



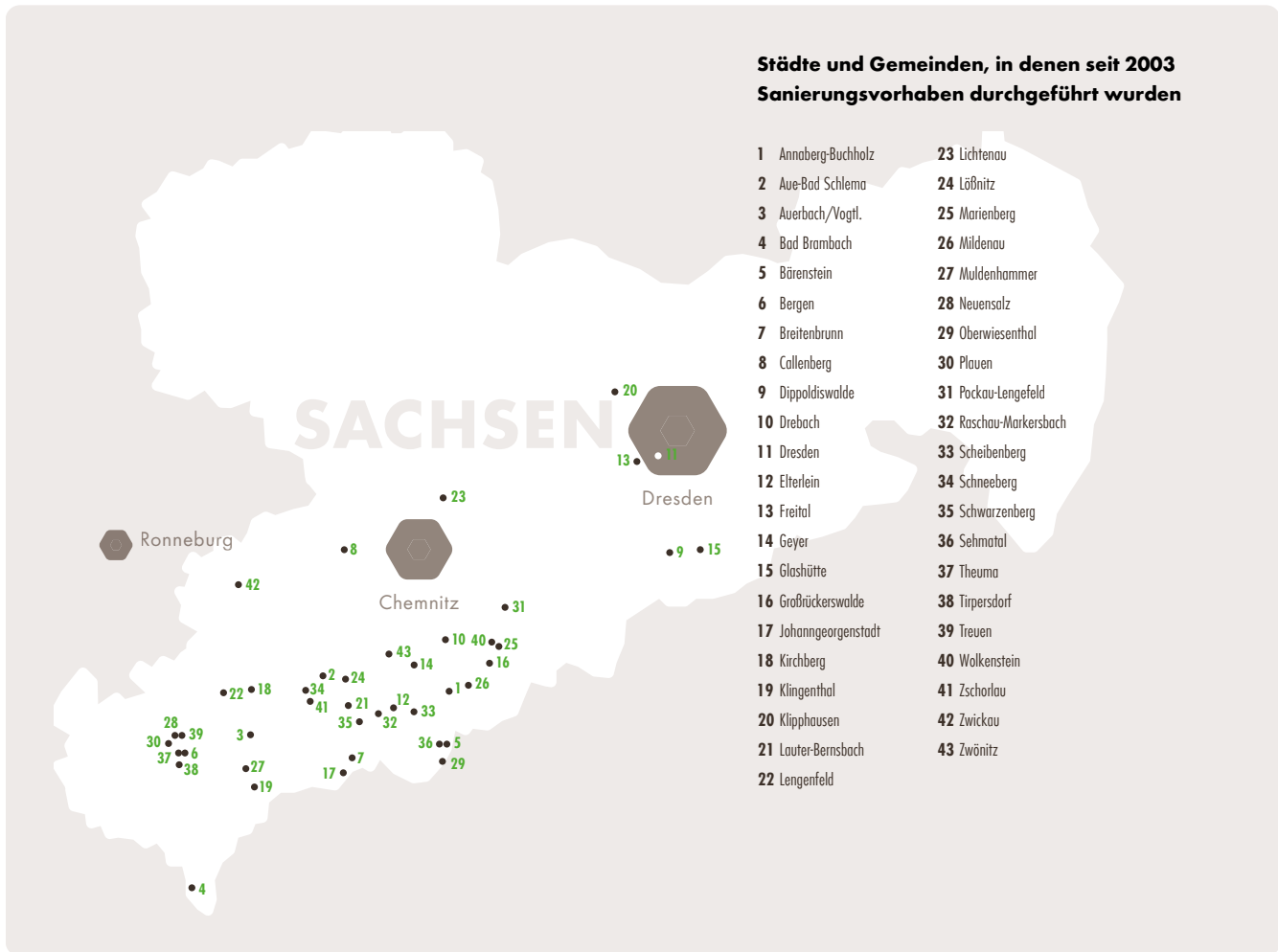
Tätigkeitsbericht 2024

zur Sanierung sächsischer Wismut-Altstandorte



WISMUT

Projekträger des Freistaates Sachsen
für die Sanierung der Wismut-Altstandorte



Titelbild:

Sanierung Altarm Zwickauer Mulde, Ableitungsgraben für das Wasser des Schnependorfer Baches

Inhalt

Einleitung	4
<hr/>	
Projektübersicht	6
<hr/>	
Budgetübersicht	34
<hr/>	
Ausblick	38
<hr/>	

Abkürzungsverzeichnis

BA.....	Bauabschnitt
GBV.....	Grubenbauverwahrung
IAA.....	Industrielle Absetzanlage
NO.....	Nord-Ost
NW.....	Nord-West
SB.....	Sanierungsbereich
SW.....	Süd-West
Ü.....	Überhauen
VA.....	Verwaltungsabkommen
VWA.....	Verwahrabschnitt
WW.....	Wirtschaftsweg

Einleitung

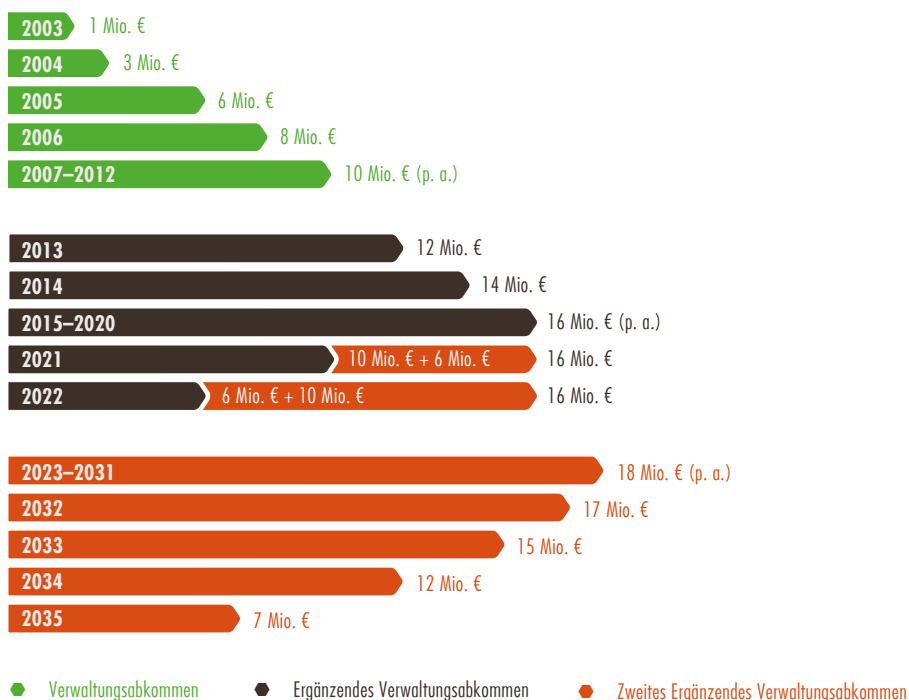
Im Rahmen des Verwaltungsabkommens werden durch Bund und Freistaat Sachsen je zur Hälfte finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um die von Wismut-Altstandorten in Sachsen ausgehenden Gefährdungen bis 2035 möglichst weitgehend zu beseitigen. Diese Mittelbereitstellung erfolgte bzw. erfolgt in drei Sanierungsetappen:

2003–2012	Verwaltungsabkommen 78 Mio. €
2013–2022	Ergänzendes Verwaltungsabkommen 138 Mio. €
2021–2035	Zweites Ergänzendes Verwaltungsabkommen 229 Mio. €

Das Gesamtbudget steht in festgelegten Jahresscheiben zur Verfügung, wie das folgende Balkendiagramm verdeutlicht. Im Jahr 2024 waren planmäßig 18 Mio. € für diese Arbeiten vorgesehen. Durch ein Umschichten von Mitteln innerhalb des Verwaltungsabkommens wurde diese Summe im Jahr 2024 um 2 Mio. € erhöht (s. „Budgetübersicht“).

Mit dem Tätigkeitsbericht 2024 erfolgt ein kurz gehaltener Rückblick auf Schwerpunkte der im vergangenen Jahr durchgeführten Arbeiten zur Sanierung an Wismut-Altstandorten. Im Mittelteil des Berichtes werden vier ausgewählte Projekte detaillierter vorgestellt, bevor abschließend auf die Mittelverwendung im Jahr 2024 eingegangen wird und eine Reihe ab 2025 geplanter Maßnahmen vorgestellt werden.

→
Bereitstellung
Gesamtbudget
des Verwaltungsabkommens





Auch im Jahr 2024 fanden die Sitzungen des Sanierungsbeirates quartalsweise statt. In diesem Rahmen wurden durch den Projektträger insgesamt zehn Projektanträge für weitere Untersuchungen, Planungen und Sanierungsmaßnahmen mit einem Gesamtumfang in Höhe von 6,8 Mio. € eingereicht und durch den Sanierungsbeirat bestätigt.

Wie im Vorjahr erstreckten sich die 2024 durchgeführten Arbeiten über 24 Städte und Gemeinden. Im Ergebnis ungeplanter Verschiebungen in der Projektvorbereitung kommt es aktuell zu einer zeitlichen Überlagerung vier sehr umfangreicher Maßnahmen. Dieser Sachverhalt spiegelt sich aktuell in der etwas geringeren Anzahl an Projektanträgen wider und ist gleichzeitig die Ursache für die Umschichtung von Mitteln innerhalb des Verwaltungsabkommens.

Die seit 2003 durchgeführten Maßnahmen zur Erkundung, Planung und Sanierung von Wismut-Altstandorten erstrecken sich mittlerweile auf 43 Städte und Gemeinden in Sachsen. Die früheren Standorte zur Gewinnung und Verarbeitung von Uranerz lagen schwerpunktmäßig im Erzgebirge und im Vogtland. Wie die beiliegende Karte zeigt, ist dieses Gebiet folgerichtig

auch Schwerpunkt bei der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen.

Im Online-Auftritt der Wismut GmbH (www.wismut.de) wird regelmäßig über die Sanierungstätigkeit an den Wismut-Altstandorten informiert. Dort stehen auch der aktuelle Tätigkeitsbericht sowie weitere Dokumente zum Download zur Verfügung.



82. Sanierungsbeirat:
Befahrung Altarm
Zwickauer Mulde,
17.09.2024

81. Sanierungsbeirat:
Befahrung GBV
Einlagerungsstandort
Annaberg-Buchholz,
04.06.2024



Projektübersicht

Im Folgenden wird auf die Schwerpunkte der durchgeführten Arbeiten eingegangen. Die Reihenfolge der Auflistung ergibt sich aus der alphabetischen Sortierung der Ortsnamen, wobei in Klammern die 2024 aufgewendeten Mittel aufgeführt sind.

