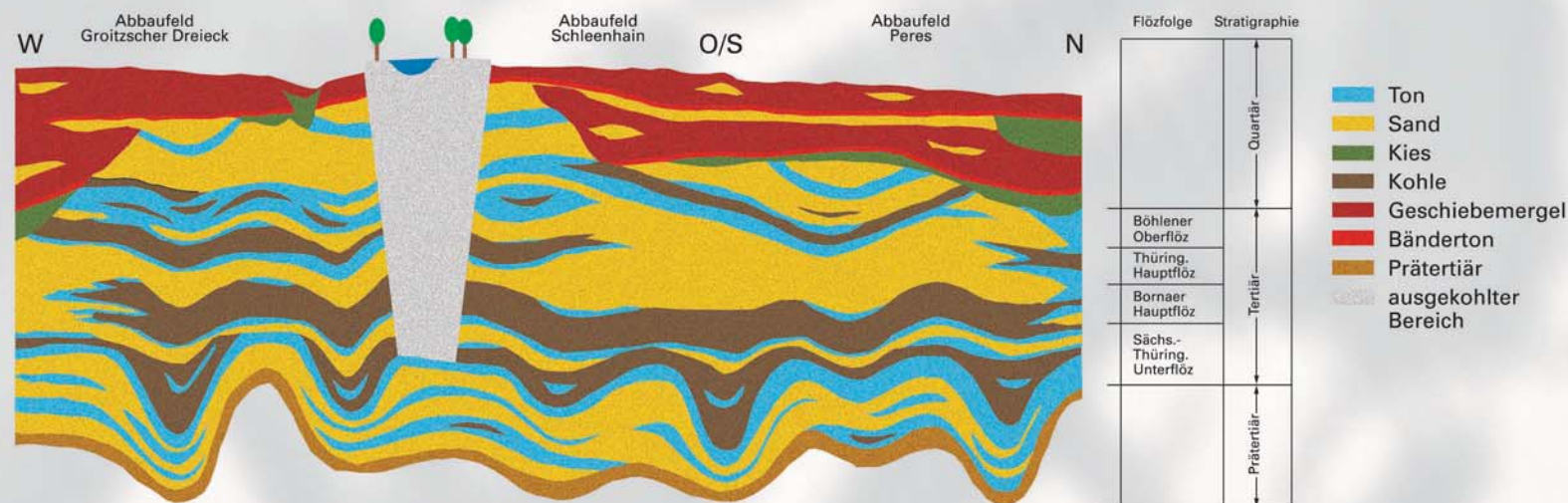


Die Lagerstätte



Die drei Abbaufelder des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain gehören geologisch zum Weißelsterbecken. In diesem Sedimentationsraum sind vor etwa 45 bis 20 Millionen Jahren im mittleren bis oberen Eozän und im mittleren Oligozän mehrmals Braunkohlenflöze gebildet worden. Hier sind



Herausgeber: Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH, Abt. Öffentlichkeitsarbeit
 Redaktion: Thomas Oehler, Tel.: 03 43 42 - 6 04 40
 Fachbetreuung: Andreas Günther, Tel.: 03 43 42 - 6 03 11
 Redaktionsschluss: 01.06.2002
 Layout: agreement werbeagentur gmbh
 Druck: Druck & Service GmbH Neubrandenburg

vier Flöze, das Sächsisch-Thüringische Unterflöz (Flöz 1), das Bornaer Hauptflöz (Flöz 2), das Thüringische Hauptflöz (Flöz 3) und das Böhlener Oberflöz (Flöz 4) ausgebildet. Der Tagebau Vereinigtes Schleenhain ist der einzige Tagebau des Reviers, in dem alle im Weißelsterbecken abbauwürdigen Flöze angetroffen und auch je nach Abbauwürdigkeit gewonnen werden. Die Lagerstätte Schleenhain zeichnet sich durch eine qualitativ hochwertige Rohbraunkohle aus. Bei einem durchschnittlichen Wassergehalt um 52 % werden durch das gezielte Mischen der Flöze in der Förderkohle Heizwerte zwischen 9,7 bis 11,1 Kilojoule pro Kilogramm und Aschegehalte zwischen 5,3 und 8,5 % erreicht. Der prätertiäre Untergrund wird vom Leipziger Grauwackenkomplex, oberkarbonen bis unterrotliegenden Konglomeraten und Zechsteinablagerungen (Werra-anhydrit, Plattendolomit) gebildet. Der Werra anhydrit liegt größtenteils nur noch als Einsturzgebirge vor, da er über größere Bereiche der Auslaugung zum Opfer fiel. Die tertiären Liegendsedimente des Flözes 1 sind eine Wechselfolge von Sanden, Kiesen und Tonen mit kaolinischem Anteil.

