

DIALOG

Mitarbeiterzeitschrift der Wismut GmbH, Nr. 90

Sonderausgabe

25

Jahre Wismut GmbH



WISMUT



**Grußwort
von Sigmar Gabriel
Bundesminister für Wirtschaft und Energie
für die Sonderausgabe der Wismut-Mitarbeiterzeitschrift „Dialog“
anlässlich des 25-jährigen Bestehens der Wismut GmbH**

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Wismut GmbH,

seit über 25 Jahren arbeiten Sie mit großem Erfolg an einem der bedeutendsten Umweltsanierungsprojekte im vereinigten Deutschland – der Beseitigung der Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus in Sachsen und Thüringen. Die Stilllegung und der Rückbau von Gruben, Schächten, Aufbereitungsbetrieben, die Sanierung von Halden, Tagebauen und Absetzanlagen sind weit vorangeschritten. An vielen Stellen sind die Arbeiten bereits abgeschlossen. Damit haben Sie einen großartigen Beitrag dafür geleistet, dass den Menschen in der Region ein Stück lebenswerter Heimat zurückgegeben werden konnte.

Es ist mir eine große Freude, Ihnen allen, den heute aktiven ebenso wie den vielen ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Wismut GmbH, für die engagierte erfolgreiche Arbeit der letzten 25 Jahre und für die herausragenden Leistungen Dank zu sagen. Mein Dank gilt ausdrücklich auch den Partnern aus der Region, den Unternehmen und den Genehmigungsbehörden in Sachsen und Thüringen.

Ein weiterer wesentlicher Beitrag zur überaus positiven Bilanz der Wismut GmbH ist die Sanierung sächsischer Wismut-Altstandorte gemeinsam mit dem Freistaat Sachsen. Damit wurden die Umweltbelastungen in der Region als Folge des Uranerzbergbaus insgesamt deutlich reduziert. Sanierte Flächen und Halden passen sich vielerorts harmonisch in die natürliche Landschaft ein.

Als herausragende Beispiele für den Erfolg der Sanierungstätigkeit sehe ich das Kurbad Bad Schlema und die anlässlich der Bundesgartenschau 2007 entstandene „Neue Landschaft Ronneburg“.

Ihre sichtbar erfolgreiche Sanierungsarbeit findet nicht nur beim überwiegenden Teil der Menschen in der Region und darüber hinaus hohe Anerkennung, auch international erfährt die Sanierungsleistung der Wismut GmbH große Wertschätzung.

Als Bundeswirtschaftsminister freut es mich ganz besonders, wenn sanierte Flächen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Regionen beitragen, sei es durch Solarstromerzeugung oder durch die Forstwirtschaft. Nicht zuletzt profitiert auch der Tourismus von sanierten Flächen und einer intakten Umwelt.

Der Großteil der Arbeiten ist zwar erledigt, dennoch werden wahrscheinlich Teile der Kernsanierungsaufgaben noch bis etwa 2028 zu erledigen sein. Auch danach wird es noch langfristige Aufgaben geben. Die dafür ursprünglich einmal vorgesehenen finanziellen Mittel werden nicht ausreichen. Der Deutsche Bundestag und die Bundesregierung haben sich aber zu diesen höheren Verpflichtungen und deren Absicherung bekannt.

Neben der Fortsetzung der Sanierungsarbeiten werden wir uns in der nächsten Zeit vor allem dem Erhalt des bei der Sanierung erworbenen Know-hows widmen und den Umgang mit dem so genannten Wismut-Erbe zusammen mit den Freistaaten Sachsen und Thüringen diskutieren. Ich bin sicher, dass es gelingen wird, gemeinsam mit allen am Wismut-Projekt Beteiligten die erfolgreiche und von allen Seiten anerkannte Sanierungstätigkeit erfolgreich fortzuführen. Dafür wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

Glück auf!

Ihr



Grußwort

S. 03 Grußwort von Bundesminister Sigmar Gabriel

Editorial

S. 05 Glückauf

25 Jahre Wismut GmbH

S. 06 Die Wismut GmbH – ein Generationenprojekt und seine 25-jährige Erfolgsgeschichte

Wismut-Standorte verändern sich

KÖNIGSTEIN

S. 10 Das Laugungsbergwerk – die letzte große offene Sanierungsfrage

GITTERSEE

S. 18 Der erste fertiggestellte Sanierungsstandort kommt auch ohne Wasserreinigung aus

SCHLEMA-ALBERODA

S. 24 Vom „Tal des Todes“ zum anerkannten Kurort Bad Schlemma

PÖHLA

S. 32 Ein kleines Bergwerk am Fuße des Fichtelberges kurz vor dem Sanierungsende

CROSSEN

S. 38 Ein Uranerzaufbereitungsbetrieb mit wechsellvoller Geschichte und vielfältigen Sanierungsanforderungen

SEELINGSTÄDT

S. 44 Der größte Uranerzaufbereitungsbetrieb mit seinen großen Tailingsanlagen benötigt am längsten – Kernsanierung bis 2028

RONNEBURG

S. 50 Die Sanierung der größten Uranerzlagerstätte Europas

ALTSTANDORTE

S. 58 Eine sächsische Erfolgsstory für die Region

Schlaglichter

S. 66 25 Jahre im Dienst der Wiedergutmachung

Glückauf



Rainer M. Türmer



Dr.-Ing. Stefan Mann

1991 erlebten die Menschen der Wismut einen rasanten Wandel. Der über 40 Jahre währende Bergbau auf Uran wurde eingestellt und die Ende des Jahres gegründete Wismut GmbH begann mit der Stilllegung der Bergwerksanlagen. Umstrukturierungen, sozialverträglicher Personalabbau und die Erarbeitung von Sanierungskonzepten für die radioaktiven Altlasten bestimmten die ersten Jahre. Heute, 25 Jahre später, können wir mit Stolz Bilanz ziehen und auf eine in ihren Dimensionen beispiellose Erfolgsgeschichte zurückblicken. Das Ende der Kernsanierung ist an den meisten Standorten in greifbare Nähe gerückt und an einigen sogar schon erreicht. Unsanierete Halden neben Wohnhäusern, Absetzanlagen, der offene Tagebau: Bilder an die man sich heute angesichts des Grüns auf sanierten Flächen kaum noch erinnert. Das vorliegende Heft ruft einige Stationen der Sanierung in das Gedächtnis zurück und gibt einen Eindruck über die Entwicklungen an den Standorten der Wismut GmbH.

Viele Beteiligte haben dies in den letzten 25 Jahren geschaffen, ihnen gebührt unser Dank! Sie haben die Bergbau- und Aufbereitungsanlagen sicher verwahrt, die Halden und Flächen saniert und damit die Umwelt und die Lebensqualität für die Menschen in den Wismutregionen in Sachsen und Thüringen positiv verändert. Dank der gesicherten Finanzierung durch die Bundesregierung sind wieder lebenswerte Landschaften geschaffen worden. Landschaften, die sich harmonisch in die Regionen einfügen und Grundlagen für positive Entwick-

lungen der Gemeinden und ihrer Einwohner sind. Unabdingbare Voraussetzung für diese Erfolge war und ist die enge und konstruktive Zusammenarbeit der Wismut GmbH mit den betroffenen Bürgern, den Kommunen, den Vertretern aus Politik und Verwaltung sowie von Firmen und Institutionen und insbesondere auch dem Bund als Gesellschafter des Unternehmens.

Mittlerweile haben wir an den meisten Standorten die letzte Phase der Sanierung erreicht. Unsere Aufgaben und Herausforderungen werden sich damit in den nächsten Jahren ändern. Künftig dominieren die Instandhaltung und Überwachung der Sanierungsobjekte, der Erhalt des Sanierungswissens und allen voran das Wassermanagement an den Standorten die Arbeiten. Im aktualisierten Sanierungsprogramm sind diese Langzeitaufgaben enthalten und die Wismut GmbH reagiert mit einem neuen Personalkonzept auf die Veränderungen.

Lassen Sie uns die künftigen Aufgaben genauso gewissenhaft und hochwertig erfüllen wie bisher!

Rainer M. Türmer
Geschäftsführer Belegschafts-
und Kaufmännisches Ressort

Dr.-Ing. Stefan Mann
Geschäftsführer Technisches Ressort

Die Wismut GmbH – ein Generationenprojekt und seine 25-jährige Erfolgsgeschichte

Die bergbaulichen Tätigkeiten der Wismut hinterließen an den Standorten in Ronneburg, Seelingstädt, Crossen, Schlema, Pöhla, Königstein und Dresden-Gittersee deutliche Spuren. Seit nunmehr 25 Jahren sanieren die Mitarbeiter der Wismut GmbH diese vom Uranerzbergbau geschädigten Regionen in Sachsen und Thüringen.

Die anspruchsvolle Aufgabe hat damit die Dimension eines Generationenprojekts erreicht. Mit seinen Erfolgen ist für die Menschen in den betroffenen Gebieten wieder eine lebenswerte Umwelt entstanden – Grundlage und auch Chance für einen Neubeginn.

Mit der deutschen Einheit übernahm die Bundesregierung 1990 auch die Verantwortung für den Uranerzbergbau der Sowjetisch-Deutschen Aktiengesellschaft (SDAG) Wismut im Süden der ehemaligen DDR. Von der intensiven Suche nach Erz und der Gewinnung des Urans blieben tiefe Eingriffe in das Landschaftsbild und die Lebensqualität der Bevölkerung zurück. Rund 1.500 km offene Grubenbaue (entspricht der Entfernung Berlin – Barcelona), 311 Mio. m³ Haldenmaterial (aufgeschüttet an einer Stelle entstünde ein Kegel mit einem Durchmesser von 1 km, der mit 1.188 m den Brocken im Harz überragen würde) und 160 Mio. m³ radioaktive Schlämme waren u. a. das Erbe. Die Sanierung der großflächig radioaktiv kontaminierten Altlasten wurde zu einer der größten ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen im wieder vereinten Deutschland. Für dieses weltweit einmalige Projekt investierte die Bundesrepublik bisher 6 Mrd. Euro.

„Metall für den Frieden“

Unmittelbar nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges war es das vordringliche Ziel der Militär-Administration in der Sowjetischen Besatzungszone, Uran für das Atomwaffenprogramm der Sowjetunion zu gewinnen. Unter Nutzung aller Ressourcen breitete sich der Uranerzbergbau schnell im Erzgebirge und in Ostthüringen aus. Zwangsverpflichtungen, schlechte Arbeitsbedingungen, ein rücksichtsloser Umgang mit der Natur und rigoro-

se Eingriffe in Siedlungen der dicht bevölkerten Gebiete kennzeichneten die „wildern“ Anfangsjahre. Ganze Landstriche wurden in Anspruch genommen und in Sperrzonen verwandelt: Wismut wurde zu einem Staat im Staate. Später wichen die Hektik und das Chaos mit der Erkenntnis, dass ein auf lange Sicht angelegter Bergbau viel effektiver ist. Mit der Zeit bildete sich eine Stammbegleitschaft von 45.000 Beschäftigten heraus. Mehr als 40 Jahre baute die Wismut, zuerst unter alleiniger sowjetischer Regie und ab 1954 mit Beteiligung der DDR, Uranerz ab. Bis 1990 produzierte das Unternehmen 231.000 t Uran (intern „Metall“ genannt). Damit war die DDR hinter der UdSSR, den USA und Kanada der viertgrößte Uranproduzent der Welt.