Durch eine Übernahme aus der Firmenzeitschrift der Wismut GmbH, dem DIALOG, werden ab Seite 26 vier Projekte detaillierter vorgestellt.

Annaberg-Buchholz (ca. 4,4 Mio. €)

Halden/Betriebsflächen Uranus I–III	Abschluss der Sanierung
Halde Schacht 78 und 231/105	Weiterführung der Genehmigungsverfahren Abstimmungen mit Genehmigungsbehörden
GBV im Bereich Halde Schacht 78 und 231/105	Weiterführung der GBV
Revier Frohnau-Malwine	Bereich Nord: Weiterführung der GBV
Parkstolln Annaberg-Buchholz	Beginn der GBV
Wasserlösung Tiefer Jung-Andreas-Stolln	Abschluss der Sicherung

In Annaberg-Buchholz gibt es eine Vielzahl an unter- und übertägigen Wismut-Altstandorten. Diese sind in den letzten Jahren wieder verstärkt in den Fokus gerückt. Die Sanierung der **Halden bzw. Betriebsflächen Uranus I, II und III** wurde 2024 bis auf die Erbringung von Restleistungen beendet.

Im Gegensatz dazu haben die Arbeiten zur langzeitsicheren Verwahrung des Parkstollns

gerade begonnen. Beide Projekte werden auf den Seiten 30/31 bzw. 32/33 detaillierter beschrieben.

Im Ortsteil Frohnau befindet sich die **Halde Schacht 78 und 231/105**, als geplanter Einlagerungsstandort, für welche die Genehmigungsverfahren nicht wie geplant 2024 beendet werden konnten. Es fanden weitere Abstimmungen mit der Landesdirektion Chemnitz statt.



Stolleneingang Tiefer Jung-Andreas-Stolln nach Fertigstellung



GBV Frohnau-Malwine, SB Nord, Ausbau Schacht 29 II



Im Bereich der Halde befinden sich tagesnahe Grubenbaue, die bereits zu einer Reihe von Tagesbrüchen geführt haben. Die im April 2023 begonnene Grubenbauverwahrung konnte 2024 nicht beendet werden, da deutlich mehr und größere, tagesnahe Grubenhohlräume angetroffen wurden, als dies nach den vorliegenden Rissen zu vermuten war. Die Sicherung der Grubenbaue, die vor der Haldensanierung beendet werden muss, erstreckt sich noch bis ins Jahr 2025.

Bei dem **Revier Frohnau-Malwine** handelt es sich um einen ca. 500 m langen, durch tagesnahe Grubenbaue mit geringer Überdeckung sowie Tagesbrüchen und Einsenkungen stark beeinträchtigten, Bereich oberhalb des Frohnauer Hammers. Aufgrund seiner Ausdehnung wurde im Rahmen der Planung eine Dreiteilung in die Bereiche Nord, Mitte und Süd vorgenommen.

Im letzten Abschnitt, dem Sanierungsbereich Nord, konnte im 4. Quartal 2023 mit den Verwahrarbeiten begonnen werden. Wie in den vorangegangenen Abschnitten so weicht auch hier die angetroffene Situation z. T. deutlich von den Rissunterlagen ab. Die deutlich aufwändigeren Arbeiten im Abschnitt Nord konnten bis Ende 2024 im Wesentlichen abgeschlossen werden.

Im Jahr 2025 ist nur noch die Erbringung von Restleistungen, wie z. B. die Aufforstung auf den genutzten Flächen vorgesehen.

Eine übergeordnete Aufgabe für das Annaberg-Buchholzer Grubengebäude besteht darin, Maßnahmen zur Herstellung einer geregelten Wasserlösung umzusetzen.

Die im **Tiefen Jung-Andreas-Stolln** (westlich der Sehma) 2023 begonnenen Arbeiten konnten in Abstimmung mit dem Sächsischen Oberbergamt bis Ende des Jahres 2024 abgeschlossen werden. Mit Einbau eines Bypasses, welcher die bisherige Abflussstörung im Bereich des Mundloches umgeht, wurde ein geordneter Abfluss zwischen Stolln und Sehma realisiert, der auch im Hochwasserfall funktionstüchtig ist. Mit der Wiederanpflanzung von Bäumen im ehemaligen Baufeld wurde das Projekt beendet.

Parallel dazu fanden Abstimmungen zur Realisierung der Wasserlösung für den **Reiche-Empfängnis-Stolln** (östlich der Sehma) statt. Nach Fertigstellung der Arbeiten im Grubenbereich westlich der Sehma soll zeitnah eine Planung erarbeitet werden, die in den Folgejahren umgesetzt wird.

↑
GBV Tagesbrüche
am Einlagerungs-
standort in
Annaberg-Buchholz



Sanierung IAA Hakenkrümme in Aue-Bad Schlema, Übersichtsfoto nach Ende der Sanierung

Aue-Bad Schlema (ca. 0,4 Mio. €)

IAA Hakenkrümme

Durchführung von Restarbeiten

Schlemabach, 2. Abschnitt

Weiterführung der Planung
Durchführung von Abstimmungen

GBV Revier Freibad

Weiterführung der Planung

Mit dem Schließen der Abdeckung auf der ca. 7,9 ha großen Sanierungsfläche der **IAA Hakenkrümme** konnten die Sanierungsarbeiten im Dezember 2023 beendet werden. Im Jahr 2024 wurden noch erforderliche Restarbeiten durchgeführt, wie die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern oder der Bau einer Trockenmauer am Dammfuß, welche die baulichen Reste des

ehemaligen „Freibades Hakenkrümme“ für die Nachwelt sichert.

Im Ergebnis der Sanierung wandelte sich das Aussehen des gesamten Bereiches stark, von einem verwilderten, ehemaligen Müllablageplatz hin zu einer Fläche, die zum Wandern und Radfahren einlädt.



IAA Hakenkrümme, WW 3 mit Fragmenten vom ehemaligen Freibad Hakenkrümme



GBV Revier Freibad, Mundloch Strecke 20-1a, 2023

Die 2023 begonnene Planung der Grubenbauverwahrung für das **Revier Freibad** wurde fortgesetzt. Dabei handelt es sich mittlerweile um das 3. untertägige Projekt rund um die IAA Hakenkrümme, mit dem die von Grubenbauen des Uranerzbergbaus ausgehenden Gefährdungen komplett beseitigt werden sollen. Im zu bearbeitenden Bereich wurden mit fünf Tieferschürfen und je einem Schacht, Stollen, Strecke,

Abbau sowie Überhauen insgesamt zehn planungsrelevante Schadstellen ermittelt. Als Grundlage der weiteren Planung für einen **2. Abschnitt des Schlemabaches** wurden erforderliche Abstimmungen mit der Stadt und betroffenen Grundstückseigentümern fortgesetzt. Diese Abstimmungen bilden die Grundlage für die Erarbeitung der Genehmigungsplanung, welche für 2025 vorgesehen ist.

Breitenbrunn (ca. 1,1 Mio. €)

Bereich Schacht 206, Rittersgrün	Bauabschnitt B: Beginn der Grubenbauverwahrung
Rabenberg	VWA 3: Weiterführung der Verwahrung
Revier Unruhe	Weiterführung der Planung

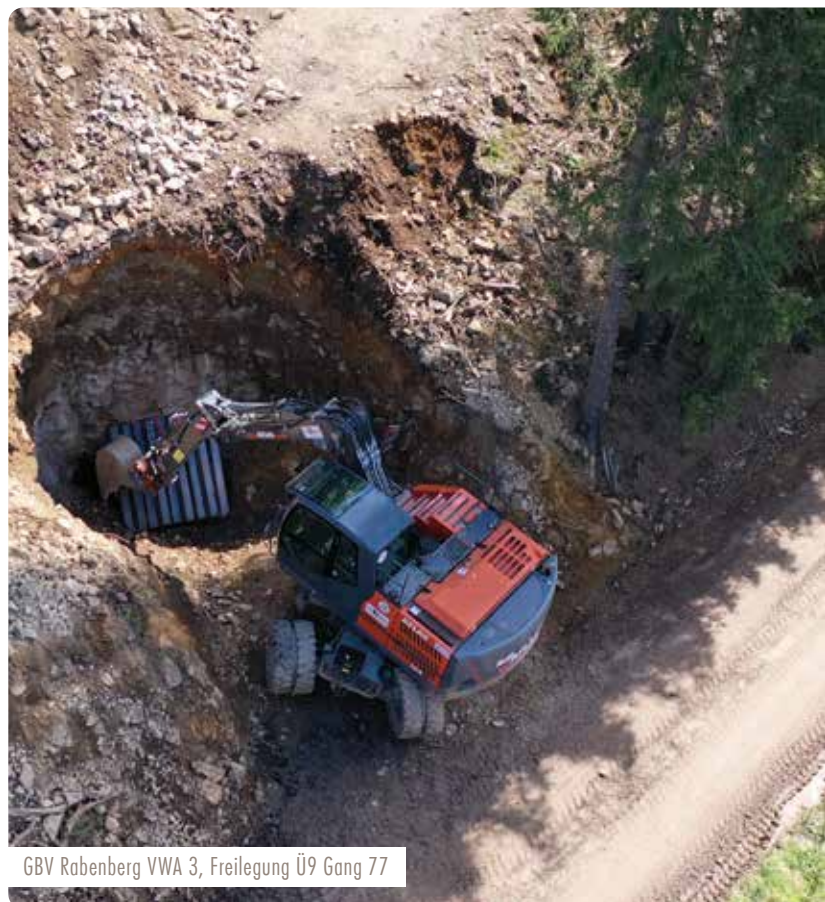
Im Breitenbrunner Ortsteil Rittersgrün befindet sich der **Bereich Schacht 206**, der eine große Anzahl an Einzelschadstellen aufwies bzw. noch aufweist. Im Rahmen der Planung erfolgte eine Unterteilung in einzelne Bauabschnitte. Aufgrund der Gefährdungssituation wurden seit 2018 ca. 60 Schadstellen gesichert, die sich u. a. im Bereich der Jugendherberge und einer der Zufahrtsstraßen zur Ortslage befanden.

Mit dem Bauabschnitt B wurden 2024 die Arbeiten im dritten und letzten Abschnitt aufgenommen. Hier sind weitere Schadstellen in einem größeren Waldgebiet zu sichern. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass die Arbeiten bis Ende 2026 andauern werden.

Im Ergebnis der Arbeiten konnten mehr als 70 Schadstellen gesichert werden, die über einen ca. 3 km langen, ortsnahen Bereich verteilt waren.

