

LMBV, Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Fachliche Bearbeitung: Rainer Ullmann  
Brehnaer Straße 41-43  
06749 Bitterfeld  
Telefon: 03493 - 64-17 47

Fotos: René Bär  
<http://www.lmbv.de>  
Druck: PrintLein GmbH, Bitterfeld  
Stand: 01.02.2001

Sanierungstagebau

**Mücheln**

im Geiseltal



Das 1933 gefundene Skelett eines Urpferdes ist das Logo  
des Geiseltalmuseums in Halle, in dem der Großteil der  
Funde aus dem Geiseltal ausgestellt ist.



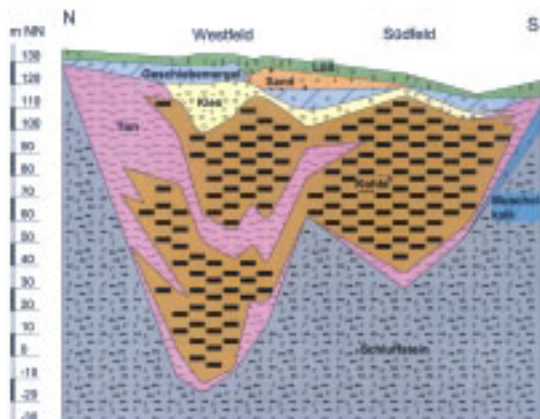
Der Sanierungstagebau Mücheln liegt im Geiseltal südwestlich der Stadt Merseburg. Er umfasst eine Fläche von 27 km<sup>2</sup>.



Luftbild 2000

## Geologie

Die Braunkohlenlagerstätte des Geiseltales erstreckte sich über eine Länge von 15 km und einer Breite von 5 km. Der Tagebau Mücheln befindet sich im westlichen Teil. Die Lagerstätte bildete sich vor 50 Millionen Jahren im Tertiär durch die Auslaugung von Zechsteinsalzen, verursacht durch die Auffaltung der Alpen, wodurch sich das Geiseltalbecken ständig absenkte. Begünstigt durch die wasserundurchlässigen Schichten des oberen Buntsandsteins (Röt) kam es bei subtropischem Klima zur Bildung ausgedehnter Niederungsmoore. Durch den Inkohlungsprozess über etwa 7 Millionen Jahre entstand die Braunkohle in mehreren Kohlemulden mit Mächtigkeiten bis max. 120 m.



Das Geiseltal wurde neben der umfangreichen Kohlelagerstätte vor allem durch die reichhaltigen Fossilienfunde aus dem Tertiär bekannt. Insbesondere tausende Wirbeltierfunde, die letzten in den 90er Jahren, sind hervorzuheben.



Bisonschädel - gefunden im  
Grubenfeld Michel



Ausgrabungen 1996

Für die gesamte abbauwürdige Vorratsmenge von rd. 1,2 Mrd. Tonnen betrug das Abraum : Kohle-Verhältnis rd. 0,9 : 1.

■ Mächtigkeit Oberabraum		30 m
■ Mächtigkeit Kohle	maximal	120 m
	im Mittel	40 m
■ Mächtigkeit Mittelmassen		10 m
■ Maximale Teufe		170 m



1928 - Eimerkettenbagger der Fa. Wolf - Buckbau Magdeburg

## Bergbauliche Entwicklung

Der erste urkundliche Nachweis des Braunkohlebergbaues im Geiseltal ist eine Abrechnungsurkunde aus dem Jahr 1698.



Gemälde: Gewerkschaft Leonhardt im Jahre 1931

Im 19. Jahrhundert sind im Tief- und Tagebau zwischen vier und zwölf Gruben in Betrieb. Der industrielle Abbau beginnt 1906/07 durch Zusammenschluss kleinerer Gruben zu großen Tagebauen. Auf Grund des großen Lagerstätteninhaltes im Geiseltal werden von 1914-1917 die Leuna-Werke südlich von Merseburg errichtet.

### Entwicklung der Förderleistungen:

■ 1907	0,2 Mio t
■ 1915	6,1 Mio t
■ 1941	20,0 Mio t
■ 1957	35,0 Mio t
■ 1980	5,0 Mio t
■ Einstellung der Abraumbewegung	1993
■ Einstellung der Kohleförderung	30.06.1993

Im Tagebau verblieb ein industrieller Restvorrat von 27,4 Mio t.



Böschungsanstützung mit  
Absetzer 966 A900 - Süd-  
böschung Südfeld 1997





Luftbild Restloch Braunsbedra mit Brikettfabrik "Elise"



### Gerätetechnik

- Schräg-, Eimerketten- und Schaufelradbagger; Bandab-setzer



### Fördertechnologie

- Zugbetrieb 900 mm und 1450 mm Spur in Abraum und Kohle
- Abraumbandanlage von 1955 - 1967
- Ab 1966 etwa 25 Spültische

Gesamt-Abraumbewegung  
Gesamt-Kohleförderung

941,5 Mio m<sup>3</sup>  
1.028,5 Mio t



## Sanierungsbergbau

Durch die Abraumbförderung und Kohlegewinnung im Tagebau Mücheln ist ein Restlochvolumen von rd. 1,3 Mrd. m<sup>3</sup> entstanden.

Die wesentlichsten Sanierungsmaßnahmen und auch die Arbeiten zur Nachnutzungsgestaltung des Tagebaues begannen im Tagebau Mücheln Mitte 1991 und werden bis zur Flutung im Jahre 2002 abgeschlossen.



▲ Bandanlagenkippe

Nordböschung Westfeld II, 1997 ▼

### Hauptabnehmer der Rohkohle

- Acht Brikettfabriken im Geiseltal
- Leuna-Werke
- Buna-Werke
- Mineralölwerk Lützkendorf

### Folgeinvestitionen

- Verlegung/Überbaggerung von 16 Ortschaften bzw. Ortsteilen zwischen 1929 und 1968: Umsiedlung von ca. 12.500 Einwohnern
- 4malige Verlegung der Geisel und der Reichsbahnstrecke zwischen 1934 und 1965
- Mehrere Straßenverlegungen



## Hauptsanierungsleistungen 1991 - 2002

■ Bewegung von Sanierungsabraum	60 Mio m <sup>3</sup>
davon	
■ mit Großgeräten im Zugbetrieb	15 Mio m <sup>3</sup>
■ mit Schreitbagger (Massenverspülung)	7 Mio m <sup>3</sup>
■ mit LKW-Förderung und Planiertechnik	38 Mio m <sup>3</sup>

Schwerpunkt ist die Nordböschung der Baufelder Westfeld I und II, hier sind bei einer Böschungshöhe von rd. 200 m und einer Länge von rd. 3 km rd. 28 Mio m<sup>3</sup> Massen abzutragen und anzustützen.

Die Gesamtlänge der zu sanierenden Böschungen beträgt rd. 40 km.

### Rückbaumaßnahmen

■ Gleisanlagen	100 km
■ Großgeräte/rollendes Material	22.000 t
■ Gebäudeabbrüche	105.000 m <sup>3</sup>
■ Deponieberäumung	80.000 m <sup>3</sup>

*Rekultivierung* (Begrünung und Aufforstung) 700 ha

*Wasserhebung* 10 - 12 Mio m<sup>3</sup>/a

12 Haupt- und Hilfswasserhaltungen, Filterbrunnen und Hebeanlagen

Nordböschung Westfeld I und II, 1988 ▼



## Bergbaufolgelandschaft

Das Ziel der aufwendigen Sanierungsmaßnahmen ist eine nutzungsfähige Bergbaufolgelandschaft durch Fremdfutung nach Abschluss der Bergbausanierung. Für den Tagebau Mücheln gab es bereits grundsätzliche Beschlüsse zur Nachnutzung seit 1968, die mehrmals präzisiert in folgenden Dokumenten festgeschrieben wurden:

- Abschlussbetriebsplan Tagebau Mücheln von 1993; Bestätigung des Bergamtes von 1994
- Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm Planungsraum Geiseltal von 1997; von der Landesregierung Sachsen-Anhalt am 25. April 2000 beschlossen.

Grundsätzlich wurde eine multifunktionale Nutzung des entstehenden Geiseltalsees einschließlich der Innenkippen- und Randböschungsbereiche festgelegt. Es soll ein Zusammenwirken von Naturräumen mit Erholungs-, Wohn- und Gewerbestandorten entstehen.