Ende und Anfang

Zu Beginn des Jahres 1991 beendete die SDAG Wismut die planmäßige Gewinnung des Uranerzes und begann mit der Planung und ersten Arbeiten zur Stilllegung und Verwahrung der Anlagen sowie der Sanierung und Wiedernutzbarmachung der Flächen. Eine Fortführung der Bergbautätigkeit war vorher aus wirtschaftlichen Gründen ausgeschlossen worden – zumal dies politisch und auch bei der Bevölkerung nicht durchsetzbar gewesen wäre.

Ein Regierungsabkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der UdSSR besiegelte am 16. Mai 1991 den Rückzug der sowjetischen Seite aus der SDAG Wismut. Alle sowjetischen Anteile gingen ohne Ausgleich in deutschen Besitz über. Auf eine Aufteilung der Sanierungskosten verzich-



Unterzeichnung des Regierungsabkommens, 1991



tete die Bundesrepublik, um langwierige Verhandlungen mit unsicherem Ausgang zu vermeiden (die UdSSR löste sich Ende 1991 in ihre Folgestaaten auf).

Mit dem vom Bundestag verabschiedeten Wismut-Gesetz wurde das Bergbauunternehmen Wismut in eine Gesellschaft deutschen Rechts umgewandelt. Alleinerbin der am 20. Dezember 1991 entstandenen Gesellschaft

mit beschränkter Haftung wurde die Bundesrepublik Deutschland. Die Verantwortung für die Gesellschafteranteile wurde dem Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) übertragen. Seit dem hat die Wismut GmbH den Auftrag, die Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus zu sanieren.

Umwälzung

Eines der wichtigsten Probleme der ersten Jahre war die Anpassung der Personalentwicklung und der Strukturen an die anstehenden Aufgaben. 1991 gab es bei der Wismut fast 28.000 Beschäftigte. In den ersten Jahren gingen zahlreiche Arbeitsplätze verloren. Durch die Gründung von zwei Arbeitsfördergesellschaften konnte der Personalabbau sozialverträglich gestaltet werden. Fast 11.000 Arbeitnehmer nahmen an Fortbildungs- und Umschulungsmaßnahmen teil.

Nach Ausgliederungen von Neben- und Zulieferbetrieben waren 1992 noch etwa 6.700 Mitarbeiter in der Wismut GmbH beschäftigt. 2016 sind es noch rund 1.050. Dass dieser drastische Personalabbau sozialverträglich geregelt werden konnte, ist eine herausragende Leistung, die nur im guten Einvernehmen von Gesellschafter, Aufsichtsrat, Geschäftsführung, Belegschaft und Gewerkschaft erreichbar war.



Freie Presse, 8. August 1990



Letzter Jahrgang Auszubildende, 2009

Wirtschaftsfaktor Wismut

Durch die Vergabe umfangreicher Aufträge, insbesondere an ortsansässige Unternehmen, sichert die Wismut regionale Arbeitsplätze. Bisher hat die Wismut GmbH Fremdaufträge in Höhe von insgesamt 2,2 Mrd. Euro vergeben, davon 1,1 Mrd. Euro in Sachsen und 0,7 Mrd. Euro in Thüringen. Die Ausbildung von rund 1.500 jungen Fachkräften in verschiedenen Berufen bis 2013 trug ebenfalls zur wirtschaftlichen Entwicklung der Regionen bei.

Große Aufgaben

Durch die jahrzehntelange Geheimhaltungspolitik der SAG/SDAG Wismut konnten die Ausmaße der Sanierungsmaßnahmen von Außenstehenden nur bedingt eingeschätzt werden. Die Aktivitäten

der neuen Wismut wurden von der Bevölkerung, den Medien und den neuen Behörden argwöhnisch beobachtet – von Vertrauen keine Spur. Schlagzeilen wie „Schlema – Tal des Todes“, „Todesstrahlen in Ronneburg – muss Ronneburg evakuiert werden“ und „Wismut – neue schreckliche Gefahr – Schwefel zerfrisst den Elbsandstein“ bestimmten die Medien. All dies spielte sich zudem vor dem Hintergrund der allgemeinen politischen Umbruchsituation ab.

Die riesigen Umweltschäden auf insgesamt rund 3.700 ha erforderten aber schnelles Handeln. Die Bergwerke mussten ordnungsgemäß stillgelegt, Gefahren beseitigt und die radioaktive und stoffliche Belastung der Bevölkerung auf ein vertretbares Restrisiko minimiert werden. Konzepte dafür mussten erst erarbeitet werden. Bei den Überlegungen galt es, umsetzbare ökologische und nachhaltige Lösungen für die Verwahrung von Gruben, Halden und industriellen Absetzanlagen sowie für die Behandlung der kontaminierten Wässer zu entwickeln. Weiterhin war zu entscheiden, was mit den Anlagen und Betriebsflächen geschehen sollte. Oberstes Ziel dieser Konzepte ist eine ökologisch weitgehend intakte und gemäß Bundesberggesetz wieder nutzbare Umwelt.

Verwahrung der Grubengebäude

Eine der primären Aufgaben der Wismut GmbH bestand darin, die weitverzweigten Grubenbaue zu verwahren. Als umweltverträglichste, sicherste und kostengünstigste Variante wurde entschieden, die Gruben gesteuert zu fluten. Dabei hebt sich der Wasserspiegel automatisch nach schrittweisem Abschalten der Pumpen auf sein natürliches Niveau. Vorher wurden alle für das Wasser schädlichen Stoffe aus den Gruben entsorgt und mehr als 7.000 Dämme gebaut. Die Flutung ist eines der kompliziertesten Prozesse bei der Sanierung. Ziel ist es, an allen Standorten einen natürlichen Grundwasserstand möglichst ohne Bergschäden zu erreichen. Dabei stellt jedes Bergwerk ganz spezifische Anforderungen. An einigen Standorten wurde die Flutung angehalten. So steht z. B. in Königstein die Genehmigung für die finale Flutungsetappe noch aus und in Schlema-Alberoda werden die oberen Sohlen dauerhaft offen bleiben und für eine Verbesserung der Radonsituation in den Wohnhäusern sorgen.





Wasserbehandlungsanlage Ronneburg, 2011

Wasserbehandlung

Sowohl während als auch nach Abschluss der gesteuerten Flutung der meisten Bergwerke fallen schadstoffhaltige Grundwässer an, die noch für eine lange Zeit behandelt werden müssen. Das Wasser enthält viele Schadstoffe und darf so nicht in Flüsse und Bäche abgegeben werden. Das Gleiche gilt für die Wässer aus den Absetzanlagen und für die aus den Halden austretenden Sickerwässer. Wismut unterhält an allen Standorten bis auf Dresden-Gittersee zur Reinigung Wasserbehandlungsanlagen (WBA). Die Rückstände aus den WBA werden mit Zement vermengt und so wasserunlöslich in Sonderbereichen meist auf Halden und Absetzanlagen eingelagert.

Landschaften mit neuem Gesicht

Zur Sanierungsverantwortung der Wismut GmbH gehören 58 Halden. Diese wurden aus Nebengestein und Abraum, teils aus Armerz angelegt. Je nach Lage, Form und Schadstoffgehalt gehen von ihnen unterschiedliche Gefährdungen aus. Bei der Haldensanierung werden zwei Strategien verfolgt. Am Standort Ronneburg wurde der größte Teil der Halden abgetragen und in den Tagebau Lichtenberg umgelagert. Dort wo eine Umlagerung nicht sinnvoll ist, verwahrt die Wismut die Halden an Ort und Stelle. Bei diesen Halden werden die Böschungen langfristig standsicher gestaltet. Die neu geformten Halden fügen sich harmonisch in das Landschaftsbild ein. Eine Abdeckung mit Mineral- und Kulturböden reduziert die Radon-Ausgasung und außerdem das Einsickern der Niederschläge in den Haldenkörper. Damit wird das Volumen schadstoffbelasteter Sickerwässer minimiert.

Von radioaktiven Schlammteichen zu neuen Lebensräumen

In der Sanierungsverantwortung der Wismut GmbH befinden sich vier industrielle Absetzanlagen (IAA).

Das sind die IAA Helmsdorf, Dänkritz I, Culmitsch und Trünzig. Hier lagern 160 Mio. m³ schlammige und belastete Rückstände (Tailings) der Uranerzaufbereitung. Es sind die größten Deponien ihrer Art, die in dicht besiedelten Gebieten liegen. Die Anlagen werden am Ort verwahrt. Hier gilt es, die umliegenden Dämme zu stabilisieren und mit einem aufwendigen Abdecksystem das Entstehen von Sickerwasser zu reduzieren. Auf der kleinsten IAA Dänkritz I sind diese Arbeiten bereits abgeschlossen, die IAA Trünzig ist seit 2014 vollständig abgedeckt. Laut Plan sollen die IAA Helmsdorf 2019 fertig werden und die IAA Culmitsch 2028 komplett abgedeckt sein. Auf den Anlagen werden künftig Graslandschaften und Wälder neue, wertvolle Lebensräume bieten.

Nachnutzung von sanierten Flächen

Die Wismut orientiert sich bei der Wiedernutzbarkeit der Flächen an den regionalen Raumordnungs- und Flächennutzungsplänen und den Empfehlungen des Strahlenschutzes. Für den überwiegenden Teil der sanierten Flächen ist eine Nachnutzung als Wald oder Grünland möglich. Lediglich einige sanierte Betriebsflächen sind für eine gewerbliche oder industrielle Nachnutzung geeignet.

Vorbild für andere

Die Sanierungstätigkeit der Wismut GmbH hat sich zu einem international beachteten Referenzprojekt für zukunftsweisende Technologien bei der Sanierung radioaktiver Altlasten entwickelt. Auf vielen nationalen und internationalen Tagungen, Kongressen und Workshops hat die Wismut GmbH ihr umfangreiches Wissen präsentiert und selbst einige internationale Erfahrungsaustausche zu wichtigen technischen Fragen der Bergbausanierung veranstaltet.

Schachtkomplex 388/390 und Laugungsanlagen, 1991

Der Standort

KÖNIGS

Betriebsfläche und Wasserbehandlung, 2015

Der Sanierungsprozess



Flutungsdämmtor, 1999



Elektriker unter Tage, 2001



Flutungsvorbereitung, 2012



Rohrleitungsbau, 2007



Rückbau, 2011



Kontrollstrecke, 1996



Versatzvorbereitung, 2011

Kennzahlen unter Tage

Streckennetz der Grubenbaue **118 km, 100 % abgeworfen**

Anzahl Schächte/Bohrlöcher **5 Schächte und 7 Wetterbohrlöcher verwahrt**

Flutungsumfang **ein Hohlraum von 7,3 Mio. m³ ist geflutet**
(≈ 87 % der Grube)

Stand Ende 2015



Schließung eines Dammtores, 2010



Versatz Schacht 390, 2011



Flutungwasseraufbereitung, 2010



Letzter Versatzdamm, 2012

Flutung der Grube

Der Standort Königstein hebt sich von den anderen Standorten der Wismut GmbH durch seine Lage in einem Landschaftsschutzgebiet, seiner Nähe zur Elbe sowie durch die schwefelsaure Laugung ab.