Im **Bereich Rabenberg** befindet sich ein weiteres, sehr großes Bergschadensgebiet. Nach Abschluss der Arbeiten in den Verwahrungsabschnitten 1 und 2 wurde im 4. Quartal 2021 mit den Arbeiten im dritten und letzten Verwahrungsabschnitt begonnen. Die vor Ort angetroffene Situation war auch in diesem Abschnitt deutlich anders als erwartet. Die offenen Hohlräume erwiesen sich als viel größer und tagesnäher als es die vorhandenen Archiv-Unterlagen ausweisen.

Am SW-Hang des Rabenberges, zwischen Johannegeorgenstädter Weg und Seifenbachweg ist tagesnaher Abbau auf den Gängen 76 und 77 zu verwahren. Im Bereich Niederdorfer Weg werden parallel Arbeiten zur Wiederherstellung der geordneten Wasserlösung im historischen



GBV Rabenberg VWA 3, Freilegung Ü9 Gang 77



Bereich Schacht 206, BA B, Bohrarbeiten am Stolln 223

Altbergbau des Waltsgott-Stolln durchgeführt. Hier ist eine Kostenbeteiligung des Sächsischen Oberbergamtes erforderlich.

Die Arbeiten kommen gut voran. Da jedoch erheblich größere Umfänge zu bearbeiten sind als geplant, verschiebt sich das Ende der Grubenbauverwahrung bis mindestens ins Jahr 2025.

Mit dem unmittelbar an der tschechischen Grenze befindlichen **Revier Unruhe** rückte ein ganz neuer Bereich von Breitenbrunn in den Fokus. Mit der 2022 begonnenen Planung wurde eine Vielzahl bis dahin verborgener Schadstellen bergschadenkundlich neu bewertet. Aufgrund der mehr als 40 Objekte ist eine Unterteilung des Projektes in zwei Bauabschnitte erforderlich. Der Baubeginn für den Bauabschnitt A ist für das Jahr 2025 geplant.

Dippoldiswalde (ca. 50 T€)

Lagerstätte Niederpöbel

Beginn der Planung

Die **Lagerstätte Niederpöbel** weist eine Vielzahl tagesnaher Grubenbaue auf. Da sich ein Teil direkt in der Ortslage Niederpöbel befindet, kann daraus eine besondere Gefähr-

dungslage resultieren. So wurde als vordringliche Maßnahme ein Wassereinstau im Bereich von Stolln 4 beseitigt, um Schäden am angrenzenden Wohngrundstück zu verhindern.



GBV Lagerstätte Niederpöbel, Schurf 8, 2023

Im Jahr 2024 wurde im Rahmen einer weiteren Planungsleistung damit begonnen, die Sicherung dieses Wismut-Altstandortes großräumiger zu betrachten. Derzeit sind für die Lagerstätte Niederpöbel 43 untertägige Objekte bekannt, von denen lediglich der Schacht 348 bereits langzeitsicher verwahrt wurde. Für weitere 42 Objekte (11 Abbaue, 3 horizontale Grubenbaue, 4 Stollen, 10 Schürfe, 14 Überhauen/Gesenke) besteht Untersuchungs- bzw. Sanierungsbedarf.

Insbesondere die Nutzung des Gebietes zu Naherholungszwecken führt in Verbindung mit der unklaren Verwahrungssituation und möglichen Brucherscheinungen zu einer Gefährdung der öffentlichen Sicherheit. Dies begründet die Notwendigkeit einer Bergschadenkundlichen Untersuchung und Ableitung von Verwahrmaßnahmen.

Dresden (ca. 0,5 Mio. €)

Collmberghalde

Nordteil: Beginn der Sanierung

Südteil: Weiterführung der Planung

Nach Aufschüttung durch die SAG/SDAG Wismut wurde die **Collmberghalde** noch langfristig zur Ablagerung von Hausmüll und Aschen nachgenutzt. Da es sich somit um eine Mischlast handelt, werden Planung und Sanierung als Gemeinschaftsprojekt mit der Stadt Dresden durchgeführt. Dabei hat Dresden die Projektsteuerung inne und durch den Projektträger erfolgt eine Ko-Finanzierung.

Aufgrund der Größe des Objektes wurde es in drei Bereiche unterteilt. Im Rahmen einer sogenannten Probesanierung der östlichen Haldenspitze wurde 2018/19 die Technologie erprobt, welche für die Haldenbereiche Nord und Süd großflächig zur Anwendung kommen soll. Mit der Sanierung des Nordteiles wurde im März 2024 begonnen.

Eine detaillierte Beschreibung des Projektes ist auf den Seiten 26/27 zu finden.



Sanierung Collmberghalde, Reifenwaschanlage und Abrollstrecke



Sanierung Collmberghalde, Luftbildbefliegung

Großrückerswalde (ca. 90 T€)

GBV Revier Großrückerswalde

Weiterführung der Planung



Die seit 2023 laufende Planung für die Grubenbauverwahrung im **Revier Großrückerswalde** wurde fortgesetzt. Auf Grundlage einer bergschadenkundlichen Bewertung wurde die Planung für diesen Bereich weitgehend fertiggestellt. Für einen Schacht, drei Schürfe und zwei Stolln wurde Handlungsbedarf ermittelt.

Die zu verwahrenden Objekte, deren Verwahrungssituation zumeist unbekannt ist, befinden sich zum Teil innerhalb der Ortslage Großrückerswalde. Aus der intensiven Nutzung des Gebietes resultiert eine starke Gefährdung für die öffentliche Sicherheit.

Im Ergebnis dieses Projektes erfolgt eine langfristig sichere Verwahrung, um die genannten Bereiche wieder ohne Gefahr nutzen zu können.

Johanngeorgenstadt (ca. 0,5 Mio. €)

Bereich Gartenanlage

Weiterführung der Genehmigungsverfahren

Halde 21

Weiterführung der Genehmigungsverfahren

Halde Schacht 1

Weiterführung der Genehmigungsverfahren

Komplexsanierung Halden 32, 60 + 119

Weiterführung der Planung

Verwahrbereich E

Beginn der Planung

Glück-Auf-Stolln

Abschluss der Planung
Beginn der GBV

Im übertägigen Bereich lag der Schwerpunkt zuletzt auf der Planung neuer Maßnahmen. Dies betrifft den **Bereich Gartenanlage**, welcher sich zwischen Dammalde Trockenbecken und der Heimbergsiedlung befindet. Aus der früheren Tätigkeit der SAG/SDAG Wismut resultiert eine radiologische Belastung, die in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern und den Gartenpächtern in den kommenden Jahren beseitigt werden soll.

Auch für die kleinere **Halde Schacht 1**, welche sich gegenüber des Besucherbergwerkes „Glöckl“ über ca. 250 m entlang des Breiten-

baches erstreckt, besteht aus radiologischer Sicht Sanierungsbedarf. Dies gilt insbesondere im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung.

Bei der **Halde 21** hingegen, welche sich über eine Fläche von ca. 17 Hektar erstreckt, handelt es sich um ein sehr großes Objekt. Hier ergibt sich der Sanierungsbedarf sowohl aus Gründen des Strahlenschutzes als auch der Standsicherheit.

Für alle drei Objekte wurden die laufenden baurechtlichen Genehmigungsverfahren fortgesetzt.



Schaubergwerk Glöckl bei Halde Schacht 1



Komplexsanierung Innenstadt, Übersichtsfoto mit Halde 32, 60+119, Luftbild

Mit der **Komplexsanierung der Halden 32, 60 + 119** befindet sich ein weiteres großes Sanierungsvorhaben in der Vorbereitung. Durch die gemeinsame Sanierung der drei Halden ist vorgesehen, einen größeren innerstädtischen Bereich zu sanieren und dadurch für eine spätere Nutzung vorzubereiten. Im Rahmen der seit 2023 laufenden Planung waren umfangreiche Abstimmungen mit Vertretern der Stadt und betroffenen Eigentümern zu führen.

Der **Glück-Auf-Stolln** besitzt eine wichtige Aufgabe zur Wasserableitung für einen größeren Teil der Grube Johanngeorgenstadt. Pegelmessungen und Befahrungen haben jedoch gezeigt, dass der freie Wasserabfluss über diesen Stolln durch einen Verbruch im Bereich einer geologischen Störungszone (Irrgang) stark eingeschränkt ist. Mit dem Sächsischen Oberbergamt wurde die Durchführung eines gemeinsamen Projektes vereinbart, um die Wasserableitung über den Glück-Auf-Stolln zu ertüchtigen. Unter Projektleitung durch das Sächsische Oberbergamt wurde 2024 mit den dafür erforderlichen Arbeiten begonnen.

Zwischen dem Breitenbach und dem Zentrum der Altstadt ist der **Verwahrbereich E** zu finden. Dass in diesem Bereich Verwehrmaßnahmen erforderlich sind, wurde bereits 2005 im Standortsanierungskonzept Johanngeorgenstadt fest-

gestellt. Da es in diesem Gebiet zwar tagesnahe Grubenbaue aber keine Tagesbrüche gibt, wurden andere Maßnahmen bislang als dringlicher eingestuft. Für diesen Bereich wurde damit begonnen, die Planung zu erarbeiten.



GBV Glück-Auf-Stolln, Gabelung der Nebenstrecke, 2022 ©Taberg

Klingenthal (ca. 0,85 Mio. €)

Grubenfeld Schneckenstein

Weiterführung der Verwahrung



Grubenfeld Schneckenstein, Stolln Drei Brüder 1

Das ehemalige **Grubenfeld Schneckenstein** erstreckt sich über ein sehr großes Gebiet. Um die schwerwiegendsten Gefährdungen zu beseitigen, wurden 2008 bis 2010 bzw. 2013 bis 2014 umfangreiche Sicherungsmaßnahmen in zwei Verwahrungsbereichen durchgeführt.

Mit dem aktuellen Projekt werden noch verbliebene Schadstellen verwahrt, die sich auch in der Nähe zu Wohngebieten und touristisch genutzten Bereichen befinden. Die 45 zu bearbeitenden Einzelobjekte verteilen sich in einem Radius bis etwa 2,5 km rund um die Ortslage Schneckenstein.

Die dafür erforderlichen Verwahrarbeiten wurden im Jahr 2022 begonnen und 2023/24 fortgeführt. Das für 2025 geplante Ende des Projektes ist der Abschluss der Sicherung untertägiger Objekte des Grubenfeldes Schneckenstein.

