

**B E R I C H T E D E R N A T U R F O R S C H E N D E N
G E S E L L S C H A F T D E R O B E R L A U S I T Z**

Band 11

Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 11: 11-15 (2004)

ISSN 0941-0627

Manuskriptannahme am 21. 2. 2004
Erschienen am 1. 9. 2004

Vortrag zur 13. Jahrestagung der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz am 1. März 2003 in Görlitz

**Ziele und Wege zu Gestaltung und Schutz
der Bergbaufolgelandschaft in der Oberlausitz - Aspekte der
Rekultivierung des Tagebaus Berzdorf**

Von JÖR G S C H L E N S T E D T

Einführung

Der Tagebau Berzdorf, südlich der Stadt Görlitz gelegen, ist in mehrfacher Hinsicht ein besonderer Tagebau im Verbund der durch die LMBV mbH zu sanierenden und zu rekultivierenden Tagebaue.

Er gehört zu den wenigen Tagebauen, die nicht bereits vor der Wende oder in den ersten Jahren nach der Wende stillgelegt wurden. Der letzte Kohlezug verließ erst am 28.12.1997 das Baufeld II. Damit waren wesentlich günstigere Verhältnisse für die Wiedernutzbarmachung gegeben.

Die beiden Tagebaue Berzdorf und Olbersdorf bei Zittau sind Kessellagerstätten mit bis zu 80 m mächtigen Kohleflözen. Sie stellen damit Ausnahmen zu allen anderen Lausitzer Tagebauen dar, die über eine epirogene (flächenhafte) Lagerung der Kohleflöze verfügen.

Das Deckgebirge besteht überwiegend aus den Verwitterungsprodukten des Granodiorits und basaltischer Vulkanitgesteine, welche zu Kaolin und montmorillonitischen Tongesteinen umgewandelt wurden. Überlagernd befinden sich Schluffe, tertiäre Sande und die pleistozänen Ablagerungen der Neiße. Die Tagebauführung und etliche Rutschungen wurden von diesen hohen Tonanteilen beeinflusst.

Die Neiße begrenzt die genutzte Lagerstätte in der östlichen Ausdehnung. Insbesondere die Wiedernutzbarmachung des Landschaftswasserhaushalts hat somit auch die Interessen des Nachbarn Polen zu berücksichtigen.

Der Tagebau belieferte seit den 80er Jahren ausschließlich den Kraftwerkskomplex in Hagenwerder über eine direkte Bandanlage. Die Devastierung, das heißt die Landinanspruchnahme, wird bis zum Ende der Sanierungsarbeiten durch die LMBV mbH knapp 1.700 ha betragen. Auf dieser Fläche wurden seit 1946 318,2 Mio. Tonnen Kohle gefördert, d. h. pro devastiertem Quadratmeter rund 18 Tonnen Rohbraunkohle. Trotz des relativ hohen Schwefelgehaltes ließen die nicht ausreichenden Kohlevorräte und finanzielle Gründe den Bau einer Entschwefelungsanlage des Kraftwerkes Hagenwerder Mitte der 90er Jahre nicht zu.

Neben dem wesentlich kleineren, ehemaligen Tagebau Olbersdorf ist der Tagebau Berzdorf der einzige, der an eine Hügel- und Berglandschaft angrenzt. Dies hat Auswirkungen auf die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft sowie das Oberflächenwasser-Management. Aber auch die natürliche Vegetation der gewachsenen Kulturlandschaft und die potenzielle Vegetation der Kippen werden davon beeinflusst.

Die Rekultivierung begann bereits Mitte der 50er Jahre mit der Verkipfung der Abraummassen auf der Teich- und der Langteichhalde. Sie setzt sich ohne Unterbrechung oder Änderung der generellen Ziele bis heute fort.

Seit Jahrzehnten ist der Tagebau Berzdorf Untersuchungsobjekt des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz und weist damit eine einzigartige Kontinuität auf. Der Tagebau Berzdorf ist damit ein Zeugnis für eine bewusste und planvolle Nutzung und Wiederherstellung einer Landschaft.