Das Konzept zur Verwahrung der Grube baute auf der Erkenntnis auf, dass die Sofortflutung ein zu großes Umweltrisiko darstellt. Verbliebenes Uran und andere Metalle wären in Lösung gegangen und unmittelbar in den darüberliegenden Grundwasserleiter sowie in die Elbe gelangt. Deshalb wurde ab 1991 ein Konzept zur gesteuerten, stufenweisen Flutung der Grube Königstein entwi-

ckelt. Hauptziel war dabei der Schutz des Grundwassers. Über ein System aus Kontrollstrecken wird das saure und kontaminierte Flutungswasser gefasst und in einer übertägigen Anlage behandelt. Im Januar 2013 wurde die Flutung des bisher genehmigten Teilbereiches I mit einem Flutungsniveau von 139,5 m NN abgeschlossen. Gegenwärtig muss das Flutungsniveau bei < 140 m NN gehalten werden. Damit ist bisher nur reichlich die Hälfte des gesamten Grubenvolumens geflutet.

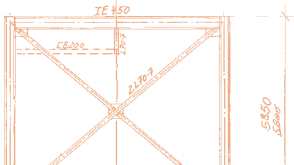


Sanierung über Tage

Die Halde Schüsselgrund wird mit den Zielen einer langfristigen Stabilität und der Reduzierung der Schadstofffreisetzung profiliert, abgedeckt und begrünt. Da die Halde auch weiterhin als Einlagerungsort für die bei der Sanierung des Standortes Königstein anfallenden, radioaktiv kontaminierten Stoffe dient, erfolgt die Abdeckung des Plateaus der Halde schrittweise.

Die Sanierung der Anlagen außerhalb des Betriebsgeländes Königstein ist abgeschlossen. Die Flächen der Schächte 387, 392 und 398, das Versatzwerk, der Bahnhof Rottwerndorf, der Sandtagebau Struppen-

Naundorf und die Sanierung der Flächen der Wetterbohrlöcher 1 bis 7 sind Beispiele der bis heute fertiggestellten Objekte. Daneben wurde eine Vielzahl von kleineren Flächen wieder nutzbar gemacht, die durch die Wismut genutzt wurden. Die Sanierung des Hauptbetriebsgeländes wird fortgesetzt. Schrittweise werden nicht mehr benötigte Anlagen und Gebäude abgerissen. 2015 ist symbolträchtig das letzte Fördergerüst des Standortes Königstein gefallen und bis zum Sommer war der Rückbau des Schachtkomplexes 388/390 beendet.



Halde Schüsselgrund, 2009



Haldenabdeckung, 2010



Bahnhof Rottwerndorf, 1996



Umweltüberwachung, 2009

Kennzahlen über Tage

Anzahl abzubrechender Gebäude und Anlagen	21 Objekte
Volumen Abbruchmaterial	44.685 m³ (von gesamt 65.225 m ³ ≈ 68,5 % abgebrochen)
Anzahl der Halden	1 (Halde Schlüsselgrund: 3,8 Mio. m ³)
Sanierte Flächen	34 ha (von gesamt 69 ha, 34 Betriebs- und Verkehrsflächen ≈ 50 %)
Behandeltes Wasser	112,9 Mio. m³

Stand Ende 2015



Kompressorstation, 2013



Schachtkomplex 388/390, 2014



Demontage Schacht 388, 2014

Zukunftsaufgaben

Ausblick

Es ist vorgesehen, die Kernsanierung am Standort Königstein bis zum Jahr 2025 abzuschließen. Danach stehen die Überwachung der sanierten Objekte sowie die Behandlung des Flutungswassers im Vordergrund. Diese wird aufgrund der gegenwärtigen Genehmigungssituation auf unbestimmte Zeit in gleicher Größenordnung wie bisher erforderlich bleiben. Als wesentliche Maßnahmen sind deshalb der Umbau und die Optimierung der Wasserbehandlungsanlage vorgesehen.

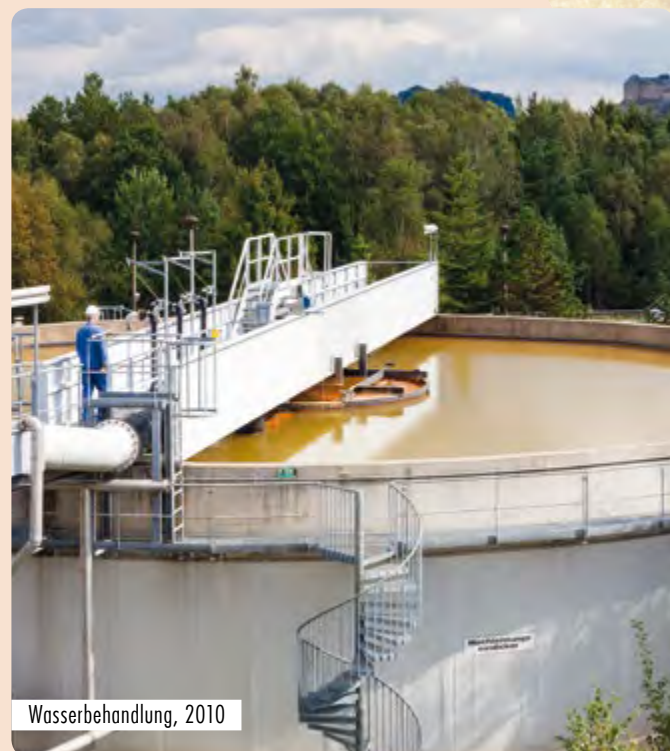


1.070 Mio.

von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten bis Ende 2015 in Königstein eingesetzt



Halde Schüsselgrund, 2015



Wasserbehandlung, 2010



Luftmessung, 2015



Wasserbehandlungsanlage, 2014

Der erste fertiggestellte Sanierungsstandort kommt auch ohne Wasserreinigung aus

Der Standort Dresden-Gittersee liegt in einem Altbergbaug Gebiet vor Dresden. Hier wurde von 1542 bis 1967 unter Tage Steinkohle abgebaut. Den für seine Zeit hochtechnisierten Steinkohlenbergbau übernahm ab den 1950er Jahren zeitweise und ab 1968 vollständig die Wismut, da die Steinkohle Uran enthielt. Es entstand eine einzigartige Verbindung von Alt-Steinkohlen- und Uranbergbau. Bei einer geförderten Menge von ca. 3,6 Mio. t Erzkohle entstand ein Grubenhohlraum von rund 2,3 Mio. m³. 1989 wurde die Förderung eingestellt und bereits 1990 mit den Verwahrungs- und Sanierungsarbeiten begonnen.

Der Standort

GITTER

Ausgangslage in Zahlen

1949 bis 1989
Produktion (zeitweise unterbrochen)

3.700 t
Uran gewonnen



2 Halden
5 Tagesschächte

2,3 Mio. m³
Grubenhohlraum

4 Mio. t
Erzkohle gefördert

26 ha
Gesamtfläche



Zeche Schächte 1 und 2 mit der Halde Gittersee, 1992

SEE

Halde Gittersee, 2015



Der Sanierungsprozess

Flutung der Gruben

Mit der Flutung der Grubenfelder Dresden-Gittersee/Bannewitz und Heidenschanze wurde 1995 begonnen. Ziel war es, einen sich natürlich einstellenden Flutungswasserstand im Freitaler Revier herzustellen. Das aufsteigende Flutungswasser sollte auf dem Niveau von 110 m NN über die Bereiche des Altbergbaus zum Tiefen Elbstolln und über diesen zur Elbe abgeleitet werden. Der prognostizierte, natürliche Abfluss war jedoch nicht ausreichend. Dadurch stieg das Einstauniveau bis zu 180 m NN. Es kam zu Wasseraustritten in bewohnten Regionen Freitals sowie zu Bergschäden. Daraufhin wurde der Wasserspiegel abgesenkt. Das gehobene Wasser wurde in einer Anlage behandelt und in den Kaitzbach abgegeben. Im Dezember 2005 fiel die Entscheidung, eine Verbindung zwischen dem Tiefen Elbstolln und der Grube Dresden-Gittersee aufzufahren. Die Auffahrung des sogenannten WISMUT-Stollns begann 2007 in Freital und

konnte 2014 abgeschlossen werden. Seither fließen die Flutungswässer aus den Grubenfeldern zum Tiefen Elbstolln und über diesen in die Elbe kontrolliert ab. Der Flutungswasserstand wird dadurch dauerhaft bei rund 120 m NN gehalten.

Sanierung über Tage

Mit dem Abbruch von Gebäuden und Anlagen sowie dem Abtragen von kontaminiertem Boden sind die Sanierungsarbeiten der Betriebsflächen Gittersee und Marienschacht abgeschlossen. Kontaminiertes Material wurde in die jeweiligen Halde verbracht. Diese wurden mit einer Mehrschichtabdeckung verwahrt und schließlich durch Graseinsaat vor Erosionseinwirkungen geschützt. Der Marienschacht ist heute ein technisches Denkmal, das mit seiner 2015 aus der Bergaufsicht entlassenen Halde ein bergbauhistorisches Ensemble bildet.



Marienschacht, 1999



Schächte 1 und 2, 2000



Tiefer Elbstolln, 1993



Freital Schurf 60, 2002



Demontage Fördergerüste, 2003

Kennzahlen der Sanierung

Länge der Grubenbaue	22 km (100 % abgeworfen)
Flutungsumfang	ein Hohlraum von 1,74 Mio. m³ ist geflutet
Abzubrechende Gebäude/Anlagen	23 Objekte
Volumen Abbruchmaterial	19.022 m³
Anzahl der Halden	2 (Halde Gittersee: 1,2 Mio. m ³ und Halde Marienschacht 0,3 Mio. m ³)
Sanierte Flächen	28 ha (6 Betriebs- und Verkehrsflächen) = 100 %
Behandeltes Wasser	14,5 Mio. m³ (seit 2015 eingestellt)

Stand Ende 2015



Auffahrung des WISMUT-Stollns, 2010



Auffahrungsende, 2014



Flutungswasser, 2015



WISMUT-Stolln, 2015



Tiefer Elbstolln, 2016



130 Mio.

von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten bis Ende 2015
in Gittersee eingesetzt



Beweidung der Halde Gittersee, 2015

Zukunftsaufgaben

Ausblick

Für den Standort Dresden-Gittersee ist charakteristisch, dass die abzuleitenden Wässer so sauber sind, dass eine Wasserbehandlung nicht mehr notwendig ist. Mit der sicheren Ableitung der Wässer aus den gefluteten Gruben über den WISMUT-Stolln zum Tiefen Elbstolln konnten die Pumpen abgestellt und die Wasserbehandlungsanlage zurückgebaut werden. Damit sind alle Sanierungsarbeiten am Standort Dresden-Gittersee abgeschlossen.