Lauter-Bernsbach (ca. 40 T€)

Revier Henneberg

Weiterführung der Planung
Durchführung von Abstimmungen

Erkundungsrevier Bernsbach

Weiterführung der Planung
Durchführung von Abstimmungen



GBV Erkundungsrevier Bernsbach, Einbruchstrichter am Schurf 2

Im Bereich des ehemaligen **Erkundungsreviers Bernsbach** wurde 2021 damit begonnen, die erforderlichen Erkundungs- und Planungsleistungen durchzuführen. Diese wurden bis 2024 weitergeführt, wobei das Einholen der Zustimmungen der von den Arbeiten betroffenen Grundstückseigentümer unerwartet zeitaufwendig war. Nach Abschluss aller Genehmigungsverfahren wurde die Verwahrung der drei Tiefschürfe und zwei Stolln im 2. Halbjahr 2024 ausgeschrieben.

Das **Revier Henneberg** (Lesnoj) liegt etwa 1 km südlich von Lauter. An zwei Schächten und sieben Schürfen des Reviers fanden bereits in der Vergangenheit Verwahrarbeiten statt. Mit dem aktuellen Projekt wurde der gesamte Bereich

einer Bewertung mit dem Ziel unterzogen, noch bestehende Gefährdungen in diesem zu Naherholungszwecken genutzten Waldgebiet zu beseitigen. Für die ermittelten verwahrungsrelevanten Schadstellen wurde die im Vorjahr begonnene Planung 2024 fortgesetzt. Dabei lag auch hier ein Schwerpunkt auf der Durchführung erforderlicher Abstimmungen.



GBV Revier Henneberg, Halde Schurf 4, 2022

Lößnitz (ca. 1,2 Mio. €)

Erkundungsrevier Alberoda-Lößnitz

Abschluss der Verwahrung

Revier Dittersdorf

Weiterführung der Planung

Revier Affalter

Abschluss der GBV

Auch im Bereich der Stadt Lößnitz wurde in den letzten Jahren zunehmend zu einer möglichst großräumigen Sicherung von Bereichen mit Wismut-Altstandorten übergegangen.

Im Jahr 2021 wurde für das **Erkundungsrevier Alberoda-Lößnitz** mit der Erarbeitung der Planungsunterlagen begonnen. Seit 2023 liefen die Arbeiten zur Verwahrung der zwei Schächte und zwölf Schürfe. Diese Arbeiten wurden erfolgreich beendet, sodass im Mai 2024 die Abnahme erfolgte.

Bei den **Revieren Dittersdorf und Affalter** wurde 2022 damit begonnen, die Planungen für die Verwahrung der jeweils 8 Schürfe zu erarbeiten. Als nächstes wurden die Arbeiten im Erkundungsrevier Affalter zur Ausführung gebracht. Aufgrund der geologischen Situation konnten alle acht Tiefschürfe mit tagesnahen Auflagerplomben verwahrt werden. Da die im März 2024 begonnene Verwahrung keine Überraschungen in sich barg, konnten die Arbeiten bereits nach vier Monaten erfolgreich beendet werden, so dass im Herbst 2024 nur noch die Pflanzarbeiten durchzuführen waren. Der Start der Verwahrungsarbeiten im Revier Dittersdorf ist für 2025 vorgesehen, die Erarbeitung der Planungsunterlagen wurde dementsprechend angesteuert.



GBV Erkundungsrevier Alberoda-Lößnitz, Kontrollbohrung, Schurf 204



GBV Revier Affalter, Schurf 23, Baugrube und Bewehrungslage



GBV Rabenberg VWA 3 in Breitenbrunn: Sohlbetonage in der Gangstrecke 77-3-2



Marienberg (ca. 40 T€)

Revier Marienberg, übertägige Objekte

Weiterführung der Planung
Durchführung von Abstimmungen



Revier Marienberg, übertägige Objekte, Schacht 137, 2015

Im Rahmen des Projektes zur Sanierung übertägiger Objekte im **Revier Marienberg** sind Halde und Betriebsflächen von acht Schächten zusammengefasst, deren Sanierungsbedarf sehr unterschiedlich ist. Das Ziel der gemeinsamen Planung und Bearbeitung besteht darin, die übertägige Sanierung für dieses Revier weitgehend abzuschließen.

Durch die vielen Einzelobjekte, die sich in Ost-West-Richtung über eine Entfernung von ca. 6 km Länge verteilen, entsteht ein größerer Abstimmungsbedarf und Koordinierungsaufwand. Die 2022 begonnene und mit den Flächeneigentümern abgestimmte Planung wurde weitergeführt und Ende 2024 Vertretern der Stadt Marienberg vorgestellt.

Raschau-Markersbach (ca. 0,5 Mio. €)

Altablagerung „Am Knochen“

Abschluss der Sanierung



Sanierung Altablagerung am Knochen, Bau WW am Haldenfuß

Weithin sichtbar ist die **Altablagerung „Am Knochen“**, die als Halde des Schachtes 257 ursprünglich viel kleiner war. Deren Weiternutzung zur Ablagerung von Hausmüll und unterschiedlichen industriellen Abfällen aus den umliegenden Ortschaften ließ die ehemalige Halde der Lagerstätte August jedoch deutlich wachsen.

Infolge der unterschiedlichen Nutzungen handelt es sich um eine Mischlast, was eine Kostenteilung zwischen der Gemeinde Raschau-Markersbach und dem Projektträger Wismut-Altstandorte erforderte. Aufgrund des deutlich größeren Anteiles an abgelagertem Müll ist die Gemeinde sowohl Bauherr der Maßnahme als auch Projektsteuerer.

Eine detaillierte Beschreibung des Projektes ist auf den Seiten 28/29 zu finden.

Schneeberg (ca. 2,3 Mio. €)

Wetterprojekt	Weiterführung der Arbeiten
Markus-Semmler-Stolln, NW-Teil, Abschnitt F	Beginn der Sicherung

Die seit 2021 laufenden Bauleistungen im Rahmen des **Wetterprojektes Schneeberg** wurden 2024 weitergeführt. Die Aufwältigung der Schächte 25 und 76, als planmäßige Zugänge, wurde 2023 bis auf das Niveau des Fürstenstollns vorangebracht. Die auf diesem Niveau begonnene Herstellung einer Verbindung zwischen beiden Schächten war der Schwerpunkt der Arbeiten im Jahr 2024. Diese Arbeiten dauerten Ende des Jahres noch an und werden 2025 fortgeführt.

Die Projektsteuerung liegt beim Sächsischen Oberbergamt, die Kosten werden zwischen

Bergamt und Projektträger Wismut-Altstandorte je zur Hälfte getragen.

Der **Markus-Semmler-Stolln** entwässert die Grube Schneeberg, indem er das Grubenwasser zur Zwickauer Mulde ableitet. Hier steht mit dem NW-Teil des Markus-Semmler-Stollns ein weiterer Bereich im Fokus, um die Wasserableitung aus der Grube zu ertüchtigen und langzeit-sicher zu gewährleisten. Auf Grundlage eines 2020 erstellten Konzeptes wurde die Planung des Abschnittes F in den Jahren 2022/23 erarbeitet. Nach Vorbereitungsarbeiten und Einrichtung der Baustelle, wurde 2024 mit der Aufwältigung und Sicherung begonnen.



Wetterprojekt, Schacht 76, Füllort auf der Fürstenstolln-Sohle



Markus-Semmler-Stolln, NW-Teil Abschnitt F, Station 340

Schwarzenberg (ca. 45 T€)

Einzelschadstellen um Schwarzenberg	Weiterführung der Planung Durchführung von Abstimmungen
Lagerstätte Oktober	Beginn der Planung

Zu Beginn des Verwaltungsabkommens waren auf dem Gebiet der Stadt Schwarzenberg und umliegender Ortsteile viele Objekte zu finden, die einer dringenden Verwahrung oder Sanierung bedurften. Aktuell werden größere Bereiche betrachtet und bearbeitet, wie z. B.

im Projekt **Einzelschadstellen um Schwarzenberg**. Unter diesem Titel sind Schürfe, Stollen und tagesnahe Grubenbaue zusammengefasst, die zu verschiedenen Erkundungsrevieren bzw. Kleinstlagerstätten gehören. Die bisher bekannten ca. 20 Objekte sind weiträumig um



Lagerstätte Oktober, Stolln 7, 2022

Schwarzenberg verteilt und befinden sich meist in touristisch genutzten Bereichen. Die 2021 begonnene Planung wurde mit der Durchführung von Abstimmungen fortgesetzt.

Die **Lagerstätte Oktober** liegt östlich der Ortslage Crandorf und nordwestlich der Ortslage Pöhla. Das „Hohe Rad“, eine 638 m hohe Bergkuppe, erhebt sich im Zentrum des Grubenfeldes. Die sichtbaren Schadstellen liegen überwiegend auf landwirtschaftlich genutztem Gebiet, einige auch in Waldgebieten bzw. Wohngrundstücken. In den Jahren 2004 bis 2008 erfolgte bereits die Verwahrung besonders gefahrenträchtiger Objekte. Im Projektgebiet sind jedoch noch 23 Tagesöffnungen (Schürfe, Stollen) und Bereiche mit tagesnahen Grubenbauen (Überhauen, Abbaue, Strecken) unbearbeitet. Im Rahmen der begonnenen Planung sind alle Objekte zu bewerten und ggf. erforderliche Verwahrmaßnahmen abzuleiten.

Sehmatal (ca. 0,9 Mio. €)

Erkundungsrevier Neudorf

Weiterführung der GBV



GBV Erkundungsrevier Neudorf, Schacht 327, Teufe

Im Jahr 2023 wurde mit der Grubenbauverwahrung im ehemaligen **Erkundungsrevier Neudorf** begonnen. Im Rahmen dieses Projektes sollen der bisher unbearbeitete Schacht 327 sowie elf Tiefschürfe langzeitsicher verwahrt werden, da diese nach Abschluss des Uranerzbergbaus nur notdürftig gesichert wurden.

Eine besondere Herausforderung bestand darin, dass die zu sichernden Objekte in einem Wasserschutzgebiet liegen, was zusätzliche Abstimmungen mit dem Nutzer einer Trinkwasserfassung und der zuständigen Wasserbehörde erforderlich machte. Der Baustart zur Grubenbauverwahrung erfolgte im Frühjahr 2023. Aufgrund der vorgefundenen Verhältnisse gehen die Arbeiten über das Jahr 2024 hinaus und sollen dann im Folgejahr abgeschlossen werden.

Wolkenstein (ca. 0,7 Mio. €)

Abbaufeld Schächte 44/48/238, NO-Teil

Weiterführung der Planung
Durchführung Genehmigungsverfahren

Bereich Johannes Stehender

Weiterführung der GBV

Der Bereich um Wolkenstein war ebenfalls ein Schwerpunkt des frühen Uranerzbergbaus mit zusammenhängenden, großen ehemaligen Lagerstätten. Bei dem **Abbaufeld der Schächte 44/48/238**, östlich von Wolkenstein gelegen, handelt es sich um so einen Bereich mit einer Vielzahl an Schadstellen und tagesnahen Grubenbauen, wobei der NO-Teil vordringlichen Verwehrbedarf aufweist.