Rekultivierung

Wird in der Einführung auch die Kontinuität der Rekultivierung über die Jahrzehnte und in ihren generellen Zielsetzungen betont, so hat dennoch ein Wandel in den Einzelzielen sowie dem Weg hierzu stattgefunden.

Die Gewinnung der Braunkohle beanspruchte eine Landschaft, welche durch ertragreichen Ackerbau mit Ackerzahlen zwischen 55 bis 70 auf relativ großen Schlägen in den Hanglagen von 260 m über NN bis 190 m über NN und Niederungswiesen in den Tallagen gekennzeichnet war. Fünf größere Bäche gliederten die Ackerflächen in langgezogene Höhenrücken und Hügel. Abflusslose Senken und Dellen, als Jeser bezeichnet, bildeten Feuchtbiootope unterschiedlichsten Charakters, vereinzelt mit Torfmooorausprägung.

Diese bäuerliche Kulturlandschaft wurde seit Mitte des 19. Jahrhunderts zunächst kleinflächig lokal, und ab 1946 im großindustriellen Maßstab zerstört.

Die Rekultivierung, oder allgemeiner gefasst die Wiedernutzbarmachung nach Bundesberggesetz, eines so massiven und langandauernden Eingriffs hat zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen. Die wichtigsten sollen im folgenden kurz beleuchtet werden.

- An erster Stelle steht hierbei die dauerhafte Beseitigung, bzw. Verhinderung von Gefahren für die Öffentlichkeit, welche aus der bergbaulichen Tätigkeit, einschließlich der Sanierungsarbeiten, herrühren. Dies umfasst vor allem den Einsturz untertägiger Strecken und Hohlräume, das Rutschen oder das Abbrechen von Böschungen, massive Erosion durch Wasser und Wind, aber auch die Kontamination von Grund- und Oberflächenwasser mit Schadstoffen und hohen Schwermetallkonzentrationen. Diese Gefahren sind durch geeignete geotechnische und wasserwirtschaftliche sowie umwelttechnische Maßnahmen dauerhaft auszuschließen. Hinzu kommen die Gefahrenabwehr an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen sowie weiteren Schutzgütern.
Eine fachgerecht geplante und umgesetzte Rekultivierung liefert hierzu wichtige Beiträge und kann teilweise technische Maßnahmen ersetzen. Der Aufbau des Bodens und seines Bodenlebens ist hierbei ein entscheidender Faktor. Die Vermeidung der Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser sowie die Nachlieferung von Säuren, wie die Verhinderung von Erosionen sind hierbei erprobte Problemfelder eines zielgerichteten Bodeneinsatzes und der Bodenbewirtschaftung.
- Die Berücksichtigung des öffentlichen Interesses bei der Wiedernutzbarmachung nach Paragraph 4 Bundesberggesetz (BBergG) ist der nächste Aspekt. Wenn auch das BBergG in der DDR nicht galt, so wurden dennoch selbstverständlich im öffentlichen Interesse die devastierten Flächen wieder nutzbar gemacht. Die Herleitung des öffentlichen Interesses ist nicht Gegenstand der Betrachtungen.
Eine ungebrochene Kontinuität besteht in dem fixierten Rekultivierungsziel, nicht die ursprüngliche Landschaft wiederherstellen zu wollen, sondern durch eine Waldlandschaft mit einem großen, für den Tourismus nutzbaren See zu ersetzen.
In Mitteleuropa sind Waldbilder dauerhafte Zeichen eines privaten und öffentlichen Interesses und seiner Wandlungen. Dies gilt auch für den Tagebau Berzdorf. Neben den standörtlichen Möglichkeiten, die im Wesentlichen durch den Boden, das Klima und die Exposition bestimmt werden, zeigen die Waldbilder in hohem Maße die wirtschaftlichen

Anforderungen und Interessen der jeweiligen öffentlichen Meinung sowie, wie in Teilen des Tagebaus Berzdorf, auch den Willen zur Landschaftsgestaltung.