*Schwerpunkte der Folgenutzung sind:*

- |                        |   |
|------------------------|---|
| ■ Wasserfläche         | Wassersport (Segeln, Surfen, Schwimmen), Ruhezonen für Natur und Landschaft |
| ■ Östliche Innenkippe  | Naturschutzgebiet   |
| ■ Westliche Innenkippe | Landschaftsschutzgebiet, forstliche Nutzung                                 |
| ■ Endböschungen        | Forst- und Grünflächen, Ruhezonen, Naherholungsgebiete                      |

Im Vorfeld des Ostböschungsbereiches Baufeld Neumark-Nord bis zur Halde Blösien wird ein überregionales Erholungsgebiet entstehen.

An der Nordböschung des Baufeldes Westfeld I ist ein Weinanbaugelände von 20 ha geplant, die ersten Weinreben wurden bereits gepflanzt.



Früher Maschinenhalle der Brikettfabrik Braunsbedra - jetzt entsteht ein Zentrum für Zukunftstechnologie, Kunst und Design



Aussichtspunkt "Cecilie" in Kumpa

Sanierter Teilbereich der Nordböschung Westfeld I, 2000



## Flutung und Vorflut

Die Flutung des Tagebaurestloches Mücheln zur Entstehung des Geiseltalsees wurde bereits 1968 festgeschrieben mit dem Ziel der Wiederherstellung eines ausgeglichenen, sich weitestgehend selbst regulierenden Wasserhaushaltes.

Die hydrologischen Berechnungen zum natürlichen Wasserwiederanstieg weisen eine Zeitdauer zwischen 100 und 150 Jahren aus. Das ist aus geotechnischer und ökologischer Sicht nicht zu vertreten. Es war daher unumgänglich, eine Fremdflutung des Restloches zu planen.

Bis Mitte der 90er Jahre war die Flutung über einen rd. 14 km langen Stollen von der Saale oberhalb Naumburg geplant.

Neuere ökonomische und technische Variantenuntersuchungen, gemeinsam mit der INFRA LEUNA GmbH, der Standortgesellschaft der Leuna-Werke, wiesen eine Flutung mit Saalewasser unter Teilnutzung des vorhandenen Brauchwasserversorgungssystems der Leuna-Werke als beste Lösung aus.

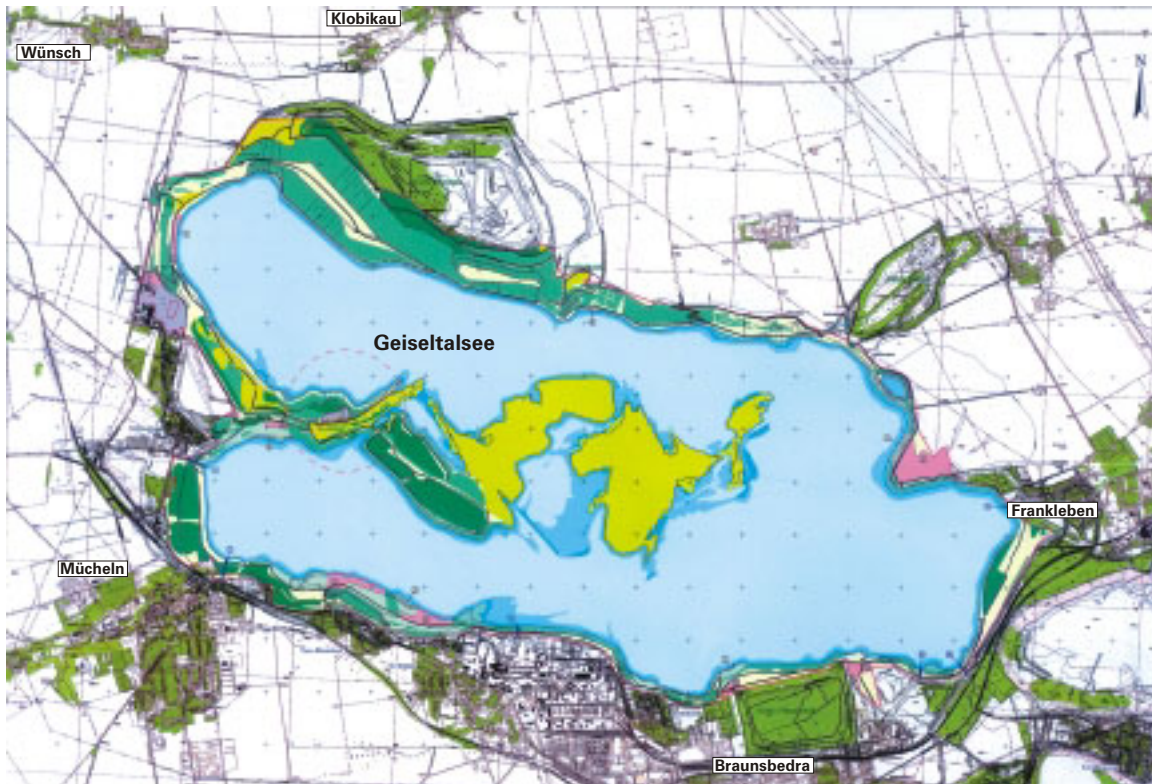
### Flutungsanlagen:

- Erweiterung Wasserwerk Daspig (Pumpstation, Kiesfiltration) / Teilnutzung der freien Kapazität des vorhandenen Wasserwerkes
- Mitnutzung des vorhandenen Rohrleitungssystems DN 1200 im Leuna-Werk

### Neubau der Rohrleitungstrassen DN 1400

- Leuna-Werk bis B 91
- B 91 bis Tagebaurestloch Großkayna
- Tagebaurestloch Großkayna bis Westfeld Tagebau Mücheln

Mit der Flutung entsteht der Geiseltalsee - der größte See in Sachsen-Anhalt und der zwölftgrößte See in Deutschland.



## Legende

### Bauflächen/Gewerbe



### Restlochsee

- Seefläche bei geplanter Wasserspiegellhöhe von +98mNN

### Forstflächen, Gehölz- und Offenlandstrukturen

- Bestand Forst- und Gehölzflächen
- Bestand offene Sukzessionsflächen
- Aufforstung Gehölze in Plateau- und Böschungsbereichen
- Uferanpflanzung
- künftige Erholungs- und Freizeitbereiche
- Offenlandfläche im Ergebnis bergbaulicher Sanierung - Standorte künftiger Sukzessionen

## Flutung

Geplante Flutung für das Tagebaurestloch Mücheln ist 2002.

Die Teilfelder des Tagebaues werden in der Reihenfolge Westfeld, Ostfeld, Neumark-Nord, Braunsbedra und Südfeld geflutet.

*Folgende Parameter gelten für die Flutung und den entstehenden See:*

■ Wasserentnahme aus der Saale	70 Mio m <sup>3</sup> /a max. 9.000 m <sup>3</sup> /h max. 2,5 m <sup>3</sup> /s
■ Wasservolumen	423 Mio m <sup>3</sup>
■ Wasserfläche	18,4 km <sup>2</sup>
■ Wasserspiegelhöhe	+ 98 mNN
■ Uferlänge	41 km
■ Größte Wassertiefe	80 m

Die Restlochflutung erfolgt von 2002 bis 2008. Danach wird noch bis zu 20 Jahre Stützwasser zur Porenwasserauffüllung des Absenkungstrichters und als Verdunstungsausgleich zugepumpt.

Durch die Einleitung der Vorfluter Stöbnitz, Geisel, Petschbach und Leiha in den Geiseltalsee soll ein sich selbst regulierendes Gewässersystem mit einem Auslauf in die Geisel bei Frankleben entstehen, wodurch das Zupumpen von Saalewasser in Zukunft eingestellt werden kann.

Mit der Flutung des Tagebaues Mücheln wird eines der größten und aufwendigsten Sanierungsvorhaben des Braunkohlebergbaues in den neuen Bundesländern abgeschlossen.

Projektträger der Sanierungsmaßnahme Tagebau Mücheln ist die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH. Die Vergabe der Leistungen erfolgt über Ausschreibungen.

Die für die Sanierung erforderlichen Mittel werden auf der Grundlage der zwischen Bund und dem Land Sachsen-Anhalt abgeschlossenen Verwaltungsabkommen zur Regelung der Finanzierung ökologischer Altlasten bereitgestellt.

Teilgeflutetes  
Restloch Braunsbedra