Entsprechend einer Festlegung der Naturschutzbehörde wurde im Jahr 2023 eine natur- und artenschutzrechtliche Fachplanung erarbeitet. Diese bildete eine wesentliche Grundlage für Abstimmungen und Genehmigungsverfahren, was 2024 Schwerpunkt der Arbeiten war. Das Ziel besteht darin, mit den erforderlichen Verwehrarbeiten im Folgejahr zu beginnen.

Das Projekt **Bereich Johannes Stehender** hat seine Bezeichnung vom gleichnamigen Tages-schacht. Hier laufen seit 2021 die erforderlichen Verwehrarbeiten, mit denen der Schacht selbst und in der Nähe befindliche Schadstellen bzw. tagesnahe Grubenbaue gesichert werden sollen. Insbesondere gilt dies für mehrere Tagesbrüche, welche sich entlang eines Wirtschaft- und Wanderweges erstrecken.

Im Zusammenhang mit der vorgesehenen Einbindung in einen vorhandenen Bergbaulehrpfad ist dabei der Schachtkopf des St. Johannes Tagesschachtes als solcher erkennbar zu erhalten.

Aufgrund von Mehrleistungen und radonbedingten Unterbrechungen im Rahmen der Aufwältigung verlängerte sich die Arbeitsdauer und geht über das Jahresende 2024 hinaus. Der Abschluss ist jetzt für 2025 geplant.



GBV Abbaufeld Schächte 44, 48, 238, NO-Teil, Schurf 5, Rodung



GBV Bereich Johannes Stehender, tagesnahe Strecke, 2023



Parkstolln in Annaberg-Buchholz, Beginn der Baggerarbeiten zur Öffnung des Stollenmundloches



Zwickau (ca. 5,7 Mio. €)

IAA Dänkritz 2

Weiterführung der Planung
Weiterführung der Sanierung

Altarm Zwickauer Mulde

Beginn der Sanierung

Bei der seit 2021 laufenden Sanierung der **IAA Dänkritz 2** handelt es sich um das aufwendigste übertägige Sanierungsvorhaben im Rahmen des VA Wismut-Altstandorte. Um es besser steuern zu können, werden Planung und Sanierung baabschnittsweise realisiert.

Im Jahr 2024 wurde die Abdeckung der uranhaltigen Feinschlämme (Tailings) fortgesetzt. Von außen nach innen wird je eine Schicht Geotextil/ Geogitter aufgebracht und anschließend die Tragfähigkeit der so abgedeckten Bereiche bestimmt. Wenn diese ausreichend ist, erfolgt der Einbau senkrechter Drainagestreifen zur Entwässerung der Tailings und das Aufbringen einer Drainageschicht aus Sand/Kies in mehreren Lagen. Aufgrund der Größe der abzudeckenden Fläche von ca. 7,1 Hektar und der erforderlichen Wartezeiten bis zum Erreichen einer ausreichenden Tragfähigkeit, waren gegen Ende

des Jahres in der Mitte der IAA reichlich 10 % der Fläche noch ohne Abdeckung. Hier werden die Arbeiten 2025 fortgeführt.

Der weitere Schichtenaufbau auf der Fläche ist vom Abklingen der Setzungen abhängig. Dies ist ein wesentliches Kriterium, da das jetzt noch abzapfende Oberflächenwasser nach Sanierungsende im freien Gefälle abfließen soll. Die Geschwindigkeit der Setzungen bestimmt ganz entscheidend auch die Gesamtdauer der Sanierung.

Der **Altarm Zwickauer Mulde** im Ortsteil Crossen der Stadt Zwickau ist seit einer Flussbegradigung in den 1950er Jahren Teil des Schneppendorfer Baches. Er liegt neben der sanierten Fläche des Aufbereitungsbetriebes Crossen und weist infolge der Nutzung der angrenzenden Bereiche eine entsprechende Kontamination auf.



IAA Dänkritz 2: Beginn der Arbeiten zur Konturierung des Dammes und Abdeckung der IAA



Altarm Zwickauer Mulde, Dammbauwerk im Schnependorfer Bach

Trotz umfangreicher Abstimmungen zum Hochwasser- und Naturschutz gelang es, dass die im Jahr 2021 begonnene Planung, inkl. Genehmigungsverfahren, bis Ende 2023 fertiggestellt werden konnte. Es wurden alle Voraussetzungen geschaffen, um im Folgejahr mit der Sanierung beginnen zu können.

Im Jahr 2024 lag der Schwerpunkt der Arbeiten auf der Umsetzung von Maßnahmen des Hochwasserschutzes. Neben dem Bau eines Dammes

im Schnependorfer Bach, um das Wasser um die Baustelle herumzuleiten, erhielt der Baubereich mit einer seitlichen Verwallung einen zusätzlichen Schutz. Nach Fertigstellung und Abnahme dieser Bauwerke wurde im 4. Quartal 2024 mit der eigentlichen Sanierung begonnen. Abschnittsweise wird kontaminiertes Material ausgehoben und es erfolgt ein Ausbau des Flussbettes, der auch den erhöhten Strömungsgeschwindigkeiten während eines Hochwassers standhält.



Altarm Zwickauer Mulde, Fertigstellung Verwallung

Sanierung der Collmberghalde in Dresden



17

17 Die Halden des Steinkohlen- und Uranbergbaus am Rande Dresdens auf der Aufnahme aus den 1950er Jahren wuchsen im Lauf der Zeit zur heutigen Collmberghalde zusammen. Am linken Rand ragt die Felsformation Heidenschanze ins Bild und rechts dominiert der noch heute existierende Siloturm einer Mühle.

In Dresden-Coschütz, unmittelbar an der westlichen Stadtgrenze zu Freital, befindet sich mit der Collmberghalde (auch Halde an der Heidenschanze) ein kaum zu übersehendes Bergbau-Relikt. Die Halde hat ein Volumen von über 2 Mio. m³ und erstreckt sich über eine Fläche von etwas mehr als 17 ha.

Mitte des 19. Jahrhunderts begann man in diesem Bereich damit, erste Rückstände des Freitaler Steinkohlebergbaus abzulagern. Mit Übernahme der Gruben durch die SAG/SDAG Wismut kamen zwischen 1948 und 1955 die Rückstände des Uranbergbaus hinzu. In Summe waren so 53 kleinere Halden entstanden. Nach der Einstellung des örtlichen Bergbaus wurden diese noch bis 1991 zur Einlagerung von Hausmüll, Bauschutt und Braunkohlenaschen aus den Dresdner Kraftwerken nachgenutzt.

Auf Grund dieser Mischnutzung wurde zwischen der Stadt Dresden und der Wismut GmbH als Projektträger-Altstandorte vereinbart, die Sanierung gemeinsam durchzuführen und die Kosten für Untersuchungen, Planung und Sanierung zu je 50 % zu bestreiten. Dresden übernimmt die Projektsteuerung, wir bringen unsere gesammelten Erfahrungen ein.

Nach Untersuchungen zwischen 1993 und 1997 erfolgten bereits erste Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr, die z. B. eine Verringerung der Radioaktivität auf dem Zufahrtsweg zu Kleingärten erzielten.

Man wusste, dass sich unter der Halde eine Reihe bergmännischer Auffahrungen sowohl des Steinkohlen- als auch des Uranerzbergbaus befinden, deren Zustand aber weitgehend unbekannt war. Von 2014 bis

2016 wurde daher ein umfangreiches Bohrprogramm auf der Halde an 15 Verdachtsstellen durchgeführt. Kleinere Hohlräume wurden direkt über die Bohrungen mit Beton verfüllt und der Clausschacht (ehemaliger Steinkohlenschacht) wurde 2016 im Auftrag des Sächsischen Oberbergamtes verwahrt.

Da sich die Halde im Stadtgebiet befindet werden die umliegenden Bereiche intensiv genutzt. Es gibt Gartenanlagen, mehrere Wohnhäuser, aber auch gewerblich genutzte Flächen. Zudem queren drei Hochspannungstrassen das Gelände, deren Gittermasten auch auf der Halde errichtet wurden. Diese intensive Nutzung erschwert sowohl Planung als auch Durchführung der Sanierung. Wegen der Vielzahl an Eigentümern und Nutzern waren und sind umfangreiche Abstimmungen zu führen.

Aufgrund der Größe der Halde kommt nur eine Sanierung vor Ort in Frage. Es ist erforderlich, die Böschungen standsicher zu gestalten und die Halde großflächig abzudecken. Je nach Sanierungsabschnitt soll die Abdeckung entweder lediglich den direkten Zugriff zum abgelagerten Material verhindern oder auch das Austreten von Radon unterdrücken.

Im Rahmen der bereits seit 2007 laufenden Planung wurde die Möglichkeit geprüft, ob die in großen Mengen abgelagerten Aschen als Abdeckung verwendet werden könnten. Dazu wurden umfangreiche

Laboruntersuchungen und Abstimmungen mit den Genehmigungsbehörden durchgeführt. Die Untersuchungen ergaben, dass die Kraftwerksasche geeignet ist, wenn sie in einer Mächtigkeit von 2 m verdichtet eingebaut wird und mit einer 0,5 m starken Oberbodenschicht überdeckt wird. Die Genehmigungsbehörden machten eine Zustimmung davon abhängig, dass die Ascheabdeckung vorher in einer Probesanierung getestet wird.

Die Probesanierung wurde 2018 bis 2019 auf einer Fläche von 1,2 ha erfolgreich durchgeführt. Der Bewuchs wurde entfernt, die Böschung abgeflacht und die 2,5 Meter mächtige Abdeckung aus Asche und Oberboden aufgebracht, um die Radioaktivität abzuschirmen. In Auswertung des durchgeführten Untersuchungsprogramms wurde die Planung präzisiert und das Genehmigungsverfahren für die Sanierung der Collmberghalde abgeschlossen.

Da die Halde so groß ist, erfolgt die Sanierung getrennt für den

Nord- und den Südteil. Die Ausführungsplanung für den Bauabschnitt Nord wurde im Jahr 2022 fertiggestellt. 2023 wurden die Sanierungsarbeiten ausgeschrieben und im vierten Quartal des Jahres an einen lokal ansässigen Baubetrieb vergeben.