Halde Gittersee, 2015



Wasserabgabe, 2016



Halde Marienschacht, 2014



Der Standort

SCHLEMA-AL

Schacht 371, 1990

Vom „Tal des Todes“ zum anerkannten Kurort Bad Schlema

Der in Südwestsachsen, nördlich der Stadt Aue liegende Standort Schlema-Alberoda zeichnet sich durch eine der weltweit größten „hydrothermalen“ Uranerzlagerstätten aus. Die SAG/SDAG Wismut baute hier von 1946 bis 1990 Erz ab, aus dem 80.000 t Uran gewonnen wurden. In den Lagerstätten Schneeberg und Oberschlema endeten die Gewinnungsarbeiten bereits in den 1950er Jahren. Im Ortskern Oberschlemas führten bergbaubedingte Senkungen zu schweren Bergschäden, die den Abbruch des gesamten Kurviertels erforderten. Nordöstlich in der Lagerstätte Niederschlema-Alberoda wurden im Zeitraum von 1949 bis 1990 mehr als 1.000 uran-erzführende Gänge auf über 60 Sohlen bis zu 2.000 m Teufe erkundet und abgebaut. Das riesige Grubengebäude erreichte eine übertägige Erstreckung von etwa 22 km².

Ausgangslage in Zahlen

1946 bis 1990
Produktion

80.000 t
Uran gewonnen

21
Halden

60 Tagesschächte
Grube bis 2.000 m Teufe

41 Mio. m³
Grubenhohlraum

370 ha
Gesamtfläche

BERODA

Der Sanierungsprozess



Versatz, 2004



Verwahrung, 1996



Verwahrung Gangstrecke, 2004



Schrappereinsatz, 1996



Flutung -990-m-Sohle, 1995



Auffahrung Südumbruch, 2012

Sanierung der Grube

Die Grube mit mehr als 4.000 km horizontalen Strecken und einem Hohlraum von 41 Mio. m³ wurde ab 1991 bis nahe unterhalb des Niveaus des Markus-Semmler-Stollens geflutet. Die Wasserbehandlungsanlage Schlema-Alberoda reduziert im anfallenden Wasser die Schadstoffe.

Die darüberliegenden Grubenbaue bleiben auch zukünftig offen und verringern die Radonbelastung in der Wohnbebauung. Besonders in Bad Schlema gefährdete der bis unmittelbar an die Tagesoberfläche reichende Abbau der Uranerzgänge die Bevölkerung. Um hier eine dauerhafte Stabilität zu erreichen, brachte man über Bohrlöcher

rund 300.000 t Beton in die gefährdeten Bereiche des Bergwerkes ein. Damit wird das Gelände vor weiteren Einbrüchen und Senkungen geschützt. Alle nicht mehr genutzten Schächte (55) wurden verfüllt und teilweise mit Plomben verschlossen.

Der aus dem Altbergbau stammende Markus-Semmler-Stollen wird noch heute zur Entwässerung der Schneeberg-Schlemaer Kupfer-, Silber- und Kobaltgruben genutzt. Schäden am Stollen im Senkungsgebiet Bad Schlemas machten das Auffahren einer neuen Strecke notwendig. Der das Bergschadengebiet umfahrende Südumbruch wurde 2014 fertiggestellt.



Aufwältigung der Richtstrecke 1, 2010



Schacht 371



Schachtverwahrung 371, 2011



WBA Schlema-Alberoda, 2014

Kennzahlen unter Tage

Abwerfen Grubengebäude	99,8 % von 482 km
Verfüllung von Hohlräumen	467.000 m³
Flutungsumfang	ein Hohlraum von 36 Mio. m³ ist geflutet
Anzahl der Schächte	55 Tagesschächte verwahrt

Stand Ende 2015

Sanierung über Tage

In Oberschlema entstand eine umfangreiche Haldenlandschaft, die das Ortsbild negativ beeinflusste. Mangels Flächen im Ortsbereich wurde eine Haldenbahn zum Transport und Verkippen des Nebengesteins auf die Hänge des Hammer- und Schafberges gebaut. Die Haldenschüttung dehnt sich bis zum Borbachtal auf der Flur der Gemeinde Wildbach aus. Im unteren Schlematal und beiderseits der Zwickauer Mulde entstanden mit dem Bergbau in der Lagerstätte Niederschlema-Alberoda ebenfalls große Haldenkomplexe. Insgesamt schüttete man 42 Halden auf, von denen 21 Halden mit einem Gesamtvolumen von 47 Mio. m³ in der Sanierungsverantwortung der Wismut GmbH sind. Im orts-

nahen Bereich von Bad Schlema und in Alberoda ist die Haldenlandschaft vollständig rekultiviert. Derzeit werden noch die Halden 309, 310 sowie 371 bearbeitet. An den übrigen Halden werden Langzeitaufgaben erfüllt, um den Sanierungserfolg langfristig zu gewährleisten. Die Absetzbecken am Standort sind wie die meisten der Betriebsflächen saniert.

Im Umfeld der Halden spiegelt sich heute der Erfolg der Sanierung durch gesunkene Radonkonzentrationen in der Luft deutlich wider. Vielerorts ist das Sanierungsziel aus der Sicht des Strahlenschutzes erreicht. Lokal wird noch an der Verbesserung der Situation gearbeitet.



Abbruch der Radiometrischen Aufbereitungsfabrik Schacht 371, 1999



Abtrag Halde 250, 1991



Absetzbecken Borbachtal, 2001

Kennzahlen über Tage

Anzahl abzubrechender Gebäude und Anlagen	43 Objekte
Volumen Abbruchmaterial	144.581 m³ von gesamt 150.465 m ³ ≈ 99,9 %
Anzahl der Halden	21 mit 47 Mio. m ³
Sanierte Flächen	327 ha von 350 ha, 53 Betriebs- und Verkehrsflächen ≈ 93,5 %
Behandeltes Wasser	131,8 Mio. m³

Stand Ende 2015



Sanierung der Halde 309, 2010



Schacht und Halde 366, 1991



Halde 38 alt, 2010



Halde 371/II, 2009

Zukunftsaufgaben

Ausblick

Die noch anstehenden untertägigen Sanierungsarbeiten konzentrieren sich auf die Markus-Semmler-Sohle im Grubenfeld Oberschlema, wo weitere Aufwältigungs- und Rekonstruktionsarbeiten für den Ausbau einer langzeitstabilen Wetterführung notwendig sind. Da eine stetige, aber geraume Zeit in Anspruch nehmende Konzentrationsabnahme der im Flutungswasser enthaltenen Schadstoffe zu erwarten ist, muss von einem längerfristigen Betrieb der Wasserbehandlungsanlage ausgegangen werden.

Das zentrale Objekt der Haldensanierung wird in den kommenden Jahren der Haldenkomplex 371 sein. Hier werden die Einlagerungen von kontaminierten Materialien aus Flächensanierung, Demontage und Abbruch sowie von Immobilisaten aus der Wasserbehandlung weitergeführt. Die Kernsanierung wird am Standort Schlema-Alberoda 2025 abgeschlossen sein.



1.035 Mio.

von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten bis Ende 2015 in Schlema-Alberoda eingesetzt



Schacht 371 mit Halden, 2015



Wasserrösche, 2010



Hammerberghalde, 2013



Grube Oberschlema, 2015

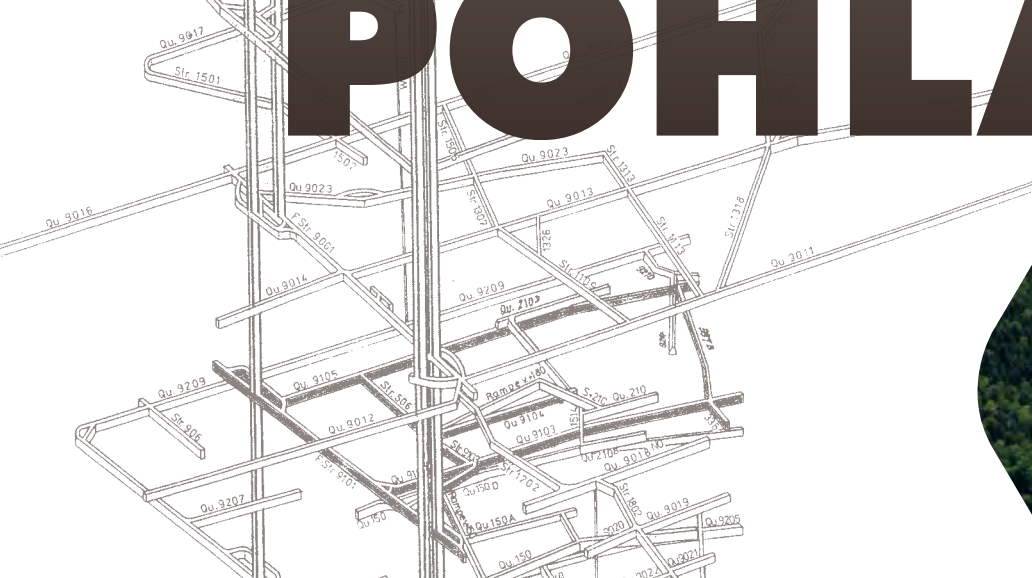
Sanierungserfolg in Bad Schlema, 2015

Betriebsfläche Pöhla mit der Luchsbachhalde, 1991



Der Standort

PÖHLA



Standort Pöhla, 2015

Ein kleines Bergwerk am Fuße des Fichtelberges kurz vor dem Sanierungsende

Der Standort Pöhla liegt im oberen Westertal, in unmittelbarer Nähe zu Tschechien. Von 1967 bis 1990 betrieb die Wismut in dem Gebiet um Pöhla Uranerzbergbau und gewann ca. 1.200 t Uran.

Bei der Suche nach Uran erschloss man die Zinnlagerstätte Hämmerlein und die Uran-Zinn-Lagerstätte Tellerhäuser. In der kleineren über den Schurfschacht 24 erschlossenen Grube Pöhla-Globenstein wurde man dagegen nicht fündig. Es entstand ein weitläufiges, 1 Mio. m³ Hohlraum umfassendes Grubengebäude. Das Grubenfeld umfasste eine Fläche von 5,5 km². Am Mundloch des Hauptstollens Pöhla errichtete man ein ausgedehntes Betriebsgelände und füllte das Tal mit der Luchsbachhalde. Das in der Lagerstätte Tellerhäuser gewonnene Uranerz transportierte man zur Radiometrischen Aufbereitungsfabrik (RAF) am Schacht 371 des Bergbaubetriebes Aue. In den 1980er Jahren baute die Wismut noch eine RAF am Standort Pöhla, die jedoch bereits nach dem Probebetrieb stillgelegt wurde.

Neben dem Grubengebäude nahmen die übertägigen Betriebe mit den dazu gehörenden Tagesöffnungen, Gebäuden, Anlagen und Halden eine Fläche von 60 ha ein. Die vier Halden bedeckten davon eine Aufstandsfläche von 34 ha. Ihr Volumen umfasste etwa 2 Mio. m³.

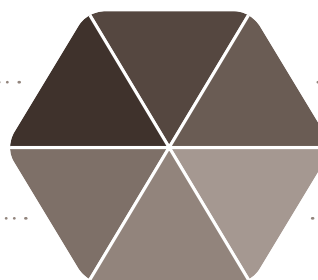
Ausgangslage in Zahlen

1967 bis 1990

Produktion

1.200 t

Uran gewonnen



1 Mio. m³

Grubenhohlraum

1,9 Mio. m³

gefördertes Haufwerk

4

Halden

60 ha

Gesamtfläche

Der Sanierungsprozess



Luchsbachhalde, 2000



Bau der Wetlands, 2003



Stollenmundloch Pöhla, 1994



Streckenrekonstruktion, 2006



Abbruch, 1995



Grube Pöhla, 1997

Sanierung der Grube

Die Grube Pöhla (Tellerhäuser und Hämmerlein) wurde ab 1991 verwaht. Zu diesem Zeitpunkt war das Grubenfeld Pöhla-Globenstein bereits geflutet und der Schurfschacht 24 verschlossen, nachdem 1988 die letzten Bergarbeiten abgeschlossen worden waren. Im Anschluss an die notwendigen Entsorgungs- und Demontearbeiten im Bereich Tellerhäuser erfolgte von 1991 bis 1995 die Flutung der Grube bis in das Niveau der Stollensohle (ca. 600 m NN). Das Grubengebäude ist mit Ausnahme zweier Tagesöffnungen verwaht.

Sanierung über Tage

Übertägig hat die Wismut GmbH sämtliche Anlagen demontiert und abgerissen. Die Luchsbachhalde ist profiliert und mit Mineralboden abgedeckt. Seit 2008 ist im Bereich der Luchsbachhalde der Wege-, Wasser- und Landschaftsbau fertig gestellt. Damit war die Kernsanierung in diesem Bereich abgeschlossen. Die kleine Halde Schurf 24 erhielt 2010 eine standsichere Form. Die anfallenden Flutungswässer müssen aufgrund ihres Gehaltes an Radium, Arsen und Eisen noch länger in einer Wasserbehandlungsanlage (WBA) gereinigt werden. Die 2014 modernisierte und weitgehend automatisierte Anlage wird von der WBA Schlemma-Alberoda überwacht und fern gesteuert.

Kennzahlen der Sanierung

Abwerfen Grubenbaue	141 km
Flutungsumfang	ein Hohlraum von 0,97 Mio. m³ ist geflutet
Volumen Abbruchmaterial	18.194 m³ (von gesamt 18.712 m ³ \approx 97,2 %)
Anzahl der Halden	4 (Grundfläche: 34 ha und 2 Mio. m ³)
Sanierte Flächen	32 ha (von 37 ha, 10 Betriebs- und Verkehrsflächen \approx 86 %)
Behandeltes Wasser	5,1 Mio. m³

Stand Ende 2015



Halde Schurf 24, 2010



Biologische Wasserbehandlung, 2004



Luchsbachhalde, 2009



WBA Pöhla, 2014



Besucherbergwerk Zinnkammern, 2013

Luchsbalde, 2014

Zukunftsaufgaben

Ausblick

Die Sanierung der Luchsbachhalde, der Betriebsfläche Pöhla und der Halde Schurf 24 ist beendet. Restliche Arbeiten der Kernsanierung werden dieses Jahr fertig. Am Standort sind weiterhin Pflegeleistungen und Leistungen zur Umweltüberwachung notwendig.

Erst nach Einstellung der Wasserbehandlung ist die endgültige Verwahrung der Grube Pöhla möglich. Seit Juni 2007 betreibt der Verein „Besucherbergwerk Zinnkammern Pöhla e.V.“ eigenständig ein Besucherbergwerk in der Grube Pöhla.



80 Mio.

von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten
bis Ende 2015 in Pöhla eingesetzt



Nachsorge, 2014



Moschusbock, 2010



Schurf 24, 2013



Standort Pöhla, 2014

Absetzanlagen Helmsdorf, Dänkriz I und Dänkriz II, 1991

Der Standort

CROSSEN

Biotop auf der IAA Helmsdorf, 2015



Ein Uranerzaufbereitungsbetrieb mit wechsellvoller Geschichte und vielfältigen Sanierungsanforderungen

Der Aufbereitungsbetrieb Crossen entstand 1950 auf dem Gelände der Papierfabrik Leonhardt. Hier wurden vor allem Erze aus den Gruben im Erzgebirge, aus Ronneburg und den Tagebauen bei Seelingstädt aufbereitet.

Die Anlage verarbeitete 74 Mio. t Erz und produzierte 77.000 t Uran. Wegen Unwirtschaftlichkeit wurde der Betrieb Ende 1989 eingestellt. Die Tailings genannten Rückstände aus der Aufbereitung wurden in die benachbarten industriellen Absetzanlagen (IAA) Helmsdorf, Dänkritz I und Dänkritz II eingespült. Auf einer Fläche von insgesamt rund 227 ha lagern hier etwa 51 Mio. m³.

Die IAA Dänkritz II befand sich 1990 nicht mehr im Besitz der Wismut. Sie fällt somit nicht unter den Sanierungsauftrag der Wismut GmbH und soll als Wismut-Altstandort saniert werden. Das aussortierte Haufwerk aus der Aufbereitung wurde auf die Bergehalde Crossen verkippt. Bei Produktionseinstellung lagerten dort auf einer Grundfläche von 22 ha etwa 3,2 Mio. m³ Material, darunter auch ca. 0,5 Mio. m³ Tailings.

Ausgangslage in Zahlen

1950 bis 1989
Produktion

77.000 t
Uran produziert



74 Mio. t
Erz verarbeitet

1
Bergehalde

2
Absetzanlagen

390 ha
Gesamtfläche



Der Sanierungsprozess

Sanierung in Crossen

Der Bauzustand der Gebäude des Aufbereitungsberetriebs schloss eine Nachnutzung aus. Deshalb wurden die Anlagen und Gebäude bis 2006 vollständig abgebrochen und die Betriebsfläche bis 2008 saniert. Dabei fielen 26.500 t Schrott und 62.300 m³ Bauschutt an, davon waren 21.000 t bzw. 49.000 t kontaminiert. Der belastete Schrott wurde in Kassetten auf der IAA Helmsdorf eingelagert, kontaminierter Bauschutt zur Zwischenabdeckung der IAA verwendet.

Die Bergehalde Crossen ist fast vollständig mit einem 1,8 km langen Schlauchgurtförderer auf die IAA Helmsdorf/Dänkritz I umgelagert worden. Das restliche Bergematerial und der bei der Sanierung der Haldenaufstandsfläche anfallende Bodenaushub sollen bis 2017 abgetragen werden.

IAA Helmsdorf und Dänkritz I

Ab 1989 wurden als Sofortmaßnahme die nicht von Wasser bedeckten Tailings abgedeckt, um Staubabwehungen zu unterbinden. Außerdem wurden die Anlagen zur Fassung der Sickerwässer erweitert. Die eigentliche Sanierung begann 1996 nach dem Bau der Wasserbehandlungsanlage. Das über den Schlämmen befindliche Wasser wurde abgepumpt und auf die frei liegenden Flächen wurde eine 1,5 m mächtige Zwischenabdeckung aufgebracht. Bis Ende 2014 wurden die rund 200 ha so gesichert. Dafür wurden 2,9 Mio. m³ Haldenmaterial bzw. Sand und Kies verwendet. Die Fläche erhält bis 2019 ein hügeliges Relief und eine Endabdeckung mit einer 1,5 m dicken Schicht Mineralboden. So werden Oberflächenwässer von den Tailings ferngehalten und Sickerwässer minimiert.



Abbruch, 1994



Schlauchgurtförderer, 2000



Demontage, 1994



Zwischenabdeckung, 1999



Wasserbau, 2011



Subaquatische Verklappung, 2003



Rohrleitungsbau, 2009



WBA Helmsdorf, 1993

Kennzahlen Sanierung

Volumen Abbruchmaterial:	64.331 m³
Sanierte Flächen:	266 ha (12 Betriebs- und Verkehrsflächen mit 307 ha)
Anzahl der Halden:	1 (Bergehalde Crossen, Grundfläche 22 ha)
Volumen der Halde:	3,7 Mio. m³ davon 3,5 Mio. m ³ abgetragen und zur IAA Helmsdorf umgelagert ≈ 95 %
Behandeltes Wasser:	25,5 Mio. m³
Absetzanlagen	2 (IAA Helmsdorf: 200 ha und IAA Dänkriz I: 20 ha)

Stand Ende 2015

Zukunftsaufgaben

550 Mio.



von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten bis Ende 2015 in Crossen eingesetzt



Hauptdamm IAA Helmsdorf, 2013



Ersatzgewässer, 2015

Ausblick

Im Anschluss an die Sanierung werden die vorwiegend forstwirtschaftlich genutzten Flächen der IAA Helmsdorf und Dänkriz I bewirtschaftet und gepflegt. Weiterhin bestehen als Langzeitaufgaben die Wasserbehandlung und das Monitoring. Im Laufe der Zeit wird die Sickerwassermenge zurückgehen, aber nie völlig versiegen und die Qualität wird für sehr lange Zeit keine direkte Abgabe in die Zwickauer Mulde erlauben. Deshalb wird die Wasserbehandlung noch für eine lange Zeit betrieben werden müssen. Die unmittelbar neben der Zwickauer Mulde liegende Aufstandsfläche der Bergehalde Crossen soll als Grünfläche und Polder der Hochwasserregulierung dienen. Die Kernsanierung am Standort Crossen wird 2019 beendet sein.





Schutzdeich Crossen, 2015

Der Standort

SEELINGST

Der größte Uranerzaufbereitungsbetrieb mit seinen großen Tailingsanlagen benötigt am längsten – Kernsanierung bis 2028

Am Standort befanden sich der Aufbereitungsbetrieb Seelingstädt sowie zwei industrielle Absetzanlagen (IAA) in ehemaligen Tagebauen. Die 1960 in Betrieb genommene Aufbereitungsanlage war die größte und modernste der Wismut. Hier wurden 110 Mio. t Erz, vorwiegend aus Ronneburg sowie aus Königstein und Dresden-Gittersee aufbereitet. Das Werksgelände umfasste eine Fläche von 83 ha. Neben den Erzaufbereitungsanlagen waren auch eine Schwefelsäurefabrik und ein Industriekraftwerk untergebracht. Insgesamt gab es mehr als 300 Gebäude.

Die Rückstände aus der Aufbereitung, die Tailings, wurden bis 1967 in die IAA Trünzig und später bis 1991 in die IAA Culmitzsch eingespült. Aufgrund unterschiedlicher Aufbereitungsprozesse waren beide IAA durch einen Trenndamm in jeweils zwei separate Becken geteilt. Auf einer Fläche von 350 ha lagern in den IAA etwa 104 Mio. m³ Tailings. Die Becken waren 1990 mit rund 2,4 Mio. m³ Wasser bedeckt. Beide IAA werden von Dämmen und Halden begrenzt. Vier Halden mit 55 Mio. m³ Material befanden sich 1991 noch im Besitz der Wismut GmbH.