In den 60er Jahren dominierten eindeutig wirtschaftliche Aspekte die Rekultivierung. Die Pappelanpflanzungen sind dafür ein idealtypisches Zeichen. Die Pappeln erlebten in ganz Deutschland eine Blütezeit. Allgemeine Gesichtspunkte beförderten den Anbau auch auf Kippen. Der Anbau der Europäischen Lärche, welche ebenfalls bedeutende Flächenanteile auf den älteren Kippenbereichen des Tagebaus einnimmt, ist dagegen von den standörtlichen Gegebenheiten bestimmt. Auch sprechen zusätzlich wirtschaftliche Gründe für den Anbau. Beide Baumarten werden auch heute noch, obwohl sie nicht zur potenziellen natürlichen Vegetation des Tagebaus Berzdorf gehören, angepflanzt. Als Pionierwälder erfüllen sie aber wichtige Funktionen in der Rekultivierung. Die Lage und Anordnung der Kiefern und Schwarzkiefern sowie des Laubholzes entlang der langen Böschungsflanken der Langteichhalde und der Neuberzdorfer Höhe beruht auf einem gestalterischen Konzept, das die Halden als sichtbare Zeichen in die Landschaft eingliedern soll.

Die Landschaftsgestaltung und -ausschmückung unterliegen hierbei dem schnellsten Wandel. Unter dem Gesichtspunkt nachhaltiger ökologisch stabiler Rekultivierungsergebnisse können daher nur Interessen und Forderungen durch die LMBV mbH berücksichtigt werden, die nicht ökologisch unverträglich sind und auch nicht dem natürlichen Entwicklungsprozess zuwiderlaufen.

- Der Aspekt der Beseitigung des Eingriffs in den Naturhaushalt ist bei derart massiven Störungen, sowohl was die Amplitude als auch den Zeitraum angeht, nicht möglich. Selbst ein Ausgleich kann nur auf einem anderen Niveau stattfinden. Dass dies nicht zwangsläufig ein niedrigeres Niveau sein muss, belegen viele Beispiele.

Der Wandel im öffentlichen Interesse, dass auch die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, jenseits der Gefahrenabwehr und wirtschaftlicher Interessen, eine aktive Aufgabe des Bergbaubetriebes ist, hat in den vergangenen 10 Jahren zunehmend die Arbeit der Tagebausanierung geprägt, sowohl in der öffentlichen Planung und Genehmigung als auch in der aktiven Umsetzung.

Die Einsicht in die Notwendigkeit des Schutzes wertvoller Flächen, sowie den bewussten Verzicht auf spätere wirtschaftliche Nutzung sowie das Ziel, auf der ganzen Fläche ökologische Belange zu berücksichtigen, ist in der Sanierung inzwischen fest verankert.

Während das Modell der Segregation spezieller Flächen für den Naturschutz aufgrund der langen Rekultivierungsgeschichte und engen Verzahnung der Nutzungsinteressen im Prinzip für den Tagebau Berzdorf ausscheidet, lassen sich viele Maßnahmen im Verbund mit anderen Nutzungen erfolgreich umsetzen. Die zahlreichen kleinen Tümpel und Feuchtbiotope mit ihrer europaweit bedeutenden Libellenfauna sind problemlos in angrenzende Nutzungen integrierbar, solange die spezifischen Anforderungen an den Erhalt und die Entwicklung beachtet und umgesetzt werden. Gleiches gilt für die geplanten Schilfzonen des Berzdorfer Sees, oder die Sukzessionsbereiche und Trockenrasenflächen. Selbst die Rutschung „P“ ist wegen ihrer Struktur und Größe von den angrenzenden Nutzungen beeinflusst. Ein Pufferbereich kann hier die besonderen Naturschutzziele erhalten und umsetzen helfen. Es sind verbleibende Bereiche mit dynamischer Entwicklung. Der Aufbau und die Gestaltung der Waldflächen als größte und prägendste naturräumliche Einheit haben sich, unter Beachtung langfristiger Wirtschaftsziele, an ökologischen Kriterien auszurichten. Beurteilungsmaßstab sind dabei nicht kurzfristige Interessen der Waldgestaltung oder aktuelle Erscheinungsbilder, sondern die Integration der Flächen in den Naturhaushalt und die langfristigen Funktionen der Flächen. Aus Sicht der Rekultivierung von Kippen zählen dazu insbesondere der Schutz und die Stabilisierung der Oberfläche sowie der Aufbau des Bodens.

In einer energieübersättigten Landschaft, mit dauerndem Input an Energie durch menschliches Eingreifen und Nährstoffeintrag, kommen energiearmen Wirtschaftsformen hohe Bedeutung zu. Nach einer relativ energieaufwändigen Initialphase, insbesondere bei

der Rekultivierung von anthropogen gestörten oder hergestellten Bodensubstraten, kommt hierzu auch eine moderne Waldbewirtschaftung.

Das zentrale Gut für die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Wiedereingliederung in die Landschaft ist nur integrativ bewirtschaftbar. Boden ist ein knappes, wertvolles Wirtschaftsgut. Die Braunkohlegewinnung und die Verkipfung der Abraummassen zerstörten die natürlich gewachsene Struktur und Schichtung.

Die Wiederherstellung der wichtigsten Bodenfunktionen ist ein viele Jahrzehnte dauernder Prozess. Die Rekultivierungsstrategie der LMBV mbH berücksichtigt diesen Umstand bei der Planung und Realisierung der Arbeiten.

Entsprechend dem Bergrecht enden die Verpflichtungen des Bergwerksunternehmers, wenn die geotechnische Sicherheit hergestellt ist, keine Umweltgefahren von der Fläche ausgehen und die festgelegte Nachnutzung möglich ist. Ökologisch stehen wir dann jedoch erst am Anfang. Die Wiederbesiedlung mit Leben, der Aufbau von Kreisläufen des Nährstoffhaushalts und des Auf- und Abbaus biologischer Masse im Boden bis zu ihrer vollen Funktion sowie die Akkumulation von Humus, ist ein langdauernder Prozess.

Der an das jeweilige Substrat angepasste Umgang und nachfolgend die richtige Bewirtschaftung und Pflege der Böden sind die notwendige Voraussetzung und angestrebtes Handlungsziel der LMBV mbH. Dazu ist fundiertes Wissen notwendig. In der Rekultivierung beschäftigt sich die LMBV mbH mit der Stabilität von neu begründeten Wäldern, der Möglichkeit und den Erfolgsaussichten von alternativen Methoden sowie praktikablen Überwachungs- und Analysemethoden. Die Wiederbesiedlung und die Entwicklung des Bodens waren ein Schwerpunkt der Forschung der letzten Jahre. Die jahrzehntelangen Forschungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz sind dabei von herausragender Bedeutung. Für die Sanierung und Rekultivierung von Braunkohlekippen, die zuallererst und notwendigerweise in Euro und Kubikmeter geplant und abgerechnet werden, ist die Geschwindigkeit der Wiederbesiedlung durch eine Bodenfauna in der Größendimension von nur Millimetern und Zentimetern wichtig. Belegen derartige Ergebnisse doch den Erfolg der Rekultivierung und geben darüber hinaus Hinweise zur Methodenverbesserung.

Sicherung

Die LMBV mbH ist nicht der langfristige Eigentümer der Tagebaue. Die LMBV mbH plant und beauftragt die Leistungen, welche dann durch Fachfirmen durchgeführt werden. Die Tagebaue sollen zeitnah nach Beendigung der Hauptsanierung durch die LMBV mbH an neue Eigentümer verwertet werden. Auch im Tagebau Berzdorf sind bereits große Teile der terrestrischen Flächen in neue Besitzformen übergegangen.

Mit dem Verkauf stellt sich die Frage nach der langfristigen Verfolgung und Sicherung der oben aufgeführten Zielsetzungen. Dies um so mehr auf Flächen oder bei Zielen, mit denen keine vordergründigen wirtschaftlichen Interessen verbunden sind, oder diesen sogar entgegen stehen. Die öffentlichen Interessen treten nach dem Verkauf in den Hintergrund und bilden den gesetzlichen Rahmen, während die privaten Interessen der neuen Grundstückseigentümer bestimmend werden. Die LMBV mbH versucht diese Tatsache in ihrem eigenen Sanierungs- und Verwertungsinteresse zu nutzen und möglichst frühzeitig neue Eigentümer für die Tagebauflächen zu finden. Erfolgt dies bereits während der aktiven Sanierungsphase, können die in der Planung festgelegten Ziele berücksichtigt werden. Die Übernahme der von der LMBV mbH umzusetzenden öffentlichen Ziele in den Zielkatalog des neuen Eigentümers garantiert am ehesten deren langfristige Erreichung. Die Ausweisung von Schutzzonen und Gebieten unterstützt diesen Prozess und kann die Voraussetzung dafür sein, dass öffentliche und private Interessen, auch unter finanziellen Erwägungen, zur Deckung gebracht werden. Schutzgebietsausweisungen sind in den meisten Fällen jedoch langwierig. Die LMBV mbH hat daher einen Katalog naturschutzrelevanter Flächen „Kerngebiete für den Naturschutz“ erstellt, der mit den Umweltbehörden der Länder, sowohl hinsichtlich der Flächen als auch des Inhaltes, abgestimmt

wurde. Aufgabe des Katalogs war es, Käufer für diese Flächen zu finden, um die besonderen Schutzinteressen langfristig zu sichern. Im Tagebau Berzdorf sind das die Rutschung „P“, der Verlauf der Pließnitz und das Ammich-Maifeld. In Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt wurden Auflagen für jedes Gebiet festgelegt, welche der Käufer einzuhalten hat.

Nicht nur im Tagebau Berzdorf, sondern in der gesamten LMBV mbH, sind für alle wesentlichen Flächen Käufer gefunden. Ein beispielhaftes Engagement von Stiftungen, Verbänden und Privatpersonen hat diesen Erfolg ermöglicht. Aber auch Kommunen haben Flächen erworben, um auf ihrem Gemeindegebiet besonders naturschutzwertvolle Teile der Bergbaufolgelandschaft zu erhalten.

Ein altes Sprichwort sagt, „Bergbau ist nicht eines Mannes Werk“; häufig ist es sogar das Werk von Generationen. Die Oberlausitzer Tagebaue Berzdorf und Olbersdorf sind solche Tagebaue. Die Tagebaue haben die Landschaft und die Menschen geprägt. Der massive Gebrauch der Landschaft bedeutete Zukunft und einen gewissen Wohlstand. Aufgabe der Wiedernutzbarmachung ist es, keine verbrauchte, ökologisch instabile Landschaft zurück zu lassen, sondern nach der Auskohlung die beanspruchten Flächen wieder der öffentlichen Nutzung zurück zu geben. Dies beinhaltet ausreichende Flächen, auf denen ökologische Interessen den Vorrang vor wirtschaftlichen oder Erholungsinteressen haben, sowie die Beachtung der Nachhaltigkeitskriterien in der gesamten Sanierung. Eine dauerhafte wirtschaftliche und soziale Entwicklung ist ohne stabile ökologische Verhältnisse nicht möglich. Eine nachhaltige Entwicklung einer Region muss alle drei Ebenen beachten. Die LMBV mbH versucht durch ihre Tätigkeit die Weichen richtig zu stellen und somit zur Regionalentwicklung um die Oberlausitzer Tagebaue beizutragen.

Anschrift des Verfassers:

Jörg Schlenstedt
Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV mbH)
Karl-Liebknecht-Straße 33
10178 B e r l i n