Die Zielstellung der Haldensanierung orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- dauerhafte Herstellung einer radiologischen Situation mit einer Exposition der Bevölkerung von < 1 mSv/a im gesamten Haldenbereich
- dauerhafte Vermeidung der Ausbreitung von Schadstoffen
- Herstellung standsicherer Böschungen
- Errichtung einer geordneten Wasserfassung und Ableitung der Oberflächenwässer
- Herstellung von Wegen zur Begehung und Pflege
- Vorbereitung des Haldenkomplexes für die Nutzung als Park- und Freizeitfläche

Ende 2023 wurde der Bewuchs auf den Flächen des Nordbereiches und auf den Flächen des

Ascheausbaus im mittleren Bereich entfernt, um einen uneingeschränkten Beginn der Sanierungsarbeiten zu ermöglichen.

Im Februar 2024 begann der beauftragte Baubetrieb mit den vorbereitenden Arbeiten an der Collmberghalde. Es erfolgte die Baufeldfreimachung der Baustelleneinrichtungsfläche Süd in Vorbereitung für den Aufbau einer Reifenwaschanlage und die Verlegung einer Wasserleitung von der Kleingartenanlage ausgehend.

Auf der Grundlage der Probesanierung und einschlägiger Erfahrungswerte wird der erforderliche gesamte Sanierungszeitraum mit vier bis fünf Jahren abgeschätzt. Es ist vorgesehen, die Ausschreibung der Leistungen für den Südbereich so durchzuführen, dass zeitlich ein möglichst nahtloser Übergang bei der Sanierung zwischen den beiden Haldenabschnitten gelingt. Aufgrund der Größe des Objektes werden die Gesamtkosten der Sanierung mehr als 10 Mio. Euro betragen.
Andreas Barth



18 Das Foto zeigt die Aufteilung der Sanierungsbereiche. Der Siloturm der ehemaligen Mühle ist zur Orientierung am oberen Bildrand (grüner Pfeil) zu entdecken.

„Am Knochen“ – Sanierung der Mischaltlast in Raschau- Markersbach auf der Zielgeraden

36 Historische Aufnahme aus der Betriebszeit des Schachts 257 und der Halde, ca. 1951 (Quelle: Chronik Raschau-Markersbach)



37 Sanierung der Böschungen im August 2022

38 Stützbauwerk „Bewehrte Erde“ stabilisiert die steilsten Böschungen, August 2022

Nach mehr als drei Jahren Bauzeit werden die Sanierungsarbeiten an der sogenannten Mischaltlast „Am Knochen“ in Raschau-Markersbach im Sommer 2024 abgeschlossen. Die Wismut GmbH als Projektträger für die Sanierung der Wismut-Altstandorte hat am Standort seit 2011 insgesamt drei Grubenbauverwahrungen durchgeführt sowie die Sanierung der Mischaltlast mit 18 % mitfinanziert. Das Gesamtvolumen für alle Ingenieur- und Bauleistungen aus Mitteln des Verwaltungsabkommens an diesem Standort beträgt ca. 6,8 Mio. Euro.

Der Wismut-Altstandort geht auf eine kurze Phase der Uranerzgewinnung durch die SAG/SDAG Wismut zwischen 1949 und 1954 zurück. Nach Ende des Uranbergbaus wurden mit Beginn der 1960-er Jahre in Hanglage oberhalb und auf der Bergehalde verschiedenste Abfälle abgelagert. Hierzu gehörten Siedlungs-, Industrie- und

Gewerbeabfälle, Erdaushub und Bauschutt sowie zeitweise auch Fäkalien. Die Einstellung der Abfallablagerung erfolgte erst im Jahr 1990.

Die technischen Vorgaben für die Sanierung die Mischaltlast „Am Knochen“ waren äußerst anspruchsvoll. Da eine Umlagerung/Entsorgung der Abfälle außerhalb des Standorts nicht in Betracht kam, waren die bestehenden Böschungen auf deutlich flachere Neigungen zu profilieren und die Überschussmassen auf dem Plateau einzubauen. Zusätzlich wurde an der Südostböschung ein Stützbauwerk als „Bewehrte Erde“ aufgebaut. Die Konstruktion aus lagenweise aufgebautem, verdichtetem Boden, mit Geogittern verzahnt, dient als Stützkörper für die verbliebene Steilböschung. Die maximale Höhe erreicht dabei beachtliche 20 m bei einer Neigung von 48°.

Neben der Standsicherheit war ein wichtiges Ziel der Sanierung die Reduzierung des Sickerwassers. Dazu musste die Halde mit einer Oberflächenabdichtung in einer Mächtigkeit von bis zu 1,2 m versehen werden. Die Fassung und Ableitung der Oberflächenwässer erfolgen mit unterschiedlichen Systemen (Kaskaden aus Betonfertigteilen, Rigolen, Drainagegräben etc.). Die Ableitung der gefassten Wässer bis zu einem Regenklärbecken und danach bis in die Vorflut „Große Mittweida“ stellten vor allem während der Baumaßnahme eine große Herausforderung dar. Während der gesamten Bauzeit kam es immer wieder zu Starkniederschlägen, welche enorme Schäden auf der in komplizierter Hanglage gelegenen



39 Südostböschung, Bereich der fertiggestellten Stützkonstruktion „Bewehrte Erde“, Dezember 2023

40 Gesamtansicht Halde „Am Knochen“, Mai 2024

Baustelle verursachten sowie auch angrenzende Flächen beeinträchtigten. Diese Schäden strapazierten die Nerven der Beteiligten auf allen Seiten oftmals bis aufs Äußerste. Darüber hinaus verursachten sie erhebliche Verzögerungen im Bauablauf, erforderten Reparaturen und weitere Schutzmaßnahmen. Neben den wetterbedingten Unwägbarkeiten musste das Bauvorhaben auch die schwierigen Marktbedingungen durch Corona bzw. den Ukrainekrieg überstehen. Begleitet von einigen erforderlichen Planungsanpassungen und unter den vorgenannten Gründen ist deshalb ein deutlicher Aufwuchs der Gesamtkosten zu verzeichnen.

Zur Einhaltung der planerischen Vorgaben und der technischen Parameter wurde das gesamte Bauvorhaben durch eine umfangreiche Eigen- und Fremdüberwachung begleitet. Nach Ende der Sanierung wird zudem ein umfassendes Monitoringprogramm durchgeführt.

Der Auftraggeber für das Gesamtvorhaben Sanierung der Mischaltlast „Am Knochen“ ist die



39

Gemeinde Raschau-Markersbach. Neben dem Anteil Wismut-Altstandorte wurde der wesentliche Beitrag über europäische EFRE-Mittel finanziert. Darüber hinaus wurden Mittel des Landes Sachsen durch die Landesdirektion Sachsen sowie das Landratsamt Erzgebirgskreis beigesteuert. Die Restarbeiten an der Altablagung „Am Knochen“ werden bis Ende Juli 2024 abgeschlossen sein.

Dirk Nötzold



40

Drei Objekte vom Uranus-Komplex in Annaberg-Buchholz saniert



16

16 Die Große Uranushalde 1955 mitten in Annaberg-Buchholz

17 Auf der unsanierten Betriebsfläche Uranus I befanden sich 2021 Garagen

18 2024 ist die Betriebsfläche Uranus I saniert und die Böschungen sind gesichert

19 Die Rodung der Halde Uranus III bereitete Anfang 2021 deren Sanierung vor

20 Die stabilisierte Böschung der Halde Uranus III im März 2024

21 Betriebsfläche Uranus II im sanierten Zustand, 2024

Mit dem Abschluss der Arbeiten im Jahr 2024 an den Betriebsflächen der Schächte Uranus I und II und der Halde des Schachts Uranus III mitten in der Stadt Annaberg-Buchholz wird nach zwölf Jahren ein weiterer Schritt geschafft sein, die dortigen bergbaulichen Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus zu sanieren. In der Erzgebirgsstadt wurde von 1947 bis 1958 durch die SAG/SDAG Wismut ein intensiver Uranerzbergbau betrieben, der umfangreiche bergbauliche Relikte geschaffen hat.

Für den Standort Annaberg-Buchholz wurde mit seiner großen Anzahl von Einzelobjekten bis zum Januar 2005 ein Sanierungskonzept erstellt. 2006 wurde mit der Vorplanung für die Betriebsflächen der Schächte Uranus I, II und III und den zugehörigen Halden begonnen. Dieser Komplex befindet sich zentral im Stadtgebiet von Annaberg-Buchholz. Im Januar 2012 begannen die spezifischen Planungen sowohl für die untertägigen als auch die übertägigen Objekte.

Parallel zu den Planungsleistungen wurden bis 2014 tagesnahe Grubenhohlräume in diesem Bereich erkundet. Bereits 2013 musste mit einer Sofortmaßnahme das Überhauen 21-5, welches nach über Tage durchschlägig war, gesichert werden. Anfang November 2015 wurde dann mit der geplanten Grubenbauverwahrung begonnen. Die Schächtröhren der Schächte Uranus I und Uranus II wurden 2016 aufgewältigt, erkundet und verwahrt. Im darauffolgenden Jahr wurden die bergmännischen Leistungen für den Schacht Uranus III und die Sanierung der im Rahmen der Baustelleneinrichtung

genutzten Flächen am Schacht Uranus II erbracht. Damit waren alle Voraussetzungen geschaffen, auch die übertägigen Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus zu sanieren.

Alle übertägigen Einzelobjekte in einer Planung zusammenzufassen war aufgrund der Komplexität nicht praktikabel. Für die Betriebsflächen der Schächte Uranus I und II und für die Halde des Schachts Uranus III war die Erarbeitung einer genehmigungsfähigen Planung relativ unproblematisch. Dies gestaltete sich für die Planung der gemeinsamen Halde der Schächte Uranus I



17



18



19

2021 wurden die Sanierungsflächen gerodet. Dem folgte 2022 der Abbruch eines Garagenkomplexes auf der Betriebsfläche Uranus I.

Baubeginn auf der Sanierungsfläche der Halde des Schachtes Uranus III war der Winter 2022/2023. Hauptsächlich musste hier die Standsicherheit der vorhandenen Böschungen erhöht werden. Diese Aufgabenstellung war insofern anspruchsvoll, als dass die Arbeiten u. a. unmittelbar hinter einem Wohngebäude durchgeführt werden mussten und der Haldenfuß fast bis an das Gebäude heranreichte. Daher wurde eine rückverankerte Spritzbetonwand geplant und gebaut. Die weiteren Schwerpunkte bestanden in der Konturierung des Haldenkörpers, wobei ca. 4 500 m³ Halden- und Erdmassen bewegt wurden und der Herstellung von zwei Gabionwänden mit einer Länge von 40 bzw. 60 m und Höhen zwischen 2 und 3 m.



20



21

und Uranus II, die sogenannte Große Uranushalde, viel schwieriger. Daher wurde getrennt geplant und entschieden, die Große Uranushalde separat zu sanieren.