Die Lagerungsformen und Mächtigkeiten des Flözes 1 sind stark von den Auslaugungsvorgängen im Untergrund beeinflusst. Eine durchschnittliche Mächtigkeit von 4 bis 5 Metern steigt in Kesselbereichen rasch bis zu 25 Metern an. Im Bereich der auslaugungsbedingten Kesselstrukturen kann der Tagebau Teufen von mehr als 100 Metern erreichen. Das Flöz 2 als Hauptgewinnungsflöz ist homogen ausgebildet,

mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 14 Metern und einer Zunahme im Ostteil des Baufeldes bis zu 20 Metern. Die Flöze 3 und 4 erreichen nur im nordöstlichen Feldeteil eine Mächtigkeit von 4 bis 6 Metern. Den Abschluss der tertiären Schichtenfolge bilden die mitteloligozänen Feinsande (Pödelwitzer Formsande). Die Formsande sind an der nördlichen Tagebauböschung großflächig aufgeschlossen.

Die quartäre Schichtenfolge wurde durch Vorstöße des nordischen Inlandeises geprägt. Diese werden durch die Grundmoränen (elster- und saaleglazialer Geschiebemergel) belegt, an deren Basis verbreitet Bändertone auftreten. In den quartären Ablagerungen befinden sich zahlreiche Geschiebe (Findlinge).

Eine größere Anzahl dieser Findlinge wurde zur Einrichtung eines geologischen Lehrpfades an der südwestlichen Markscheide zwischen Berndorf und Hohendorf verwendet. In ihrer Vielfalt und imposanten Größe vermitteln sie einen guten Einblick in die jüngere geologische Vergangenheit. Die Tone des Haselbacher Komplexes zwischen den Flözen 3 und 4 eignen sich zur Verwendung in der grobkeramischen Industrie und als Dichtungstone für die Herstellung gesicherter Deponien.

Gewonnen werden die quartären Kiese und Sande, um den Eigenbedarf zu decken und für die Bauindustrie. Der Liegendton des Flözes 3 ist Fundort zahlreicher fossiler Pflanzenreste des Florenkomplexes „Zeit“. An seiner Zusammensetzung sind Gehölze der Bruch- und Auenwälder vom Typ subtropischer Regen- und Lorbeerwälder beteiligt.



Das Stümpfungswasser aus dem Tagebau, das in einer Größenordnung von ca. 20 Millionen Kubikmetern pro Jahr gehoben wird, ist ein wichtiger Faktor in der regionalen Wasserbilanz. Es wird je nach Qualität verschiedenen Verbrauchern wie Kraftwerken und Wasserwerken zugeführt. Der Hauptteil dient jedoch zur Flutung der Tagebaurestlöcher im Südraum von Leipzig.

Die Umwelt

Tagebaubetrieb bedeutet Flächeninanspruchnahme - aber auch Flächenrückgabe. Im Laufe seiner Betriebszeit sind durch den Tagebau Schleenhain insgesamt mehr als 2.500 Hektar Fläche genutzt worden. Die Orte Schleenhain (1965) und Droßdorf (1982) mußten der Tagebauentwicklung weichen. Die Bürger der Gemeinde Breunsdorf siedelten um. Ein Denkmal auf der großen Rekultivierungsfläche östlich von Hohendorf erinnert heute an das Dorf, das dem Tagebau schon 1949 seinen Namen gab.

Ziel der Planung und Herstellung künftiger Bergbaulandschaften ist es, vielfältige Landschaftsformen und Lebensräume zu gestalten, die den Bedürfnissen der Menschen gerecht werden. Dabei sollen die entstehenden Landschaften von vornherein durch die Wahrung ökologischer Grundsätze vor überzogenen Nutzungsansprüchen geschützt werden. Die Innenverkipfung im Tagebau Schleenhain begann im Jahre 1956 im südöstlichen Bereich. Bis 1996 entstanden hier insgesamt 813 Hektar Rekultivierungsfläche, davon 564 Hektar zur landwirtschaftlichen und 190 Hektar zur forstwirtschaftlichen Nutzung. Ebenfalls einbezogen wurden die Flächen der Alttagelbaue Deutzen und Regis IV.

Bis zum Jahr 1989 wurden vorrangig landwirtschaftliche Produktionsflächen geschaffen. Zur Auflockerung des Landschaftsbildes werden inzwischen die vor 1989 rekultivierten Ackerflächen entsprechend einer gemeinsamen, mit den anliegenden Kommunen, den Bewirtschaftern und Fachämtern entworfenen Konzeption in unterschiedliche Nutzungsarten untergliedert und somit ökologisch aufgewertet.

Im nordwestlichen Tagebaubereich wurden bis 1997 weitere 335 Hektar Rekultivierungsfläche hergestellt. Zwei Drittel dieses Areals sind Waldwirtschaft und Erholung vorbehalten.



Das Kernstück bildet der Landschaftssee Großstolpen mit seinen gestalteten Uferzonen und einer Insel als Vogelnistplatz. Bei der Gestaltung des Sees und seines Umfeldes wurden die Wünsche der Bürger der Stadt Groitzsch und anderer interessierter Nutzer berücksichtigt. Der See und seine Umgebung bietet den Bürgern Erholung und ist Lebensraum für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt.



Schleenhain – a name with a future

SUMMARY

With an annual production of 170 million tonnes, Germany is the most important brown coal producer in Europe. At United Schleenhain mine, a quantity of 10 million tonnes of raw coal are mined every year. It is one of the state-of-the-art mines in Germany and Europe where domestic brown coal is produced for power generation.

More than € 250 million were invested into its modernization between 1995 and 1999. This modernization was also a great challenge for suppliers to demonstrate and make use of their full range of services and performance profile on important reference projects. However, with regard to the billions of investments made into the mine and the nearby Lippendorf power plant, it is necessary to establish a secure framework for legal and political actions.

For the first time in 2002, young skilled workers were employed with MIBRAG mbH, i.e., also at Schleenhain mine. After completion of a three-and-a-half-year vocational training program for power electronics technicians and industrial mechanics at the company, they received unlimited employment contracts. This has been a positive sign showing that vocational training in the mining industry is a good thing again from which the company, the young people and the region benefit.



Tagebau Vereinigtes Schleenhain

Der Faktor Braunkohle



Der Braunkohlenbergbau prägt und prägt die wirtschaftliche Vergangenheit und Gegenwart im Südraum von Leipzig. Auch in Zukunft sind Tausende Arbeitsplätze eng mit der wichtigsten einheimischen Energieressource verbunden, die im mitteldeutschen Braunkohlenrevier gefördert wird – direkt vor der Haustür, frei von staatlichen Subventionen, plan- und berechenbar, zukunftssicher, ökologisch vertretbar.

In den Tagebauen und Kraftwerken kommt weltweit modernste zur Verfügung stehende Technik zum Einsatz. Gesetzliche Richtwerte im Emissions- und Immissionsschutz werden unterboten. Die aus den Rekultivierungsflächen entstehenden Folge-landschaften eröffnen der Naherholung, Natur und Tourismus neue Chancen.



Der alte Tagebau Schleenhain vor seiner Neuausrüstung

Der Aufschluss des Tagebaues Schleenhain begann 1949 nördlich der Ortslage Ramsdorf. Nach der Abtragung des Deckgebirges konnte 1953 die erste Rohbraunkohle gefördert werden.

Zunächst dominierte in der Abraum- und Kohlegewinnung der Zugbetrieb mit 900 Millimetern Spurbreite. Mit ca. 150 Kilometern installierten Gleisanlagen war der Tagebau einer der größten seiner Art in Europa. Der Oberabraum wurde in drei Baggerschnitten gewonnen.



Beginn des Aufschlusses 1949

Im ersten Abraumschnitt anstehender kulturfähiger Boden wurde direkt einem Zugbetriebsabsetzer zugefahren und als Deckschicht auf die Kippe aufgebracht. Mehrmals wurde die Technologie der Förderung umgestellt und modernisiert. Im Jahr 1982 erfolgte mit dem Einsatz eines Bandabsetzers die Einführung der gebrochenen Förderung im zweiten und dritten Abraumschnitt.

Ein leistungsfähigerer Schaufelradbagger ermöglichte 1992 die Zusammenlegung beider Schnitte und eine durchgehende Bandförderung. Im Grubenbereich gewannen Schaufelrad- und Eimerkettenbagger in fünf Baggerschnitten die Rohbraunkohle und den Mittelabraum. Mit der Errichtung einer Kohlebandanlage und einer Zugverladung wurde auch im Grubenbetrieb zu dieser Zeit die gebrochene Förderung eingeführt. Bis zur Stundung des Tagebaus im Mai 1995 gewann die Belegschaft etwa 325 Millionen Tonnen Rohbraunkohle und bewegte mehr als 1 Milliarde Tonnen Abraum.



Der Tagebau Vereinigtes Schleenhain heute

Der neue Tagebau vereinigt die Abbaufelder Schleenhain, Peres und Grotzsch Dreieck. Seit der Neuausrüstung gelangen jährlich ca. 10 Millionen Tonnen Rohbraunkohle und 25 bis 30 Millionen Kubikmeter Abraum im Tagebau Vereinigtes Schleenhain über Bandanlagen an ihren Bestimmungsort. Abnehmer der Rohbraunkohle ist das naheliegende Neubaukraftwerk Lippendorf. Die Abnehmer stellen hohe Qualitätsanforderungen hinsichtlich Heizwert, Aschengehalt, Schwefelgehalt und Korngröße an die zu liefernde Rohbraunkohle.



Der Abraum wird zur Gestaltung einer umweltgerechten, ausgeglichenen und ansprechenden Bergbaufolgelandschaft auf den Innenkippen eingebaut. Die Qualitätssicherung und die umweltverträgliche Förderung waren wichtige Forderungen an das neue Tagebaukonzept. Dafür und für die Neuausrüstung investierte die MIBRAG von 1995 bis 1999 über 450 Millionen DM. Etwa 60 % der Aufträge wurden an Unternehmen in den neuen Bundesländern vergeben, zahlreiche Folgeaufträge u. a. für Wartungsarbeiten konnten abgeschlossen werden.

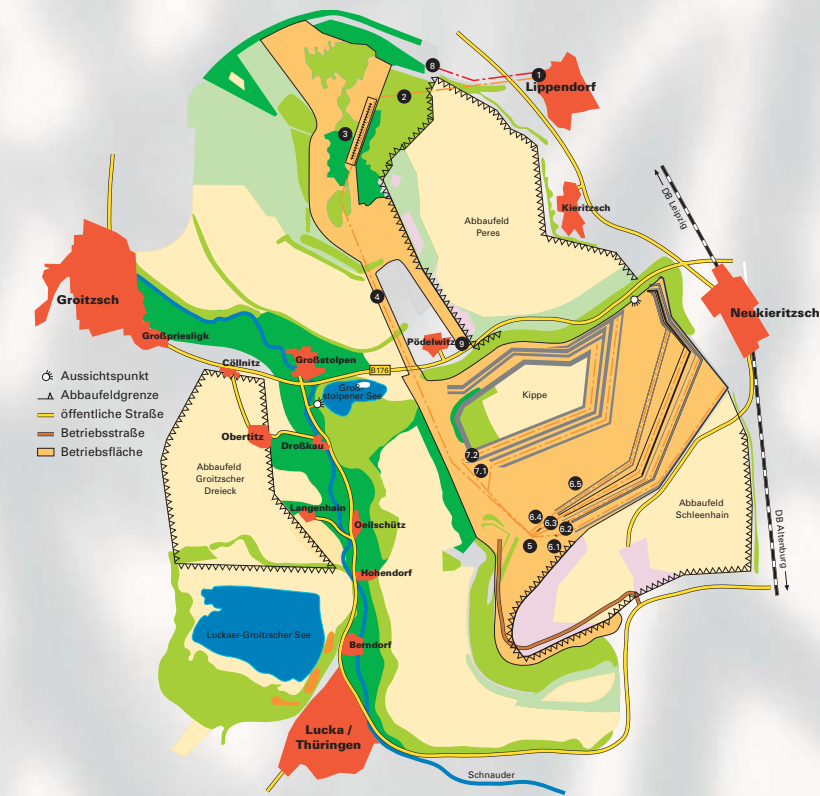
Der Tagebau wird in sieben Gewinnungsschnitten und zwei Kippenstrossen mit insgesamt fünf Schaufelradbaggern, zwei Eimerkettenbaggern und zwei Bandabsetzern betrieben. In geologisch schwierigen Kessellagen, bei geringer Flözmächtigkeit und zur Restauskohlung wird mobile Gewinnungs- und Fördertechnik (Löffelbagger, Easi Miner, Trucks, Lader) eingesetzt.

Der überwiegende Massenanteil wird kontinuierlich, d. h. mit Großgeräten und Bandanlagen, gewonnen und transportiert. Die Schaufelradbagger sind in der Lage, Tagesleistungen bis zu 60.000 Kubikmetern zu erbringen.



Die Eimerkettenbagger erreichen Leistungen bis zu 40.000 Kubikmetern pro Tag. Mit der Mobiltechnikflotte können im Bedarfsfall Kapazitätsspitzen, die dem Leistungsvermögen eines Großgerätes entsprechen, gefahren werden.

Über die knapp 40 Kilometer Bandanlagen werden der gesamte Abraum bzw. die Rohbraunkohle von der Gewinnung bis zur Kippe bzw. zum Verbraucher transportiert. Die Bandanlagen sind mit Gurten zwischen 1.400 und 2.000 Millimeter Breite bestückt und laufen mit Gurtgeschwindigkeiten zwischen 3,25 und 6,53 Metern pro Sekunde.



- 1 Braunkohlekraftwerk Lippendorf
- 2 Kohlefräse 80 bis 93
- 3 Kohlemisch- und Stapelplatz (KMS)
- 4 Kohlefräse 71
- 5 Massenverteiler
- 6 1. Schnitt mit Gurtbandförderer (GBF) 4-3-2
- 7 2./3. Schnitt mit GBF 14-13-12
- 8 4./5. Schnitt mit GBF 34-33-32
- 9 6. Schnitt mit GBF 44-43-42
- 10 Mobiltechnik
- 11 1. Kippe mit GBF 50-51-53
- 12 2. Kippe mit GBF 60-61-62
- 13 Ascherückführungssystem mit Reststoffverwertungsanlage
- 14 Leitstand

Etwa die Hälfte der Bandanlagen muss dem Tagebaufortschritt folgend regelmäßig gerückt werden. Am zentralen Massenverteiler treffen sich Gewinnungs-, Kippen- und Kohlebänder und werden hier in Abraum- und Kohlestrom getrennt. Die Kohlebandlinie hat eine Gesamtlänge von etwa 8 Kilometer. Sie verbindet den Massenverteiler mit dem Kohlemisch- und Stapelplatz (KMS) und führt von dort als Doppelbandanlage direkt ins Kraftwerk Lippendorf. Das Bindeglied zwischen dem Tagebau und dem Kraftwerk ist der KMS. Er stellt gleichzeitig das Kernstück des Kohlelieferungs-systems dar. Hier wird die Rohbraunkohle zerkleinert, gemischt und zwischengelagert. Damit entsteht aus den verschiedenen Kohlequalitäten ein vergleichsmässiges, dem Bedarf des Kraftwerkes in Körnung und Qualität angepasstes Produkt.

Eine Lagerkapazität von 400.000 Tonnen gewährleistet eine sichere und kontinuierliche Versorgung des Kunden. Mit Hilfe eines Haldenschüttgerätes wird die Halde aufgebaut und mit zwei Portalkettenkratzern zurückgewonnen.

Neben dem Kohleliefervertrag besteht mit dem Kunden ein Vertrag zur Rücknahme der verschiedenen Kraftwerksreststoffe. Diese werden in dem von der MUEG* betriebenen Transport- und Aufbereitungssystem behandelt.

Asche und REA-Wasser werden über Rohrgurtförderer bzw. Rohrleitungen zum Standort transportiert, in Mischstufen aufbereitet und reagieren auf einem Reifband. Mit dem so entstehenden „Zement“ kann mittels mobiler Transporttechnik ein Stützkörper zur bodenmechanischen Sicherung vor der Altkippe Peres aufgebaut werden. Ein Zwischenlager oberhalb des entstehenden Stützkörpers nimmt den aus der Rauchgasentschwefelung entstehenden Rohgips für die spätere Nutzung auf.

* MUEG Mitteldeutsche Umwelt und Entsorgungsgesellschaft mbH

