

ZAHLEN UND FAKTEN



FACTS AND FIGURES

**Energie und Wärme
aus mitteldeutscher Braunkohle**
**Power and heat
from Central German brown coal**



FACTS AND FIGURES

Inhalt

CONTENT

Braunkohle ist wettbewerbsfähige Energie	4
Brown coal as a competitive source of energy	5
Wir MIBRAGianer	6
The MIBRAG staff	8
Arbeitssicherheit zuerst	10
Safety first	11
Tagebau Profen	12
Profen mine	13
Kohlemisch- und Stapelplatz Profen	14
Profen coal blending stockyard	15
Tagebau Vereinigtes Schleenhain	16
United Schleenhain mine	17
Kohlemisch- und Stapelplatz Peres	18
Peres coal blending stockyard	19
Großgeräte im Tagebau	20
Mine equipment	21
Erkundung und Entwässerung	22
Exploration and Dewatering	23
Technische Dienste	24
Technical Services	25
Bahnbetrieb	26
Railroad Operations	27
Landschaftsgestaltung	28
Landscaping	29
Umsiedlung	30
Resettlement	32
Kraftwerk Deuben	34
Deuben power plant	35
Brikett- und Staubfabrik Deuben	36
Deuben briquette and dust factory	37
Kraftwerk Wühlitz	38
Wühlitz power plant	39
Kraftwerk Mumsdorf	40
Mumsdorf power plant	41
Innovative Veredlungstechnik	42
Innovative beneficiation technology	43
Mitarbeiterzeitschrift „Spektrum“	44
Company newspaper “Spektrum”	45
Impressum/Imprint	46
Revierkarte/Map	48



Braunkohle ist wettbewerbsfähige ENERGIE

Der Braunkohlenbergbau prägte und prägt die wirtschaftliche Vergangenheit und Gegenwart in der Region zwischen Zeitz und Weißenfels und 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.



Von Anbeginn betreibt die Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH (MIBRAG) Bergbau unter Einbeziehung der Belange der Menschen und der Umwelt, arbeitet das Unternehmen ständig an kostengünstigen und Ressourcen schonenden Wegen. Das sichert nicht nur die eigene Wettbewerbsfähigkeit, sondern trägt zur nachhaltigen regionalen Entwicklung bei.

Die Umsetzung von Kostensenkungsmaßnahmen auf der einen Seite und steigende Preise für andere Energieträger auf der anderen Seite verbesserten die wirtschaftliche Lage des Unternehmens weiter.

Die MIBRAG ist größter Arbeitgeber und Ausbildungsbetrieb im Dreiländereck zwischen Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. Nahezu 631 Millionen Euro investierte das Bergbauunternehmen seit 1994 vor allem in moderne technische Ausrüstungen, Systeme und Geräte.

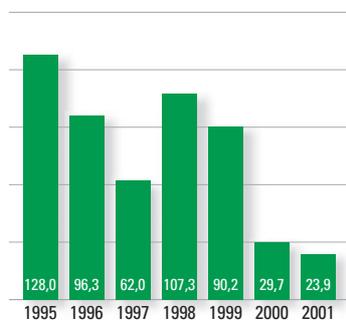
Fast 70 % aller Lieferverträge kommen aus dem Revier. Damit sichert die MIBRAG die Existenz vieler meist kleiner und mittelständiger Firmen und einer Vielzahl von Beschäftigten. Außerdem engagiert sich das Unternehmen in regionalen Bündnissen für Arbeit und wirtschaftliche Entwicklung.

Ein Meilenstein zur Akzeptanz des Bergbaus durch die Bewohner der umliegenden Gemeinden wurde u. a. durch die Inbetriebnahme der Wasserleitung vom Tagebau Profen nach Cospuden, in den Südraum von Leipzig, gesetzt. Damit begann die Flutung der Restseen im Südraum. Maßnahmen zur Begrünung für den Staub- und Lärmschutz, Befeuchtung und Schallschutz rings um unsere Tagebaue bauen ebenfalls Vorurteile und Konfliktpotenzial ab.

Gute Nachbarschaft ist uns nach wie vor wichtig. Das beweisen viele gemeinsame Veranstaltungen mit den umliegenden Kommunen und auch das Sponsoringprogramm der MIBRAG für soziale Belange, Kultur und Sport.

Die MIBRAG ist und bleibt ein zuverlässiger Partner im wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Leben Mitteldeutschlands.

**Investitionen/Investments
in Mio. €**



gesamt : 1.244,1
sum: 1,244.1



Brown coal as a competitive source of ENERGY

Brown coal mining has always marked the economic past and still marks the presence of the regions between Zeitz and Weißenfels and to the South of Leipzig. Even in the future, thousands of jobs will still be closely connected with the most important domestic energy source mined in the Central German brown region – directly on the door step, free of subsidies, predictable and calculable, ecologically justifiable and with a safe future and. From the beginning, Mitteldeutsche Braunkohlen-

Almost 70 % of the service contracts are awarded to local companies. Thus, MIBRAG safeguards the existence of mainly small and medium-sized companies and jobs. In addition, the company is involved in local alliances for employment and economic development.

The commissioning of the water line from Profen mine to Cospuden in the region south of Leipzig represented another milestone on the way to



gesellschaft mbH (MIBRAG) has always considered the concerns of the people and of the environment in its mining activities and has always striven for cost saving methods and a better preservation of the natural resources. This does not only ensure our own competitiveness but contributes to a sustained development within the region.

As a result of the implementation of cost saving measures on the one hand and the increasing prices particularly for hard coal and natural gas on the other, the economic situation of the company further improved.

MIBRAG is the most important employer and company offering vocational training in the region of the border triangle of the states of Saxony-Anhalt, Saxony and Thuringia. Since 1994 the company has invested nearly € 631 million, above all in modern technical equipment, systems and plants.

gaining local people's acceptance for mining. This project was the start of the flooding of the end lakes in the region south of Leipzig. Furthermore, activities focusing on greening measures to provide dust and noise protection in the areas around our mines also help to eliminate prejudices and conflict potential.

The principle of good neighborhood has always been important for us. This is reflected by the numerous events that have been organized together with the near-by communities and by MIBRAG's sponsoring program which supports social matters, culture and sports.

MIBRAG has always been and will continue to be a reliable partner in the economic and social life of Central Germany.

Wir

MIBRAGIANER



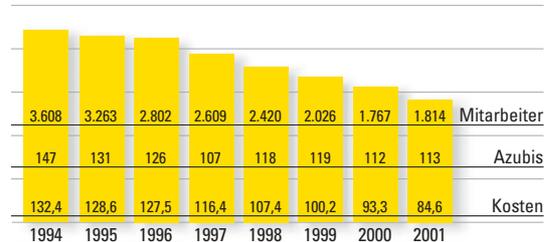
Am 31. Dezember 2001 standen 1.814 Mitarbeiter und 113 Auszubildende in einem Beschäftigungsverhältnis mit dem Unternehmen.

Erstmalig wurde im Jahr 2001 kein weiterer Stellenabbau durchgeführt.

Die damit verbundene Senkung der Personalkosten war u. a. ein Baustein dafür, dass der Unternehmenswert gesteigert und die Zukunft des Unternehmens weiterhin gesichert werden konnte.

Die Potenziale der Mitarbeiter zu erkennen und zu fördern ist Aufgabe des Personalmanagements. Dazu gehört im Rahmen einer erfolgreichen Personalentwicklung der intensive Dialog mit allen Beschäftigten. Zu den eingesetzten Instrumenten zählen das Mitarbeitergespräch, die Zielvereinbarungsgespräche mit dem oberen Management sowie erstmalig in der Braunkohlenindustrie in Deutschland ein Gewinnbeteiligungsprogramm und ein erfolgsabhängiges Bonussystem zur Erhöhung der Arbeitssicherheit und zur weiteren Unfallverhütung. Der sich aus diesem Programm ergebende Betrag wird ausschließlich für alle Mitarbeiter in Form einer betrieblichen Altersversorgung verwendet.

Personalkosten (in Mio. €) und Mitarbeiterzahlen



Die MIBRAG mbH ist sich ihrer sozialpolitischen Bedeutung in der Region bewusst. Nach wie vor bildet das Unternehmen junge Menschen aus. Der Anteil der Auszubildenden an den Gesamtbeschäftigten stieg gegenüber dem Geschäftsjahr 1994 von 4 % auf 6 % im Jahr 2001.

In der Ausbildungsstätte der MIBRAG mbH können Schulabgänger in folgenden Fachrichtungen einen Beruf erlernen:

- Industriemechaniker/Betriebstechnik
- Energieelektroniker/Betriebstechnik
- Industriekaufrau/-mann
- kooperative Ingenieurausbildung

Im Auftrag des Unternehmens erfolgt die Ausbildung zum

- Mechatroniker

in der VEAG-Ausbildungsstätte Lippendorf.



Die gegenwärtig 112 Auszubildenden werden in der Ausbildungsstätte in Deuben von 10 Lehrkräften betreut.

Erstmals erhielten im Jahr 2002 die gewerblichen Auszubildenden nach erfolgreichem Lehrabschluss einen unbefristeten Arbeitsvertrag.

Die MIBRAG mbH stellt ihren Mitarbeitern ein umfangreiches Bildungsprogramm zur Verfügung. Allein im Jahr 2001 nahmen an 402 internen und externen Maßnahmen ca. 1.975 Führungskräfte und Mitarbeiter teil.

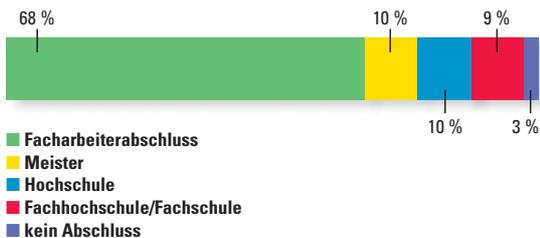
Vorwiegend durch den sozialverträglichen Personalabbau und dem damit verbundenen Einstellungsstop kam es in den vergangenen Jahren zu einer Erhöhung des Durchschnittsalters von 40,8 im Jahr 1994 auf 44,5 im Jahr 2001.

Die durchschnittliche Unternehmenszugehörigkeit betrug 24,7 Jahre.

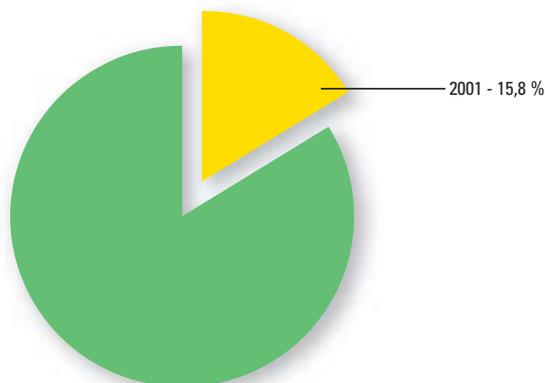


Gegenwärtig sind 28,8 % der MIBRAG Mitarbeiter in einem Angestelltenverhältnis beschäftigt. Auf der Grundlage des am 28. Oktober 2001 abgeschlossenen Vergütungstarifvertrages erhöhten sich die Einkommen der Beschäftigten der ostdeutschen Braunkohlenindustrie ab 1. November 2001 um 4,5 % und erhöhen sich ab 1. November 2002 um weitere 2 %. Die Laufzeit des Tarifvertrages beträgt 18 Monate.

Ausbildungsgrad der Belegschaft



Frauenanteil an der Belegschaft



The MIBRAG STAFF



As of December 31, 2001 a total of 1,814 people and 113 trainees had employment or training contracts with the company.

In 2001, there was no reduction in personnel for the first time.

The related reduction in personnel expenses, among other things, contributed to an increasing company value and the future of the company.

To recognize and support the potential of the employees is the task of the personnel management. This includes conducting intense dialogues with all employees within the scope of a successful personnel development. Tools applied are the talks with the employees, the target agreements with the upper management personnel as well as a profit-sharing program and a performance-related bonus system to increase work safety and prevent accidents. Both programs were applied in a German mining company for the first time. For all employees the amount resulting from the bonus system will exclusively be invested into old-age provision.

Personnel expenses (in million €) and employees

Year	Employees	Trainees	Expenses
1994	3,608	147	132.4
1995	3,263	131	128.6
1996	2,802	126	127.5
1997	2,609	107	116.4
1998	2,420	118	107.4
1999	2,026	119	100.2
2000	1,767	112	93.3
2001	1,814	113	84.6

MIBRAG mbH is aware of its socio-political importance for the region. The company continues to offer young people vocational training. The share of trainees in total staff increased from 4 % in 1994 to 6 % in 2001.

At the training center of MIBRAG, school leavers can learn an occupation in the following directions:

- industrial mechanic/operations engineering
- electronic technician/operations engineering
- industrial clerk
- vocational training combined with engineering studies.

At the VEAG training center Lippendorf young people can receive vocational training as

- mechatronic
- on behalf of our company.



Currently, there is a total of 124 trainees who are trained by 10 instructors at the Deuben training center.

This year, the industrial trainees received an unlimited employment contract for the first time after successful completion of their vocational training.

MIBRAG mbH offers the employees a comprehensive training program. In 2001, approximately 1975 managerial staff representatives and other employees attended 402 internal and external training courses.

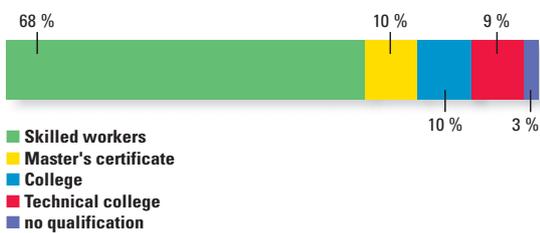
During the past years, the average age increased from 40.8 in 1994 to 44.5 years in 2001. This is mainly to be attributed to staff reductions which were carried out in a socially acceptable manner and the associated employment freeze.

As of last year, the employees had been working with the company for an average period of 24.7 years.

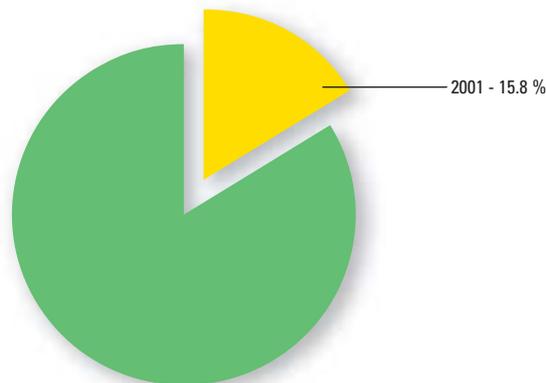


Currently, 28.8 % of the MIBRAG staff are salaried employees. Based on the collective bargaining contract of October 28, 2001, salaries and wages of the employees in the East German brown coal industry were increased by 4.5 % on November 1, 2001 and will increase by another 2 % on November 1, 2002. The collective bargaining contract will be effective for a period of 18 months.

Level of qualification of total staff



Share of women in total staff



Arbeitssicherheit ZUERST



Das Management und die Mitarbeiter der MIBRAG mbH teilen eine Vision: ein unfallfreies Unternehmen. Seit Jahren wird dieses Ziel täglich neu ins Auge gefasst; und das inzwischen mit ermutigenden Ergebnissen. Erreicht wurde dies nicht durch Gebote und Gesetze, sondern über ein ständiges bewusstes Auseinandersetzen mit diesem Thema faktisch an jedem Arbeitsplatz. Die Überzeugung, dass Sicherheit eine Frage der Einstellung, ein Teil des täglichen Lebens ist, hat sich bei allen MIBRAGianern verinnerlicht. Ein Grundpfeiler der Sicherheitsphilosophie der MIBRAG ist die Erkenntnis, dass alle Mitarbeiter für Sicherheit und unfallfreies Arbeiten verantwortlich sind. Dazu zählen wir übrigens auch den Weg von und zur Arbeitsstelle.

Ein komplettes Sicherheitsprogramm mit den unterschiedlichsten Komponenten wurde ausgearbeitet, diskutiert und in die Wege geleitet. Dazu gehören unter anderem ein detailliertes Schulungs- und Trainingsprogramm, das auch Erfahrungen der Bergleute und Veredler aus den USA mit einbezieht, ein täglich geführter und publizierter Wettbewerb zwischen allen Arbeitsbereichen, ein Auszeichnungsprogramm für sicheres und unfallfreies Arbeiten. Indem kleine Siege honoriert werden, können große Siege errungen werden. Sicherheit ist in der MIBRAG ein Prozess, eine Lebens- und Denkweise. Das Auszeichnungsprogramm als fester Bestandteil des gesamten Sicherheitsprogrammes zeigt Früchte: Rund 95 % unserer Mitarbeiter haben in einer anonymen Befragung sicheres Arbeiten als Unternehmensziel akzeptiert.

Der Sicherheitsgedanke hat inzwischen seinen Weg auch über die Unternehmensgrenzen hinweg gefunden. Die Unfallhäufigkeit bei unseren Subunternehmen und Kontraktoren ist zurückgegangen. Die Beiträge zum jährlichen Malwettbewerb, der sich bei den Kindern der MIBRAGianer wachsender Beliebtheit erfreut, füllen bereits eine dicke Mappe mit kleinen Kunstwerken zum Thema Sicherheit am Arbeitsplatz.

Safety

FIRST



MIBRAG's management and staff share the vision of an accident-free company. This objective has been the focus of everybody's attention. The results achieved so far have been encouraging. This was achieved not so much by regulations and laws but by tackling the problem on a regular basis and consciously at virtually every workplace. The MIBRAG-guys have made work safety part of their daily lives and have become positively motivated to contribute to the corporate success.

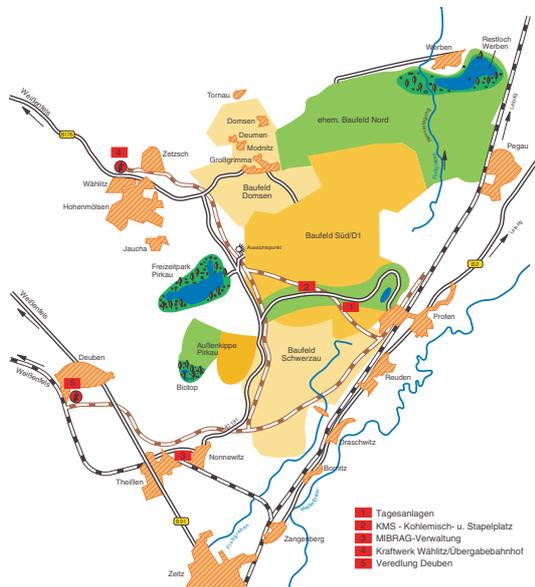
The corner stone of MIBRAG's philosophy on safety is the understanding that every individual member of the staff is responsible for their own safety and safe work practices. This, by the way, also includes the ride to and from work.



A complete program that has been drawn up, discussed and implemented in the meantime includes various aspects of work safety, such as an in-depth instruction and work safety training program. This also takes advantage of the experience made in the American mining and beneficiation industries, the daily competition between all departments, which is also posted every day, and incentives for safe and accident-free work practices. Any reward for a small victory will help us to win large battles. Work safety at MIBRAG is a daily process, a way of thinking, an attitude towards working. The incentive scheme, which is an integral part of the work safety program, has borne fruit: In an anonymous survey, approximately 95 % of the staff have accepted safe working practices as a company objective.

The idea of work safety has spread far beyond the company, as witnessed by the fact that the accident rates of sub-contractors and contractors have dropped as well. The contributions to the annual drawing competition, which becomes increasingly popular among the children of the MIBRAG staff, are little pieces of art and are filling a big folder on the subject of work safety at the work place.

Tagebau PROFEN



■ Lage
Sachsen-Anhalt
Weißelsterbecken

■ Zeitplan
Aufschluss: 1941
Geplante Laufzeit: 2030

■ Qualitäten der Förderkohle

Roh-Heizwert der Braunkohle: 9,5 bis 10,5 MJ/kg
Schwefelgehalt (roh): 1,5 bis 2,0 %
Roh-Asche: 7,0 bis 9,0 %

■ Produktions- und Leistungsspektrum

Kohleförderung: 9 - 11 Mio. t/a
Abraumleistung: 20 - 35 Mio. m³/a
Wasserhebung: 30 - 40 Mio. m³/a

■ Hauptausrüstungen

- 5 Schaufelradbagger
- 4 Eimerkettenbagger
- 2 Frontschaufelbagger
- 6 Schwerlastkipper
- 1 Hydraulikbagger
- 1 Easi-Miner
- 1 Absetzer
- 5 Bandwagen
- 27 km Bandanlagen

■ Abnehmer

Kraftwerk Schkopau
Heizkraftwerke in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen
Zuckerfabrik Zeitz
Eigene Fabriken und Kraftwerke der MIBRAG mbH

Der Tagebau Profen ist ein Band-Tagebau, in dem zwei Kohleflöze abgebaut werden. Zur Freilegung des Hauptflözes muss neben dem Abraum auch eine ca. fünf Meter starke Quarziteinlagerung beseitigt werden. Der Oberabraum wird in einem 3-Schnitt-Bandbetrieb gewonnen. Der Quarzit wird durch Sprengen aufgelockert und durch Hydraulikbagger und Frontschaufellader auf Schwerlastkipper (85 t Nutzlast) verladen und auf einer separaten Kippe verürzt. Der zwischen dem Ober- und Unterflöz anstehende Mittelabraum wird im Bandbetrieb gewonnen und über die Abraumsammelbandanlage zum Absetzer transportiert. Entsprechend der Kesselbildung im Unterflöz wird die Kohle in mehreren Schnitten abgebaut und der Verladung zugeführt. Die Verkippung der Abraummassen erfolgt seit dem Jahr 1999 auf der Innenkippe mittels eines Bandabsetzers in Hoch- und Tiefschüttung. Im Jahr 2004 wird ein zweiter Bandabsetzer auf der Innenkippe in Betrieb genommen. Später wird die Kippe mit einer zwei Meter mächtigen Kulturbodenschicht überzogen. Das gehobene Wasser dient zum großen Teil als Trinkwasser nach entsprechender Aufbereitung für den Eigenbedarf und zur Speisung der Vorfluter der Weißen Elster und der Grunau. Seit 1998 wird das gehobene Wasser mittels einer Fernrohrleitung bis in den Südraum von Leipzig transportiert. Dort wird es zur schnellen Flutung von Tagebaurestlöchern verwendet.

Profen MINE

■ Location

Saxony-Anhalt
Basin of the Weiße Elster river

■ Work schedule

Opening: 1941
Planned operation time: up to 2030

■ Raw coal quality

calorific value (raw) of the brown coal:
9.5 to 10.5 MJ/kg
sulfur (raw): 1.5 to 2.0 %
ash (raw): 7.0 to 9.0 %

■ Scope of production

coal production: 9 to 11 million t p. a.
overburden removed: 20 to 35 million m³ p. a.
dewatering: 30 to 40 million m³ p. a.

■ Main equipment

5 bucket wheel excavators
4 bucket chain excavators
2 front end loaders
6 heavy dump trucks
1 hydraulic excavator
1 EasiMiner
1 spreader
5 belt wagons
27 km of conveyor belt

■ Customers

Schkopau power plant
Heating plants in Saxony-Anhalt, Thuringia and Saxony
Zeitz sugar factory
MIBRAG-owned facilities and power plants



The Profen mine is an open-cast mine with conveyor operations, where coal is extracted from two seams. In order to uncover the coal in the main seam, a layer of quartzite of a thickness of approx. five meters must be removed in addition to the overburden. The overburden is transported by a three sectioned conveyor belt system. The quartzite is loosened by blasting, loaded by hydraulic excavators and front-end loaders into heavy load end dump trucks (with a capacity of 85 t) and dumped onto a separate dump. The interburden removed between the upper and lower seams is conveyed via the overburden transportation system to the spreader. Due to the basin formation in the lower seam, the coal is removed in a number of cuts and conveyed to the loading areas.

Since 1999 the overburden has been dumped onto an inner dump by means of a spreader conveyor using high and deep dump techniques. In 2004 a second spreader will be commissioned on the inner dump. Later the dump area will be covered with two meters of cultivable top soil.

The major part of the pumped water will serve as drinking water for internal consumption after it has been adequately treated and will be discharged into the receiving ditches of the Weiße Elster and the Grunau rivers.

Since 1998 the pumped water has been transported through a district water line to the south of Leipzig where it is used to quickly flood the final pits.

Kohlemisch- und Stapelplatz PROFEN



■ Lage

Tagebau Profen, Sachsen-Anhalt

■ Inbetriebnahme

13.09.1995

■ Hauptausrüstung

Länge Kohlegrabenbunker: 620 m
Haldenschüttgerät
Haldenaufnahmeggerät
Sieb- und Brechstation
Kohleverladung für Schienenfahrzeuge
Lkw-Verladung
Elektrostation

■ Leistungsspektrum

Bunkerkapazität des Kohlegrabenbunkers:
300.000 t
max. Verladeleistung: 4.800 t/h

Bis Ende 1995 wurde der Tagebau Profen auf die Erfordernisse der Kohleversorgung des Hauptabnehmers, des Kraftwerkes Schkopau, angepasst. Zur Sicherung der qualitätsgerechten Versorgung erfolgte die Umstellung des Oberflözes von Zug- auf Bandbetrieb und die Errichtung eines Kohlemisch- und Stapelplatzes (KMS) im Lastschwerpunkt der drei Baufelder Süd/D1, Schwerzau und Domsen des Tagebaus Profen.

Der 620 m lange Grabenbunker ist in 20 Segmente eingeteilt, die es ermöglichen, die Rohbraunkohle in verschiedenen Qualitäten zwischen zu lagern. Optisch sichtbar können zwischen Brikettierkohle, Kesselkohle und Kohle für die Staubproduktion unterschieden werden, da diese in bestimmten Segmenten eingestapelt ist.

Mit Hilfe eines umfangreichen Bohr- und Analyseprogramms werden Daten über die Kohleflöze gesammelt, um Aufschluss über die Kohlequalitäten zu geben. Bevor die Rohbraunkohle zur Verladung gelangt, werden nochmals Proben zur Analyse genommen, um sicherzustellen, dass die Abnehmer qualitätsgerecht versorgt werden. Im Akkreditierten Zentrallabor erfolgt die Untersuchung der Brennstoffwerte.

Der Versand der Rohbraunkohle zu den Kunden erfolgt vorrangig per Schiene und zu einem kleinen Teil per Straße.

Zur Minimierung der Transportentfernung zum Hauptkunden wurde zeitgleich der Anschlussbahnhof Wühlitz als Bindeglied zum öffentlichen Bahnnetz errichtet.

Mit der am KMS installierten Kohlelagerkapazität ist der Tagebau in der Lage eine kontinuierliche Versorgung der Abnehmer über sieben Tage der Woche, 24 Stunden am Tag zu gewährleisten.



Profen coal blending STOCKYARD

■ Location

Profen mine, Saxony-Anhalt

■ Put into operation

on September 13, 1995

■ Main equipment

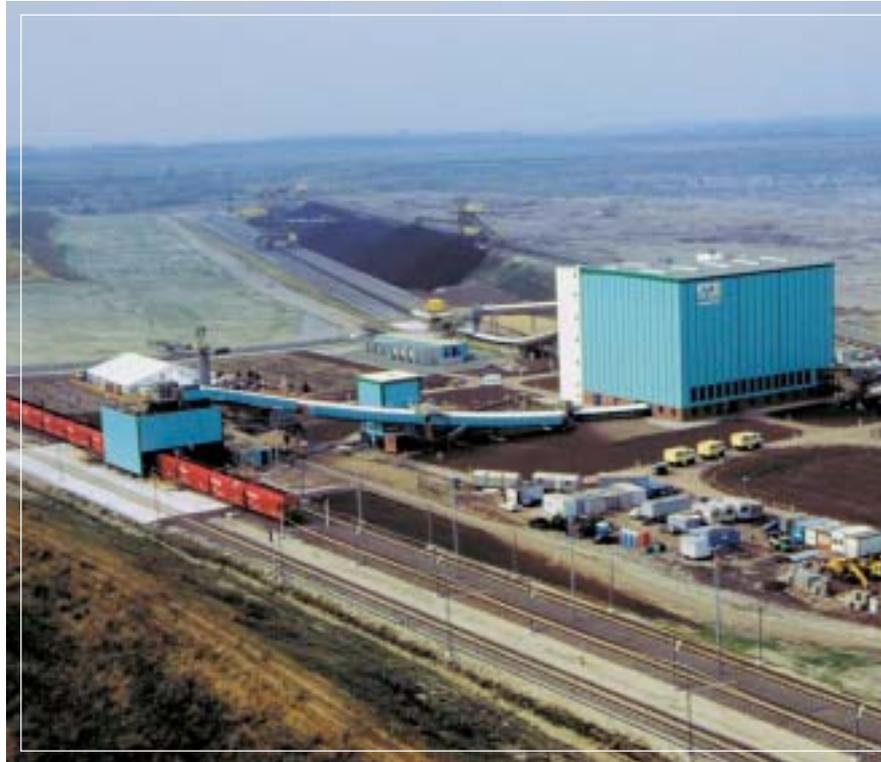
Length of the coal bunker trench: 620 m
 Spreader
 Reclaimer
 Screening and crushing facility
 Loading facility for rail shipments
 Loading facility for road shipments (trucks)
 Power station

■ Scope of work

Bunker capacity of the coal bunker trench: 300,000 t
 Maximum loading capacity: 4,800 t/hr

By the end of 1995, the Profen mine was adapted to the coal supplying requirements of the Schkopau power plant, the mine's major client. In order to ensure quality standards, the upper seam was switched from rail to conveyor operations and the coal blending stockyard was constructed at the cross-point of the three Profen mining fields: South/D1, Schwerzau and Domsen.

The bunker trench of 620 m length is divided into 20 segments which enable the intermediate storage of different qualities of the raw lignite. Briquetting coal, boiler coal and coal for dust production can be visually distinguished as they are stacked into specific segments.



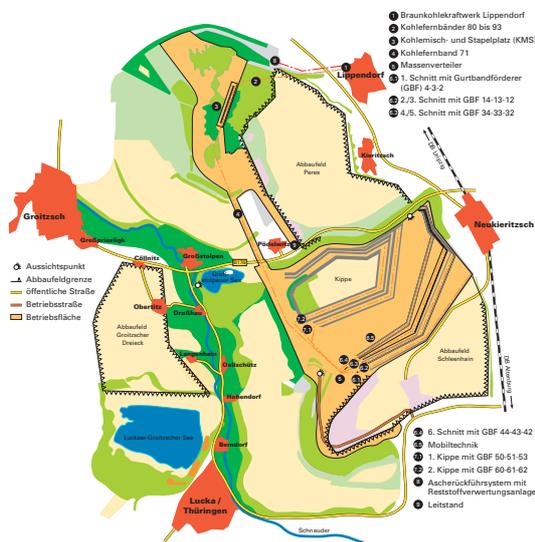
An extensive drilling and analyzing program collects data about the coal seams in order to get information about the individual coal qualities. Prior to shipping the raw lignite to the loading facility, samples for analyses are taken again to guarantee that the customer receives the required quality.

The calorific values are determined by the accredited central laboratory.

The transportation of the raw lignite to the customers is mainly done by train and to a smaller part by truck.

In order to minimize the shipping distances, the Wählitz connecting railroad station was built at the same time as a link with the public railroad network. The coal blending stockyard's capacity can ensure continuous supplies to the customers on seven days a week and 24 hours per day.

Tagebau Vereinigtes SCHLEENHAIN



Lage

Freistaat Sachsen
Weißelsterbecken

Zeitplan

Aufschluss: 1949
Umstellung auf Vollbandbetrieb: 1995 - 99
geplante Laufzeit: 2040

Hauptdaten

Roh-Heizwert: 9,7 bis 11,1 MJ/kg
Schwefel (roh): 1,5 bis 2,0 %
Roh-Asche: 5,3 bis 8,5 %

Produktions- und Leistungsspektrum

Kohleförderung: 9 bis 11 Mio. t/a
Abraumleistung: 25 - 30 Mio. m³/a
Wasserhebung: 30 Mio. m³/a

Hauptausrüstungen

5 Schaufelradbagger
2 Eimerkettenbagger
2 Bandabsetzer
5 Bandwagen
1 Hydraulikbagger
3 Schwerlastkipper
1 Easi-Miner
1 Frontschaufelbagger
38 km Bandanlagen

Abnehmer

Kraftwerk Lippendorf

Der neue Tagebau - seit September 1999 offiziell wieder in Betrieb nach einer ca. vierjährigen Um- und Modernisierungsphase - vereinigt die Abbaufelder Schleenhain, Peres und Groitzsch Dreieck. Die Förderung von jährlich ca. 10 Millionen t Rohbraunkohle und 25 bis 30 Millionen m³ Abraum erfolgt über Bandanlagen. In geologisch schwierigen Kessellagen und für geringe Flözmächtigkeit der Rohbraunkohle wird mobile Fördertechnik eingesetzt. Der Tagebau wird in sieben Gewinnungsschnitten und zwei Kippentrossen mit insgesamt fünf Schaufelradbaggern, zwei Eimerkettenbaggern, zwei Bandabsetzern und mobiler Technik (Easi-Miner, Frontschaufellader, Schwerlastkipper) betrieben.

Der überwiegende Massentransport erfolgt über Gurtbandförderer. Die Gurtbreiten betragen zwischen 1,4 und 2 m. Es sind ca. 10 km stationäre sowie 20 km rückbare Bandanlagen vorhanden. Hinzu kommen acht km Kohlelembänder zur fördertechnischen Verbindung von Tagebau, KMS und Kraftwerk. Die Verteilung der einzelnen Ab- und Kohleströme erfolgt über einen zentralen Massenverteiler.

United Schleenhain MINE

■ Location

Free State of Saxony
Basin of the Weiße Elster river

■ Work schedule

Opening: 1949
Conversion to full conveyor belt
operations: 1995 - 99
Planned operation time: up to 2040

■ Raw coal quality

Calorific value (raw): 9.7 to 11.1 MJ/kg
Sulfur (raw): 1.5 to 2.0 %
Ash (raw): 5.3 to 8.5 %

■ Scope of production

Coal output: 9 to 11 million t p. a.
Overburden removed: 25 to 30 million m³ p. a.
Dewatering: 30 million m³ p. a.

■ Main equipment

5 bucket wheel excavators
2 bucket chain excavators
2 spreader conveyors
5 belt wagons
1 hydraulic excavator
3 heavy dump trucks
1 EasiMiner
1 front end loader
38 km of conveyor belt

■ Customer

Lippendorf power plant



The new mine includes the Schleenhain, Peres and Groitzscher Dreieck mining fields. Operations were officially resumed in September 1999 after approximately four years of reconstruction and modernization. The annual production quantities of approximately 10 million t of raw coal and 25 – 30 million m³ of overburden are transported on belt conveyors. Mobile equipment is used in areas with a geologically complicated structure and thin coal seam sections. The mine has seven production cuts and two dump benches. In total five bucket wheel excavators, two bucket chain excavators, two spreader conveyors and mobile equipment (EasiMiner, front-end loader, heavy dump trucks) are operated at the mine.

For the major part, the masses are transported on belt conveyors. The belt widths are between 1.4 and 2.0 meters. 10 km of the belts are stationary and 20 km are mobile. In addition to this, there are eight km of overland belts to connect the mine, the coal blending stockyard and the power plant with each other. The individual coal and overburden flows are distributed by a central mass distribution belt.

Kohlemisch- und Stapelplatz PERES



■ Lage

Tagebau Vereinigtes Schleenhain
Abbaufeld Peres
Freistaat Sachsen

■ Inbetriebnahme

September 1999

■ Hauptausrüstung

1 Bandabsetzer
2 Kratzkettenförderer
1 Sieb- und Brechstation
Länge des Haldenkörpers: 820 m

■ Leistungsspektrum

Fassungsvermögen: 400.000 t
Förderkapazität je Portalkratzer: 1.800 t/h

Fördertechnisch verbinden den Tagebau, den Kohlemisch- und Stapelplatz und das Kraftwerk insgesamt acht Kilometer Kohlefernblätter.

Kernstück des Kohletransportsystems im Tagebau Vereinigtes Schleenhain ist der Kohlemisch- und Stapelplatz (KMS) mit einem Fassungsvermögen von 400.000 t. Der Haldenkörper hat eine Länge von 820 m, eine Breite von 56 m und eine Höhe von 21 m. Der KMS dient in erster Linie der Vergleichmäßigung der Kohlequalitäten der einzelnen Flöze. Seine Hauptausrüstungen sind neben den Bandsystemen und dem eigentlichen Stapelplatz eine Sieb- und Brechstation für die vertragsgerechte Zerkleinerung sowie ein Haldenschüttgerät für die Einstapelung der Rohkohle. Zwei Portalkettenkratzer sichern zusammen mit einer Doppelbandanlage den Entstapelungs- und Förderprozess zum Kraftwerk. Der Einsatz von Kratzkettenförderern dieser Leistungsgröße erfolgt erstmals in der deutschen Braunkohlenindustrie. 1.800 t/h Rohbraunkohle kann jedes dieser Geräte fördern. Alle Anlagen erfüllen besondere Ansprüche in Bezug auf Lärm- und Staubschutz, da sich Ortschaften in unmittelbarer Nähe zu diesen befinden. So wurden die Kohlefernblätter bspw. mit Hauben überdacht, der KMS wurde mit Sprühanlagen versehen, welche die Kohlehalde bei Bedarf mit Wasser benetzen. Die Steuerung und Bedienung der Anlagen und Geräte erfolgt automatisiert über einen zentralen Bandleitstand.

Peres coal blending STOCKYARD

■ Location

United Schleenhain mine
Peres mining field
Free state of Saxony

■ Commissioning

September 1999

■ Main equipment

1 spreader conveyor
2 scraper chain conveyors
1 crushing and screening station
length of stock pile: 820 m

■ Capacity

Stockpile capacity: 400,000 t
Handling capacity per portal scraper: 1,800 t/hr

The mine, the coal blending stockyard and the power plant are connected with each other via overland belts of a total length of eight km. The coal blending stockyard (KMS) is the heart of the coal handling system at the United Schleenhain mine. It has a capacity for 400,000 t. The stockpile itself covers an area of 820 m in length, 56 m in width and 21 m in height. The main task of the KMS is to provide an equal coal quality as a mixture of the different coal qualities from the individual seams. Apart from the belt conveyors and the stockpile itself, a crushing and screening station to crush the coal according to the contractual requirements and a spreader to stockpile the raw coal are part of the main equipment. The coal is reclaimed by two portal scrapers and conveyed to the power plant on a double belt conveyor. Scraper chain conveyors



with this capacity have not been used in the German brown coal industry before. Each unit can handle 1,800 t of raw brown coal per hour. All plants meet special requirements of noise and dust protection, since villages are located in the close surroundings. Thus, the overland belts were covered over, the coal blending stockyard was equipped with sprinklers which spray water on the stockpile, if necessary. The plants and equipment are controlled and operated from a central conveyor control room.

Großgeräte im TAGEBAU



■ Schaufelradbagger SRs 2000

Theoretische Förderleistung	4.900 m ³ /h
Jahresleistung	12 Mio. m ³
Ausladung Schaufelrad - Gerätemitte	44 m
Schaufelradmesserkreis - Durchmesser	11,2 m
Schaufelanzahl	14 Stück
Schaufelradinhalt einschl. des anteiligen Ringraumes	1700 l
Schaufelradantriebsleistung	1 x 800 kW
Dienstmasse	2390 t
Höhe mit Kran	ca. 40 m
Länge des Baggers in Fahrtrichtung	ca. 80 m
Breite des Baggers	ca. 32 m
Max. Abtragshöhe	33 m
Installierte elektrische Leistung	3154 kW

■ Bucket wheel excavator SRs 2000

theoretic handling capacity	4,900 m ³ /hr
annual capacity	12 million m ³
range from bucket wheel to middle of excavator	44 m
bucket wheel circle – diameter	11.2 m
number of buckets	14 pcs.
bucket wheel capacity including relevant ring space	1,700 l
bucket wheel drive power	1 x 800 kW
weight in running order	2,390 t
height including crane	approx. 40 m
excavator length in driving direction	approx. 80 m
excavator width	approx. 32 m
maximum cutting height	33 m
installed electric capacity	3,154 kW



■ Eimerkettenbagger ERs 710

Theoretische Förderleistung	2.520 m ³ /h
Maximale Abtragshöhe	17 m
Maximale Abtragstiefe	16 m

Eimerinhalt	710 l
Fahrgeschwindigkeit	2,5 bis 8 m/min
Dienstmasse	960 t

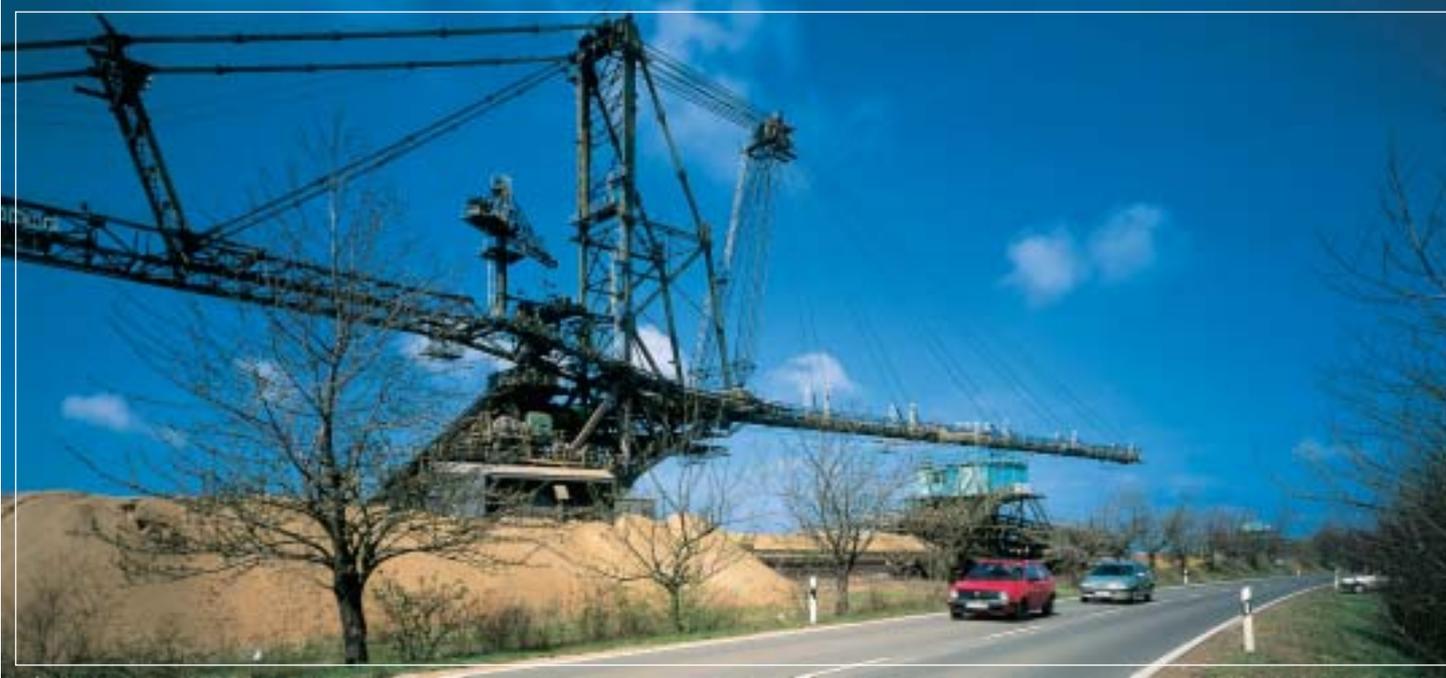
■ Bucket chain excavator ERs 70

theoretical handling capacity	2,520m ³ /hr
maximum cutting height	17 m
maximum cutting depth	16 m

bucket capacity	710 l
speed	2.5 to 8 m/min
weight in running order	960 t

Mine

EQUIPMENT



■ Hydraulikbagger CAT 5130

Motorleistung	563 kW
Einsatzgewicht	170.000 kg
Schaufelfassungsvermögen	8,5 – 10,5 m ³
Hubraum	34,5 l
Gesamte Kettenlänge	7,27 m
Maximale Abtragshöhe	ca. 12 m
Maximale Abtragstiefe	ca. 3 m

■ Hydraulic excavator CAT 5130

motor capacity	563 kW
weight	170,000 kg
bucket capacity	8.8 to 10.5 m ³
displacement	34.5 l
entire chain length	7.27 m
maximum cutting height	approx. 12 m
maximum cutting depth	approx. 3 m

■ Absetzer 1112

Theoretisches Fördervolumen	10.000 m ³ /h
Dienstmasse gesamt	3.803 t
davon Abwurfgerät	3.022 t
davon Zwischenförderer	781 t
Größte Länge	246 m
Größte Breite	35 m
Größte Höhe	60 m
Ausladung der Abwurfseite	150 m
Ausladung der Aufnahmeite	87 m
Max. Kipphöhe	42,5 m
Gesamte elektrische Anschlussleistung	4.944 kW

■ Spreader 1112

theoretic handling capacity	10,000 m ³ /hr
total weight in running order	3,803 t
thereof delivery unit	3,022 t
thereof intermediate conveyer	781 t
maximum length	246 m
maximum width	35 m
maximum height	60 m
range of delivery side	150 m
range of receiving side	87 m
maximum dumping height	42.5 m
total electric connected capacity	4,944 kW

Erkundung und ENTWÄSSERUNG



■ Arbeitsbereich

Tagebaue Profen und Vereinigtes Schleenhain
Standorte Deuben und Wähltitz

■ Produktions- und Leistungsspektrum

- Technische Bohrungen für die gesamte MIBRAG
- Filterbrunnen- und Oberflächenentwässerung in den beiden Tagebauen
- Brauchwasserversorgung IKW Deuben und Wähltitz
- Trinkwasserversorgung Profen Village und Tagebau Profen
- Überleitung der Grubenwässer in den Südraum Leipzig zur Flutung der Restlöcher
- Wasserhebung 65 Mio. m³/a

■ Betreuung

- 1.400 Pegel mit 14.000 Messungen im Jahr
- 200 Filterbrunnen
- 22 Pumpstationen/Wasserhaltungen
- 120 km Rohrnetze DN 150 - DN 600
- 1.350 Pumpen

■ Hauptausrüstungen

- 8 Bohranlagen/Bohrgeräte
- 5 Krane
- 6 Raupenbagger
- 2 Mobilbagger
- 2 Grabenfräsen
- 1 Planierdrape
- 20 LKW/Mehrzweckgeräte
- Zentraler Leitstand Entwässerungsanlagen mit 25 km Daten-/LWL-Kabel, 25 Funkstationen
- E-Versorgungsanlagen mit 63 Trafostationen, 83 km Kabel und 440 Schaltanlagen 6 kV und 4 Werkstattfahrzeuge für Mechanik und Elektrik

Der Bereich Erkundung und Entwässerung hat die Aufgabe, die geohydrologischen Verhältnisse in den verschiedenen Grundwasserleitern zu erkunden, die Grund- und Oberflächenwasser in den Tagebauen zu fördern, das anfallende Sumpfungswasser zu klären und abzuleiten, um damit die Abraum- und Kohleförderung entsprechend der sicherheitstechnischen und hydrologischen Randbedingungen zu gewährleisten.

Zentrale Aufgabe des Bohrbetriebes ist es, alle technischen Bohrungen, die zum sicheren Betreiben der Tagebaue und zur Bestimmung der Qualitätsparameter der Kohle erforderlich sind, zu realisieren. Dazu gehören Filterbrunnenbohrungen, Pegelbohrungen, Horizontalfilterbohrungen, Nacherkundungsbohrungen, Kohlequalitätsbohrungen und Wendelbohrungen.

In den Tagebauen werden die Filterbrunnen, die operativen und stationären Wasserhaltungen/Pumpstationen, einschließlich der Rohrleitungen betrieben.

Zum Aufgabenspektrum gehören die Wasserhebung, die Grundwasserüberwachung, die Wasserableitung sowie die Brauchwasserversorgung der Kraftwerke Deuben und Wähltitz. Desweiteren ist die Pumpenleitstelle für die Bewirtschaftung, Neubeschaffung und Verwaltung von UWM- und Schmutzwasserpumpen sowie Kreiselpumpen integriert.

Überwacht wird der Gesamtprozess durch die Leitstelle der Wasserhaltung Predel: die Funktionsfähigkeit der Anlagen sowie die technischen Parameter, Temperatur, Druck, Menge, Energieverbräuche und Wasserstände im Brunnen bzw. Stauräumen anzeigt. Darüber hinaus können wichtige Einzelpumpen an- und abgefahren werden. Der größte Teil der gehobenen Wässer (ca. 65 m³/min) wird zur Flutung der Tagebaurestlöcher im Südraum von Leipzig an die LMBV geliefert.

Exploration and DEWATERING

■ Work areas

Profen and United Schleenhain mines
Deuben and Wähltitz sites

■ Scope of production

- Technical drilling within the entire MIBRAG mbH
- Filter well and surface dewatering at both mines
- Industrial water supply to the Deuben and Wähltitz power plants
- Drinking water supply to Profen village and Profen mine
- Transfer of the mine water to the region south of Leipzig to flood final pits
- Dewatering of 65 million m³ p.a.

■ In the department's responsibility

- 1,400 level gauges with 14,000 measurements per year
- 200 filter wells
- 22 pumping stations/water handling stations
- 120 km of pipes DN 150 – DN 600
- 1,350 pumps

■ Main equipment

8 drilling systems/drilling implements
5 cranes
6 excavators
2 mobile excavators
2 trench cutters
1 dozer
20 multi-purpose trucks
Central control room for dewatering systems with 25 km of data and LWL cable, 25 radio stations, power supply systems with 63 transformer stations, 83 km of cable and 440 6kV switchgears and 4 workshop trucks for mechanical and electrical repairs



The Exploration and Dewatering department is responsible for exploring the geohydrological conditions in the various ground water conduits, for pumping ground and surface water from the mines as well as for clearing and draining the sumping water generated, in order to ensure the technical safety and hydrological conditions for the extraction of overburden and coal.

The main task of drilling operations is to carry out all technical drilling necessary for the safe operation of the mines and for establishing coal quality parameters. This includes drilling filter wells, levels and horizontal filters as well as postexploring, coal quality and spiral drilling work.

At the mines, the filter wells, the operative and stationary water handling stations/pumping stations including the pipe lines are operated.

The range of tasks also includes water pumping, supervising the ground water level, dewatering as well as supplying industrial water to the Deuben and Wähltitz power plants. Integrated into the department is the pump control center for the management, procurement and administration of submersible and dirt water pumps as well as rotary pumps.



The entire process is monitored from the control center at Predel. Here, instruments indicate the operability of the facilities and display the technical parameters, such as temperatures, pressure, quantities handled, energy consumed as well as the water levels in the wells or reservoirs. Important individual pumps may be started up and shut down from here.

The major part of the pumped water (approx. 65 m³/min) goes to LMBV for flooding the final pits in the region south of Leipzig.

Technische DIENSTE



■ Zum Bereich gehören

- Instandhaltung Veredlung/Qualitätssicherung
- Arbeitsvorbereitung
- Elektrotechnik
- Maschinenteknik
- Bau
- Bahnen

■ Arbeitsbereiche Instandhaltung

Werkstätten
 Werkstoffprüflabor
 Montagetrupps in den Tagebauen Profen und
 Vereinigtes Schleenhain
 Arbeitsvorbereitung
 Veredlung



Das Personal der Technischen Dienste/Instandhaltung gewährleistet die technische Betreuung der Anlagen und die Vorbereitung und Durchführung komplexer Ertüchtigungen und Neubauten. In den Werkstätten werden vorwiegend bergbautypische Baugruppen aufgearbeitet. Operative Instandhaltungseinheiten in den einzelnen Tagebauen sichern die Erhaltung des Anlagenzustandes. Das gesamte Hoch- und Mittelspannungsnetz wird betrieben und instandgehalten sowie von einer zentralen Stelle aus bedient und fernüberwacht. Mittels zerstörungsfreier und zerstörender Werkstoffprüfungen überwachen die Instandhalter die Technik und kontrollieren Material und Fremdleistungen. Fachingenieure der Maschinen- und Elektrotechnik und des Baus bereiten Investitionen vor und erarbeiten Lösungen zur Erhaltung und Steigerung der Leistungen der Anlagentechnik. Die Arbeitsvorbereitung koordiniert die Instandhaltungsabläufe, geplante Arbeitsschritte und Ressourcen. Die Mitarbeiter der Unterabteilung Bau betreuen die Vorbereitung von Investitionen und Erhaltungsmaßnahmen an Gebäuden und baulichen Anlagen im gesamten Unternehmen, wickeln das bautechnische Gebäudemanagement ab und bearbeiten Bergbauschadensverdachtsmeldungen.

Technical SERVICES



■ This department includes

- Maintenance Beneficiation/Quality Management
- Operation planning
- Electrical engineering
- Mechanical engineering
- Construction
- Recultivation/Landscaping
- Railroad Operations

■ Work areas of the Maintenance department

Work shops
 Material testing laboratory
 Assembly teams in the Profen and United Schleenhain mines
 Operation planning
 Beneficiation

The staff of the Technical Services/Maintenance department ensure the preparation and implementation of complex refurbishment and construction measures as well as the servicing of plant and equipment.

The workshops mainly refurbish and reprocess parts and components which are typical of mining operations.

Operational teams of the Maintenance department in the individual mines make sure that plants and equipment are well maintained.

Employees of the department run and maintain the entire high and medium voltage grid which is operated and remotely controlled from a central point.

Applying nondestructive and destructive material tests the maintenance personnel monitor the equipment and check material and outside services. Mechanical, electrical and civil engineers prepare capital investments and work out solutions for maintaining and increasing the efficiency of plants and equipment.

The operation planning department coordinates the maintenance processes, planned worksteps and resources. The employees of the construction sub-department support the preparation of capital investments and maintenance activities on buildings and structural works at the whole company. They handle the building management as regards construction and deal with reports on suspected mine damage.

Bahn- BETRIEB



■ Arbeitsbereich

Anschlussbahn Profen
Anschlussbahn Deuben
Anschlussbahn Mumsdorf
Anschlussbahn Wähligt
Fahrbetrieb



■ Betreuung/Ausrüstung

100 km Gleisanlagen
7 Stellwerke (davon 2 Stellwerke ferngesteuert)
mit
– 361 Hauptsignalen
– 151 elektrischen Weichenantrieben
– 23 Wegübergangsanlagen
21 Elektrolokomotiven
2 V 100 Diesellokomotiven
5 V 22 Diesellokomotiven
1 Dampfspeicherlok
52 Kohlewagen
45 sonstige Schienenfahrzeuge
4 Anschlussbahnhöfe
(Mumsdorf, Profen, Deuben, Wähligt)
mit einer Gesamttransportkapazität von ca. 70 kt/d

Der Bahnbetrieb erstreckt sich über ein innerbetriebliches Streckennetz von ca. 100 km Gleisanlagen. Die Gleisanlagen führen vom Kohlemisch- und Stapelplatz, wo die Beladung der Kohlewagen erfolgt, zu den Anschlussbahnbereichen Wähligt, Deuben, Profen und Mumsdorf. Über das betriebs-eigene Gleisnetz werden täglich bis zu 35.000 t Braunkohle umgeschlagen.

In den Anschlussbahnbereichen in Mumsdorf, Profen, Wähligt und Deuben werden Züge für den Transport durch die Deutsche Bahn AG bereitgestellt bzw. Leerzüge übernommen.

Der Bahnbetrieb gliedert sich auf in die Fachbereiche Eisenbahnsignaltechnik, Gleisoberbau, Schienenfahrzeuge und Fahrbetrieb. Aufgabe der einzelnen Fachbereiche ist die Sicherung der Rohkohleabfuhr, die Abfuhr von Veredelungsprodukten unter Einhaltung und Gewährleistung eines Höchstmaßes an Sicherheit.

Railroad

OPERATIONS

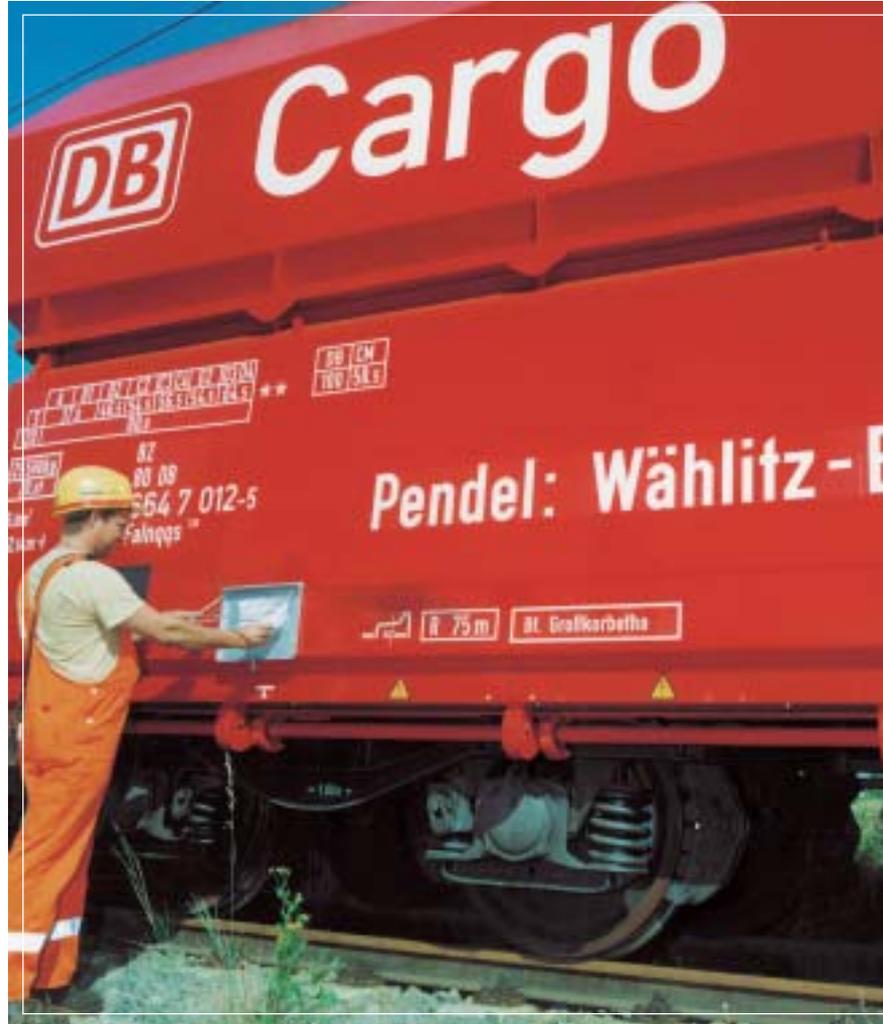


■ Work areas

Profen connecting railroad
Deuben connecting railroad
Mummsdorf connecting railroad
Wühlitz connecting railroad
Rail operations management

■ In the department's responsibility

100 km of rails
7 switch towers (two of them are remotely controlled) including
– 361 main signals
– 151 electrical switch drives
– 23 level road crossings
21 electric locomotives
2 V 100 diesel locomotives
5 V 22 diesel locomotives
1 fireless steam locomotive
52 coal cars
45 other railroad vehicles
4 connecting railyards
(at Mummsdorf, Profen, Deuben and Wühlitz)
with a total shipment capacity of 70,000 t per day



The Railroad Operations department operates an internal railway network of approx. 100 km. The rails lead from the coal blending stockyard where the coal cars are loaded to the connecting railroad areas at Wühlitz, Deuben, Profen and Mummsdorf. A quantity of up to 35,000 t of brown coal is hauled daily via the company-owned railroad network. The trains are prepared for being shunted into the Deutsche Bahn AG (German Rail) railroad network in the connecting railroad areas at Mummsdorf, Profen, Wühlitz and Deuben, where empty cars are also transferred back to the company network.

The railroad operations department is divided in the special departments of railway signaling equipment, superstructure, railroad vehicles and rail operations management. The task of the individual departments is to ensure the delivery of coal and beneficiation products while maintaining and guaranteeing a maximum level of safety.

Landschafts- GESTALTUNG

Tagebaubetrieb bedeutet Flächen in Anspruch zu nehmen - aber auch Flächen zurück zu geben. Die Landschaft wird verändert.

Unter *Wiedernutzbarmachung* versteht man die Gestaltung einer Landschaft nach dem Bergbau. Die MIBRAG ist ständig bemüht durch innovative Zusammenarbeit mit allen interessierten Bürgern eine mehrfach nutzbare und ökologisch wertvolle Landschaft zu gestalten.



Die im Vorfeld der Tagebaue anstehenden Deckgebirgssubstrate werden mit den Tagebaugeräten gewonnen, zur Kippe gefördert und mit Absetzern in 2 - 3 m Mächtigkeit auf die Rohkippe aufgetragen. Nach der Planierung schließt sich eine mehrjährige Rekultivierung an, beginnend mit der infrastrukturellen Erschließung der Kippenareale mittels Wirtschaftswegen und Vorflutsystemen.

Auf dem entstandenen Kippenareal werden die tatsächlichen Nährstoff- und Substratverhältnisse erfasst und entsprechend der künftig vorgesehenen Nutzungsarten spezifische Technologien der Bodenvorbereitung, Düngung, Tiefenlockerung und Fruchtfolgen angewendet. Der Aufbau von Schutzeinrichtungen, die Bearbeitung und bodenschonende Bewirtschaftung sowie Pflege- und Nachpflanzungsmaßnahmen schließen sich an. So entstehen neben landwirtschaftlichen auch forstwirtschaftliche Flächen.

Auf der Grundlage landschaftspflegerischer Begleitpläne erfolgt in ortsnahen Bereichen die Anlage von *Schutzpflanzungen*. Bestandteil der Anwuchspflege sind Begleitwuchsregulierung und Pflegeschnitte.

Befristet freiliegende Tagebaubetriebsflächen, auf denen zeitweilig kein Abbau und keine Verkipfung erfolgen, erfahren eine *Zwischenbegrünung*, d. h. sie werden mit einer Pflanzendecke versehen, um dadurch Staubemissionen zu vermeiden. Steile Böschungssysteme und unebene Flächen werden im Hydroseeder-Verfahren begrünt. Dabei spritzt eine Saatkanone das mit Wasser, Kleber, Düngemitteln, Zellulose und Strohmulch gemischte Saatgut auf die Flächen auf.

Schutzpflanzungen und zwischenbegrünte Flächen stellen wichtige Umweltschutzmaßnahmen zur Minimierung der Lärm- und Staubemissionen aus dem offenen Tagebau dar.

Seit Januar 2001 werden diese Arbeiten durch die GALA-MIBRAG Service GmbH realisiert.

■ Leistungsspektrum

- Rekultivierungsmanagement und Weiterführung der Wiedernutzbarmachungsleistungen auf den Kippenflächen der Tagebaue im Umfang von ca. 581 ha,
- lokale Nachbesserungsmaßnahmen auf den ca. 1175 ha seit 1992 zwischenbegrünten Tagebaubetriebsflächen,
- ca. 80 ha Grünflächenpflege an Betriebsstandorten der MIBRAG mbH
- Kulturpflege von ca. 90 ha Schutzpflanzungen,
- Wegebau,
- Gatterbau im Rahmen von Schutzpflanzungen und forstwirtschaftlichen Flächen.

■ Hauptausrüstungen

- 8 Lader
- 7 Bagger
- 2 Planieraugen
- 1 Motorgrader
- 6 Traktoren
- 1 Geräteträger
- 1 Unimog
- 10 LKW
- 1 Hydroseeder
- 1 Schwerlastzug
- 2 Kehrmaschinen
- diverse land- und forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte

Land-

SCAPING

A mining operation takes land but at the same time it gives other land back to the community. The countryside changes.

Rehabilitation is the landscaping of former mine areas. MIBRAG is always striving for an innovative cooperation with all interested citizens in order to create an ecologically valuable multiple-use landscape.

The sub-strata overburden in the prospective mining field is extracted with the mining equipment on site, conveyed to the dumpsite and spread at a thickness of 2-3 m onto the virgin dump. After being leveled, the recultivation process, which takes several years, begins with the infrastructural development of the dumpsite, i.e. the construction of internal roads and draining systems.

The resultant dump area is then examined to establish the actual mineral and sub-strata conditions. Specific technologies for preparing and fertilizing the soil, such as subsoil lifting and crop rotation, will be employed to adapt the land to its future use. Finally, protective facilities will be installed, and the soil can be carefully cultivated and preserved so that the land may be replanted. Thus, areas for agricultural as well as silvicultural use are created.

Protective planting in areas close to communities is laid out on the basis of landscape-conserving accessory plans. The growth control of accompanying plants and cuts for maintenance reasons are part of the overall planting maintenance. Mine areas that are temporarily not used for mining and dumping are *intermediately greened*, i.e., vegetation layers are planted on these areas as a protection against dust. Steep slopes and uneven areas are greened by hydroseeding, i.e., the seeds are mixed with water, glue, fertilizers, cellulose and straw mulch and then sprayed on the areas to be greened.

Protective planting and intermediate vegetation areas are important environmental measures to minimize noise and dust emissions from the open mines.

These rehabilitation measures have been carried out by GALA-MIBRAG Service GmbH since January 2001.

■ Profile of tasks

- Project management of reclamation work and continuation of the rehabilitation work on the mine dump areas totaling approx. 581 ha
- Touching up former mine areas (approx. 1,175 ha) which have been intermediately greened since 1992
- Maintenance of approx. 80 ha of green areas at the individual MIBRAG sites
- Maintenance of approx. 90 ha of protective plantings
- Road construction
- Erection of fences for protective planting and silvicultural areas



■ Major equipment

- 8 loaders
- 7 excavators
- 2 dozers
- 1 motorgrader
- 6 tractors
- 1 equipment carrier
- 1 Unimog truck
- 10 trucks
- 1 hydroseeder
- 1 heavy goods vehicle
- 2 sweeping machines
- various agriculture and forestry equipment

UMSIEDLUNG



Die Fortsetzung eines Braunkohlentagebaues erfordert manchmal Eingriffe in vorhandene Siedlungs- und Infrastrukturen. Hierzulande vollzieht sich dieser Prozess im Rahmen umfassender rechtlicher Genehmigungsverfahren, im politischen Konsens und unter aktiver Einbeziehung der Betroffenen. Die erfolgreich vollzogenen Umsiedlungen (Schwerzau im Jahr 1994 und Großgrimma im Jahr 1998) und der gegenwärtige Stand der Umsiedlung von Heuersdorf haben auch im MIBRAG-Revier alle Aspekte und Facetten aufgezeigt, die so ein komplizierter und für den Einzelnen oft kaum beherrschbar erscheinender Eingriff in sein Leben darstellt.

■ Entschädigungen bei Umsiedlungen

Soweit Umsiedlungen zur Fortführung von Braunkohletagebauen erforderlich sind, sollen sie sozialverträglich sowohl in Bezug auf die individuelle Lebenssituation des Einzelnen als auch die umzuziehende Gemeinschaft realisiert werden. Auf der Ebene der Dorfgemeinschaft ist die Sozialverträglichkeit einer Umsiedlung in erster Linie durch die gemeinsame Ansiedlung an einem neuen Standort geprägt. Bei einer gemeinsamen Umsiedlung sollen vorhandene Strukturen solange wie möglich erhalten bleiben und am neuen Standort eine Infrastruktur geschaffen werden, die den gewachsenen Sozialstrukturen und Traditionen Rechnung trägt. Dies soll auch Weiterentwicklungsmöglichkeiten beinhalten. Bei entsprechendem Bedarf gehören hierzu neben der erforderlichen öffentlichen Infrastruktur auch Gemeindezentren, Sportmöglichkeiten, Vereinshäuser und kirchliche Einrichtungen. Dies bedeutet, dass aus der Umsiedlung erwachsende, spezifische Nachteile soweit wie möglich ausgeglichen werden und keine Verschlechterung für die Umsiedlerinnen und Umsiedler eintreten soll. Diese Entschädigung für den Verlust von Rechten basiert auf einer ganzen Reihe rechtlicher Grundlagen und politischer Grundsatzentscheidungen des Bundes bzw. der Braunkohleregionen.

■ Schwerzau

In den Jahren 1991 bis 1994 entstand in Draschwitz auf fast 30.000 m² die neue Heimat für die 40 Bürger von Schwerzau. Neben Ein- und Zweifamilienhäusern wurden auch 18 Mietwohnungen gebaut. Die Umsiedlung der Einwohner des kleinen Ortes ins benachbarte Draschwitz bildete in gewisser Weise ein Pilotprojekt für die MIBRAG mbH einerseits und die betroffenen Bürger und Kommunen andererseits, da hier völlig neue Wege und Lösungsansätze beschritten wurden. Viele positive Erfahrungen konnten in diesen Jahren gesammelt werden, die später bei der erfolgreichen Umsiedlung von Großgrimma und für die Planung der Umsiedlung von Heuersdorf genutzt werden konnten.

■ Großgrimma

Im Konsens mit den Bürgern gelang eine Ortsumsiedlung, die in einer wesentlich anderen Dimension als die von Schwerzau nach Draschwitz stattfand, galt es doch hier, mit allen Entscheidungen die Belange und Befindlichkeiten von mehr als 800 Menschen abzuwägen und zu berücksichtigen. Sehr positiv hat sich in dem Zusammenhang auch ausgewirkt, dass ein sehr großer Teil der Bürger Großgrimmas die Umsiedlung als Chance verstanden haben. Heute leben 80 % der ehemaligen Bürger von Großgrimma in Hohenmölsen, davon wohnen fast 65 % in 117 Ein- und 12 Mehrfamilienhäusern am Südhang der Stadt, dem Standort der gemeinsamen Umsiedlung.



■ Heuersdorf

Die Umsiedlung des Ortes Heuersdorf, der im Vorfeld des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain liegt, ist die vorerst letzte, die im mitteldeutschen Revier auf absehbare Zeit erforderlich sein wird. Ihre Notwendigkeit wurde während der hierfür vorgesehenen Planungsverfahren in den zuständigen Gremien und in der Öffentlichkeit intensiv diskutiert. Im Heuersdorf-Vertrag, der zwischen der sächsischen Staatsregierung und MIBRAG mbH geschlossen wurde, sind die Modalitäten der Umsiedlung vereinbart. Neben generellen Regelungen sind hierin auch die Rechte und Ansprüche der einzelnen Haushalte vereinbart. Von den durch den Heuersdorf-Vertrag ihnen eingeräumten Rechten und Ansprüchen haben mittlerweile mehr als die Hälfte der Einwohnerinnen und Einwohner in Heuersdorf Gebrauch gemacht. Sie haben sich zum größten Teil in den umliegenden Gemeinden eine neue Heimat gesucht und eine neue Wohnstätte geschaffen. Einige haben aus den verschiedensten individuellen Gründen die Umsiedlung zum Anlass genommen, in andere Regionen zu ziehen.

RESETTLEMENT

Sometimes, the continuation of a lignite mine makes it necessary to interfere with existing settlement and infra-structures. In this country, this process is based on comprehensive legal permit procedures, on political consent and on the active participation of the people concerned. The successful resettlement of Schwerzau in 1994 and Großgrimma in 1998 and the current state of the resettlement of Heuersdorf in the MIBRAG region revealed all aspects and facets of such a complicated interference with people's life which often seems to be uncontrollable to the individual.



■ Compensation payments and services in connection with a resettlement

If a resettlement is required to enable the continuation of a brown coal mine, it shall be implemented in a socially acceptable manner regarding the individual situation of the people affected as well as the community to be resettled. A socially acceptable resettlement for the village community is primarily characterized by a joint settlement at a new place. With a joint resettlement, the existing structures shall be maintained as long as possible; and an infrastructure shall be established at the new site which takes into account the grown structures and traditions. This shall also include opportunities for further development. Depending on the demand, this also includes civic centers, sports facilities, clubhouses and church facilities in addition to the required public infrastructure. This means that specific disadvantages arising from the resettlement shall be compensated for to the largest extent possible and that the situation of the resettlers shall not deteriorate. This compensation for the loss of rights is based on a great number of legal principles and political basic decisions made by the Federal Government and/or by the governments of the brown coal states.

■ Schwerzau

From 1991 through 1994, new homes were built for 40 citizens of the Schwerzau village on approx. 30,000 m² at Draschwitz. In addition to the one and two family homes 18 rental apartments were built as well. The move of the citizens of the small village to the neighboring Draschwitz was kind of a pilot project for MIBRAG mbH as well as for the people and the communities affected since entirely new methods and solutions were applied. Many positive experiences were gained in these years which could be used later for the successful resettlement of Großgrimma and for the planning and preparation of the Heuersdorf resettlement.

■ Großgrimma

Here, a resettlement was carried out in consent with the Großgrimma citizens which was quite different from the resettlement of Schwerzau. The concerns and feelings of more than 800 inhabitants had to be considered in all decisions to be made. A very positive aspect in this resettlement was the positive attitude of a large part the Großgrimma citizens who considered the resettlement a chance and an opportunity. Today, 80 % of the former Großgrimma citizens live in Hohenmölsen, thereof almost 65 % in the 117 one-family or multi-family homes at the South Slope of the town, the joint resettlement site.

■ Heuersdorf

For the time being, the resettlement of the Heuersdorf village which is located in the prospective mining field of the United Schleenhain mine, will be the last resettlement required in the Central German brown coal region in the foreseeable future. The necessity of this resettlement had been discussed thoroughly by the competent bodies and in public during the respective planning procedures.



The Heuersdorf Agreement which was concluded between the Saxon state government and MIBRAG mbH determines all resettlement modalities. Apart from general regulations it also includes the rights and claims granted to the individual households. By now, more than half of the Heuersdorf citizens have made use of the granted rights and claims. The major part moved to neighboring communities and created their new homes there. A few citizens moved to other regions for various individual reasons.

Kraftwerk DEUBEN



■ Lage

Burgenlandkreis/Sachsen-Anhalt

■ Laufzeit

seit 1936/37

■ Abnehmer

Elektroenergie
 – für MIBRAG-Eigenbedarf
 – 110 kV-Einspeisung an Energieversorgungsunternehmen



Wärmeauskopplung

– Dampfwärme für Brikett- und Staubfabrik
 – Fernwärme für die Gemeinden Deuben, Naundorf und Wildschütz

■ Erzeugnisprofil

Prozessdampfversorgung
 Fernwärmeauskopplung
 Elektroenergieerzeugung
 Gips
 Filterasche
 Klärschlamm-Mitverbrennung

Das Kraftwerk Deuben wurde für die sichere energetische Versorgung der Mitte der dreißiger Jahre in Deuben arbeitenden Brikettfabriken und Schwelereianlagen ausgelegt. Das Kraftwerk verfügt über vier Hochleistungskessel a 100 t/h sowie eine Gegendruckturbinen a 16 MW, eine Entnahmekondensationsturbinen a 50 MW und eine Kondensationsturbinen a 20 MW.

Seit 1990 wurde das Kraftwerk stufenweise ertüchtigt. Mit der Inbetriebnahme der Rauchgasentschwefelungsanlage im Jahr 1996 werden alle gesetzlich geforderten Emissionsgrenzwerte eingehalten.

Das Kraftwerk arbeitet nach dem günstigen Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung.

Im letzten Quartal des Jahres 2002 wird die Mitverbrennung von Klärschlamm aufgenommen.

Deuben

POWER PLANT

■ Location

Burgenland district/Saxony-Anhalt

■ Operating

since 1936/37

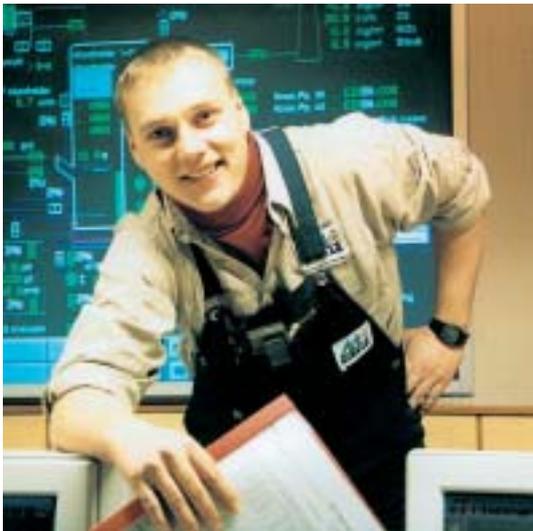
■ Customers

Power

- Internal use of MIBRAG
- 110 kV-supply to power supply companies

Heat

- Steam for the briquette and dust factory
- District heat for the communities of Deuben, Naundorf and Wildschütz

**■ Range of products**

- Generation of process steam
- Separate supplies of district heat
- Electric power generation
- Gypsum
- Fly ash
- Sewage sludge co-combustion

The Deuben power plant was originally dimensioned to guarantee power supplies to the briquette factories and coking plants which had already been running at the Deuben site in the mid-1930s. The power plant has now four high-performance boilers with a capacity of 100 t/h as well as a 16 MW backpressure turbine, a 50 MW extraction condensing turbine and a 20 MW condensing turbine. The power plant has been rehabilitated step by step since 1990. Since the commissioning of the flue gas desulfurization plants in 1996 all statutory emission levels have been met.

The power plant is run on the economical principle of combined heat and power generation (CHP). In the last quarter of 2002 the co-combustion plant for sewage sludge will be commissioned.

Brikett- und Staubfabrik DEUBEN



Die seit 1936/37 produzierende Brikettfabrik verfügt mit acht dampfgetriebenen Pressen über eine Kapazität von täglich 1.200 t Briketts (Format H 91). Ab August 2000 wird das Format G 156 und das Format H 91 produziert. Letzteres ist in Säcken zu 10 und 25 kg oder auch lose zu erwerben. Außerdem besteht die Möglichkeit, im Bereich der Zentralen Rohkohleaufbereitung Siebkohle, Klarkohle und Wirbelschichtkohle abzusetzen. 1994 wurde der Bau einer Mischanlage für Additiv-Rohfeinkohle fertiggestellt, um die neuen MIBRAG-REKORD-Briketts pressen zu können. Sie gewährleisten neben den gewohnt guten Brenn- und Heizeigenschaften mitteldeutscher Kohle vor allem die Einhaltung der Grenzwerte für die Schwefeldioxidemission.



■ Lage

Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt

■ Laufzeit

Brikettfabrik seit 1936/37

Staubfabrik (Mahlanlage) seit 1993

■ Abnehmer/Erzeugnisprofil

–Briketts:

private Haushalte, Gewerbe

–Braunkohlenbrennstaub:

Zementindustrie und verschiedene Abnehmer

–Siebkohle, Klarkohle, Wirbelschichtkohle:

Gewerbe, Industrie

Der Versand kann über die Bahn oder die Straße erfolgen.

Am Standort Deuben wird auch Braunkohlenbrennstaub produziert. Die Staubfabrik ist für eine Kapazität von 1.300 t/d ausgelegt, die über Bahn- und Straßenanschluß transportiert werden können. Die Kohle aus der Zentralen Rohkohleaufbereitung passiert die Röhrentrockner und gelangt dann ins Mühlengebäude. Mit einer Walzenschüsselmühle - einer bisher zur Herstellung von Braunkohlenstaub erstmals eingesetzten Technik - kann die auf ca. 10 % Wassergehalt getrocknete Kohle genau nach Kundenwünschen in bestimmten Korngrößen gemahlen werden. Gelagert wird der Staub in drei Silos von je 1.100 m³ Fassungsvermögen. Außerdem besteht die Möglichkeit, den für die Additivbrikettierung notwendigen Anthrazit zu mahlen und in einem vierten Silo zu lagern. Die Mahlanlage wird über Prozessleittechnik von der Messwarte der Brikettfabrik aus gesteuert. Die Verladung ist separat steuerbar.

Deuben briquette and dust FACTORY

■ Location

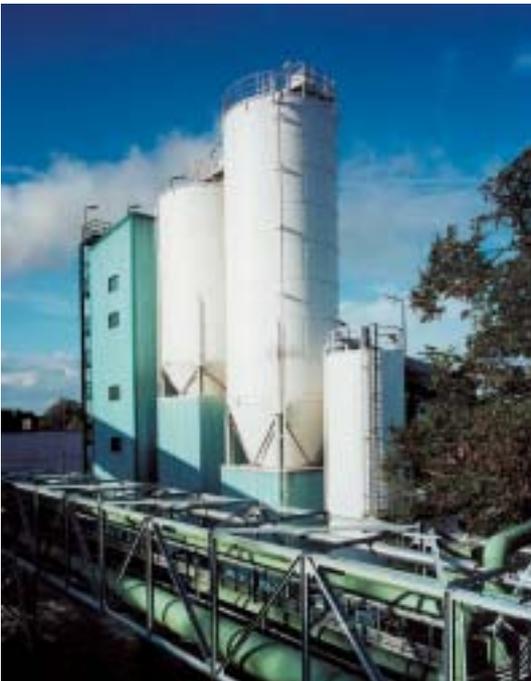
Burgenland district, Saxony-Anhalt

■ Operating

since 1936/37 - briquette factory and
since 1993 - dust factory (grinding plant)

■ Customers and range of products

- Briquettes
 - Private households, businesses
 - Lignite fuel dust
 - Cement industry and various other customers
 - Screened coal, clean coal and fluidized bed coal
 - Businesses, industry
- Deliveries can be made by rail or road.



The briquette factory which has been producing since 1936/37 has eight steam operated presses and thus a capacity for the daily production of 1,200 t of briquettes. Since August 2000, the G156 and the H91 formats have been produced. The latter may be either purchased in 10 and 25 kg bags or as loose briquettes. Moreover, screened coal, clean coal and fluidized bed coal may also be sold through the central raw lignite processing department. The construction of a blending facility for raw fine additive coal was completed in 1994 in order to facilitate the pressing of the new type MIBRAG-REKORD briquettes. Apart from the traditionally good burning and calorific qualities of Central German lignite, they ensure above all that sulfur dioxide emission levels are now met.



Lignite fuel dust is also produced at the Deuben site. The dust factory has a daily capacity 1,300 t, which can be shipped via the factory's rail or road connections. The coal from the central raw coal processing plant is first fed into the briquette factory's tubular dryers and then into the grinding plant. In here, the coal (which has a moisture content of approximately 10 % after having been dried) can be ground with the help of a bowl mill crusher - a new piece of equipment used for the production of lignite dust for the first time - to any particle size according to customer specifications. The dust is stored in 3 silos, each having a capacity of 1,100 m³. The anthracite which is required for the production of additive briquettes may also be ground at this facility and be stored in a 4th silo. The grinding plant is controlled by process control equipment from the briquette factory's control room, while loading can be controlled separately.

Kraftwerk WÄHLITZ



■ Lage

Wühlitz, Landkreis Weißenfels/Sachsen-Anhalt

■ Laufzeit

seit August 1994

■ Abnehmer

Elektroenergie

– Eigenbedarf der MIBRAG mbH

– Paraffinwerk Webau GmbH

Dampfwärme:

– Paraffinwerk Webau GmbH

Fernwärme:

– Stadt Hohenmölsen

– Gemeinden Webau, Rössuln

■ Erzeugnisprofil

Dampferzeugung

Prozessdampfversorgung

Fernwärmeauskopplung

Elektroenergieerzeugung

Tiermehl-Mitverbrennung

Das nach modernsten Erkenntnissen errichtete Kraftwerk nutzt die heimische Braunkohle mit hohem Wirkungsgrad. Die Braunkohle gelangt per Bahn aus dem Tagebau Profen ins Kraftwerk, wo sie im Grabenbunker, der 600 t fasst, zwischengelagert wird.

Herzstück des Kraftwerks ist ein Naturumlaufkessel mit zirkulierender atmosphärischer Wirbelschichtfeuerung mit einer Leistung von 150 t/h. Durch diese Technik werden die Emissionsgrenzwerte in allen Lastfällen unterschritten.



Die nachgeschaltete Doppelentnahme-Kondensationsturbine mit einer Leistung von 37,4 MW ermöglicht durch die Kraft-Wärme-Kopplung eine günstige Elektroenergieerzeugung. Die ausgekoppelte Wärme wird als Prozessdampf bzw. zur Fernwärmeversorgung verwendet.

Seit Mitte des Jahres 2002 wird Tiermehl mitverbrannt.

Das Kraftwerk arbeitet auf der Basis der Kraft-Wärme-Kopplung.

Wühlitz

POWER PLANT



■ Location

Wühlitz, district of Weißenfels/Saxony-Anhalt

■ Operating

since August 1994

■ Customers

Power

– Internal use of MIBRAG

– Paraffinwerk Webau GmbH (paraffin works)

Steam heating

– Paraffinwerk Webau GmbH

District heat

– Town of Hohenmölsen

– The communities of Webau and Rösseln

■ Product range

Steam generation

Process steam supply

Separate supplies of district heat

Power generation

Co-combustion of meat and bone meal



The power plant was equipped with the most modern technology. It uses domestic lignite with a high combustion efficiency. The brown coal is shipped by train from the Profen mine to the power plant where it is intermediately stockpiled in a bunker trench of a capacity of 600 t.

The heart of the power plant is a natural circulation boiler with atmospheric fluidized bed combustion that has an hourly capacity of 150 t. This technology undercuts the emission limits in all load cases.

The downstream double extraction condensing turbine with its capacity of 37.4 MW facilitates the generation of power in an advantageous way by a combined heat and power generation process (CHP). The heat thus produced is used as process steam or for district heating.

Since mid-2002, meat and bone meal has been co-combusted at Wühlitz.

The power plant is run on the principle of combined heat and power generation.

Kraftwerk

MUMSDORF



■ Lage

Ortslage Staschwitz, Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt

■ Laufzeit

seit 1967/68

■ Abnehmer

Elektroenergie
 – für MIBRAG-Eigenbedarf
 – 110 kV-Einspeisung an Energieversorgungsunternehmen

Dampfwärme
 – Prozessdampf für Industriepark Zeitz/Radici

Fernwärme
 – für die Gemeinden Staschwitz, Prößdorf, Falkenhain, Mummsdorf und die Städte Meuselwitz und Lucka

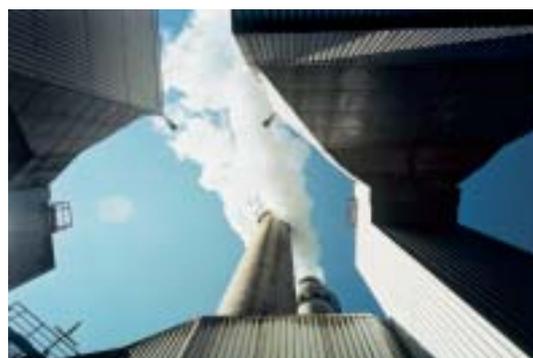
■ Erzeugnisprofil

Prozessdampfversorgung
 Fernwärmeauskopplung
 Elektroenergieerzeugung
 Rohwassergewinnung
 Filterasche
 Gips
 Klärschlamm-Mitverbrennung

Das Kraftwerk Mummsdorf besitzt eine installierte Leistung von 110 MW, die über zwei Entnahme-Gegendruckturbinen a 25 MW und zwei Entnahme-Kondensationsturbinen a 30 MW erreicht wird. Der Dampf wird in vier Hochleistungskesseln mit 3 x 125 t/h und 1 x 100 t/h Leistung bei 89 bar/525 °C erzeugt. Das an der Landesgrenze zu Thüringen gelegene Kraftwerk wird aus dem Tagebau Profen mit Rohbraunkohle versorgt. Die 1991 begonnene stufenweise Rekonstruktion wurde 1996 abgeschlossen.

Mit der Inbetriebnahme einer leistungsfähigen Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) auf der Grundlage des nassen Kalkstein-Additivverfahrens werden alle gesetzlich geforderten Emissionsgrenzwerte eingehalten.

Der durch die REA anfallende Gips wird als Wirtschaftsgut an Vertragspartner abgegeben. Seit dem Jahr 2001 wird Klärschlamm mitverbrannt.



Mumsdorf POWER PLANT



■ Location

In the community of Staschwitz, Burgenland district, Saxony-Anhalt

■ Operating

since 1967/68

■ Customers

Power

–Internal use of MIBRAG

–110 kV-supplies to power supplying companies

Steam heating

–Process steam for the Zeitz industrial park/
Radici company

District heat

–Supplies to the communities of Staschwitz,
Prößdorf, Falkenhain, Mumsdorf and as well as
towns of Meuselwitz and Lucka

■ Product range

Process steam supplies

Separate supplies of district heat

Power generation

Raw water supplies

Fly ash

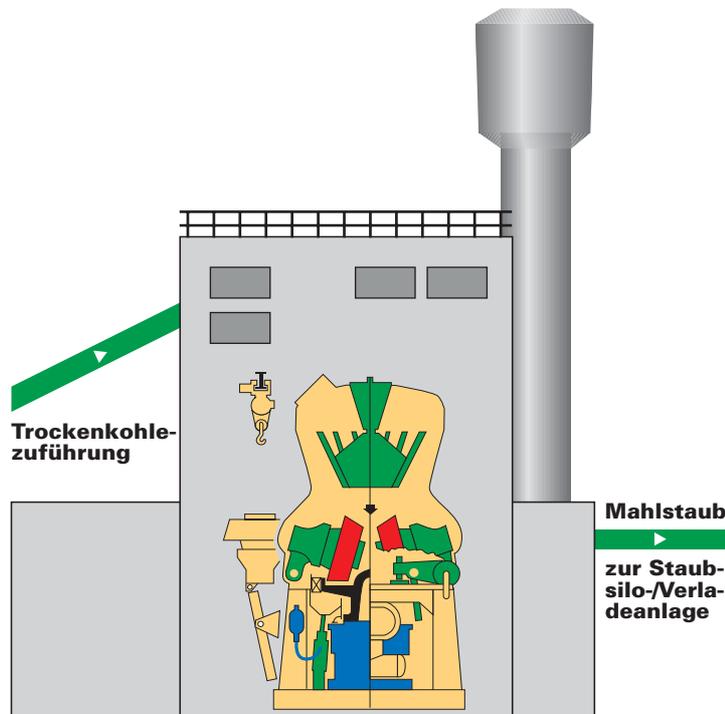
Gypsum

Co-combustion of sewage sludge



The Mumsdorf power plant has an installed capacity of 110 MW, which is generated by two 25 MW backpressure extraction turbines and two 30 MW extraction condensing turbines. The steam is produced with a pressure of 89 bar and 525°C in four high performance boilers, of which three have a capacity of 125 t/h each and one of 100 t/h. Situated on the state border with Thuringia, the Phoenix power plant is supplied with raw lignite from the Profen mine. 1996 saw the completion of the power plant's rehabilitation, which began in 1991 and was carried out step by step. After the efficient flue gas desulfurization (FGD) plant, which is operated on the basis of the wet lime additive process, was put into operation, all statutory emission limits are now complied with. The gypsum produced in the FGD plant will be sold to contractual partners as a commodity. Since 2001 sewage sludge has been co-combusted at the power plant.

Innovative Veredlungs- TECHNIK



Die Herstellung von **Braunkohlenbrennstaub** mit einer Walzenschüsselmühle erfordert neben einem sehr hohen Automatisierungsgrad auch umfangreiche sicherheitstechnische Vorkehrungen beim Umgang mit Braunkohlenstaub. Die auf zwischen 10 und 11 % Wassergehalt getrocknete Kohle wird genau nach Kundenwünschen in bestimmten Korngrößen gemahlen. Mögliche Tageskapazität: 1.300 t Braunkohlenbrennstaub.

The production of **lignite fuel dust** by a roller mill requires a very high level of automation and also extensive safety precautions for the handling of lignite dust. The dried coal (water contents between 10 and 11 %) is ground exactly to the grain sizes which are required by the customers. Possible daily capacity: 1,300 tonnes of lignite fuel dust.



Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) nach dem nassen Kalkstein-Additiv-Verfahren im Kraftwerk Mumsdorf. Sie reduziert die Schwefeldioxidkonzentration um mehr als 90 %.

The **flue gas desulfurization plant (FGD plant)** is based on the wet limestone process at Mumsdorf power plant. This method reduces the sulfur dioxide concentration by more than 90 %.



Klärschlammmitverbrennung im Kraftwerk Mumsdorf. Seit dem Jahr 2000 wird hier kommunaler Klärschlamm, nachdem er mechanisch entwässert wurde, mitverbrannt. Alle geforderten Emissionsgrenzwerte werden eingehalten. Maximale Mitverbrennungsleistung: 18 t/h.

Sewage sludge co-combustion at Mumsdorf power plant. Since 2000 municipal sewage sludge has been co-combusted here after it had been mechanically dried. All statutory emission limits are met. Maximum co-combusting capacity: 18 tonnes per hour

Innovative beneficiation TECHNOLOGY



Einen Schritt ins absolute Neuland stellte die Entscheidung zur Einführung des **Additivbriketts** dar. Additivbriketts entstehen durch Beimischung von Kalkmilch und Zusatz von Anthrazitstaub, um die Schwefelemission entsprechend der gesetzlichen Forderungen einzuhalten und gleichzeitig den höheren Heizwert mitteldeutscher Briketts zu erhalten. Kapazität von täglich 1.200 t Briketts.

The decision to produce **additive briquettes** was absolutely new ground. Additive briquettes are produced by adding lime slurry and anthracite dust to meet the statutory sulfur limits and to maintain the higher calorific value of the central German briquette at the same time. Capacity: 1,200 t of briquettes per day



Moderne Konfektionierung der mitteldeutschen **REKORD-Briketts**.

State-of-the-art packaging of the Central German **REKORD briquettes**.

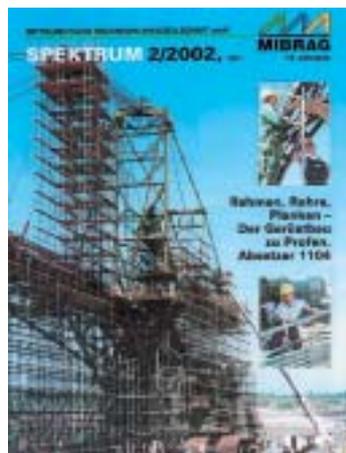


Der **Dampferzeuger** im Kraftwerk Wühlitz arbeitet nach dem modernen und umweltfreundlichen Prinzip der zirkulierenden Wirbelschicht (ZWS). Sie funktioniert auf der Grundlage von feinen Kohlepartikeln und hohen Luftgeschwindigkeiten. Der Brennstoff wird nahezu vollständig verbrannt. Die Restemissionen liegen weit unterhalb der gesetzlich geforderten Werte.

The **steam generator** at the Wühlitz power plant is operated on the modern and environmentally friendly principle of circulating fluidized bed combustion (CFBC). It works on the basis of small coal particles and high air speed so that the fuel is almost entirely burnt. The remaining emission values are far below the statutory limits.

Mitarbeiterzeitschrift SPEKTRUM

Seit der Privatisierung der MIBRAG mbH sind über 45 reguläre Ausgaben der Mitarbeiterzeitschrift SPEKTRUM-MIBRAG erschienen, sowie weitere vier Sonderhefte zu speziellen Anlässen wie Betriebsjubiläen oder Abschluss wichtiger Investitionen.



Die Zeitschrift ist damit eine unverwechselbare Stimme im Kanon sowohl der internen, wie auch der externen Kommunikation.

Mit locker geschriebenen Beiträgen aus dem aktuellen Betriebsgeschehen, der kontinuierlichen journalistischen Begleitung wichtiger, längerfristiger Unternehmensvorhaben, aber auch zur Traditionspflege, und vielen Fotos liefert das Heft den Mitarbeitern in komprimierter Form ein Bild ihres Unternehmens, das die wenigsten allein von ihrem Arbeitsplatz aus erlangen können. Ein möglichst breites Informationsangebot soll die Identifikation mit dem Unternehmen und das Engagement für die Unternehmensziele befördern.

Das vierfarbige Magazin mit derzeit 24 Seiten pro Ausgabe soll und kann auch einen Beitrag für die Akzeptanz des Braunkohlenunternehmens und der MIBRAG mbH in der Region leisten. Deshalb wird es nicht nur in der unmittelbaren Umgebung breit gestreut. SPEKTRUM-MIBRAG erreicht nicht nur die eigenen Mitarbeiter und Auszubildenden, sondern auch einen weiten Leserkreis in Politik, Wirtschaft, Behörden und Organisationen. Erfreulich ist ebenfalls das große Interesse vieler ehemaliger Mitarbeiter und von Gewerkschafts-Ortsgruppen, da sie in der mitteldeutschen Bergbauregion wichtige Kommunikatoren für die regionale Akzeptanz unseres Braunkohlenunternehmens darstellen.

SPEKTRUM-MIBRAG erscheint nunmehr vier Mal jährlich mit einer Auflage von 4.800 Exemplaren.

Company newspaper SPEKTRUM

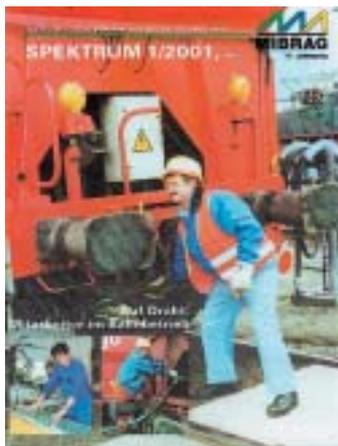
Since MIBRAG's privatization, there have been more than 45 regular editions of the company newspaper "SPEKTRUM-MIBRAG". In addition to this, there have been four special editions on special occasions, e. g. company anniversaries or the completion of major investment projects.

Thus, the company newspaper represents an important element of both, internal and external communication.

Articles are written in an informal style about current activities in the company. Major long-term projects are journalistically accompanied on a permanent basis, old traditions are presented and a lot of pictures are published as well. Thus, the employees get an overall idea of their company in a compressed manner which only a very few employees would be able to acquire during their work and at their workplaces. The company newspaper offers a wide range of information which shall help to increase everybody's identification with the company and the commitment to the company targets.

The four-coloured magazine which currently consists of 24 pages shall and may contribute to gaining people's acceptance in the region for the brown coal industry and for MIBRAG mbH. Therefore, the magazine is broadly distributed not only in the direct surroundings of the company. SPEKTRUM-MIBRAG is not only addressed to the MIBRAG employees and trainees but also to a great readership in politics, economy, authorities and organizations. It is good to see that many former employees and numerous local trade union groups have a great interest, since they are important partners in the communication process which shall help to achieve that our brown coal company is accepted by the people in the region.

At the moment, SPEKTRUM-MIBRAG is published four times per year. A number of 4,800 copies is published per issue.



Impressum

IMPRINT

5. Auflage

Herausgeber:

Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH

Abteilung Öffentlichkeitsarbeit

Wiesenstraße 20

06727 Theißen

Telefon: 0 34 41/6 84-5 15

e-mail: oeffentlichkeitsarbeit@mail.mibrag.de

Redaktion: Sylvia Werner

Redaktionsschluss:

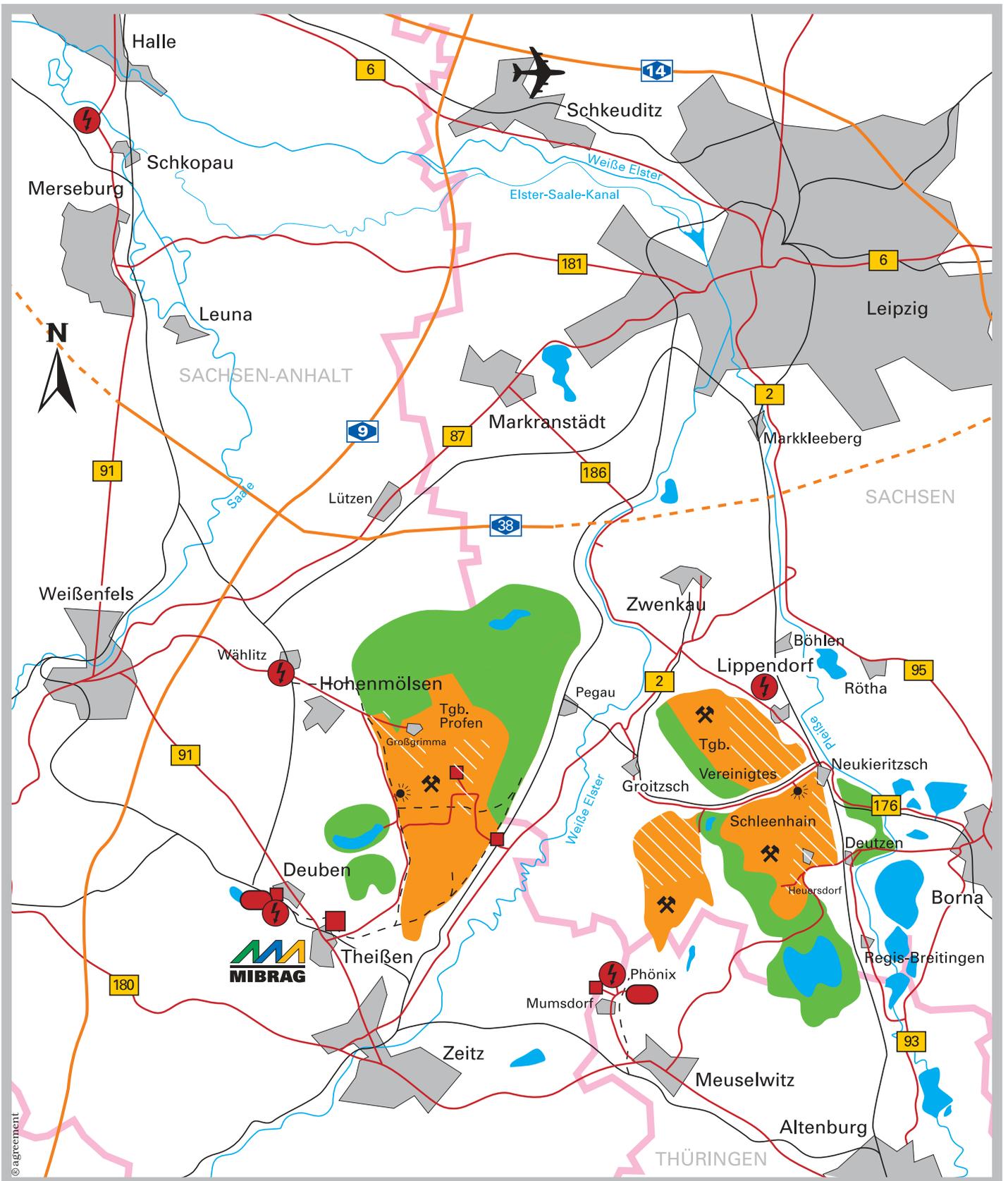
30.09.2002

Fotos: Bedeschinski, Fechner, MIBRAG

Layout & Satz: agreement werbeagentur gmbh

www.mibrag.de





Das MIBRAG Revier

- | | | |
|---|---|--|
|  Theißen
Sitz des Unternehmens/Administration |  Braunkohlekraftwerk/Power plant |  Werkbahn/Company rail |
|  Betriebsfläche/Mining area |  Braunkohlenveredlung/Refinement |  Autobahn/Freeway |
|  genehmigte Abbaugrenzen/approved mining boundaries |  Standortverwaltungen/administration |  Bundesstraße/Federal main road |
|  Wiedernutzbarmachung/Reclaimed area |  Aussichtspunkt/Observation point |  Ländergrenze/State border |
|  Wasserflächen/Bodies of water | |  Eisenbahn/Rail lines |

0 Km 5 Km 10 Km

Stand 01/2002