Im Frühjahr 2023 begann dann zusätzlich die Sanierung der Betriebsfläche des Schachtes Uranus I. Als erstes war hier die Herstellung der Entwässerung notwendig. Da das vorhandene Kanalnetz im Stadtgebiet von Annaberg-Buchholz nicht ausreichend dimensioniert ist, wurde die Errichtung eines sogenannten Stauraumkanals behördlich gefordert. Das anfallende Oberflächenwasser kann dort gestaut und gedrosselt abgegeben werden. Das Sanierungsziel für die Betriebsfläche Uranus I bestand

ebenfalls in der Erhöhung der Standsicherheit der vorhandenen Böschungen, aber auch in der Beseitigung von radioaktiv kontaminiertem Haldenmaterial. So wurden 1 000 m³ Haldenmaterial auf die Abfallentsorgungseinrichtung (AEE) Halde 371/I verbracht. Insgesamt wurden bei der Konturierung 9 250 m³ Halden- und Erdmassen bewegt. Weiterhin wurde eine Gabionwand mit einer Länge von 100 m und Höhen zwischen 2 und 4 m errichtet. Eine zweite Gabionwand weist eine Länge von 35 m bei einer Höhe von 2 m auf.

Der letzte Bauabschnitt, die Sanierung der Betriebsfläche Uranus II, wurde im Frühjahr 2024 begonnen. Das Sanierungsziel für diesen Abschnitt lag in der Beseitigung von vorhandenem radioaktiv kontaminiertem Haldenmaterial. Diese 200 m³ Haldenmaterial wurden ebenfalls auf die AEE der Halde 371/I zur Einlagerung verbracht. Zwei kleine Teilabschnitte sind noch dieses Jahr zu erledigen.

Im Herbst 2024, spätestens im Frühjahr 2025 erfolgen abschließend die Ersatzpflanzungen auf den drei Einzelobjekten für die 2021 gefällten Bäume.

Allein für diesen Komplex werden die Gesamtkosten für alle Ingenieur- und Bauleistungen der über- und untertägigen Sanierung aus Mitteln des Verwaltungsabkommens bis Ende 2024 ca. 3,9 Mio. Euro betragen. Thomas Ackermann, Ralf Müller

Parkstolln birgt Gefahren: Aufwendige Sanierungsarbeiten im Waldschlößchenpark in Annaberg-Buchholz

20 Mundloch des Parkstollns im Waldschlößchenpark mit angrenzender Bebauung

21 Vollverbruch im Bereich der Ortsbrust



In Annaberg-Buchholz folgte auf den Jahrhunderte dauernden Bergbau auf Silber, Kobalt und andere Metalle ab 1947 der Uranerzbergbau. Dieser hielt jedoch nur wenige Jahre an und nach etwa 450 t gewonnenem Uran endete diese Bergbauperiode bereits 1959. Bis dahin wurden neue Grubenbaue aufgeföhrt, aber auch zahlreiche bereits vorhandene nachgenutzt bzw. für Revisionszwecke verwendet. Hierdurch kam es, wie so oft im Erzgebirge, zu einer intensiven Verquickung von

historischem Bergbau der Altvorderen und dem Wismut-Altbergbau.

Im Ortsteil Buchholz liegt im Waldschlößchenpark der ab 1947 von der SAG Wismut aufgeföhrt Parkstolln. Das Mundloch liegt am linken Ufer der Sehma und der Stollen verläuft nach Westen in den Hang des Sehmatals hinein, unter die Ortslage Buchholz bis in das ehemalige Revier des Schachts 78 im Annaberg-Buchholzer Ortsteil Frohnau.

Die ersten 20 m des Stollens verlaufen der Tagesoberfläche sehr nah im Talbereich der Sehma. Bei 25 – 30 m quert der Parkstolln mehrere Gangstrukturen, welche damals durch die Wismut mittels Gangstrecken untersucht wurden. Dabei kam es zur Mobilisierung von Verfüllmassen aus tagesnahen Abbauen des historischen Altbergbaus auf dem „Rosenkranz Flachen“. Im Kreuzungsbereich des Parkstollns mit diesen Gangstrecken und deren nördlicher Fortsetzung bildeten sich in der Folgezeit wiederholt Tagesbrüche, so z. B. 1957, 1999 und zuletzt im Juni 2019.

Ein weiterführendes Bruchgeschehen, welches sich auf die Standsicherheit der Geländebeschöpfung, angrenzende Bauwerke und Verkehrsflächen auswirken kann, ist in diesen Bereichen zu erwarten. Zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit wurden daher ab 2020 Erkundungs- und Planungsarbeiten begonnen.



22 Herstellung der Spritzbetonschale vor der Öffnung des Mundlochs

23 Blick aus dem gesicherten Stollenmundloch

24 Nachbruch oberhalb des gesicherten Mundlochs Anfang Oktober

Der ursprüngliche Planungsansatz sah vor, die Grubenbaue über eine Teufe in der Nähe des Parkhotels Waldschlösschen aufzuwältigen. Aufgrund eines Eigentümerwechsels während der Planungsarbeiten waren

aber die bereits getroffenen Abstimmungen wieder in Frage gestellt. Um Verzögerungen im Projektablauf und im Zuge der bergtechnischen Arbeiten zu vermeiden, wurde schließlich entschieden, den Zugang zu

den Grubenbauen über das verschlossene Mundloch des Parkstollns im Waldschlösschenpark herzustellen.

Die Arbeiten zur Grubenbauverwahrung begannen im April 2024. Zunächst musste der Hang im Bereich des Mundlochs durch eine rückverankerte Spritzbetonschale gesichert werden, um die notwendige Arbeitssicherheit für die Bergleute zu gewährleisten. Bei der anschließenden Freilegung des Mundlochbereichs wurde bereits nicht risskundiger, historischer Altbergbau angetroffen.

Die Aufwältigungsarbeiten im Parkstolln gestalten sich aufgrund des Verbrauchs und der in den Verbrauchsmassen befindlichen Blöcken und Resten von altem Holz ausbau teilweise sehr schwierig. Bei der Förderung der Bruchmassen kommt es trotz der getroffenen Sicherungsmaßnahmen zu Nachbrüchen der Tagesoberfläche, die gesichert werden mussten. Mit Stand Ende Oktober 2024 wurden ca. 16 m aufgewältigt und zwei Tagesbrüche unterfahren.

Die Aufwältigungs- und Sicherungsarbeiten werden im Weiteren bis unter die Waldschlösschenstraße und in den Gangstrecken nach Norden Richtung des Parkhotels Waldschlösschen geführt. Die Sanierungsarbeiten sind mit einem Umfang von ca. 1,5 Mio. Euro veranschlagt und sollen Anfang 2026 beendet sein.

Michael Kratsch



Budgetübersicht

Auf Basis des Zweiten Ergänzenden Verwaltungsabkommens stehen 2023 bis 2031 jährlich 18,0 Mio. € für die Sanierung sächsischer Wismut-Altstandorte zur Verfügung.

Im Ergebnis ungeplanter Verschiebungen kam es 2024 erstmalig zu einer Überlagerung bei der Bearbeitung folgender vier Großprojekte:

- IAA Dänkritz 2 in Zwickau,
- Wetterprojekt in Schneeberg,
- Collmberghalde in Dresden und
- Altarm Zwickauer Mulde in Zwickau.

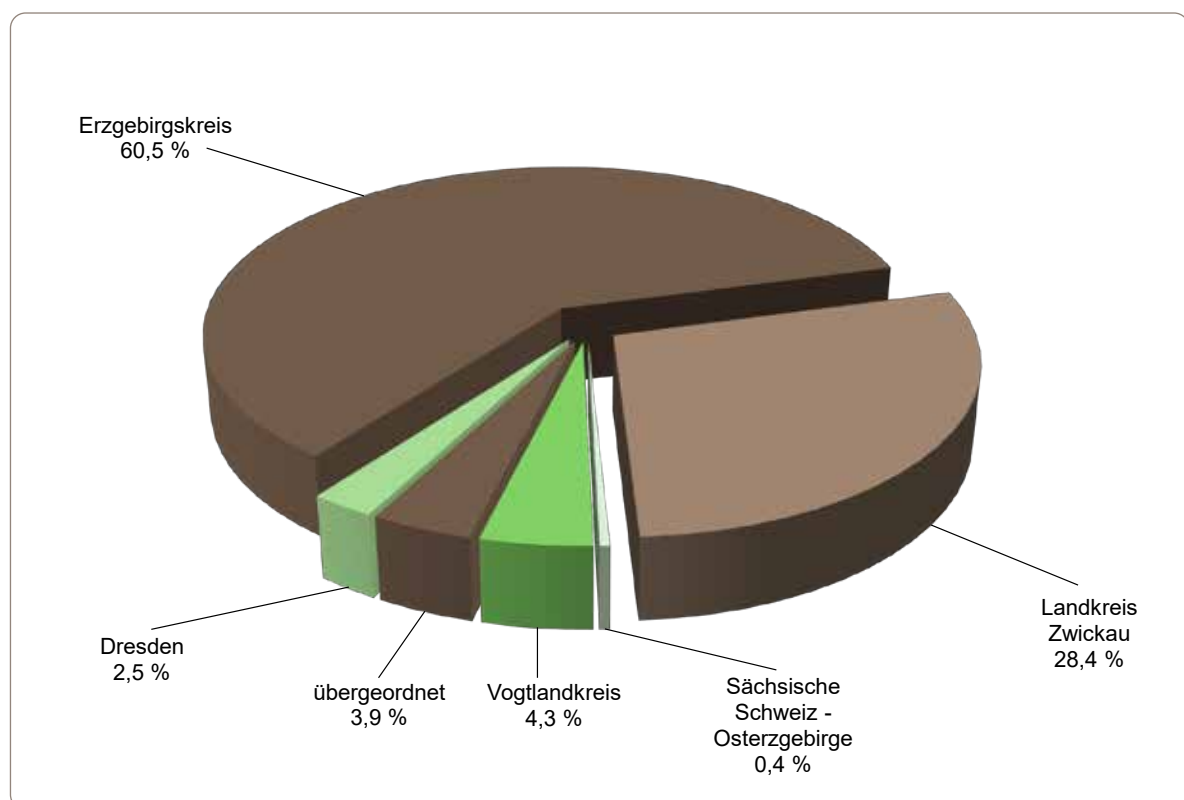
Diese parallele Sanierungsdurchführung lastet das im Rahmen des VA bereitgestellte Jahresbudget bereits zu ca. 50 % aus. Mit Unterstützung des Sanierungsbeirats wurde daher durch PTALT beantragt, Mittel innerhalb des Verwaltungsabkommens umzuschichten.

So stehen 4,0 Mio. € aus den Jahren 2030/31 bereits im Zeitraum 2024 bis 2026 zur Verfügung. Im Ergebnis dieser Umschichtung standen im Jahr 2024 insgesamt 20,0 Mio. € statt 18,0 Mio. € und in den Jahren 2025 und 2026 je 1 Mio. € mehr für die Sanierung von Wismut-Altstandorten zur Verfügung.

Analog zum Vorjahr lag auch 2024 der Schwerpunkt der Sanierungstätigkeit im Erzgebirgskreis. Dies resultiert daraus, dass die früheren Standorte zur Gewinnung und Verarbeitung von Uranerz hier die höchste Dichte aufwiesen.

Im heutigen Erzgebirgskreis wurden 60,5 % des Jahresbudgets 2024 für die Sanierung und Verwahrung eingesetzt, was einer Summe von ca. 12,1 Mio. € entspricht.

→
Ausgaben
2024 nach
Landkreisen





Betrachtet man die zur Sanierung an Wismut-Altstandorten in den jeweiligen Städten und Gemeinden eingesetzten Mittel, erhält man folgende Liste der „Top 10“ für das Jahr 2024. Auch hier erkennt man das Gewicht der eingangs genannten Großprojekte. Im Bereich der Stadt Zwickau sind 2024 zwei dieser Großprojekte in

Bearbeitung, wodurch Zwickau erstmalig diejenige Stadt/Gemeinde mit dem höchsten Sanierungsaufwand im Rahmen des VA Wismut-Altstandorte ist.

↑
IAA Dänkriz 2,
Bau Stapelbecken
„Nord“

Stadt/Gemeinde	Sanierungsaufwand 2024	Anteil an Gesamtaufwendungen 2024
Zwickau	5,7 Mio. €	28,5 %
Annaberg-Buchholz	4,4 Mio. €	22,0 %
Schneeberg	2,3 Mio. €	11,5 %
Lößnitz	1,2 Mio. €	6,0 %
Breitenbrunn	1,1 Mio. €	5,5 %
Sehmatal	0,9 Mio. €	4,5 %
Klingenthal	0,8 Mio. €	4,0 %
Wolkenstein	0,7 Mio. €	3,5 %
Raschau-Markersbach	0,5 Mio. €	2,5 %
Dresden	0,5 Mio. €	2,5 %

←
Top 10 der
Bearbeitungs-
gebiete 2024

Um das Jahresbudget von insgesamt 20,0 Mio. € für die Sanierung von Wismut-Altstandorten zu verausgaben, waren 2024 insgesamt 69 Teilprojekte im über- und untertägigen Bereich in Bearbeitung.

Der Mitteleinsatz lässt sich in folgende Schwerpunkte untergliedern:

Mitteleinsatz 2024 nach Sanierungsschwerpunkten

Ausgaben

Vorbereitung weiterer Projekte	Ingenieurtechnische Untersuchungen, inkl. Bohrerkundung	0,0 Mio. €
Untertägige Verwahrung/Sanierung	Ertüchtigung der Wasserlösung für Grubenbaue	1,0 Mio. €
	Grubenbauverwahrung	10,4 Mio. €
Übertägige Sanierung	Abbruch und Flächensanierung	2,2 Mio. €
	Haldensanierung	0,9 Mio. €
	Sanierung von IAA	4,8 Mio. €
Projektmanagement	Projektübergreifende Steuerung, Koordinierung und Verwaltung	0,7 Mio. €
Summe		20,0 Mio. €

Derzeit ist ein ausreichender Projektvorlauf gegeben, so dass der Schwerpunkt aktuell auf der Abarbeitung bereits begonnener Projekte liegt. Das spiegelt sich auch darin wieder, dass

der Kostenumfang für Ingenieurtechnische Untersuchungen zur Vorbereitung neuer Projekte auf null zurückgegangen ist.



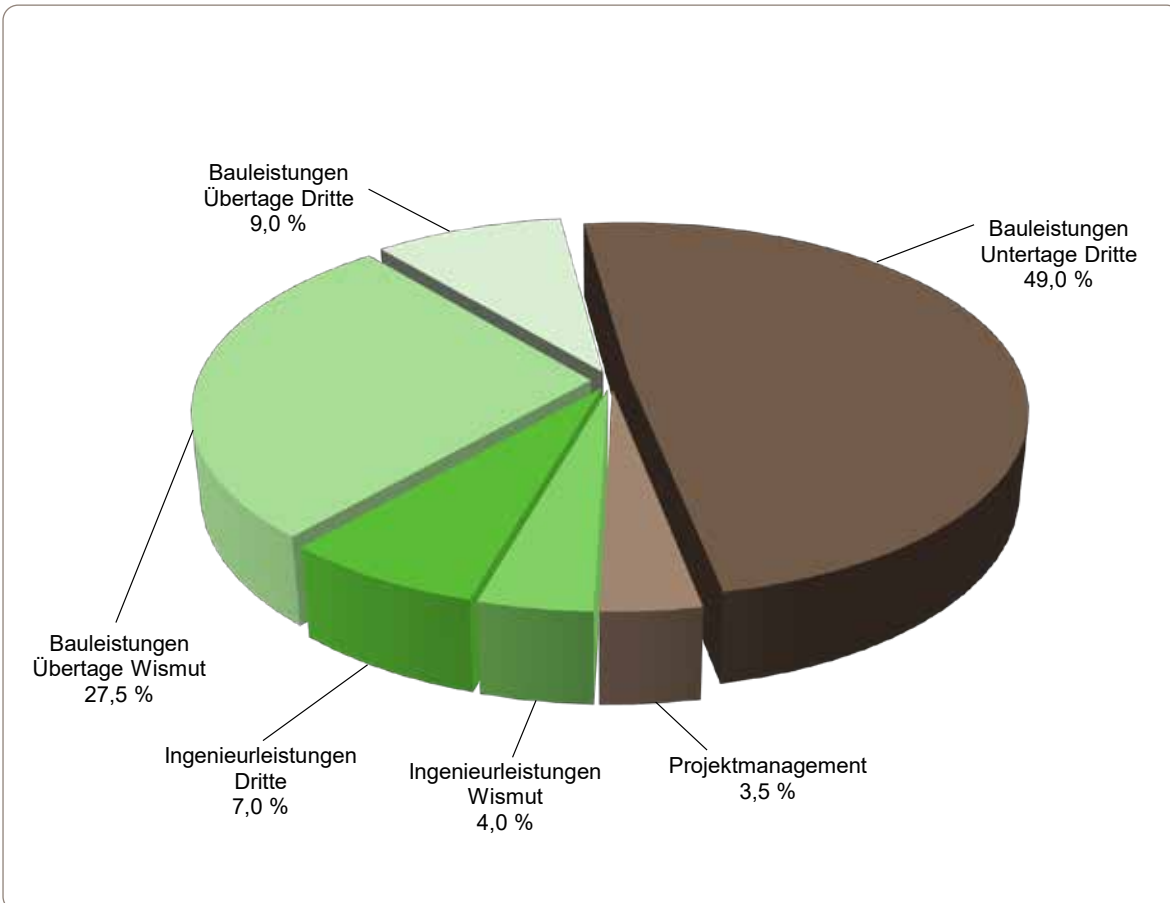
GBV Bereich Johannes Stehender in Walkenstein, St. Johannes Tagesschacht im Bauzustand während Sanierung, 2023



Altarm Zwickauer Mulde, Einbau von Flüssigboden als „Fundament“ für den Absperrdamm

Von den 2024 verwendeten Mitteln wurden etwas mehr als 40 % für die übermäßige Sanierung und damit knapp 60 % für die untermäßige Verwahrung eingesetzt. Das folgende Diagramm nimmt eine Aufschlüsselung der Leistungsarten hinsichtlich Eigen- und Fremdleistungen vor.

Der überwiegende Teil der Arbeiten wurde durch regional ansässige Ingenieurbüros und Bau- bzw. Bergsicherungsfirmen erbracht. Der Anteil an Eigenleistungen der Wismut GmbH, einschließlich Projektleitung, lag mit rund 7,0 Mio. € bei ca. 35 %.



←
Aufwendungen
2024 nach
Leistungsart

Ausblick

Neben den laufenden Sanierungs- und Verwahrmaßnahmen befindet sich eine Reihe an Sanierungsvorhaben in Vorbereitung oder bereits in Planung. Die folgende Auflistung erhebt keinen

Anspruch auf Vollständigkeit, soll aber verdeutlichen, dass dies sowohl über- als auch untertage für eine Vielzahl an Objekten der Fall ist.

Übertägige Sanierungsmaßnahmen

		Beginn Planung	Beginn Sanierung
Annaberg-Buchholz	Halde Zeppelin		•
	Halde Dorotheastolln		•
	Halde Glück-Auf-Stolln		•
Aue-Bad Schlema	Halde 6/6b	•	
	Schlemabach, 2. Abschnitt		•
Dresden	Collmberghalde (Süd)		•
Glashütte	Halde Schacht 209		•
Johanngeorgenstadt	Halde Schacht 1		•
	Halde 21		•

Untertägige Verwahrmaßnahmen/Wasserlösung

		Beginn Planung	Beginn Sanierung
Bergen	Grubenfeld Bergen	•	
	Erkundungsgrubenbaue Tirpersdorf	•	
Dippoldiswalde	Lagerstätte Niederpöbel		•
Johanngeorgenstadt	Verwahrbereich E		•
Neuensalz	Revier Zobes	•	
Oberwiesenthal	Erkundungsrevier Hammerunterwiesenthal	•	
Schneeberg	Markus-Semmler-Stolln, NW-Teil, Abschnitt G, H, I	•	
Schwarzenberg	Lagerstätte Oktober		•
Wolkenstein	Lagerstätte Kiesholz		•



Damit soll auch in den Folgejahren sichergestellt werden, dass die zur Verfügung stehenden Mittel möglichst umfassend und zielgerichtet zur Sanierung an Wismut-Altstandorten eingesetzt

werden können. Entsprechend des jährlich verfügbaren Finanzrahmens werden die aufgelisteten Projekte nach und nach zur Ausführung gebracht.

↑
Halde Schacht
209, Bärenhecke
in Glashütte, 2023



Lagerstätte Kieselholz in Wolkenstein, 2023 ©IB Eckert



Halde Dorotheastolln in Annaberg-Buchholz, 2014



WISMUT

Impressum

Herausgeber:
Wismut GmbH;
Projekträger Wismut-AIstandorte

Anschrift:
Wismut GmbH
Jagdschänkenstraße 29
09117 Chemnitz
www.wismut.de

Copyright © 2025 Wismut GmbH, Chemnitz
Veröffentlichung und Vervielfältigung nur mit
ausdrücklicher Genehmigung der Wismut GmbH

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Freistaat
SACHSEN

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes