiche mit erheblichen Kohlenvorräten in zu erwartender günstiger Ablagerung weiterzuentwickeln.

Der Abbau der Bergbau AG Niederrhein konnte bisher unter verhältnismäßig gering besiedelten Gebieten umgehen. Nur der südliche Teil der Grubenfelder ist dichter besiedelt, wie die Abbildung 1 erkennen läßt. Besonders nach Norden und

Westen ist die Besiedlung zum Vorteil des Bergbaus noch schwach. Man wünschte, daß die Raumordnung den Schutz dieser Lagerstätte, die zu den wertvollsten des Ruhrgebietes zählt, berücksichtigt. Es gibt noch weitere Merkmale, die den Wert der Lagerstätte kennzeichnen und beeinflussen, wie Aschegehalt der Kohle, Nebengesteinsverhältnisse, Gebirgsdruck, Ausgasung und Gebirgstemperatur. Grundsätzlich liegen diese Merkmale bei der Bergbau AG Niederrhein aber im allgemeinen Rahmen und beeinflussen das Gesamtbild über die Lagerstätte keineswegs. Es kann dahingehend zusammengefaßt werden, daß die allgemein flache Lagerung, die geringere Störungshäufigkeit und der günstige Anfall an Kohlenarten die Lagerstätte der BAG Niederrhein zu den wertvollen Steinkohlengebirgsablagerungen des Ruhrbezirks machen.

(Aus der Zeitschrift „Ruhr-Kohle“ Nr. 6/70 mit freundlicher Genehmigung.)



Ablagerungsverhältnisse im Grundriß