Ausgangslage in Zahlen

1960 bis 1990
Produktion

86.000 t
Uran produziert



110 Mio. t
Erz verarbeitet

4
Halden

2
Absetzanlagen

650 ha
Gesamtfläche



Der Aufbereitungsbetrieb Seelingstädt, 1991



Sanierte Betriebsfläche mit Nachnutzung, 2015

Der Sanierungsprozess



Abbruch, 1997



Demontage, 1996



Abbruch, 1999



WBA Seelingstädt, 1999



Demontage, 1997



Fundamentabbruch, 2009

Kennzahlen der Sanierung

Volumen Abbruchmaterial	230.228 m³
Rückbaumaterial	60.000 t Schrott, 230.00 t Bauschutt
Abzubrechende Gebäude/Anlagen	65 Objekte
Anzahl der Halden	4
Halden	24,8 Mio. m³ (davon 13,4 Mio. m ³ abgetragen)
Sanierte Flächen	259 ha (22 Betriebs- und Verkehrsflächen mit 599 ha)
Behandeltes Wasser	60,4 Mio. m³

Stand Ende 2015

Aufbereitung

Mit Ausnahme des Laborgebäudes erfolgten die vollständige Demontage und der Abbruch der Anlagen. Beim Rückbau fielen rund 60.000 t Schrott und 230.000 t Bauschutt an. Kontaminierter Bauschutt wurde für die Zwischenabdeckung der IAA genutzt. Nicht kontaminiertes Abbruchmaterial fand auch auf den IAA Verwendung. Unbedenklicher Schrott wurde wieder in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt. Die Rückstände aus der Dekontamination wurden zusammen mit nicht verwertbarem kontaminierten Schrott in Kassetten auf der IAA Culmitzsch eingebaut. Ein unbelasteter Teil des Betriebsgeländes wird heute für gewerbliche Zwecke genutzt. Eine Entladestation der Anschlussbahn ist ebenfalls noch in Betrieb.

Absetzanlagen

1990 wurden auf den IAA Culmitzsch und Trünzig die trocken gefallenen Spülstrände abgedeckt, um Schadstoffausträge durch verwehten Staub zu reduzieren. In der Folgezeit wurden das Freiwasser abgepumpt und die frei gewordenen Bereiche mit einer Zwischenabdeckung versehen.

Die Zwischenabdeckung der IAA Trünzig mit 1,1 Mio. m³ Erdmaterial kam 2001 zum Abschluss. Für Becken B der IAA Culmitzsch war dies 2006 der Fall. Auf Becken A soll die Zwischenabdeckung 2016 vollständig sein. Die Zwischenabdeckung für die größere IAA Culmitzsch erfordert rund 3,5 Mio. m³ Material. 2001 begann die Konturierung der Damm- und Plateaubereiche auf der IAA Trünzig. 2014 war auch die Endabdeckung weitgehend installiert. Für diese Arbeiten wurden 6,5 Mio. m³ Material benötigt. Auf der IAA Culmitzsch begann die Konturierung 2007. Nach gegenwärtiger Planung sollen Konturierung und Endabdeckung hier 2028 abgeschlossen werden. Das für die Konturierung und Endabdeckung der IAA benötigte Material wird durch Abtrag umliegender Halden gewonnen. Zusätzlich wird Material aus einem nahe gelegenen Kies- und Sandtgebau verwendet. Die im Umkreis der IAA Trünzig und Culmitzsch gefassten Sickerwässer werden in die 2000 gebaute Wasserbehandlungsanlage (WBA) Seelingstädt gepumpt. Die Anlage hat eine Nennkapazität von 300 m³/h. Die Rückstände werden in der IAA Culmitzsch eingelagert und die gereinigten Wässer in den Culmitzschbach eingeleitet. Bisher wurden rund 60 Mio. m³ kontaminierte Wässer behandelt.



Abtrag Waldhalde IAA Culmitzsch, 2012



Zwischenabdeckung IAA Trünzig, 1999



Konturierung IAA Culmitzsch Becken B, 2009

Zukunftsaufgaben

Ausblick

Am Standort Seelingstädt endet die Kernsanierung 2028. Die sanierten Flächen werden forstwirtschaftlich und als Grünflächen genutzt. Dauerhafte Erhaltung und Pflege sichern die Ergebnisse der Sanierung. Ebenfalls als Langzeitaufgaben bestehen die Wasserbehandlung der Sickerwässer und das Monitoring.



IAA Culmitzsch, 2015



IAA Trünzig, 2013



Beweidung Trünzig, 2014

950 Mio.



von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten bis Ende 2015 in Seelingstädt eingesetzt



Betriebsfläche Seelingstüdt, 2010

Die Sanierung der größten Uranerzlagerstätte Europas

1990 bestanden am Standort Ronneburg die Bergbaubetriebe (BB) Schmirchau, Paitzdorf, Beerwalde und Drosen. Zum BB Schmirchau gehörten auch die Schachanlage Reust und der ehemalige Tagebau Lichtenberg, zum BB Beerwalde auch die Schachanlage Korbußen. Die Einzelbetriebe wurden 1993 zum Sanierungsbetrieb Ronneburg vereinigt. 38 Tagesschächte, 3 Stollen und eine offene Grubenbaulänge von 1.043 km mit einem Hohlraum von 26,7 Mio. m³, ferner das Tagebaurestloch Lichtenberg galt es zu verwahren. Verteilt auf 16 Halden lagerten 188 Mio. m³ Bergematerial. Die vom Bergbau genutzte Fläche betrug 1.670 ha. Durch die Bergbautätigkeit war ein über 50 km² großer Grundwasser-Absenkungstrichter geschaffen worden.

Der Standort

RONNE

Ausgangslage
in Zahlen

1950 bis 1990
Produktion

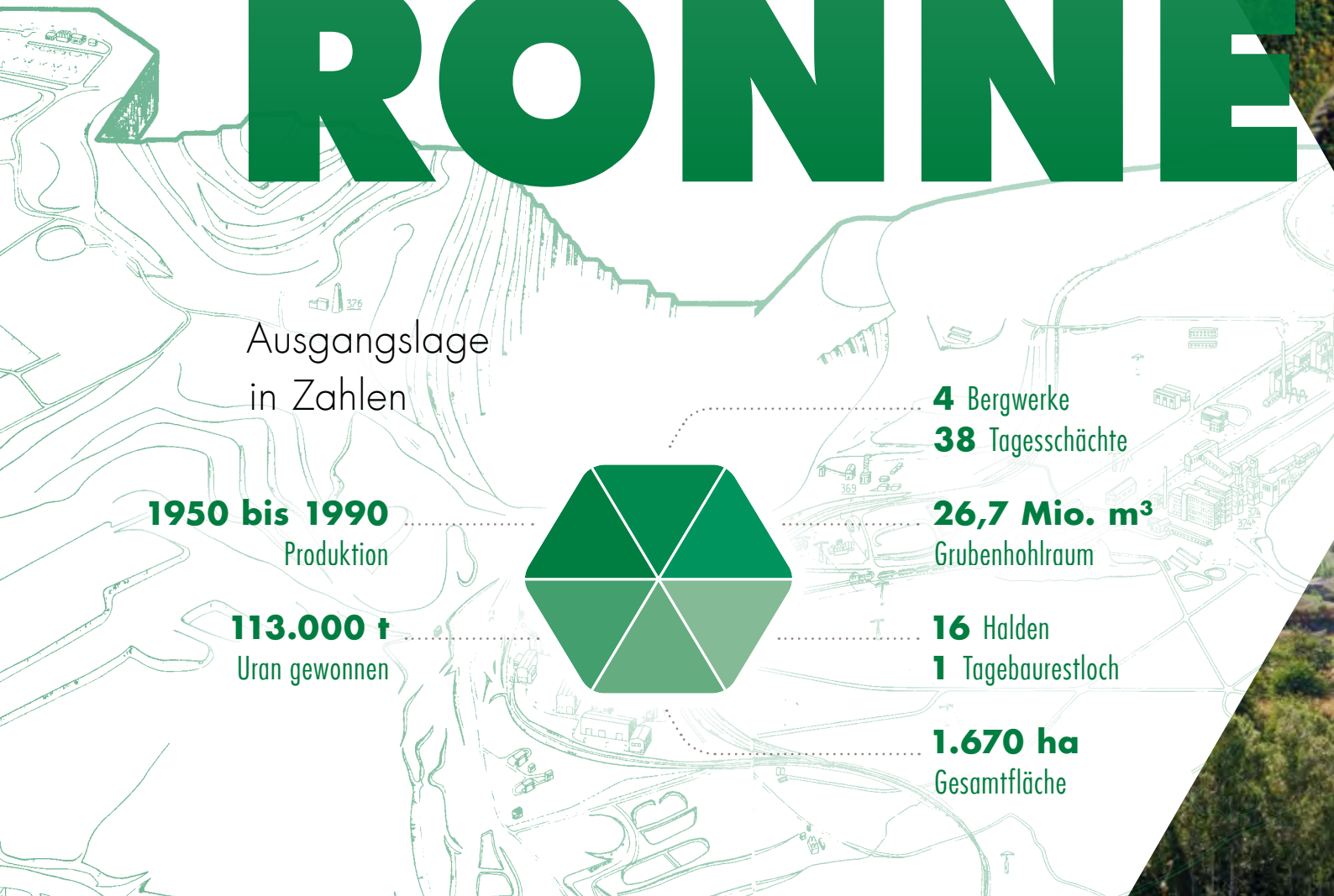
113.000 t
Uran gewonnen

4 Bergwerke
38 Tagesschächte

26,7 Mio. m³
Grubenhohlraum

16 Halden
1 Tagebaurestloch

1.670 ha
Gesamtfläche





BURG

Ehemaliger Tagebau Lichtenberg, 1991



Anstelle des Tagebaus grüßt die Schmirchauer Höhe

Der Sanierungsprozess

Flutung der Gruben

Die Flutung der Grubenfelder stellte eine komplexe Aufgabe dar. Vor Beginn wurden zur Vermeidung von Bergschäden alle Tagesschächte und Grubenbaue bis in eine Teufe von 100 m sowie Abbauhohlräume im Bereich von Schutzpfeilern und unter der Stadt Ronneburg mit bindigem Versatz verfüllt. Ebenfalls mussten die Grubenräume in Beerwalde und Drosen verfüllt werden, um Grundwasserleiter zu schützen.

Bis 2000 waren die untertägigen Sanierungsarbeiten abgeschlossen und 5,8 Mio. m³ Hohlraum verfüllt. Anschließend wurden die Pumpen abge-

stellt und die Gruben geflutet. In einigen Talsenken kam es zu Austritten des Grundwassers, das aufgrund seiner Qualität mit Dränagen gefasst und in einer Wasserbehandlungsanlage (WBA) von den Belastungen befreit werden muss.

Für die Optimierung des Dränagesystems wurden in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen durchgeführt. So wurden Bohrlöcher verwahrt, Brunnen und Leitungen gebaut. Dafür wurde der Flutungspegel mit der ausgebauten WBA abgesenkt. Bis Ende 2015 wurden hier rund 100 Mio. m³ Wasser behandelt.



Dammbau, 1995



Bau der WBA Ronneburg, 2001



Grube Beerwalde, 1993

Kennzahlen unter Tage

Abwerfen Grubenbaue	1.043 km (= 100 %)
Verfüllung von Hohlräumen	5,8 Mio. m³
Flutungsumfang	ein Hohlraum von 19,4 Mio. m³ ist geflutet
Anzahl Schächte/Stollen	38 Tagesschächte und 3 Stollen verwahrt

Stand Ende 2015



Demontage in Drosen, 1999



Abbruch in Schmirchau, 2000

Abbruch der Betriebsanlagen

Beginnend 1991 wurden alle Anlagen und Gebäude demontiert und abgebrochen. Dabei sind 70.000 t Schrott und 285.000 m³ Bauschutt angefallen. Kontaminiertes Material wurde im Tagebaurestloch eingelagert. Gegenwärtig werden nur noch einige Gebäude des Betriebspunktes Lichtenberg und in der Verwaltung in der Paitzdorfer Straße genutzt.



Haldenumlagerung, 2003



Halde Beerwalde, 1999



Verfüllung des Tagebaus, 1993

Kennzahlen über Tage

Tagebau Lichtenberg	84 Mio. m³ (offenes Volumen zu Sanierungsbeginn)
Abbruch Gebäude/Anlagen	108 Objekte (70.000 m ³ Schrott)
Volumen Abbruchmaterial	285.571 m³ (von gesamt 292.495 m ³ ≈ 97,6 %)
Sanierte Flächen	900 ha (von 1.100 ha 140 Betriebs- und Verkehrsflächen)
Wege- und Wasserbau	39 km

Stand Ende 2015



Reuster Spitzkegelhalden, 2004



Beerwalde, 2009



Neue Landschaft, 2014



Schichtwechsel Kipperflotte, 1996



BUGA 2007



Aufschüttkörper, 1999



Aufschüttkörper, 2012

Halden und Tagebau

Die Haldenverwahrung am Standort Ronneburg konnte 2008 abgeschlossen werden. Die meisten Halden wurden komplett abgetragen und damit das Tagebaurestloch Lichtenberg verfüllt, zwei Halden wurden an die Halde Beerwalde angelagert. Zeitweise wurden täglich 40.000 m³ Haldenmaterial transportiert. Allerdings reichte der 84 Mio. m³ große Stauraum des Tagebaues nicht aus, um die 135 Mio. m³ Material aus der Haldenumlagerung, der Flächensanierung sowie aus dem Abbruch der Betriebsanlagen unterzubringen. Mit dem überschüssigen Material wurde über dem verfüllten Tagebau ein Landschaftsbauwerk geschaffen. Der sogenannte Aufschüttkörper ist heute zu 98 % mit einer 1,6 m mächtigen Schicht

abgedeckt. Eine kleinere Teilfläche muss noch freigehalten werden, um kontaminierte Stoffe aus der Sanierung aufzunehmen. Ein 20 km langes Wegenetz erschließt den Aufschüttkörper.

Das Areal und das neu gestaltete Gessental wurden im Rahmen der Bundesgartenschau 2007 als „Neue Landschaft Ronneburg“ präsentiert.

Die Zukunftsaufgaben

Ausblick

Die Sanierungsarbeiten am Standort Ronneburg werden im Wesentlichen 2018 abgeschlossen sein. Die bis dahin noch zu erledigenden Restarbeiten betreffen hauptsächlich Projekte der Flächensanierung. Entsprechend dem Sanierungsfortschritt werden Gebäude mit den dazugehörigen Verkehrsflächen sowie diverse Wasserspeicherbecken zurückgebaut. Im Anschluss daran erfolgt die Renaturierung der geräumten Flächen. Für die meisten Flächen ist eine Nachnutzung als Wald und Grünfläche vorgesehen. Einige Gebiete werden mittlerweile gewerblich genutzt oder bieten Platz für Solarstromanlagen.

Nach Abschluss der Kernsanierung 2028 sind als Langzeitaufgaben die Wasserbehandlung, das Monitoring sowie die Pflege und Instandhaltung von Flächen erforderlich.



Bergbaukultur Löbichau, 2012



Schmirchauer Höhe, 2012

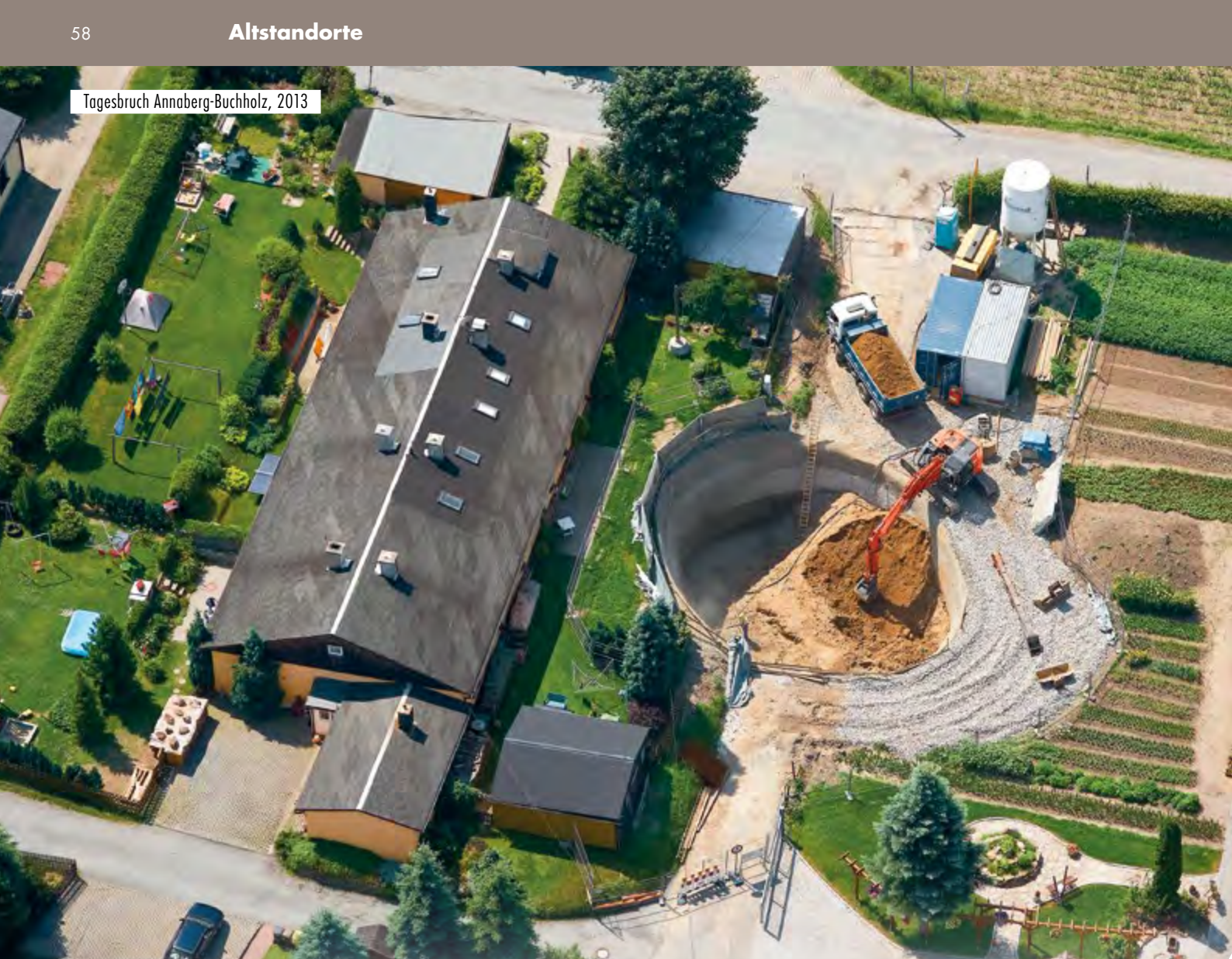


Gessental, 2010



2.220 Mio.


von 6 Mrd. Euro der Wismut-Gesamtkosten bis Ende 2015
am Standort Ronneburg eingesetzt

An aerial photograph showing a residential complex. A large, long building with a dark roof and several skylights is the central focus. To its right, a circular construction site is active, with an orange excavator working on a large pile of earth. A blue truck is parked nearby. The surrounding area includes green lawns, trees, and other smaller buildings. The overall scene depicts a renovation or construction project in a residential setting.

Tagesbruch Annaberg-Buchholz, 2013

Die sächsischen

ALTSTAND

An aerial photograph of a landscape. In the foreground, there is a large, green, grassy hill. Below the hill, a valley opens up, showing a small town or village with several buildings and a church spire. The background consists of rolling hills and fields under a clear sky. The overall scene is a typical rural landscape in Saxony.

Sanierte Halde 296 in Alberoda, 2011

Eine sächsische Erfolgsstory für die Region

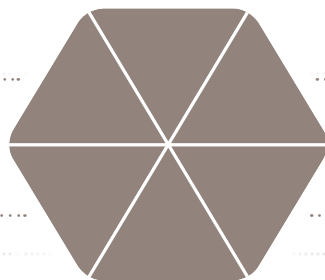
Aus der Anfangszeit des Uranerzbergbaus der SAG/SDAG Wismut existiert eine Vielzahl an über- und untertägigen Objekten, welche Anfang der 1960er Jahre – zum größten Teil unsaniert – an die Eigentümer zurückübertragen wurden. Für diese so genannten Wismut-Altstandorte besteht nach dem Wismut-Gesetz keine Sanierungsverpflichtung durch die Wismut GmbH, denn sie standen per 30. Juni 1990 nicht im Eigentum der Wismut bzw. waren dieser nicht zur unbefristeten und unbegrenzten Nutzung überlassen. Für einen ersten Überblick über diese Objekte erarbeitete das Bundesamt für Strahlenschutz im Auftrag des Bundesumweltministeriums ein Altlastenkataster. Insgesamt verteilen sich die Wismut-Altstandorte auf eine Fläche von 1.500 km² in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, wobei die meisten auf dem Gebiet des Freistaates Sachsen zu finden sind. Um die sächsischen Wismut-Altstandorte ebenfalls sanieren zu können, schlossen im Jahr 2001 der Bund und der Freistaat Sachsen eine erste Vereinbarung zu sieben Sanierungsprojekten im Schwerpunktgebiet Johannegeorgenstadt/Breitenbrunn. Für diese „Prioritären Objekte“ stellten sie insgesamt 4,78 Mio. Euro zur Verfügung.

ORTE

Altstandorte in Zahlen

11
Komplexstandorte

46
Städte und Gemein-
den



1.400 untertägige Objekte
100 übertägige Objekte

308 genehmigte Projekte
231 abgeschlossene Projekte

30 % Eigenleistung Wismut GmbH
70 % Firmen, i. W. aus der Region

118 Mio. Euro
Sanierungsleistungen bis Ende 2015

15,2 m



Komplexer Verwahrbereich Kirchplatz Schneeberg, 2013



Stolln 2 Bernsgrün, 2010

Im September 2003 unterzeichneten die Bundesregierung und der Freistaat Sachsen ein erstes Verwaltungsabkommen über die Sanierung der sächsischen Wismut-Altstandorte mit einer Laufzeit bis Ende 2012 und einem Finanzvolumen von 78 Mio. Euro. Ziel war es – wie bei der Wismut-Sanierung – Umweltschäden zu beseitigen, um für die Menschen in den betroffenen Bergbauregionen eine intakte Umwelt zu schaffen sowie den Kommunen eine positive regionalpolitische und wirtschaftliche Entwicklung zu ermöglichen. Mit Unterzeichnung des Ergänzenden Verwaltungsabkommens am 24. April 2013 konnten die Arbeiten nahtlos weitergeführt werden. Dafür stehen bis 2022 zusätzlich 138 Mio. Euro zur Verfügung, welche durch den Bund und den Freistaat Sachsen zu jeweils 50 % bereitgestellt werden. Die Steuerung und Koordinierung der Sanierungsmaßnahmen an Wismut-Altstandorten übernimmt die Wismut GmbH, welche durch den Freistaat als Projektträger eingesetzt wurde. Als übergeordnetes Entscheidungsgremium fungiert ein Sanierungsbeirat, der in regelmäßigen Abständen tagt.

Auf der Grundlage von Standortsanierungs- und Verwahrkonzepten, die auch mit den betroffenen Kommunen abgestimmt werden, werden die Sanierungsmaßnahmen nach der Dringlichkeit bestimmt. Bei der Bewertung werden neben fachlichen Aspekten (Strahlenschutz, geomechanische Langzeitstabilität, Boden- und Gewässerschutz) auch die Belange der Regional- und

Kommunalentwicklung berücksichtigt. Zur Gefahrenabwehr werden neu gefallene Tagesbrüche als Sofortmaßnahmen in die Sanierungsarbeiten einbezogen. Die Schwerpunkte der Arbeiten sind:

- Halden- und Flächensanierungen,
- Abbruch von Gebäuden und baulichen Resten,
- Sanierung von industriellen Absetzanlagen,
- Verwahrung von Tagesöffnungen und tagesnahen Grubenbauen,
- Wasserableitung im Wismut-Altbergbau,
- Sicherung und Verwahrung von neu aufgetretenen Tagesbrüchen.

Die betroffenen Flächen stehen nach Abschluss der Sanierungs- und Verwahrungsarbeiten wieder einer Nutzung durch Industrie, Landwirtschaft oder als Erholungsgebiet zur Verfügung. Zugleich wurden Gefährdungen in Bereichen mit Wohnbebauung bzw. stark frequentierter Infrastruktur, wie Bundesstraßen, beseitigt.



Stolln Brunnöbra, 2011



Stolln Brunnöbra, 2011



Alberoda Halde 296, 2009



Johanngeorgenstadt, 2012



Raschau, 2012



Dammhalde Johanngeorgenstadt, 2015



Schwarzenberg Halde 278, 2013



Annaberg-Buchholz, 2013

Nachdem zu Beginn des Verwaltungsabkommens vorrangig dringend zu sanierende Einzelschadstellen im Fokus standen, werden nunmehr zunehmend größere Gebiete betrachtet bzw. immer häufiger Großprojekte in die Bearbeitung überführt.

Im Zeitraum 2003 bis 2015 wurden finanzielle Mittel von insgesamt 118 Mio. Euro für die Schadens-

beseitigung eingesetzt. Damit konnten 231 Projekte in 46 Städten bzw. Gemeinden abgeschlossen werden.

Parallel dazu laufen eine Vielzahl an Untersuchungen und Planungen als Voraussetzung für die Durchführung weiterer Sanierungs- und Verwahrmaßnahmen.



Raschau-Markersbach Halde Am Knochen, 2012



Halde 116 Annaberg-Buchholz, 2006



IAA Teich 4 Freital, 2015



Halde Haberlandmühle, 2010



Sanierung des Lenckteichs in Lengfeld, 2011

Auswahl bereits fertiggestellter Wismut-Altstandorte

Objekt	Stadt/Gemeinde
Halde Schacht 116 (Drei Könige)	Annaberg-Buchholz
Halde 296	Aue
Betriebsfläche Schacht 207, Sanierung Silberbach	Bad Schlema
Halde Haberlandmühle	Breitenbrunn
IAA Teich 1	Freital
Zentralschachthalde, Verwahrbereich A bis D, F, G	Johanngeorgenstadt
Wiederherstellung Lenckteich	Lengfeld
Schacht 302	Marienberg
Wasserlösung Markus-Semmler-Stolln (NO-Teil)	Schneeberg
Halde 278, Halde und Stolln 2	Schwarzenberg
Schurfgebiet Sehmatal	Sehmatal
Verwahrungsbereich 1 + 2, Halde 241	Tannenbergsthal

Ausgewählte Schwerpunktoobjekte bis 2022

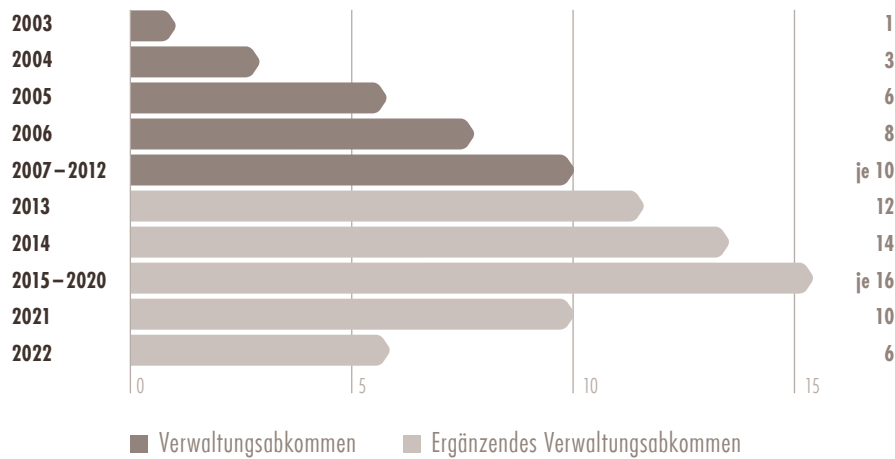
Objekt	Stadt/Gemeinde
Tagesbruch Dörfler Weg, Schächte und Halden Uranus	Annaberg-Buchholz
IAA Hakenkrümme	Aue
Verwahrung Bereich Rabenberg, Bereich Schacht 206, Grubenfelder Antonsthal	Breitenbrunn
Collberghalde	Dresden
IAA Teich 4	Freital
Dammhalde Trockenbecken, Halde 54, Erkundungsrevier Himmelfahrt, Grubenfeld Neuoerhaus	Johanngeorgenstadt
Schacht 281	Oberwiesenthal
Verwahrung Lagerstätte August	Raschau-Markersbach
Komplexer Verwahrbereich Kirchplatz, Wasserlösung Markus-Semmler-Stolln	Schneeberg
Abbaufeld der Schächte 44/48	Wolkenstein
IAA Dänkriz II	Zwickau

Zukunftsaufgaben

Ausblick

Dank der Kooperation von Bund und Freistaat Sachsen konnten bis Ende 2015 231 Projekte saniert und wieder der Öffentlichkeit übergeben werden. Sie stehen nun einer Nutzung für Industrie, Landwirtschaft oder auch als Erholungsgebiete zur Verfügung. In den nächsten Jahren bis 2022 stehen jährlich bis zu 16 Mio. Euro für die Sanierung weiterer Altstandorte zur Verfügung.

Finanzierung der sächsischen Wismut-Altstandorte in Mio. Euro



Halde 241 Tannenbergsthal, 2013



Rosengartenstollen, 2012



Halde Haberlandmühle, 2012



Silberbach in Bad Schlema, 2013

Lenckteich in Lengenfeld, 2012

25 Jahre im Dienst der Wiedergutmachung



16.05.1991

Unterzeichnung des Regierungsabkommens zur Beendigung der gemeinsamen Tätigkeit der Wismut

1991



01.01.1991

Die SDAG Wismut beendet die planmäßige Uranerzgewinnung; Beginn der Stilllegung und Sanierung mit 27.800 Mitarbeitern



20.12.1991

Die Wismut GmbH nimmt mit 7.500 Arbeitnehmern ihre Arbeit auf; Beginn der Flutung in Pöhla und Schlema-Alberoda



2001

Bau der Teilanlage 2 WBA Schlema-Alberoda; WBA Seelingstädt; WBA Ronneburg; AAF Königstein; Beginn der Flutung Königstein



2004

Abtrag der Reuster Spitzkegelhalden; Umlagerung des 100 Millionsten m³ Haldenmaterials

2000



2000

EXPO 2000 in Ronneburg und Schlema



2003

Verwaltungsabkommen zur Sanierung der sächsischen Wismut-Altstandorte durch den Bund und den Freistaat Sachsen

2004



2015

Das letzte Fördergerüst des Standorts Königstein ist symbolträchtig gefallen; Ende der Kernsanierung am Standort Dresden-Gittersee

2013



2013

Die letzten Auszubildenden (ges. 1.422) der Wismut GmbH erhielten ihre Abschlusszeugnisse; Ergänzendes Verwaltungsabkommen für die Sanierung der Wismut-Altstandorte

2016



2016

Am 1. Januar sind noch 1.036 Mitarbeiter mit der Sanierung beschäftigt; Ende der Kernsanierung am Standort Pöhla



1995
Beginn der Flutung Gittersee; Gessenhalde umgelagert; Bau der WBA Helmsdorf



1999
Bau der Teilanlage 1 WBA Schlema-Alberoda; Chronik der Wismut ist fertig

1992



1992
Abspaltung der Wismut II unter neuem Namen DFA; erster Umweltbericht



1997
Beginn der Flutung in Ronneburg

1999



2008
Sächsischer Staatspreis für Baukultur 2008 wurde der Wismut GmbH und der Gemeinde Bad Schlema verliehen

2007

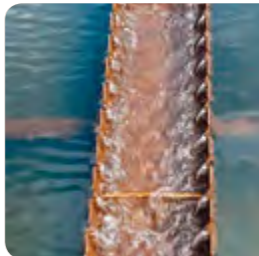


2007
BUGA 2007 in der Neuen Landschaft Ronneburg

2010



2010
8.000. Genehmigung; Verkauf der WISUTEC; Aufschüttkörper wird „Schmirchauer Höhe“



2028
Ende der Kernsanierung an den Standorten Seelingstädt und Ronneburg; Damit laufen an allen Standorten die Langzeitaufgaben

2025



2025
Ende der Kernsanierung an den Standorten Königstein und Schlema-Alberoda; Der Standort Crossen soll schon 2019 fertig sein

2045



2045
Ende des Betrachtungszeitraums des Sanierungsprogramms 2015

Impressum

Herausgeber:
Geschäftsführung der Wismut GmbH
Leiter Öffentlichkeitsarbeit:
Frank Wolf

Anschrift der Redaktion:
Wismut GmbH,
Öffentlichkeitsarbeit
Thomas Ackermann
Jagdschänkenstraße 29
09117 Chemnitz
Telefon: 0371 8120-150 oder -246
E-Mail: dialog@wismut.de
Internet: www.wismut.de

Fotonachweis:
Wismut GmbH

Satz, Gestaltung:
ö_konzept
Agentur für Werbung und
Kommunikation GmbH & Co. KG
Audistraße 3
08058 Zwickau

Reproduktion, Belichtung, Druck:
Zschesche GmbH
Schulstraße 6
08112 Wilkau-Haßlau



WISMUT

SANIERUNG 25 PLUS

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages