

Der Bergbau in Sachsen

Bericht des Sächsischen Oberbergamtes und des
Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
(Referat Rohstoffgeologie) für das Jahr 2012



Vorwort

Sachsen bleibt auch zukünftig Bergbauland.

So hat es die sächsische Staatsregierung in ihrer Rohstoffstrategie für Sachsen im August 2012 festgelegt. Kernpunkte der Rohstoffstrategie: Eigene Potenziale nutzen, die Rohstoffversorgung Sachsens nachhaltig sichern und die Chancen für Wertschöpfung in diesem wichtigen Wirtschaftsbereich nutzen.

Als für den heimischen Bergbau konkret zu setzende Rahmenbedingungen werden in der Strategie die raumordnerische Sicherung potenzieller Abbaugelände, die Fortschreibung von Rohstoffdatenbanken, die Unterstützung von Unternehmen bei der Finanzierung von Erkundung und Lagerstättenaufschluss sowie die Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen an die Erfordernisse der Rohstoffwirtschaft benannt. Weitere wichtige Ziele der Rohstoffstrategie für unseren sächsischen Bergbau sind Maßnahmen zur Stärkung des Standorts Sachsen für die Rohstoffwirtschaft, eine stärkere Ausrichtung der Rohstoffforschung an den aktuellen Erfordernissen der Rohstoffwirtschaft, ein Ausbau der führenden Rolle Sachsens bei der Ausbildung von Fach- und Führungskräften im Bergbau und eine für die Erfordernisse der Rohstoffwirtschaft optimierte Verwaltung.

Die sächsische Rohstoffstrategie erscheint 2012 zu einer Zeit, in der sich die neue Welle des Erkundungsbergbaus und erste Anstrengungen zur Reaktivierung des Gewinnungsbergbaus auf Erz und Spat im Freistaat verstetigt haben. Diese Entwicklung gilt es nun in den kommenden Jahren durch Maßnahmen entlang der dargestellten Ziele der Rohstoffstrategie weiter zu festigen.

Als einen ersten Schritt dazu hat der Freistaat Sachsen damit begonnen, Daten und Informationen der Erkundungs- und Bergbautätigkeit der vergangenen Bergbauphasen konsequent und möglichst umfassend digital zu sichern und für explorierende und produzierende Bergbauunternehmen verfügbar zu machen. Wegen des im internationalen Maßstab hohen geologischen und geophysikalischen Erkundungsgrades können dadurch für Bergbauunternehmen kostspielige und langwierige Erkundungen erleichtert oder gar erspart werden. Für neue Bergbauvorhaben bietet das Sächsische Oberbergamt zudem mit optimierten Zulassungs- und Genehmigungsverfahren umfängliche Rechtssicherheit.

Der vorliegende Bericht gibt in guter Tradition einen Überblick über die wesentlichen Entwicklungen des sächsischen Bergbaus,

Sanierungsbergbaus und der Bergverwaltung für das Jahr 2012. Dabei wird der aktive Bergbau geprägt durch die Gewinnung von Braunkohle, Steine und Erden und tiefe Geothermie. Bei der in Deutschland eingeleiteten Energiewende ist der Bodenschatz Braunkohle als grundlastfähiger Energieträger unverzichtbar und ein wichtiger Wirtschaftsfaktor für Sachsen. Auch im Jahr 2012 versorgten die vier Tagebaue im Freistaat die angeschlossenen Kraftwerke bedarfsgerecht mit Braunkohle. Die Steine-Erden-Betriebe, von denen 478 unter Bergaufsicht stehen, versorgten zum einen die Bauwirtschaft und natursteinverarbeitende Unternehmen mit Rohstoffen, zum anderen sind sie ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor bei der Verwertung bergbaufremder Abfälle. Diese Verwertung steht unter qualifizierten Bedingungen des Boden- und Wasserschutzes.

Der Freistaat Sachsen ist mit verschiedenen Einrichtungen an einem Pilotversuch zur Nutzung der Tiefengeothermie beteiligt. Der Versuch ist ein wesentlicher Schritt, das Potenzial des „Bodenschatzes“ Erdwärme im Freistaat Sachsen auch großtechnisch und mit einem signifikanten Beitrag für die Energiebilanz der Volkswirtschaft zu nutzen.

Der staatliche Bergbau auf Uranerz und Braunkohle wurde mit der deutschen Wiedervereinigung abrupt beendet und konnte so nicht mehr einer fach- und sachgerechten Wiedernutzbarmachung zugeführt werden. Ausgedehnte Gebiete im Freistaat Sachsen waren daher durch die Hinterlassenschaften des intensiven Uranerz- und Braunkohlebergbaus stark beeinträchtigt. Den Bundesunternehmen Wismut GmbH sowie Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH ist es mittlerweile gelungen, viele dieser durch alten Bergbau aufgerissenen „Wunden“ zu schließen. Vielerorts wurden attraktive, gut nutzbare neue Landschaften entwickelt. Allerdings steht gerade die Braunkohlesanierung in den kommenden Jahren noch vor großen Herausforderungen. Für den großflächigen Grundwasserwiederanstieg sind weitere geeignete Sanierungsverfahren zu entwickeln, um die Gebiete dauerhaft als nutzbare Lebensräume einzurichten. Die mit dem Grundwasserwiederanstieg verbundenen Auswirkungen auf die Grundwasser- und Oberflächengewässerqualität erfordern ebenfalls nachhaltige Sanierungsstrategien, um auch nach Abschluss der bergbaulichen Sanierung betriebsbedingte Gemeinschaften



zu vermeiden. Im Berichtsjahr 2012 haben Bund und die ostdeutschen Braunkohleländer für die Laufzeit der Jahre 2013 bis 2017 ein weiteres Verwaltungsabkommen zur Braunkohlesanierung mit einer Finanzausstattung von insgesamt 770 Mio. Euro geschlossen, um diese Aufgaben angehen zu können.

Die Gefahrenabwehr aus dem Altbergbau konzentriert der Freistaat Sachsen auf Maßnahmen, die zum Schutz von Leben, Gesundheit, Eigentum und wichtigen Infrastruktureinrichtungen notwendig sind. Dazu unterhält das Sächsische Oberbergamt als zuständige Polizeibehörde ein System, mit dem es auf akute Gefährdungen aus dem Altbergbau sofort und mit geeigneten Maßnahmen reagieren kann.

In Anbetracht der sich verändernden Bergbaulandschaft Sachsen – mit neuen Anforderungen an bestehende Betriebe, mit fortschreitender Sanierung der Hinterlassenschaften des Uran- und Braunkohlebergbaus und mit neuen ermutigenden Erkundungs- und Auffahrungsaktivitäten im Erz- und Spatbergbau – hat sich auch das Oberbergamt organisatorisch neu aufgestellt. Mit einer Konzentration der bergbaulichen Fachreferate in zwei Branchenabteilungen für Tagebau und Untertagebergbau sowie zwei neuen Dienstleistungsreferaten Recht und Controlling in der Abteilung Zentrale Aufgaben nimmt das Oberbergamt die aktuellen Herausforderungen an und präsentiert sich als eigenständiger und effizienter Dienstleister für den sächsischen Bergbau.

Für weitere Informationen zum Bergbau in Sachsen und zur Arbeit des Oberbergamtes lade ich Sie auf unsere neu gestaltete Internetseite www.oba.sachsen.de ein.

Glückauf,
Freiberg, im Juli 2013

Prof. Dr. Bernhard Cramer
Oberberghauptmann

Vorwort



Der Reichtum Sachsens an Bodenschätzen hat es im Jahr 2012 ermöglicht, über 72 Mio. Tonnen benötigter mineralischer und Energie-Rohstoffe im eigenen Land zu gewinnen und nach meist nur kurzen Transportwegen zu vielfältigen Produkten zu verarbeiten. Nutznießer dieser natürlichen Ressourcen sind wir alle:

- Bei Baurohstoffen wie Kiesen, Sanden, Festgesteinen und Ziegellehmen ist Sachsen weitestgehend Selbstversorger.
- Einheimische Ton- und Kaolinvorkommen sind die Grundlage für hoch veredelte, weltweit gefragte Produkte, wie z. B. das Meissener Porzellan.

Die genannten Bodenschätze werden u. a. in der im Jahr 2012 erschienenen Monographie „Steine-Erden-Rohstoffe in der Bundesrepublik Deutschland“ beschrieben. Dieses Werk gibt erstmals nach der Wiedervereinigung einen Überblick über die vielfältigen Steine- und Erden-Rohstoffe in Deutschland. Es wurde unter maßgeblicher Mitwirkung des LfULG als Sächsischer Geologischer Dienst erarbeitet und findet seit seinem Erscheinen in Wirtschaft, Verwaltung und Forschung große Beachtung und Anerkennung. Die Monographie erhielt u. a. einen Förderpreis der Stiftung Steine-Erden-Bergbau und Umwelt.

- Etwa 80 Prozent des in Sachsen erzeugten Stroms stammen aus subventionsfrei gewonnener Braunkohle.

Die Lausitzer Tagebaue Nochten und Reichwalde sowie der Tagebau Vereinigtes Schleenhain im Südraum von Leipzig liefern Braunkohle für die Verstromung in den Kraftwerken Boxberg und Lippendorf. Darüber hinaus wird in geringem Umfang Braunkohle aus den genannten Revieren zu Briketts, Braunkohlenschaub und Wirbelschichtkohle veredelt. Durch die Gewinnung, Aufbereitung, Weiterverarbeitung und Veredlung der genannten Rohstoffe unmittelbar in Sachsen werden kostenintensive und umweltschädigende Transporte eingespart, Arbeitsplätze erhalten und Mehrwert geschaffen.

Das neue „Berggeschrey“ auf Erze & Spate erreichte 2012 durch den Beginn umfangreicher unternehmerischer Erkundungsarbeiten (z. B. Bohrungen zur Evaluierung existierender Erkundungsergebnisse) seinen bisherigen Höhepunkt. Zur Planungen der Erkundungsprojekte Kupferschiefer Lausitz, Zinn Gottesberg, Zinn Geyer und Seltene Erden Storkwitz sowie bei den geochemischen Prospektionen im Vogtland hat das LfULG seinen Datenfundus sowie Expertenwissen umfangreich zur Verfügung gestellt. Weiterhin wurden im Rahmen einer Kooperation mit dem Helmholtz-Institut Rossendorf/Freiberg Archivdaten für verschiedene Rohstoffforschungsprojekte bereitgestellt.

Die sächsische Staatsregierung hat in ihrer Rohstoffstrategie 2012 als Aufgabe u. a. festgelegt, dass durch Fortschreibung der vorhandenen Rohstoffdatenbanken die Rahmenbedingungen für den Abbau heimischer Rohstoffe so gestaltet werden, dass ein wirtschaftlicher Abbau nachhaltig gewährleistet ist. Um diese Aufgabe zu erfüllen, begann 2012 das ROHSA 3 genannte, derzeit bedeutendste und umfangreichste rohstoffgeologische Projekt des LfULG. In einem Vorprojekt wurde eine erste realistische Einschätzung von Potenzial, Aufwand und zu erwartendem Nutzen für Bergbauunternehmer dargestellt. Im Ergebnis von ROHSA 3 werden vorhandene Daten mit modernen Verfahren aufbereitet sowie das Rohstoffpotenzial innerhalb eines definierten Prognosegebiets visualisiert sein.

Ansprechpartner für nähere Auskünfte sowie verschiedene Informationen zu den Lagerstätten Sachsens finden Sie unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/geologie/index.html>.

Dresden-Pillnitz, im Juli 2013

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Norbert Eichkorn'.

Norbert Eichkorn
Präsident des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1 Aktiver Bergbau	6
Erze und Spate	7
Braunkohle	11
Steine und Erden	13
Geothermie	16
2 Sanierungsbergbau	18
Sanierung Erz- und Spatbergbau	19
Sanierung Braunkohlenbergbau	22
3 Altbergbau	26
Akute Gefahrenabwehr	27
Planmäßige Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen	28
Zusammenarbeit mit der Tschechischen Republik – Ziel 3	30
Besucherbergwerke und sonstige zur Besichtigung freigegebene Objekte	30
4 Bergverwaltung und amtliche Rohstoffgeologie	32
Anlagenverzeichnis	42

1 Aktiver Bergbau

Sachsen ist ein rohstoffreiches Land, es verfügt über Lagerstätten mit einer große Vielfalt an mineralischen Rohstoffen. Der Bergbau in Sachsen hat über Jahrhunderte die Entwicklung des Landes geprägt und ist auch heute eine wichtige Säule der wirtschaftlichen Entwicklung. Rückgrat des sächsischen Bergbaus heute ist der Gewinnungsbergbau auf Braunkohle und auf eine Vielzahl verschiedener Bodenschätze der Steine und Erden. Der Freistaat Sachsen bekennt sich zur Braunkohlengewinnung, um den notwendigen Anteil grundlastfähiger Energieträger zu sichern. Die sächsischen Steine-Erden-Betriebe gewinnen nahezu alle für die regionale Bauwirtschaft notwendigen Rohstoffe.

Der Freistaat Sachsen verfügt auch über nennenswerte Vorräte an international als kritisch eingestuften Rohstoffen wie Wolfram, Lithium, Flussspat und Zinn. Seit 2006 sind diese wie auch andere Erz- und Spatlagerstätten wieder im Fokus des unternehmerischen Interesses nationaler und internationaler Bergbauunternehmen. Mehrere dieser Firmen arbeiten im Freistaat an der Entwicklung von Bergbauprojekten zur Erz- und Spatgewinnung.



Erze und Spate

Die intensive Phase der Erkundung der Erz- und Spatlagerstätten im Freistaat Sachsen setzte sich auch im Jahr 2012 fort. Während verschiedene Unternehmen mit der Erkundung von Vorkommen begannen, haben

andere Unternehmen bereits in den Vorjahren begonnene Projekte, die durch die Finanzkrise 2008 teilweise unterbrochen waren, weitergeführt oder verstetigt.

Das Sächsische Oberbergamt hat zur Zeit 18 Erlaubnisse zur Erkundung von Erz- und Spatvorkommen erteilt. Diese gelten für bestimmte an der Erdoberfläche abgegrenzte Felder, Bodenschätze und Rechtsinhaber.

Erkundung von Erz- und Spatvorkommen im Rahmen von Erlaubnissen nach § 7 Bundesberggesetz (BBergG), Stand: 1. Juli 2013

Feldesname	erteilt am	Bodenschätze	Rechtsinhaber
Weißwasser II	5. Juni 2013	Kupfer, Silber, Blei, Zink, Gold, Molybdän, Rhenium, Platin, Palladium	KGHM Kupfer AG Weißwasser
Sadisdorf	6. Februar 2013	Zinn, Wolfram, Kupfer, Molybdän, Wismut, Tantal, Zink, Indium, Gallium, Germanium, Gold, Silber, Cäsium, Rhenium, Lithium, Vanadium	Sachsenzinn GmbH Chemnitz
Altenberg UMBONO	6. Februar 2013	Zinn, Wolfram, Molybdän, Tantal, Niob, Wismut, Lithium, Cäsium, Scandium, Gold, Silber, Kupfer, Zink, Blei, Indium, Gallium, Germanium, Antimon, Flussspat, Schwerspat	Umbono Minerals & Mining LCC Wilmington/Delaware (USA)
Altenberg-Nord	6. Februar 2013	Zinn, Wolfram, Molybdän, Wismut, Niob, Tantal, Scandium, Indium, Kupfer, Blei, Zink, Silber, Lithium, Rubidium, Cäsium, Yttrium, Lanthan und Lanthaniden, Flussspat, Schwerspat	Erzgebirgische Zinn-Wolfram GmbH Altenberg
Nossen	6. Februar 2013	Blei, Chrom, Gold, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Silber, Tellur, Wolfram, Zink, Zinn, Flussspat, Schwerspat	Proto Resources & Investment Ltd. Sydney/Australien
Breitenbrunn Indo	4. Juni 2012	Zinn, Wolfram, Molybdän, Tantal, Beryllium, Kupfer, Blei, Zink, Silber, Gold, Germanium, Indium, Flussspat, Schwerspat	Saxore Bergbau GmbH Freiberg
Kiefernberg	11. April 2012	Nickel, Eisen, Chrom, Gold, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Vanadium	Proto Resources & Investment Ltd. Sydney/Australien
Zinnwald-Nord	23. Januar 2012	Lithium, Rubidium, Caesium, Zinn, Wolfram, Molybdän, Scandium, Yttrium, Lanthan und Lanthanide, Wismut, Indium, Germanium, Gallium, Zink, Silber, Gold	SolarWorld Solicium GmbH Freiberg
Oelsnitz	4. Januar 2012	Zinn, Wolfram, Molybdän, Kupfer, Silber, Gold, Blei, Kupfer, Tellur, Flussspat, Schwerspat	Beak Consultants GmbH Freiberg
Eibenstock	21. November 2011	Zinn, Wolfram, Molybdän, Tantal, Lithium, Kupfer, Blei, Zink, Silber, Gold, Flussspat, Schwerspat, Beryllium	Saxore Bergbau GmbH Freiberg
Kottenheide	11. November 2011	Zinn, Wolfram, Molybdän, Tantal, Lithium, Kupfer, Blei, Zink, Silber, Gold, Flussspat, Schwerspat, Beryllium	Saxore Bergbau GmbH Freiberg
Marienberg-Süd	9. Mai 2011	Zinn, Wolfram, Indium, Flussspat, Schwerspat, Molybdän, Gallium, Germanium, Zink, Blei, Silber, Gold, Yttrium, Scandium, Lanthan	Umbono Capital Projects GmbH, Frankfurt/M.
Zinnwald	21. Februar 2011	Lithium, Rubidium, Cäsium, Zinn, Wolfram, Molybdän, Niob, Tantal, Yttrium, Scandium, Wismut, Indium, Germanium, Gallium, Silber, Gold	SolarWorld Solicium GmbH Freiberg
Zschorlau	21. Oktober 2010	Silber, Blei, Eisen, Flußspat, Gold, Indium, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Schwerspat, Wismut, Wolfram, Zink, Zinn	Sachsenerz Bergwerks GmbH, Espenhain
Ehrenfriedersdorf/Geyer	17. Oktober 2007	Zinn, Aluminium, Arsen, Blei, Eisen, Gold, Kupfer, Mangan, Molybdän, Silber, Titan, Wolfram, Zink, Flussspat, Schwerspat	Sachsenzinn GmbH Chemnitz
Delitzsch	13. September 2007	Wolfram, Blei, Eisen, Germanium, Gold, Kupfer, Lanthan und Lanthaniden, Molybdän, Niob, Phosphor, Silber, Yttrium, Zink, Zinn	Seltenerden Storkwitz AG Chemnitz
Gottesberg	10. September 2007	Zinn, Arsen, Gold, Kupfer, Molybdän, Schwefel, Silber, Wismut, Wolfram, Zink	Sachsenzinn GmbH Chemnitz
Weißwasser	11. Juni 2007	Kupfer, Blei, Zink, Silber	KGHM Kupfer AG Weißwasser



Die Erkundungsvorhaben der Unternehmen sind durch Arbeitsprogramme untersetzt. Die Arbeitsprogramme weisen die beabsichtigten Aufsuchungsarbeiten, die Erkundungsabschnitte, deren Inhalte und Dauer sowie die geschätzten finanziellen Aufwendungen aus. Die Unternehmen haben dem Sächsischen Oberbergamt vor Erteilung der Erlaubnisse glaubhaft gemacht, dass sie die für die ordnungsgemäße Aufsuchung notwendigen Mittel aufbringen können.

Die Aufsuchungen haben das Ziel, technisch gewinnbare Lagerstätten nachzuweisen und die Vorkommen aufgrund geltender internationaler Standards zu bewerten. Ein weltweit verwendetes System zur Klassifizierung von Erkundungsergebnissen zu mineralischen Rohstoffen gibt der nach dem australischen Ausschuss Joint Ore Reserves Committee (JORC) benannte JORC-Code vor, an dem sich auch die meisten in Sachsen durchgeführten Projekte orientieren. Der aus australischen Trägerorganisationen bestehende und von der australischen Bergbauindustrie und ihren Berufsorganisationen getragene Ausschuss hat das Bewertungssystem im Jahr 1989 eingeführt. Das System hat sich mittlerweile weltweit so etabliert, dass Bergbauinvestoren und ihre Berater öffentliche Berichte zu Erkundungsergebnissen nach diesem System erwarten. Die Einhaltung des JORC-Codes ist u. a. verpflichtend für Börsennotierungen. Wesentliche Bestandteile der Berichte sind Vor-Machbarkeitsstudien (pre-feasibility-studies) und Machbarkeitsstudien (feasibility-studies). Weiter umfassen die Berichte z. B. Jahres- und Quartalsberichte der Unternehmen, Pressemitteilungen, technische Papiere,

Bohrungen zur Erkundung von Erz- und Spatvorkommen

Feld	niedergebrachte Bohrungen		geplante Bohrungen (nach Bohrmetern)
	Anzahl	Bohrmeter	
Schleife B	1	1.500	
Weißwasser	4	5.000	1.500
Gottesberg	3	1.200	20.000
Delitzsch	1	750	
Ehrenfriedersdorf/ Geyer	5	1.500	12.000
Pöhla (SME)			680
Breitenbrunn Indo			3.100
Zinnwald-Nord	2	500	

website postings, öffentliche Präsentationen zu Erkundungsergebnissen und Mineralvorkommen. Am 20. Dezember 2012 hat das JORC die aktuelle Fassung des JORC-Codes herausgegeben, die für Berichterstattung zur Erkundungsergebnissen mit Übergangsfristen verbindlich ist.

Wesentlicher Bestandteil der Aufsuchungen und der Nacherkundungen zu Beginn der Gewinnungsvorhaben sind Bohrungen zur Präzisierung der Lagerstättenausdehnung, zur näheren Bestimmung der Mineralisation und zu Aspekten der Erschließbarkeit der Vorkommen. Im Berichtszeitraum hat das Sächsische Oberbergamt verschiedene Bohrungen zugelassen.

Zu den genannten Vorhaben hat das Sächsische Oberbergamt auch im Berichtszeitraum

Betriebspläne zugelassen. Der Sachsenerz Bergwerks GmbH wurde ein Hauptbetriebsplan zur Aufsuchung für das Feld „Zschorlau“ zugelassen. Die Zulassung für das Unternehmen Proto Resources Investments Ltd. gilt für den ersten Teil des Hauptbetriebsplans zur Aufsuchung im Feld „Kiefernberg“. Der Seltenerden Storkwitz AG hat das Sächsische Oberbergamt für das Feld „Delitzsch“ einen Aufsuchungsbetriebsplan zugelassen und eine wasserrechtliche Erlaubnis für Bohrungen erteilt. Der Umbono Minerals & Mining LCC hat es den ersten Teil der Aufsuchungsarbeiten im Feld „Marienberg-Süd“ für übertägige Probenahmen zugelassen. Die Zulassung eines Betriebsplanes für die SolarWorld Sollicium GmbH zum Feld „Zinnwald-Nord“ war Grundlage für umfassende Bemusterung der Mineralisation, insbesondere auf den Bodenschatz Lithium.



1. Foto links:
Spatgrube Niederschlag – Ankerarbeiten im Vortrieb (© EFS GmbH)

2. Foto links:
Spatgrube Niederschlag – Bohrwagen Atlas Copco (© EFS GmbH)

1. Foto rechts:
Erkundungsbohrung im Erlaubnisfeld Gottesberg (© Dr. Jörg Reichert, Deutsche Rohstoff AG)

2. Foto rechts:
Arbeiten zur Erkundungsbohrung bei Geyer (© Dr. Jörg Reichert, Deutsche Rohstoff AG)

Gewinnung in Erz- und Spatlagerstätten im Rahmen von Bewilligungen nach § 8 Bundesberggesetz (BBergG), Stand: 1. Juli 2013

Feldesname	erteilt am	Bodenschätze	Rechtsinhaber
Pöhla (SME)	24. Mai 2012	Zinn, Flussspat, Zink, Wolfram, Kupfer, Indium, Eisen, Silber, Kadmium	Saxony Minerals & Exploration (SME) AG
Schleife B	8. Februar 2011	Kupfer, Blei, Zink, Silber, Actinium und die Actiniden, Antimon, Arsen, Cesium, Chrom, Eisen, Gallium, Germanium, Gold, Indium, Kadmium, Kobalt, Lanthan und die Lanthaniden, Lithium, Molybdän, Nickel, Niob, Osmium, Palladium, Platin, Quecksilber, Rhenium, Rubidium, Schwefel, Selen, Strontium, Tantal, Tellur, Vanadium, Wismut, Wolfram, Yttrium, Zinn	Minera S.A. Panama-City/Panama, Nutzungsrecht: Kupferschiefer Lausitz GmbH, Spremberg
Niederschlag EFS GEos	4. März 2008	Flussspat, Schwespat	Erzgebirgische Fluss- und Schwespatwerke GmbH Oberwiesenthal

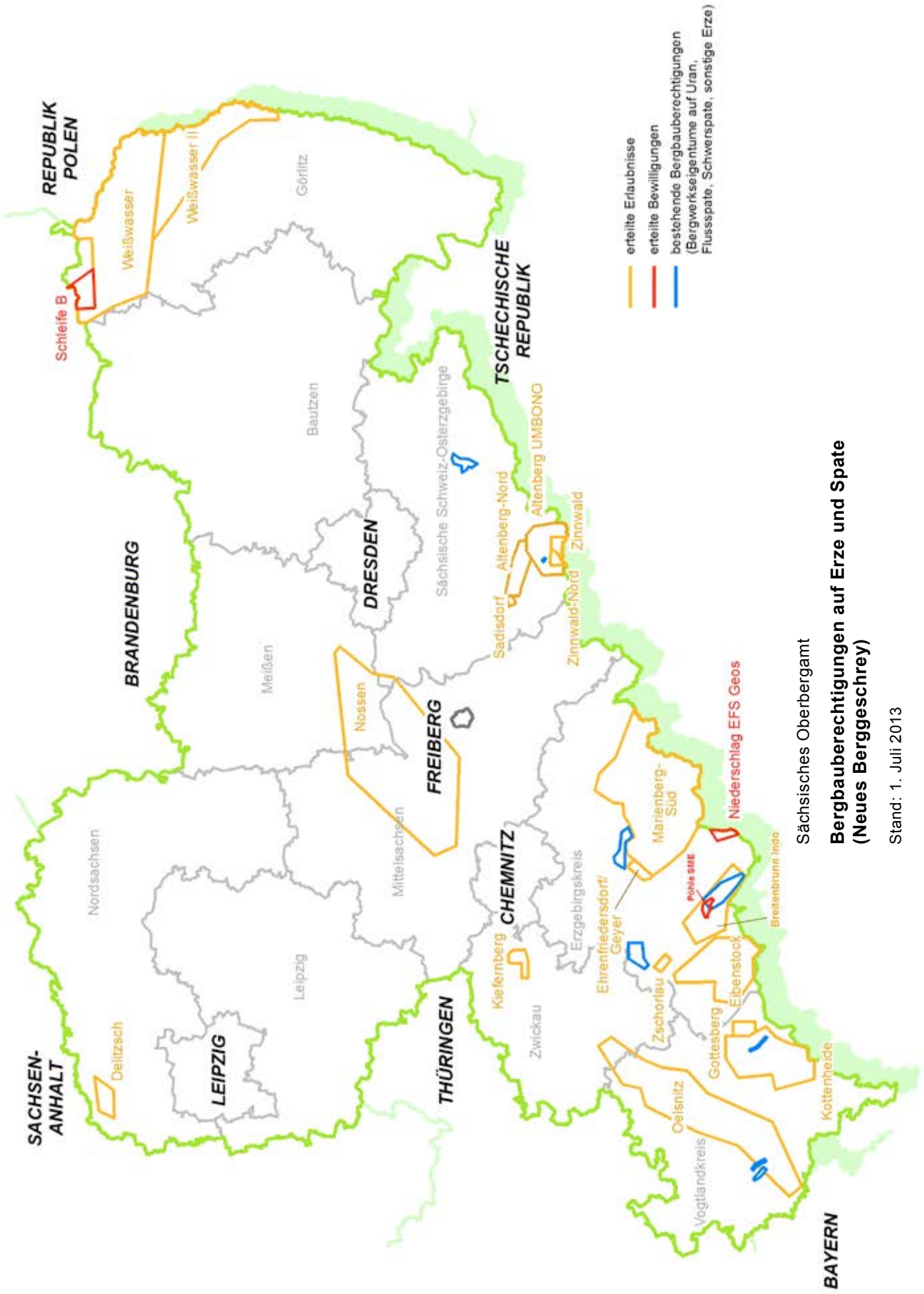
Das Sächsische Oberbergamt hat zurzeit weiterhin drei Bewilligungen zur Gewinnung von Erz- und Spatvorkommen erteilt. Diese gelten für bestimmte an der Erdoberfläche abgegrenzte Felder, Bodenschätze und Rechtsinhaber.

Die Erzgebirgische Fluss- und Schwespatwerke GmbH (EFS GmbH) hat im Berichtsjahr den Ausbau der Spatgrube Niederschlag zielstrebig fortgeführt. Wesentliche Arbeiten waren die untertägige Auffahrung der Grubenräume

einschließlich des Bereichs für die künftige erste Aufbereitungsstufe, Aufwältigungsarbeiten am Stollen 216 als Flucht- und Wetterweg, die Aufwältigung des Schachtes 281 als Entnahmestelle für die Grubensümpfung und Wasserhaltung sowie der Einbau von Fahrungen. Für den künftigen Aufbereitungsstandort Nickelhütte Aue hat das Sächsische Oberbergamt das Verfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz abgeschlossen und die notwendige Genehmigung erteilt.

Im Feld „Pöhla (SME)“ hat die SME AG 2012 eine Bohrung zur Beprobung des Grubenwassers niedergebracht.

Die erteilten Bergbauberechtigungen überdecken einen großen Teil der Gebiete des Freistaates Sachsen, in denen eine hohe Erzhöflichkeit besteht oder vermutet wird (s. Karte Bergbauberechtigungen auf Erze und Spate auf der nächsten Seite).



Sächsisches Oberbergamt

Bergbauberechtigungen auf Erze und Spate (Neues Bergeschrey)

Stand: 1. Juli 2013



Foto:
Bagger und Abraumförderbrücke im Tagebau
Nochten (© Archiv Vattenfall)

Braunkohle

Der aktive Braunkohlenbergbau verteilt sich in Sachsen auf zwei Reviere, das Lausitzer und das Mitteldeutsche Revier. In der Lausitz förderte die Vattenfall Europe Mining AG auf dem Gebiet des Freistaates Sachsen im Berichtszeitraum aus den Tagebauen Nochten und Reichwalde. Im Mitteldeutschen Revier gewann die MIBRAG mbH Rohbraunkohle aus dem Tagebau Vereinigtes Schleenhain und aus dem Tagebau Profen (sächsischer Teil).

Aktiver Braunkohlenbergbau im Lausitzer Revier

Im Tagebau Nochten förderte die Vattenfall Europe Mining AG im Jahr 2012 16,2 Mio. t Rohbraunkohle (Vergleich 2011: 17,4 Mio. t). Dazu bewegte sie etwa 86 Mio. m³ Abraum.

Im Tagebau Reichwalde förderte das Unternehmen im Berichtszeitraum 9,1 Mio. Euro Rohbraunkohle (Vergleich 2011: 6,7 Mio. t). Dazu bewegte es etwa 32 Mio. m³ Abraum. Hauptabnehmer der Rohbraunkohle aus den sächsischen Tagebauen der Lausitz war das Kraftwerk Boxberg, das mit den Tagebauen über Bandanlagen verbunden ist.

Die Tagebautechnik stand im Februar des Berichtszeitraumes durch die andauernd niedrigen Temperaturen unter besonders starker Beanspruchung. Der Frost verursachte insbesondere an den Kohlenbandanlagen einen starken Abrieb und erforderte aufwendige Reinigungsarbeiten.

Im Tagebau Nochten nahm die Vattenfall Europe Mining AG die planmäßige Komplett-

instandsetzung des Vorschnitt-Baggers SRs 6300 und der Förderbrücke F60 vor.

Das Sächsische Oberbergamt erließ im Januar 2012 den Planfeststellungsbeschluss „Tagebau Reichwalde – Weiterführung des Tagebaus, Teilstilllegung der Hammerstädter Teiche und Schaffung notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“. Die Baustelleneröffnung zu der Maßnahme fand im März des Berichtsjahres statt. Die Arbeiten zur Stilllegung und zu den Ersatzmaßnahmen liefen planmäßig. Die Vattenfall Europe Mining AG arbeitete im Berichtsjahr zudem weiter am Bau der Dichtwand und der Verlegung des Weißen Schöps, um den Wasserhaushalt in dem Gebiet ohne nachteilige Entwicklungen aufrechtzuerhalten.

Im Berichtsjahr bereitete das Sächsische Oberbergamt das Planfeststellungsverfahren für den Rahmenbetriebsplan „Nochten Abbaufeld 2“ vor. Im November 2012 fand zum Verfahren der Scopingtermin für die Feststellung des Untersuchungsrahmens und zur Festlegung der beizubringenden Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung statt.

Die Vattenfall Europe Mining AG mit den Tagebauen und die Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG mit den Kraftwerken bilden den bestimmenden industriellen Kern in der Lausitz. Die Vattenfall Europe Mining AG mit Sitz in Brandenburg hat über 5.000 Beschäftigte, von denen am Ende des Berichtsjahres 1.351 im Freistaat Sachsen tätig

waren. Mit den Neubaukraftwerken Schwarze Pumpe und Boxberg verfügt der Konzern über einen modernen Kraftwerkspark, der nach Wirkungsgrad und Regelbarkeit die veränderten energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen mit volatilen erneuerbaren Energien berücksichtigt.

Aktiver Braunkohlenbergbau im Mitteldeutschen Revier

Im Tagebau Vereinigtes Schleenhain förderte die MIBRAG mbH im Berichtszeitraum 9,7 Mio. t Rohbraunkohle (Vergleich 2011: 9,9 Mio. t). Zur Gewinnung bewegte die MIBRAG mbH 28 Mio. m³ Abraum. Der Tagebau versorgt über einen langfristigen Vertrag das durch die Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG betriebene Kraftwerk Lippendorf.

Im Tagebau Profen (sächsischer Teil) förderte die MIBRAG mbH im Berichtszeitraum noch 140.000 t Rohbraunkohle (Vergleich 2011: 1,0 Mio. t). Dazu bewegte das Unternehmen 0,7 Mio. m³ Abraum. Die Gewinnung im sächsischen Teil des Tagebaus neigt sich dem Ende zu. Der Schwerpunkt der Nutzung in den nächsten Jahrzehnten liegt in der Verkipfung der Hohlform durch Abraum aus den umliegenden Tagebaufeldern und der Wiedernutzbarmachung. Die Gewinnung geht damit vollständig in die in Sachsen-Anhalt belegenen Tagebaufelder über.

Zur Vorbereitung des Übergangs vom Tagebaufeld Schleenhain in das Tagebaufeld Peres begann der Bau der Ersatzstraße B 176 zwischen Groitzsch und Neukieritzsch



Foto links:
Ausgleichsmaßnahmen zur Teilstillegung der Hammerstädter Teiche (© Archiv Vattenfall)

Foto rechts:
Nach dem geotechnischen Ereignis im Tagebau Vereinigtes Schleenhain am 29. August 2012 (© MIBRAG mbH)

über das Kippengelände des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain. Die MIBRAG mbH erweiterte den Kohlemisch- und Stapelplatz zur Versorgung des Kraftwerkes Lippendorf für den LKW-Transport. Für Tätigkeiten zum Schutz des künftigen Abbaufeldes vor verunreinigtem Grundwasser durch Altlasten des Chemie-Standorts Böhlen erarbeitete die MIBRAG mbH einen Sonderbetriebsplan. In das Zulassungsverfahren sind neben den beteiligten Unternehmen mehrere staatliche Stellen einbezogen.

Im Tagebau Vereinigtes Schleenhain kam es am 29. August 2012 zu einem geotechnischen Ereignis mit erheblichen Sachschäden an Tagebaugroßgeräten. Unvorhergesehene Bodenbewegungen verursachten einen Böschungsbruch auf einer Länge von 300 m mit einer vertikalen Hebung des Kohleflözes um bis zu 10 m. Der auf dem Kohleflöz eingesetzte Bagger 1554 SRs 702 kippte um, der angeschlossene Bandwagen 811 BRs 1400 stellte sich quer. Die technischen Warnsysteme für das Gerätepersonal sprachen auf das sich entwickelnde Ereignis sofort an, sodass alle eingesetzten Personen die Großgeräte rechtzeitig verlassen konnten. Den Bandwagen ließ die MIBRAG mbH im 4. Quartal des Berichtszeitraumes bergen. Nach Ertüchtigung ist dieser im Tagebau wieder einsetzbar. Die Bergung des Baggers steht für das Folgejahr an.

Verwertbare Fördermenge an Braunkohle im Freistaat Sachsen (in Mio. t)

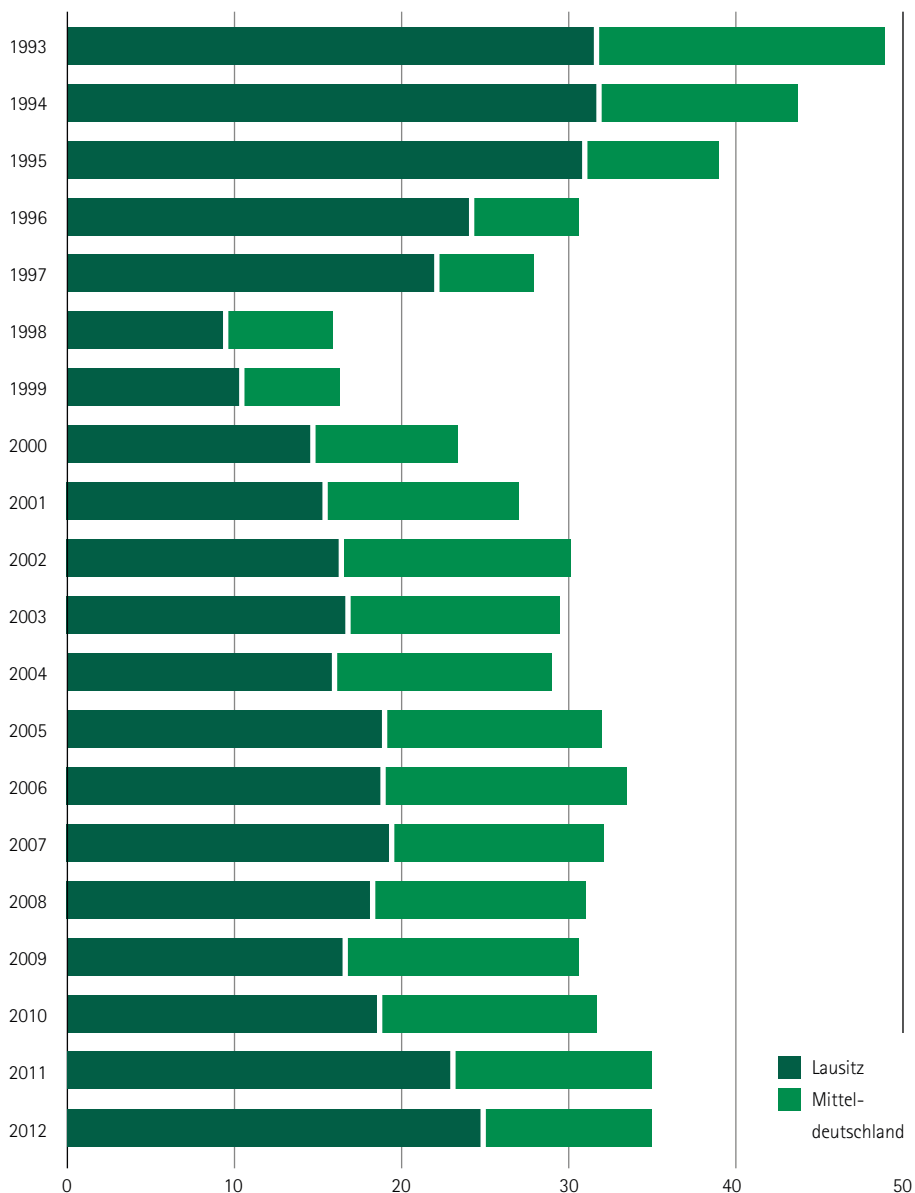




Foto links:
Metabasaltabbau in Bösenbrunn/Vogtlandkreis
(© Sächsisches Oberbergamt)

Foto rechts:
Kiestagebau in Reinsdorf/Landkreis Zwickau mit
begleitender Wiedernutzbarmachung – Errichtung
Golfplatz (© Sächsisches Oberbergamt)

Steine und Erden

Der Steine-Erden-Bergbau umfasst die größte Anzahl der bergbaulichen Gewinnungsbetriebe im Freistaat Sachsen. Anders als in den westlichen Bundesländern stehen im Freistaat Sachsen die meisten der Gewinnungsbetriebe für Baurohstoffe unter Bergaufsicht. Die besondere Situation gründet auf dem Einigungsvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik. Dieser ordnete mit einem bis in das Jahr 1996 geltenden Übergangsrecht viele der vom Bundesberggesetz nicht erfassten Bodenschätze den bergfreien Bodenschätzen zu. Die politischen Akteure wollten damit den für den Wiederaufbau Ostdeutschlands notwendigen Zugang zu Massenbaurohstoffen wegen der Vielzahl ungeklärter Eigentumsverhältnisse am Grundvermögen sichern.

Betriebliche Entwicklung

Im Berichtszeitraum förderten in Sachsen 285 unter Bergaufsicht stehende Betriebe Steine- und Erdenrohstoffe. Die Rohförderung im Berichtsjahr betrug insgesamt 37,2 Mio. t (Vergleich 2011: 40,4 Mio. t). Davon entfielen 34,3 Mio. t auf die verwertbare Förderung (Vergleich 2011: 37,1 Mio. t), der überwiegenden Teil davon auf die Massenbaurohstoffe Schotter, Splitt, Kies und Kiessande. Andere wichtige gewonnene Bodenschätze waren Kaolin, Lehm, Kalk und Dolomit, Quarz- und Formsande sowie Spezialtone. Die Unternehmen gewinnen diese Rohstoffe überwiegend in Tagebaubetrieben. Ausnahmen sind drei Betriebe mit Untertagebergbau: Das Unternehmen GEOMIN Erzgebirgische Kalkwerke

Bodenschatzgruppe

	Rohförderung in kt	
	2011	2012
Gesteine zur Herstellung von Schotter und Splitt oder Werk-/Dekorsteine	20.879	21.825
Kiese und Kiessande	13.028	14.965
Kaolin	1.443	1.595
Lehm (Ziegelton)	864	1.143
Kalk und Dolomit	473	409
Quarz- und Formsand	69	44
Spezialton	471	461
Insgesamt	37.227	40.442

GmbH gewinnt in den Betrieben Lengfeld (Erzgebirgskreis) und Hermsdorf (Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge) Marmor, die Staatliche Porzellan-Manufaktur Meißen GmbH unterhält zudem das untertägige Erdenwerk Seilitz (Landkreis Meißen) zur Eigenversorgung mit hochwertigem Kaolin.

Im Freistaat Sachsen sind derzeit 62 Steine-Erden-Betriebe bekannt, die nicht unter Bergaufsicht stehen. Im Berichtszeitraum betrieben davon ca. 45 aktiv Rohstoffgewinnung. Diese Betriebe unterliegen der Aufsicht der unteren Bau-, Immissionsschutz- und Wasserbehörden.

Am Ende des Berichtsjahres hatten die unter Bergaufsicht stehenden sächsischen Steine-Erden-Betriebe und die angegliederten

Weiterverarbeitungsanlagen insgesamt 2.273 Beschäftigte (Vergleich 2011: 2.390 Beschäftigte). Die Betriebe leisten einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung mit heimischen Rohstoffen. Durch den für zahlreiche Baumaßnahmen standortnahen Abbau sind kurze und kostengünstige Transportwege mit relativ geringer Inanspruchnahme der Infrastruktur möglich.

Die Steine- und Erdengewinnung steht an verschiedenen Standorten im Freistaat Sachsen im Spannungsfeld mit anderen öffentlichen und privaten Interessen. Die an die vorhandenen und aufgeschlossenen Lagerstätten gebundene Gewinnung im relativ dicht besiedelten Freistaat Sachsen berührt häufig auch die Interessen von Anwohnern. Einzelne



Bürger, Bürgerinitiativen und Gemeinden haben sich im Berichtsjahr mit Beschwerden zu Immissionen durch Lärm, Staub, Geruch und Sprengungen an das Sächsische Oberbergamt gewandt. Das Oberbergamt prüft jedes Anliegen. Im gesetzlichen Rahmen vermittelt es zwischen den verschiedenen Interessen. Soweit es die Überschreitung immissionschutzrechtlicher Grenzwerte feststellt, leitet es umgehend Maßnahmen zu deren Einhaltung ein.

Verwertung mineralischer Abfälle in Tagebauen unter Bergaufsicht

Die bergrechtliche Zulassung eines Gewinnungsbetriebs schließt die ordnungsgemäße Wiedernutzbarmachung ein. Die Wiedernutzbarmachung erfolgt wie die vorherigen Bergbauabschnitte aufgrund zugelassener Betriebspläne. Bei der überwiegenden Anzahl der Tagebaue entstehen in der Landschaft Hohlformen, die nach Einstellung der Gewinnung aus sicherheitlichen, naturschutzfachlichen oder anderen Gründen dauerhaft so nicht bleiben können. Zur Wiedernutzbarmachung ist deshalb bei vielen Tagebauen eine Voll- oder Teilverfüllung der entstandenen Hohlformen notwendig.

Die durch europäisches Recht und die Rechtsprechung bestehenden Anforderungen des Bergbauabfallrechts an Betriebe, die der Bergaufsicht unterliegen, haben sich in den vergangenen Jahren erheblich

Fördermenge Festgesteine, Kiese und Kiessande (in Mio. t)

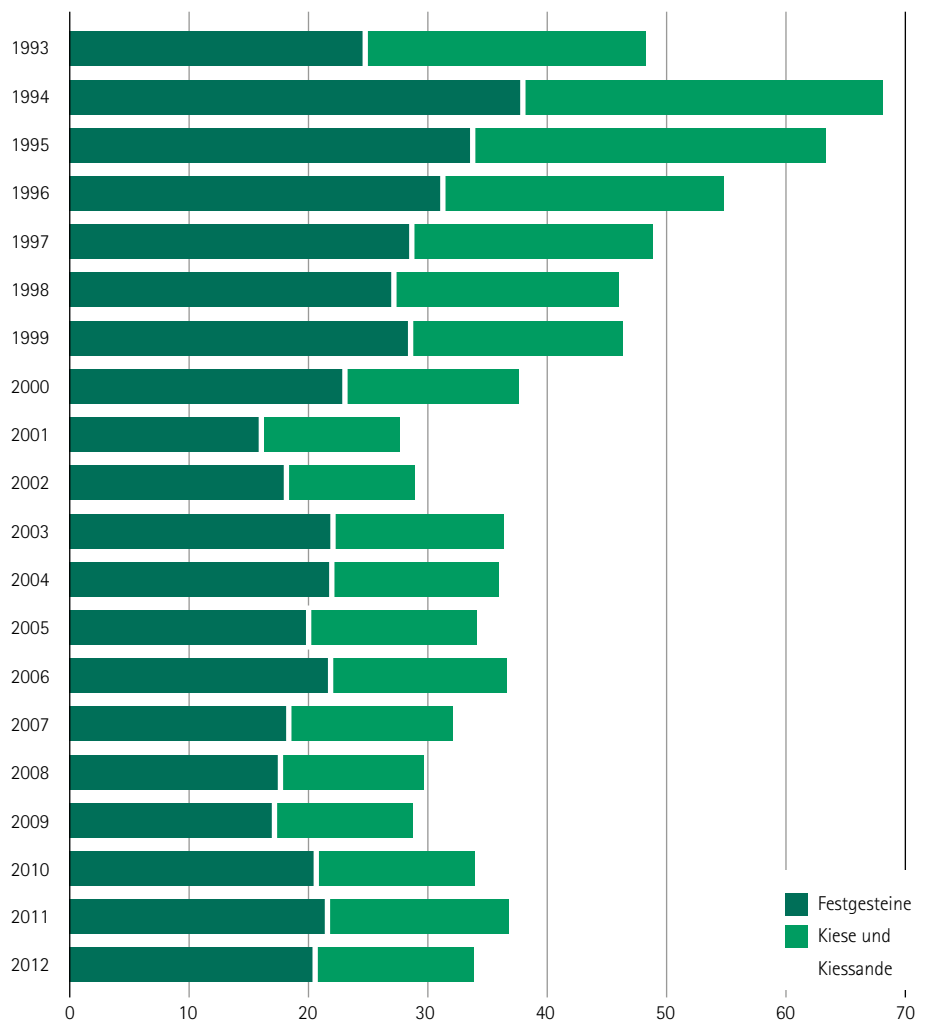


Foto links:
Lehmtagebau mit Ziegelproduktion in Freital
(© Sächsisches Oberbergamt)

Foto rechts:
Bohrplatz zur Vorbereitung einer Sprengung
im Bergwerk Hermsdorf
(© GEOMIN Erzgebirgische Kalkwerke GmbH)



weiterentwickelt. Das Bergbauabfallrecht im Sinne der europäischen Bergbauabfallrichtlinie setzt sich aus den Vorschriften des Bundesberggesetzes, der Allgemeinen Bundesbergverordnung (ABBergV), der Umweltverträglichkeitsprüfungsverordnung Bergbau (UVP-V Bergbau) und unmittelbar anwendbaren europäischen Rechtsgrundlagen zusammen. Zentrale Regelung ist der seit 1. Mai 2008 geltende neue § 22a ABBergV. Zur Unterstützung einer praxisingerechten Einführung hat der Länderausschuss Bergbau Vollzugshinweise zu § 22 a ABBergV erarbeitet und am 12. November 2009 bekannt gemacht. Das Sächsische Oberbergamt hat für den Vollzug des Bergbauabfallrechts im Freistaat Sachsen ergänzende Hinweise erarbeitet und über den Internetauftritt (<http://www.bergbau.sachsen.de/8201.html>) bekannt gegeben.

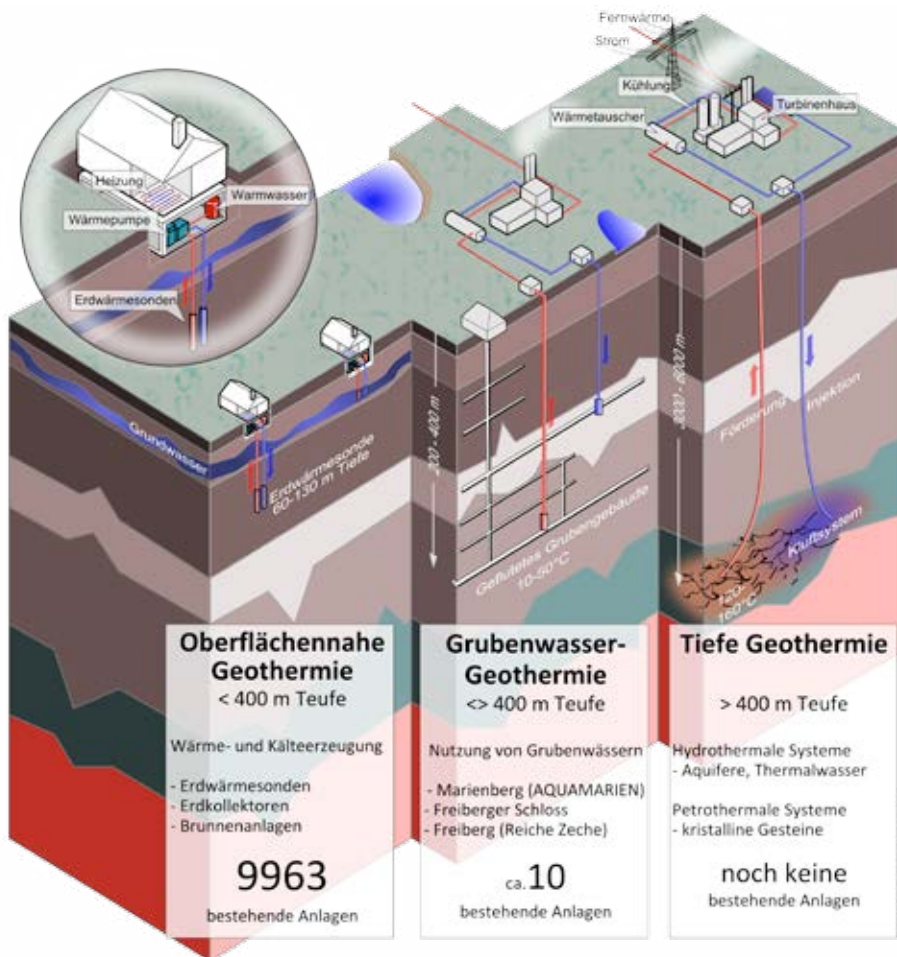
Das bestehende Massendefizit für die Verfüllung der betrieblichen Hohlformen können Bergbauunternehmen nur zu einem kleineren Teil durch die beim Aufsuchen, Gewinnen und Aufbereiten von Bodenschätzen anfallenden bergbaulichen Abfälle ausgleichen. Für diese Abfälle sieht das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz eine Ausnahmeklausel vor. Danach regelt sich der Umgang mit den Abfällen nach dem Bundesberggesetz. Bergbautreibende haben die Abfälle im Rahmen bergrechtlicher Betriebspläne gemeinwohlverträglich zu entsorgen. Aufgrund der spezifischen bodenphysikalischen Eigenschaften

dieser meist mineralischen Stoffe dominiert dabei der Einsatz für bergtechnische Zwecke bei Stabilisierungsmaßnahmen, Hohlraumverfüllungen und Landschaftsbauwerken in Bergbaubetrieben.

Zu der in einem verträglichen Zeitraum notwendigen Wiedernutzbarmachung sind die Steine-Erden-Betriebe darauf angewiesen, auch bergbaufremde Abfälle zu verwerten. Voraussetzung ist die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung der bergbaufremden mineralischen Abfälle im Rahmen der Grundpflichten nach § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Auf Grundlage weiterer rechtlicher Anforderungen nach dem Bundesbodenschutzgesetz, der Bundesbodenschutzverordnung, dem Wasserhaushaltsgesetz, dem Sächsischen Wassergesetz und höchstrichterlicher Rechtsprechung erarbeiten die für die Abfallverwertung zuständigen Behörden im Freistaat Sachsen Grundsätze zur Verwertung bergbaufremder mineralischer Abfälle. Die Grundsätze sichern die einheitliche Rechtsanwendung

zwischen den Betrieben unter Bergaufsicht und gegenüber der Abfallverwertung zur Verfüllung von Abgrabungen außerhalb des Bergrechts. Weiterhin sind die Grundsätze auf die Anforderungen in den benachbarten Bundesländern abgestimmt, um potenzielle Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Das Sächsische Oberbergamt wendet die Grundsätze bei künftigen Betriebsplanzulassungen an. Durch die schadlose Verwertung bergbaufremder mineralischer Abfälle kommt es zu einem Ausgleich zwischen bergtechnisch erforderlichem Bedarf an geeigneten Mineralstoffen und der Nachfrage nach günstigen Verwertungsmöglichkeiten für umweltverträgliche Mineralstoffe andererseits.

Neben der Zulassung liegt auch die Überwachung der Verwertung mineralischer Abfälle in Bergbaubetrieben in der Zuständigkeit des Sächsischen Oberbergamtes. Die obere Abfallbehörde bei der Landesdirektion Sachsen unterstützt das Sächsische Oberbergamt bei der Wahrnehmung dieser Aufgaben.



Grafik links:
Nutzung geothermischer Energie in Sachsen 2012
(Grafik: © LfULG)

Foto rechts:
Vibrois-Fahrzeuge bei den 3D-seismischen
Messungen im Raum Schneeberg (© Leonhardt)

Geothermie

Aufgrund der weltweit steigenden Energienachfrage, der Endlichkeit fossiler Energieressourcen und der damit einhergehenden Verteuerung von Energie ist es unvermeidlich, Energie sparsam und so effizient wie möglich zu nutzen. Der bergfreie Bodenschatz Erdwärme (Geothermie) gilt langfristig als möglicher Schlüssel für eine dauerhafte, ressourcenschonende und klimagerechte Energieversorgung. Geothermie als jahreszeitenunabhängige und grundlastfähige erneuerbare Energiequelle kann hierbei einen großen Beitrag leisten. Neue Erkenntnisse in der Forschung und eine zunehmend schnellere Entwicklung von Technologien auf diesem Sektor ermöglichen eine effektive Nutzung des geothermischen Potenzials.

Zur Nutzung geothermischer Energie existieren mehrere Möglichkeiten: die oberflächennahe Geothermie, die Grubenwasser-geothermie und die Erschließung der Tiefen Geothermie. Der Schwerpunkt der Erdwärmennutzung in Sachsen liegt gegenwärtig im Bereich der oberflächennahen Geothermie, sodass hier der größte Zuwachs an geothermischen Anlagen im Berichtszeitraum zu verzeichnen ist.

Oberflächennahe Geothermie

Ende 2012 existierten in Sachsen 9.639 Erdwärmeeinrichtungen mit einer installierten Gesamtheizleistung von ca. 118 MW (Vergleich Ende 2011: 9.260 Anlagen). Der überwiegende Anteil der Anlagen dient der Energieversorgung von Ein- und Zweifamilienhäusern. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Kleinanlagen, wie Erdwärmesonden-, Brunnen- und Erdkollektoranlagen mit einer Leistung pro Anlage von kleiner 30 kW. In den letzten zwei Jahren hat sich ein Trend hin zu Großanlagen (Heizleistung über 30 kW) verfestigt. Diese Anlagen dienen der Beheizung und Kühlung von Bürokomplexen, Kindertagesstätten, Schulen und Industriegebäuden. Vor allem bei Großanlagen entwickelt sich die Kühlung mittels Geothermie zu einem wachsenden Nutzungsfaktor.

Neben den fachlichen Stellungnahmen des Referats Hydrogeologie im LfULG für die unteren Wasserbehörden bei Erlaubnis- und Bewilligungsanträgen von kleinen Erdwärmeeinrichtungen prüft die Projektgruppe Geothermie zusätzlich die Anträge zur Errichtung von Großanlagen mit einer Leistung größer 30 kW.

Für Bohrungen mit einer Tiefe über 100 m besteht nach § 127 Abs. 1 BBergG eine Anzeigepflicht beim Sächsischen Oberbergamt. Das Anzeigeverfahren fand im Jahr 2012 in 185 Fällen (2011: 192 Fälle) statt.

Zur planerischen Unterstützung von Erdwärmesondenvorhaben erstellt das LfULG seit 2008 den Geothermieatlas Sachsen im Maßstab 1:50.000 (GTK50). Derzeit stehen acht Kartenblätter im Internet interaktiv zur Verfügung. Mit diesem Geothermiekartenwerk können die verfügbaren spezifischen Entzugsleistungen in Watt pro Meter Sondenlänge für vier Tiefenbereiche und zwei unterschiedliche Jahresbetriebsstunden abgelesen werden.

Grubenwassergeothermie

Ein weiteres geothermisches Potenzial stellt die Grubenwassernutzung zur Klimatisierung von Gebäuden dar. Diese geothermische Quelle wird in Sachsen in Gebieten mit gefluteten Bergbaurevieren erschlossen.

Im September des Berichtsjahres begann ein beauftragtes Unternehmen die Bohrarbeiten für eine Forschungsbohrung in Zwickau, mit

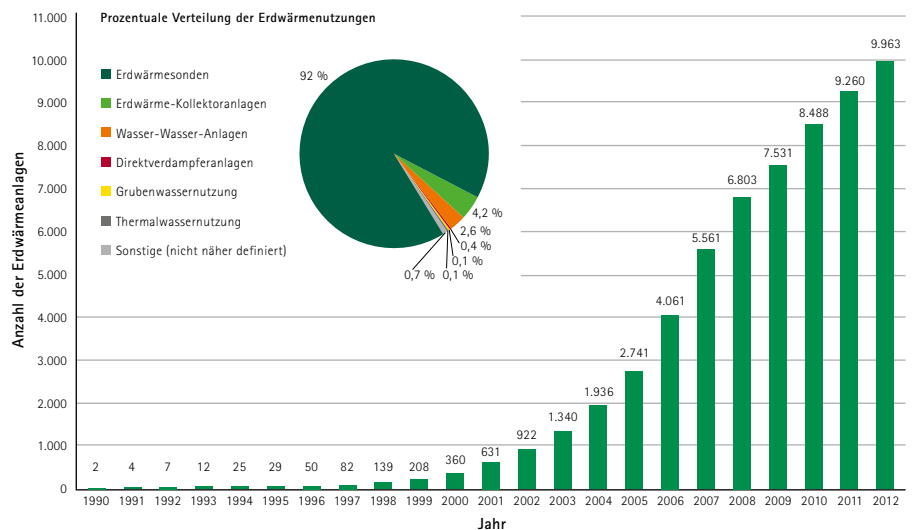


der das Grubengebäude des ehemaligen Steinkohlenbergbaus erschlossen werden soll. Die Bohrung soll in ca. 625 m Tiefe einen Blindschacht treffen, aus dem dann Grubenwasser für die Klimatisierung eines Gebäudes der Westsächsischen Hochschule Zwickau genutzt werden soll. Die Planungsarbeiten realisierte der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) im Auftrag der Hochschule. Das LfULG nimmt dazu weiter die geologische Beratung und Begleitung wahr.

Tiefengeothermie

Zur verstärkten Erschließung des tiefengeothermischen Potenzials in Sachsen wurde 2009 unter Leitung des LfULG der „Forschungsverbund Tiefengeothermie Sachsen“ gegründet, zu dessen Mitgliedern die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, das Geoforschungszentrum Potsdam, das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik Hannover (LIAG), das Sächsische Oberbergamt und die TU Bergakademie Freiberg gehören. Der Verbund untersuchte ausgewählte Gebiete auf ein mögliches petrothermales Tiefengeothermieprojekt. Dazu vereinheitlichte er für drei sächsische Vorzugsgebiete (Elbezone, Freiberg, Aue) die vorhandenen geologischen, petrophysikalischen und thermischen Daten und bewertete diese neu. Ergebnis der Arbeiten sind verschiedene thematische 3D-Modelle (geologische, gebirgsmechanische und thermische) sowie der Abschlussbericht des Forschungsverbundes. Die Möglichkeit der Strom- und Wärmeerzeugung in einem petrothermalen Kraftwerk durch Tiefbohrungen bis in 5 km Tiefe ist in allen drei betrachteten Gebieten gegeben. Weitere Forschungsarbeiten konzentrieren sich aber auf

Jährliche kumulative Entwicklung von Erdwärmeanlagen in Sachsen (Grafik: LfULG)



Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 10 Geologie, PG Geothermie; Stand: 12/2012

das Vorzugsgebiet Aue, konkret auf das Gebiet um Schneeberg/Bad Schlema, aufgrund der höchsten berechneten Temperaturen in der Zielteufe, der besonders guten Datenlage, wegen dem ehemaligen Wismut-Bergbau und der vermuteten hohen Klüftigkeit des Granits.

Die weitere seismische Erkundung unter Leitung des LIAG steht unter dem Novum, für Sedimente bewährte seismische Methoden im Bereich des Kristallin, beim konkreten Vorhaben in einer Teufe von 4.000 bis 5.000 m zu erproben. Das LIAG beantragte beim Sächsischen Oberbergamt die wissenschaftliche Erlaubnis für ein 10 km x 10 km großes Messfeld für die 3D-Reflexionsseismik sowie für einen 30 km durchmessenden Kreis für 24 gezielt

angelegte Zusatzmessungen. Die Behörde erteilte die Erlaubnis im März 2012. Die aktiven Messungen nahm das LIAG zwischen dem 12. September und 13. November 2012 an insgesamt 5.349 Vibratorpunkten und 8.146 Geophonpunkten vor. Die Qualitätskontrolle zu den Untersuchungen und das erste Processing im Messtrupp-Büro haben ausgezeichnete Ergebnisse gezeigt. Einzelaufnahmen und die Stapelung eines Teils der Messungen zeigen steil einfallende Störungszonen mit unterschiedlichen Einfallrichtungen. Das LIAG hat die Rohdaten der Universität Hamburg und der TU Bergakademie Freiberg zur weiteren Untersuchung übergeben. Die Auswertung der umfangreichen Daten ist bis Frühjahr 2014 vorgesehen.

2 Sanierungsbergbau

Der Freistaat Sachsen hatte sich nach der deutschen Wiedervereinigung mit der Sanierung bergbau- bedingter Umweltschäden als Hinterlassenschaft der sozialistischen Staatswirtschaft großen Herausforderungen gestellt. Die Bundesunternehmen Wismut GmbH als Rechtsnachfolgerin des ehemaligen Uranerzbergbaus der Sowjetisch-Deutschen Aktiengesellschaft Wismut (SDAG Wismut) und die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) als Rechtsnachfolgerin der nicht privatisierungsfähigen Braunkohlenunternehmen haben die Hinterlassenschaften in den vergangenen zwei Jahrzehnten kontinuierlich saniert. Die Anforderungen an die Sanierung unterliegen aufgrund der tatsächlichen Gegebenheiten einem ständigen Wandel.



Sanierung Erz- und Spatbergbau

Die Bundesrepublik Deutschland übernahm im Jahr 1991 die Gesamtverantwortung für die ehemals zweistaatliche Gesellschaft Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft Wismut (SDAG Wismut). Der Gesetzgeber richtete mit dem Wismut-Gesetz vom 12. Dezember 1991 die Wismut GmbH ein, deren Alleingeschafterin die Bundesrepublik Deutschland ist. Auftrag und Gesellschaftszweck des Unternehmens waren und sind die Stilllegungs- und Sanierungsarbeiten zu den Hinterlassenschaften des ehemaligen Uranerzbergbaus. Wie in planwirtschaftlichen Ländern üblich, hatte auch die SDAG Wismut für die Stilllegungs- und Sanierungsarbeiten keinerlei finanzielle Rücklagen gebildet. Die Bundesrepublik Deutschland musste die Wismut GmbH deshalb finanziell ausstatten, sodass diese den Auftrag erfüllen konnte. Dafür hat der Gesetzgeber einschließlich der bis zum Jahr 2040 prognostizierten Langzeitaufgaben einen Finanzetat von mehr als 7 Mrd. zur Verfügung gestellt. Bis zum Ende des Berichtsjahres sind etwa 5,65 Mrd. Euro, davon 2,67 Mrd. Euro im Freistaat Sachsen in die Stilllegung von Bergwerken und Aufbereitungsanlagen sowie in die Sanierung kontaminierter Betriebsflächen geflossen. Im Berichtsjahr setzte die Wismut GmbH 118 Mio. Euro, davon 65 Mio. Euro im Freistaat Sachsen ein.

Die Wismut GmbH saniert als Projektträger zudem im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland und des Freistaates Sachsen die Altstandorte der ehemaligen SDAG-/SAG-Wismut, für die die Wismut GmbH keine Rechtsverantwortung nach dem Wismut-Gesetz hat. Dabei handelt es sich um Anlagen, welche die Bergbautreibenden in der Regel vor dem Jahr 1963 stillgelegt hatten. Bund und Land finanzieren die Ausgaben jeweils zur Hälfte.

Foto links:
Sanierung Ostufer Silbersee
– Rütteldruckverdichtung (© LMBV)

Foto oben rechts:
Auffahrung des Wismut-Stollns in Freital
– Durchbruch zum Tiefen Elbstolln
(© Wismut GmbH)

Foto unten rechts:
Flutung der Grube Königstein – Arbeiten am
letzten Versatzdamm im Grubenfeld Nord
(© Wismut GmbH)



Die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Sachsen haben am 24. April 2013 das Ergänzende Verwaltungsabkommen zur Sanierung der sächsischen Wismut-Altstandorte für die Jahre 2013 bis 2022 geschlossen. Die Vertragspartner stellen für die Aufgaben in diesem Zeitraum gemeinsam einen Finanzrahmen in Höhe von 138 Mio. Euro zur Verfügung. Mit dem Verwaltungsabkommen setzen die Vertragspartner und die Wismut GmbH als Projektträgerin die Sanierung der Wismut-Altstandorte kontinuierlich fort.

Träger der Sanierungsarbeiten im ehemaligen Zinnerz- und Spatbergbau sind zum Teil die bundeseigene Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH (GVV) und zum anderen Teil private Rechtsnachfolger der ehemaligen Bergbautreibenden.

Organisation der Sanierung im Uranerzbergbau

Wesentliche Sanierungsarbeiten zur Stilllegung und Sanierung der Hinterlassenschaften des ehemaligen Uranerzbergbaus in Sachsen

und Thüringen hat die Wismut GmbH abgeschlossen oder begleitet diese noch in der Endphase. Das betrifft die Sanierung, Sicherung und Flutung von Grubengebäuden, das Verfüllen von Hohlräumen, den Abbruch übertägiger Betriebsanlagen sowie die Konturierung und Profilierung von Halden und anderen Betriebsflächen. Wesentliche Aufgaben für die nächsten Jahre sind die weitere Sanierung und Abdeckung von Halden und anderen Betriebsflächen. Als Langzeitaufgabe mit einem derzeit vorhersehbaren Zeithorizont 2040 steht die Wasserbehandlung gefluteter Grubenbaue an.

Am Ende des Berichtsjahres hatte die Wismut GmbH 1.217 Beschäftigte. Das Unternehmen beendete aufgrund der Angebots- und Nachfragesituation auf dem Ausbildungsmarkt und wegen des eigenen Fachkräftebedarfs zu Beginn des Jahres 2013 seine seit dem Jahr 1993 betriebene Erstausbildung. In diesem Zeitraum bildete das Unternehmen 1.422 Jugendliche aus, von denen etwa die Hälfte eine Tätigkeit bei der Wismut GmbH aufnahm.





Foto links:
Auffahrung des Südumbruchs auf der Markus-Semmler-Sohle in Bad Schlema
(© Wismut GmbH)

Foto rechts:
Rückbau des Fördergerüsts am Schacht 398 im Grubenfeld Süd des Standorts Königstein
(© Wismut GmbH)

Die Wismut GmbH ist nur für die Hinterlassenschaften des ehemaligen Uranerzbergbaus verantwortlich, für die auch ihre Rechtsvorgängerin, die SDAG Wismut, in Anspruch genommen werden konnte. Nach einem Abkommen der ehemaligen UdSSR und der ehemaligen DDR vom 7. Dezember 1962 konnte die SDAG Wismut nicht mehr für die Beseitigung von bergbaulichen Schäden bei damals endgültig stillgelegten Betrieben herangezogen werden.

Sanierung der Wismut GmbH an einzelnen Standorten

Die Wismut GmbH setzte in der Grube Schlema-Alberoda die Auffahrung des „Südumbruchs“ auf der Markus-Semmler-Sohle fort. Der 1,2 km lange „Südumbruch“ stellt die Wasserlösefunktion des Markus-Semmler-Stollns, der die Grubengebäude Schneeberg und Schlema-Alberoda verbindet, wieder her. Er umgeht den durch den Uranerzbergbau abgesenkten Stollenbereich, der wegen des unterbrochenen Gefälles für den Wasserabtrag nicht mehr nutzbar ist. Im Lagerstättenbereich Niederschlema-Alberoda nahm das Unternehmen die Verwahrung tagesnaher Grubenbereiche über Bohrungen vor. Das Sächsische Oberbergamt schloss im 3. Quartal das wasserrechtliche Verfahren für die Einleitung der gefassten Haldensicker- und Oberflächenwässer der Halden 38 neu/208 und 38 alt in den Markus-Semmler-Stolln ab.

Am Standort Pöhla schloss die Wismut GmbH Teilabbrucharbeiten an der Wasser-

aufbereitungsanlage ab. Dort ist eine den bergbaulichen und hydrologischen Gegebenheiten angepasste optimierte Wasseraufbereitung notwendig.

In der Grube Königstein setzte die Wismut GmbH den Rückzug aus dem Grubenfeld Nord fort. Nach Verwahrung der Schächte 388 und 390 ist das Grubenfeld nicht mehr zugänglich. Der Flutungsstand der Grube erreichte am Ende des Berichtszeitraumes 138 m NN. Im Jahr 2012 ließ das Unternehmen das Fördergerüst des Schachtes 398 komplett demontieren.

Auf der Halde Crossen arbeitete die Wismut GmbH weiter am Rückbau von Absetzmassen und Filterbergen. Dazu setzte sie eine stationäre Bodenaufbereitungsanlage ein. Der Massentransport erfolgte zur Industriellen Absetzanlage (IAA) Helmsdorf.

Im August 2012 erreichte die Wismut GmbH am Standort Freital-Gittersee den Durchschlag des Wismut-Stollns zum Tiefen Elbstolln. Seit dem Baubeginn im Jahr 2007 hat das Unternehmen damit den ersten und längsten Hauptabschnitt des Wismut-Stollns mit einer Gesamtlänge von 1.900 m aufgefahren. Im Dezember 2012 begann das Unternehmen mit den Arbeiten zum Vortrieb des Wismut-Stollns in die östliche Richtung. Der Stollen dient nach Fertigstellung der Aufnahme der Flutungswässer der Grubenfelder Gittersee und Bannewitz und deren kontrollierter Ableitung über den Tiefen Elbstolln in die Elbe.

Sanierung nach dem Verwaltungsabkommen Wismut-Altstandorte an einzelnen Standorten

Die Wismut GmbH setzte in der Laufzeit des ersten Verwaltungsabkommens zur Sanierung der sächsischen Wismut-Altstandorte 259 Einzelmaßnahmen um. Diese hatten einen Finanzierungsumfang von 77,2 Mio. Euro. An den Sanierungsarbeiten waren 37 mittelständische Unternehmen, meist regional ansässige Baufirmen und 23 Ingenieurbüros beteiligt. Das Sanierungsgeschehen konzentrierte sich auf den Erzgebirgskreis (59,0 Mio. Euro) und den Vogtlandkreis (10,5 Mio. Euro). Weitere Projekte befanden sich im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, im Landkreis Zwickau und in der Stadt Dresden.

Im Berichtszeitraum arbeitete die Wismut GmbH im Rahmen des Verwaltungsabkommens an 31 Projekten. Für das Berichtsjahr bestand das Ziel, möglichst viele Projekte mit dem Auslaufen des Verwaltungsabkommens abzuschließen. Die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Sachsen finanzierten die Sanierungsleistungen im Berichtszeitraum mit 9,2 Mio. Euro.

In Annaberg-Buchholz schloss die Wismut GmbH die Sicherung der Grubenbaue im Bereich der Großen Kartengasse als gemeinsames



Foto links:
Sanierung Wismut-Altstandort Halde
– Haldenaufbereitung (© Wismut GmbH)

Foto rechts:
Sanierung Wismut-Altstandort Schacht 138
Wolkenstein-Gehringwalde – Hängebühne und
Sanierung Schachtkopfbereich (© TS Bau GmbH)

Projekt mit dem Sächsischen Oberbergamt zur Gefahrenabwehr aus dem Altbergbau ab. Im Ortsteil Frohnau stellte sie die vollständige Funktionstüchtigkeit der Wasserableitung am Bierschnabelstolln in die Sehma her.

In Aue sanierte die Wismut GmbH die Zeche 20 als ehemalige Erzverladestelle im Bereich des Güterbahnhofes. Dort waren vor allen Dingen radioaktive Kontaminationen zu beseitigen. Die Deutsche Bahn und die Wismut GmbH waren Projektpartner, die die Sanierungsarbeiten gemeinsam realisierten und finanzierten. Die Stadt Aue beabsichtigt, den sanierten Bereich künftig als Gewerbegebiet zu nutzen.

In Breitenbrunn verwahrte das Unternehmen mit dem Schacht 337 und den Schürfen 2 und 8 drei weitere Schadstellen.

Auf dem Westplateau der Zentralschachthalde am Standort Johanngeorgenstadt, dem über viele Jahre genutzten Einlagerungsstandort für Haldenmaterial, nahm die Wismut GmbH die abschließende Konturierung, Abdeckung und Bepflanzung vor. An der Halde 54 begann sie in Zusammenarbeit mit dem Zweckverband Wasserwerke Westergebirge die Sanierung. Erste wesentliche Arbeiten waren der Abbruch einer Kläranlage. Die Sanierung der Halde Haldenaufbereitung setzte das Unternehmen fort. Im untertägigen Bereich begann das Unternehmen den letzten Bauabschnitt im sogenannten Verwahrbereich A und im Lagerstättenbereich Neuoferhaus.

In Schneeberg setzte die Wismut GmbH die Arbeiten zur Grubenbauverwahrung im Bereich des Kirchplatzes und dem unmittelbar angrenzenden Stadtzentrum fort. Die Sanierungsarbeiten beauftragen die Wismut GmbH und das Sächsische Oberbergamt dort gemeinsam, da die Bergbautätigkeit der SAG-/SDAG Wismut den seinerzeit vorhandenen Altbergbau geprägt hat. Wesentliches Ziel der Arbeiten ist neben der Sicherung der Tagesoberfläche die Minderung der Beeinflussung von Wohngebäuden durch aus dem Grubengebäude austretende Radongase.

Im Gemeindegebiet Wolkenstein setzte das Unternehmen die Arbeiten zur Sicherung tagenaher Grubenbaue und zur Beseitigung von Schadstellen fort. Im Bereich des Ganges Parallel nahm das Unternehmen u. a. die Sicherungsarbeiten unter der Bundesstraße 171 und der Zufahrt zur Ortslage Himmelreich vor. Die Verwahrung des Schachtes 138 schloss das Unternehmen ab.

Sanierungsarbeiten im ehemaligen Zinnerz- und Spatbergbau an einzelnen Standorten

Die bundeseigene Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH (GVV) setzte die im Jahr 2011 begonnenen Arbeiten zur „Herstellung der dauerhaften Stand- und Hochwassersicherheit sowie Endverwahrung der Industriellen Absetzanlage Bielatal (IAA)“ fort. Das Grundwasserforschungsinstitut Dresden machte im Berichtsjahr Technikumsversuche

mit Analysen zum Erreichen der notwendigen Wasserqualität für die Einleitung gefasster Haldensickerwässer in die Kleine Biela. Ziel der Versuche ist u. a. die weitgehende Eliminierung von Arsen durch Belüftung des Drainagewassers.

Die GVV setzte im Berichtsjahr die Sanierung des Entwässerungsstollns der ehemaligen Zinngrube Altenberg fort. Im 3. Quartal beendete sie die Arbeiten zur geotechnischen Sicherung. Im Juli 2012 begann sie im Entwässerungsstollen die Arbeiten zur Wasserhaltung und Sohlbefestigung.

Die Zinnerz Ehrenfriedersdorf GmbH schloss gegen Ende des Berichtszeitraumes die Sanierungsarbeiten zur Sicherung der Unterquerung der Bundesstraße 95 im Tiefen Sauberger-Stolln ab. Weiterhin beendete das Unternehmen die Sanierungsarbeiten auf dem Norddamm der Spülhalde 1 als vorgezogene Maßnahmen der Gefahrenabwehr zur Gesamtanierung des Standorts.



Foto links:
Bau der schiffbaren Verbindung Spreetal-Sabdtroder See – Überleiter 1 (© LMBV)

Foto rechts:
Bau Schiffsanleger am Geierswalder See (© LMBV)

Gewährleistung der geotechnischen Standsicherheit im Mittelpunkt.

Der Freistaat Sachsen verfolgt mit einem Teil der eingesetzten Mittel weiter das Ziel, den Folgenutzungsstandard um die Tagebaurestseen zu erhöhen. Schlüsselprojekte sind dabei die Herstellung weiterer schiffbarer Verbindungen zwischen den Seen. Die Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, in den nächsten Jahren weitere Investoren, insbesondere für ein breites touristisches Angebot zu gewinnen. Hierfür stellt der Freistaat Sachsen 44 Mio. Euro Landesmittel im Zeitraum 2013 bis 2017 zur Verfügung.

Organisation der Braunkohlesanierung

Die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) ist Rechtsnachfolgerin der nach der Wiedervereinigung nicht privatisierungsfähigen Braunkohlenbetriebe und für diesen Bereich Unternehmerin im Sinne des Bundesberggesetzes.

Für bereits vor der Wiedervereinigung eingestellte Braunkohlenbetriebe trägt die LMBV keine bergrechtliche Verantwortung. Soweit auf oder von den Flächen der eingestellten Betriebe Gefahren bergbaulichen Ursprungs ausgehen, ist das Sächsische Oberbergamt die für den Freistaat Sachsen zuständige Behörde nach dem Sächsischen Polizeigesetz. Damit kann es alle erforderlichen Maßnahmen anordnen, die zur Abwendung von Gefahren bzw. der Aufrechterhaltung oder

Wiederherstellung der öffentlichen Sicherheit notwendig sind. Die wichtigsten Schutzgüter der öffentlichen Sicherheit, Leben, Gesundheit und Eigentum, stehen dabei im Mittelpunkt der Bewertungen.

Von den notwendigen Gefahrenabwehr- und Sanierungsmaßnahmen um diese älteren Tagebaurestseen sind mittlerweile eine größere Anzahl von Anwohnern, Gewerbetreibenden und sonstigen Nutzern betroffen. Der anhaltende Grundwasserwiederanstieg nach Einstellung der Entwässerungsmaßnahmen der Braunkohlenwirtschaft zu Beginn der 1990er-Jahre hat zu Beeinträchtigungen der Standsicherheit der Geländeoberfläche geführt. Um Gefahren zu begegnen, ist es erforderlich, betroffene Bereiche näher zu untersuchen und nötigenfalls zu sanieren. Dabei kommt es zu Einschränkungen durch Sperrungen, Betretungs- und Nutzungsverboten oder notwendigen baulichen Veränderungen. Mit der Ausführung der Arbeiten hat das Sächsische Oberbergamt die LMBV als Projektträgerin beauftragt. Personen, die durch Gefahrenabwehrmaßnahmen betroffen sind, steht für die ihnen durch Maßnahmen entstandene Schäden eine angemessene Entschädigung zu. Das Sächsische Oberbergamt und die LMBV haben Einzelheiten in einer sogenannten Polizeivereinbarung festgelegt. Gemeinsames Ziel ist die zügige

Sanierung Braunkohlenbergbau

Die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Sachsen haben in die Braunkohlesanierung der sächsischen Teile der Lausitz und Mitteldeutschlands seit dem Jahr 1991 nahezu 3,9 Mrd. Euro, davon mehr als 870 Mio. Euro sächsische Landesmittel investiert. Der Freistaat Sachsen trägt damit einen erheblichen Anteil an der größten Landschaftsbaustelle Europas. Am 9. Oktober 2012 haben Bund und die ostdeutschen Braunkohleländer für die Laufzeit der Jahre 2013 bis 2017 ein weiteres Verwaltungsabkommen zur Braunkohlesanierung mit einer Finanzausstattung von insgesamt 770 Mio. Euro geschlossen. Schwerpunkte der zukünftigen Sanierungstätigkeit werden die Sicherung und Gewährleistung der Standsicherheit von Innenkippenbereichen, die abschließende Flutung der Bergbaufolgeseen und die Gewässergüteentwicklung sein. Zur Gefahrenabwehr wegen dem Grundwasserwiederanstieg stehen Komplexmaßnahmen und Einzelobjektsicherung gegen die Vernässung und zur dauerhaften

Entschädigung Betroffener. Ansprechpartner zur Geltendmachung der Ansprüche ist die LMBV.

Der Freistaat Sachsen bedient sich der LMBV zum überwiegenden Teil auch als Projektträgerin für die Maßnahmen zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards nach § 4 VA Braunkohlesanierung. Hierzu haben das Sächsische Oberbergamt und die LMBV für die Laufzeit des Verwaltungsabkommens zur Braunkohlesanierung im Zeitraum 2013 bis 2017 eine Vereinbarung geschlossen.

Die LMBV hatte am Ende des Berichtszeitraumes 628 aktive Beschäftigte (Dezember 2011: 697), davon 61 Auszubildende. 210 Beschäftigte waren im Freistaat Sachsen tätig. Das Unternehmen generiert mit Aufträgen zu verschiedenen Ingenieur- und Bauleistungen insbesondere in den Regionen um die Tagebaurestlöcher eine erhebliche Beschäftigungswirkung.

Die Bundesrepublik Deutschland und die Braunkohlensländer finanzierten die Braunkohlesanierung im Jahr 2012 aus dem Vierten Verwaltungsabkommen zur Braunkohlesanierung vom 2. Juli 2007. Berichtszeitraum setzten die Finanziere im Freistaat Sachsen Sanierungsmittel von etwa 71 Mio. Euro ein (Vergleich 2011: 82 Mio. Euro).

Die Sanierungsmittel standen für die drei Programmteile des Verwaltungsabkommens zur Verfügung:

- die Grundsanie rung im Rahmen der Rechtsverpflichtungen der LMBV (§ 2 des Verwaltungsabkommens) mit der Finanzierung der Ausgaben von 75 Prozent durch den Bund und 25 Prozent durch das Land,
- die Abwehr von Gefährdungen im Zusammenhang mit dem Wiederanstieg des Grundwassers (§ 3 des Verwaltungsabkommens) sowie sonstige Maßnahmen mit der Finanzierung der Ausgaben von je 50 Prozent durch den Bund und das Land und
- die Maßnahmen zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards (§ 4 des Verwaltungsabkommens) mit der Finanzierung der Ausgaben durch das Land und Eigenmitteln der Vorhabensträger.

Der Bund und die Länder treffen die grundsätzlichen Entscheidungen zur Umsetzung

Foto:
Hochwasserentlastungsanlage von der Weißen Elster zum Zwenkauer See (© LMBV)

des Verwaltungsabkommens im Steuerungs- und Budgetausschuss für die Braunkohlesanierung (StuBA). Der Freistaat Sachsen ist in dem Ausschuss durch das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) und das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) vertreten. Der StuBA führt vierteljährlich Beratungen durch, in denen er zu den geplanten Maßnahmen entscheidet. Zur Unterstützung unterhält er die Bund-Länder-Geschäftsstelle für die Braunkohlesanierung. Die etwa 20 Mitarbeiter der Geschäftsstelle übernehmen für die Finanziere in wesentlichen Teilen das vor- und nachlaufende wirtschaftliche sowie technologische Controlling für alle Projekte.

Projektkonkrete Entscheidungen zur Genehmigung im mittleren und kleinen Umfang treffen die in den Sanierungsbereichen Ostsachsen und Westsachsen eingerichteten Sanierungsbeiräte. Diese geben weiterhin Empfehlungen an den StuBA. In den Sanierungsbeiräten waren im Berichtszeitraum das Sächsische Oberbergamt, die regional zuständige Landesdirektion und der jeweilige Regionale Planungsverband stimmberechtigt.

Aktuelle Entwicklungen der Braunkohlesanierung

Die LMBV arbeitete im Berichtsjahr mit erheblichem Einsatz an der Bewertung der in den Jahren 2010 und 2011 als instabil eingestuften Innenkippenbereiche der ehemaligen Tagebaue. Hiervon sind im Wesentlichen ehemalige Tagebaue im Lausitzer Revier, sowohl im Freistaat Sachsen als auch im Land Brandenburg betroffen. Zur Unterstützung der LMBV war der aus international anerkannten Wissenschaftlern der Geotechnik gebildete „Geotechnische Beirat bei der LMBV“ tätig. Mit dessen Unterstützung fanden geotechnische Analysen aller Innenkippenbereiche der Lausitz und Feldversuche zur Entwicklung ergänzender Sanierungsmaßnahmen statt. Ein erstes wesentliches Arbeitsergebnis dieser Untersuchungen ist, dass die Instabilität der Innenkippen in der Regel mit ungewöhnlich hohem Porendruck in Verbindung mit dem Grundwasserwiederanstieg einhergehen. Deshalb sind Sanierungsmaßnahmen zu



entwickeln oder zu verfeinern, die kritische Porendrücke in der Entstehung vermeiden oder bestehenden hohen Fluidruck abbauen. Dafür kommen insbesondere die Anlage von Drainagesystemen für kleinräumig zu schützende Objekte und Verfahren zur schonenden Verdichtung von Kippenmassen in Frage.

Zu den mit Gefährdungspotenzial eingeordneten Kippen außerhalb der Bergaufsicht der LMBV erließ und änderte das Sächsische Oberbergamt im Jahr 2012 mehrere Allgemeinverfügungen mit Betretungsverboten oder bestimmten Nutzungseinschränkungen. Die Allgemeinverfügungen machte es ortsüblich und im Internetauftritt bekannt. Die LMBV bietet über ihren Internetauftritt ein umfangreiches Informationsangebot zu aktuellen Sperrflächen.

Das Sächsische Oberbergamt und die LMBV haben die vor den Grundbruchereignissen begonnenen Planungen komplexer Sanierungsmaßnahmen an mehreren Bergbaufolgesen außerhalb der bergrechtlichen Verantwortung



der LMBV fortgesetzt. Im sächsischen Teil der Lausitz betrifft das vor allem den touristisch intensiv genutzten Knappensee, dessen Sanierungsvorbereitung auf Hochtouren läuft.

Als Komplexmaßnahme setzte die LMBV im Berichtsjahr die Sanierung der Ostuferböschung des Silbersees fort. Über das gesamte Ostufer führt eine Güterfernverkehrsrasse der Deutschen Bahn. Die nicht sanierte Böschung war wegen dem eingetretenen Grundwasserwiederanstieg nicht mehr standsicher. Mittels Rütteldruckstopfverdichtung, bei der das beauftragte Unternehmen in einem engen Raster Schotterssäulen bis zu 40 m unter Böschungsoberkante einrüttelt, erreicht der Kippenbereich die künftig dauerhaft notwendige Standfestigkeit, um wieder als Eisenbahntrasse nutzbar zu sein. Während der Sanierungsarbeiten kam es zu mehreren Rutschungen im noch nicht verdichteten Kippenbereich. Personen und die eingesetzte Technik, die wie vorgeschrieben vom sanierten Bereich aus arbeiteten, kamen nicht zu Schaden.

Im 2. Halbjahr 2012 setzte im tagebaunahen Bereich der Spree und ihrer südlichen Zuflüsse eine zunehmende Eisenbelastung durch diffusen Eintrag von Grundwasser ein. Auf sächsischem Gebiet ist davon insbesondere der Zuflussbereich zur Talsperre Spremberg betroffen. Die LMBV und der Freistaat Sachsen begannen mit der Erarbeitung von Abwehr- und Schutzmaßnahmen. Bereits mit kurzfristig wirkenden Maßnahmen beabsichtigen sie, die Eisenhydroxid-Belastung der Spree deutlich zu reduzieren und mit mittel- und langfristigen Maßnahmen zu minimieren.

Weitere Schwerpunkte der Grundsanieung nach § 2 des Verwaltungsabkommens

Im sächsischen Bereich des Partwitzer Sees schloss die LMBV die Arbeiten zur Sicherung der Gabionenwand und den Neubau des Auslaufbauwerkes vom Berzdorfer See zur Neiße ab. Das Augusthochwasser 2010 hatte das Auslaufbauwerk vollständig zerstört. Mit dem Bauwerk sind die vollständige Flutung

des Sees im Jahr 2013 und die notwendige geordnete Wasserhaltung möglich. Zur Inlake-Neutralisation des im Jahr 2012 gleichzeitig endgefluteten Tagebaus Scheibe brachte das Unternehmen ca. 15.000 t Brandkalk ein. Nach den mittlerweile vorliegenden Ergebnissen hat die Pilotmaßnahme den angestrebten Erfolg und steht damit als weitere anerkannte Inlake-Technik zur Neutralisation weiterer Seewasserkörper zur Verfügung. Im Tagebaurestsee Burghammer schaffte die LMBV durch die weitere Bekalkung die Voraussetzungen, für das aus dem Restloch übertretende Wasser die qualitativen Ausleitbedingungen herzustellen. Im Industriekomplex Schwarze Pumpe errichtete das Unternehmen an weiteren Standorten Haltungs- und Infiltrationsbrunnen zur Grundwassersanierung. An mehreren Stellen des Lausitzer Seenlandes richtete die LMBV Maßnahmen zur wasserwirtschaftlichen Nachsorge aus. Diese waren vor allem auf den Schutz von Böschungen und die Verhinderung von Kliffbildungen in touristisch genutzten Bereichen ausgerichtet.

Im Berichtsjahr schloss die LMBV die Sicherung der Steinekippe Gestewitz am Witznitzer See ab. Die Maßnahme diente vor allem dem Schutz vor fortschreitender Erosion mittels Materialanstützung, dem Auftrag von kulturfähigem Boden und der geeigneten Begrünung. Im sächsischen Teil des Tagebaus Goitsche schloss das Unternehmen die wasserbaulichen Arbeiten zur Ufersicherung ab. Am Störnthaler See führte die LMBV die Ufersicherung der Ostböschung auf einer Länge von 1,1 km aus. Die durch Kliffbildung beeinträchtigte Süd-Ost-Böschung setzte sie umfassend instand. Als dauerhafte und wartungsarme Sicherung setzte sie der Uferlinie vorgesezte Sandcontainer ein, welche die Beeinträchtigungen durch Wind und Wellen minimieren sollen. Im Tagebau Zwenkau stellte die LMBV das Einlaufbauwerk von und zur Weißen Elster nahezu fertig. Die Maßnahme dient vor allem der Schaffung des notwendigen Retentionsraumes für den Hochwasserschutz. Das Bauwerk hat drei wesentliche Bestandteile: das Abschlagsbauwerk in die Weiße Elster, das Überleitbauwerk mit Einleiterinne in den Zwenkauer See sowie die Brücke der B 186 über das Überleitbauwerk. Das Überleitbauwerk hat eine Durchlasskapazität von 130 m³ Wasser in der Sekunde und kann bei voller Auslastung damit zwei Tage lang mehr als 18 Mio. m³ Wasser aus der Weißen Elster in den Zwenkauer See aufnehmen. Am Zwenkauer See beendete die LMBV zudem weitere Sicherungsmaßnahmen zur Böschungsabflachung.



Foto links:
Bau der Kanuparkschleuse zur schiffbaren Verbindung zwischen Markkleeberger und Störmthaler See (© LMBV)

Foto rechts:
Bautreppe zu einer Hausanhebung (© LMBV)

Weitere Schwerpunkte der Abwehr von Gefährdungen durch den Grundwasserwiederanstieg nach § 3 des Verwaltungsabkommens

An der Horizontalfilterbrunnenanlage zur Sicherung der Stadt Hoyerswerda hat die LMBV nach vier Jahren Dauerbetrieb in einem Horizontalfilterbrunnen die einzelnen Filterstränge einer Wartung unterzogen. An den Hauptsträngen waren keine Ablagerungen von Eisenhydroxidschlamm feststellbar. Das System kann somit die volle Leistungsfähigkeit zur Gefahrenabwehr gegen das ansteigende Grundwasser erbringen. Die LMBV schloss auf zwei Teilflächen im Lugteichgebiet bei Laubusch den Massenauftrag zur geotechnischen Sicherung ab. Dazu baute sie auf einer Fläche von 30 ha ca. 650.000 m³ Erdstoff aus einer benachbarten Hochkippe ein. In der Gemeinde Lohsa stellte das Unternehmen einen weiteren Abschnitt zur Regulierung der Wasserableitung fertig. Dazu baute es auf einer Länge von 1.250 m den „Mittleren Graben“ und auf einer Länge von 800 m den „Südlichen Graben“ aus.

An der Hochkippe Borna errichtete die LMBV eine temporäre Wasserhaltung zur Einhaltung des vorgegebenen Wasserstandes im Restloch Borna. Die dauerhafte Ableitungsvariante entscheidet sich nach Erarbeitung und Auswahl der Sanierungsvariante der angrenzenden setzungsfähigen Hochkippe.

Das Unternehmen schloss im Bereich der ehemaligen Deponie Dölitz die Erkundung und Verwahrung des Tiefbaues Leipzig-Dölitz ab. Am 3. Bauabschnitt des Loberausbaus nahm die LMBV Ausgleichs- und Ersatzpflanzungsmaßnahmen vor. Für den 2. Bauabschnitt des Loberausbaus präziserte das Unternehmen die Planungen und machte zusätzliche umweltrelevante Untersuchungen. In der Stadt Delitzsch sicherte die LMBV im Jahr 2012 durch Errichtung von Betonwannen, die Verfüllung von Kellern oder Hausanhebungen insgesamt 31 Gebäude.

Schwerpunkte zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards nach § 4 des Verwaltungsabkommens

Schlüsselprojekte des Programmtails sind die Herstellung von schiffbaren Verbindungen zwischen den Bergbaufolgeseen und umliegenden Fließgewässern. Die Gewässerverbindungen sind zum einen für die Steuerung von Qualität und Quantität des Flutungswassers hydraulisch notwendig, weshalb die anteilige Finanzierung mit Beteiligung der Bundesrepublik Deutschland über § 2 Verwaltungsabkommen Braunkohlesanierung erfolgt, zum anderen steigern diese das touristische Potenzial der Regionen erheblich. Im Berichtsjahr führte die LMBV die Bauarbeiten an der Schleuse des Gewässerverbundes Störmthaler See-Markkleeberger See weiter. Im November 2012 war damit die erste Schiffshebung

und die Fahrt durch den 850 m langen Kanal zwischen den beiden Seen möglich. Im Lauseitzer Seenland setzte die LMBV den Bau der schiffbaren Verbindung Spreetal-Sabtrodder See (Überleiter 1) fort.

Am Berzdorfer See vervollständigte die LMBV die Hafenanlage und übergab diese der Stadt Görlitz zur Nutzung. Am Dreiwieberner See brachte das Unternehmen die Erweiterung der Strandbereiche in Weißkollm und die Umgestaltung des Strandbereichs in Lohsa zum Abschluss und erweiterte eine Steganlage. Alle Anlagen übergab sie der Gemeinde Lohsa zur Nutzung. Im November 2012 begann die LMBV mit dem Bau eines Schiffs- und Bootsanlegers am Geierswalder See.

Im Bereich der Stadt Groitzsch ließ die LMBV einen etwa 3,5 km langen Abschnitt der Kippenrandstraße ausbauen. Die Verkehrsfreigabe erfolgte im Dezember 2012. Die Straße dient als wesentlicher Anschluss an das vorhandene Straßen- und Radwegenetz in Richtung Zwenkauer See und in Richtung Borna. Zur Erschließung des Schladitzer Sees erbrachte die LMBV im Berichtsjahr die trink- und abwasserseitige Erschließung für den Sportstrand Schladitz. Weiterhin begann das Unternehmen mit dem Bau der Freianlagen. Dazu baute sie mehr als 10.000 m³ Sand ein und legte Wege und Sportfelder an.

3 Altbergbau

Der Freistaat Sachsen hat eine lange und reichhaltige Bergbaugeschichte. Seit der ersten Blütephase in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts hat der Bergbau immer wieder einzelne Regionen stark geprägt. Das belegen heute noch zahlreiche bergbauliche Hinterlassenschaften, d. h. mehrere tausend Grubengebäude mit zum Teil sehr umfangreichen Auffahrungen und komplexen Wasser- und Wettersystemen sowie Halden und Restlöcher. Insbesondere von dem historischen Bergbau, für den es heute keine Rechtsnachfolger mehr gibt, gehen jährlich zwischen 150 und 200 bekannte neue Schadensereignisse aus. Dabei stürzen alte Grubenbaue ein, die Erdoberfläche senkt sich oder es kommt zu unkontrollierten Wasseraustritten und Vernässungen. Der Freistaat Sachsen setzt deshalb Mittel zur notwendigen Gefahrenabwehr für die öffentliche Sicherheit ein.

Andere Hinterlassenschaften des Altbergbaus sind Entwicklungshemmnisse für die wirtschaftliche Entwicklung oder bergen ein latentes Gefahrenrisiko, insbesondere bei häufiger auftretenden Wetterereignissen infolge des Klimawandels. An Standorten, wo derartige Beeinträchtigungen im erheblichen Umfang vorliegen, betreibt der Freistaat Sachsen durch geeignete Maßnahmen Vorsorge.



Akute Gefahrenabwehr

Überblick

Das Sächsische Oberbergamt verzeichnete im Berichtsjahr 147 neue Schadstellen. Diese liegen überwiegend in Bereichen, in den sich dauerhaft oder gelegentlich Menschen aufhalten. Deshalb gehen von den Schadstellen in vielen Fällen Gefährdungen der öffentlichen Sicherheit aus. Bei einigen Ereignissen war die Gefahr ohne vorherige Anzeichen sofort akut. Um auf die Gefahren unverzüglich und mit geeigneten Maßnahmen reagieren zu können, hat das Sächsische Oberbergamt eine polizeirechtliche Sonderzuständigkeit. Auf Grundlage der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung – SächsHohlRV) ergreift es alle erforderlichen Maßnahmen, um die öffentliche Sicherheit durch im Altbergbau gefährdende Ereignisse wiederherzustellen.

Durch Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr vom 20. Februar 2012 wurde die Sächsische Hohlraumverordnung neu gefasst. Neben redaktionellen Anpassungen sieht die neue Hohlraumverordnung zusätzliche Gebote zur Unterhaltung von Einrichtungen zur Gefahrenabwehr, insbesondere Entwässerungstollen, Bewässerungssysteme und geotechnische Schutzbauwerke vor. Gleichzeitig werden diese Einrichtungen in ein Anzeigeverfahren bei Änderungen oder Beseitigung einbezogen.

Im Mittelpunkt der Sanierungsarbeiten standen im Berichtsjahr 63 Baustellen, von denen zwei Baustellen noch der Beseitigung von Gefahren aus dem Augusthochwasser des Jahres 2002 dienen. Die Baustellen waren an den Schadstellen konzentriert, bei denen Gefahren für Leben, Gesundheit und größerer Beeinträchtigung von Eigentum bestanden. Das Sächsische Oberbergamt setzte im Berichtsjahr für die dauerhafte Sicherung und Sanierung von Gefahrenstellen im Altbergbau Mittel aus dem Landeshaushalt in Höhe von 12.992.000 Euro ein. Dazu kam weiter ein Mitteleinsatz aus der Wiederaufbauhilfe nach dem Hochwasser des Jahres 2002 in Höhe von 407.000 Euro.

Das Sächsische Oberbergamt schloss für die Sicherungs- und Sanierungsarbeiten im Berichtszeitraum insgesamt 67 Verträge. Weiterhin löste es 36 Sofortaufträge aus. Diese waren insbesondere bei Schadensereignissen unter öffentlichen Verkehrsflächen und in Bereichen von Bebauungen mit akuter Gefährdung von Leben, Gesundheit und Gebäuden sowie für Sachstandsrecherchen zur Gefährdungseinschätzung notwendig. Für die Sofortaufträge bedient sich die Behörde über Rahmenverträge der Leistungen von gegenwärtig acht Bergbauspezialunternehmen. Die Unternehmen bieten ohne Verzug das gesamte Spektrum von Sicherungs- und Sanierungsleistungen, das für eine wirksame Gefahrenabwehr notwendig ist. Insgesamt arbeitete das Sächsische Oberbergamt im Berichtszeitraum mit 11 Sanierungsbetrieben und neun Ingenieurbüros zusammen. Bei diesen Auftragnehmern handelt es sich um kleine oder mittelständische Unternehmen. Die Erkundungs- und Sanierungsarbeiten zu unterirdischen Hohlräumen führen ausschließlich Bergbauspezialunternehmen aus.

Die Bergbehörde gewährleistet die wirtschaftlich und technologisch optimale Sanierung der Gefahrenstellen u. a. durch regelmäßige Befahrungen und Baustellenkontrollen (Anzahl im Jahr 2012: 600).

Regionale Schwerpunkte der Gefahrenabwehr waren der Erzgebirgskreis mit etwa 50 Prozent des Mitteleinsatzes sowie der Vogtlandkreis und der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge mit jeweils 20 Prozent des Mitteleinsatzes. Die Sicherungsarbeiten bezogen sich auf folgende Bergbaubereiche:

Mitteleinsatz für Sicherungsarbeiten

Sicherungsarbeiten	2012 in TEuro	2011 in TEuro
Erzbergbau	10.087,5	10.679,8
Steinkohlenbergbau	881,9	1.418,2
Unterirdische Hohlräume	1.008,4	531,4
Braunkohlentiefbau	316,0	356,0
Steine-Erden-Bergbau	137,7	217,8
Ingenieurleistungen	361,6	603,9
Erstsicherungen/Sachstandsanzeigen	199,1	291,9
Insgesamt	12.992,2	14.099,0

Ausgewählte Schadensereignisse mit akuten Gefahren und Arbeiten an Schadstellen mit dringendem Sanierungsbedarf

In Bräunsdorf (Landkreis Mittelsachsen) kollabierten Ende 2011 in unmittelbarer Wohnbebauung der Schacht und die Grubenbaue oberhalb des „Oberen Stollns“. Im Zuge der Sicherungs- und Verwahrungsarbeiten der unmittelbaren Bruchstelle stellte das Sächsische Oberbergamt bei der weiteren Erkundung fest, dass sich die Abbauhohlräume oberflächennah unter die umliegende Wohnbebauung und die Romanus-Teller-Straße fortsetzen. Die betroffenen Bereiche ließ es zum einen Teil vom Schacht ausgehend durch Einbau eines eingespannten Betonriegels mit aufgesetzter Schachtplombe und zum anderen Teil durch die Verwahrung über Bohrungen von Übertage sichern.

In Dippoldiswalde (Landkreis Osterzgebirge-Sächsische Schweiz) meldeten Bewohner des Heideweges zu Beginn des Jahres Senkungen im Wohngrundstück mit Rissbildungen an massiven Gebäuden. Das Sächsische Oberbergamt stellte unter dem Bruchbereich mittels beauftragter Bohrungen einen steil einfallenden Erzgang mit Hohlräumen in einer Tiefe zwischen zwei und 22 Metern fest. Wegen der akuten Gefahren für die Bewohner ließ das Sächsische Oberbergamt den Grubenbau sichern und verwahren.

In Annaberg-Buchholz (Erzgebirgskreis) fiel am Wohnhaus Karlsbader Straße ein Tagesbruch. Dabei verschwand ein kompletter Abwassersammelschacht in den Untergrund, das zulaufende Abwasser ergoss sich Untertage.



Foto links:
Baustelle Gefahrenabwehr Karlsbader Straße in Annaberg-Buchholz – Sicherung der Einbruchsstelle (© Schachtbau Nordhausen GmbH)

Foto rechts:
Sicherung Schachtkopfbereich in Bräunsdorf (© Sächsisches Oberbergamt)

Durch dem von der bisher nur lageun genau bekannten Fundgrube „Gottes Vertrauen“ ausgehenden Tagebruch bestand eine akute Gefährdung für das anliegende Wohnhaus und der hinter dem Wohnhaus aufragenden sechs Meter hohen Stützmauer zur Schulgasse. Das Sächsische Oberbergamt leitete umgehend Sicherungsmaßnahmen ein. In der Annaberger Altstadt setzte ein Bergsicherungsunternehmen die Sicherungs- und Verwahrungsmaßnahmen an den komplexen Grubenbauen über die Baustellen Zürcherplatz und Große Kartengasse fort.

In der Gemeinde Sehmatal, Ortsteil Neudorf (Erzgebirgskreis) traf das bauausführende Unternehmen bei Bohrarbeiten für den Stützmauerneubau an der S 268 größere Hohlräume an. Diese gehören zu einem bisher nicht bekannten Stollenabschnitt, der sich vier Meter unter dem Straßenkörper befindet. Die Untersuchungen ergaben eine Wasserführung mit wahrscheinlichen Massenumlagerungen im Stollenbereich. Dadurch war auch im Zusammenhang mit den Straßenbauarbeiten ein akutes Bruchgeschehen zu befürchten. Das Sächsische Oberbergamt ließ den Straßenabschnitt deshalb sperren und begann mit den Erkundungs-, Sicherungs- und Verwahrungsarbeiten. Bis zum Jahresende konnte das beauftragte Bergsicherungsunternehmen den ersten Teilabschnitt der Verwahrung abschließen. Im Jahr 2013 setzt das Sächsische Oberbergamt die Arbeiten fort.

In Erla-Crandsdorf (Erzgebirgskreis) fiel im September 2012 in einer gewerblichen genutzten Lagerhalle über einem Schacht ein Tagesbruch mit einem Durchmesser von sieben Metern an der Tagesoberfläche. Der alte

Schachtausbau war nicht mehr tragfähig. Im Schacht und dem umliegenden Grubenbau staute sich das Wasser, welches weitere Massenumlagerungen beschleunigte und zur stetigen Entwicklung des Bruchgeschehens führte. Dadurch war die Standsicherheit der Lagerhalle akut gefährdet. Das Sächsische Oberbergamt begann umgehend mit den Sicherungs- und Verwahrungsmaßnahmen, die bis in das Jahr 2013 reichen.

In der Stadt Marienberg, Ortsteil Gebirge (Erzgebirgskreis) ließ das Sächsische Oberbergamt fortschreitende Senkungen im Bereich des Wohngrundstückes „Sandweg 5b“ untersuchen. Bohrungen in unmittelbarer Nähe des Wohnhauses ergaben einen tieferreichenden Hohlraum, der von einem tonnenlängigen Schacht oder Abbau ausging. Von dem Hohlraum mit zu vermutendem weiterer Bruchgeschehen ging eine akute Gefährdung des Wohnhauses aus. Das Sächsische Oberbergamt begann mit den Sicherungs- und Verwahrungsmaßnahmen, die bis in das Jahr 2013 reichen.

In Trebendorf (Landkreis Görlitz) stellte das Sächsische Oberbergamt nach Hinweisen der Gemeinde im Bereich der Wohnbebauung „An den Gärten“ Senkungen an der Tagesoberfläche über dem Förderschacht des Südfeldes der ehemaligen Braunkohlengrube „Gustav Adolf“ fest. Der Schacht war lediglich mit Lockermassen verfüllt. Durch die Änderungen an der Geländeoberfläche war von weiteren Umlagerungsprozessen im Untergrund auszugehen. Zur Abwehr der Gefährdung ließ das Sächsische Oberbergamt den Schachtbereich erkunden und mit Einbau einer Schachtabdeckplatte dauerhaft sichern.

Planmäßige Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen

Neben der akuten Gefahrenabwehr verfolgt der Freistaat Sachsen das Ziel planmäßiger Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen. Diese sind auf die Wiedernutzbarmachung bergbaulicher Flächen zugunsten der gewerblichen Wirtschaft und den dauerhaften Erhalt bergbaulicher Entwässerungseinrichtungen gerichtet. In der Förderperiode des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) für den Zeitraum 2007 bis 2013 stehen dafür seit Bestätigung der Europäischen Kommission zur Änderung des Operationellen Programms für den Freistaat Sachsen im Jahr 2011 zwei Vorhaben zur Verfügung. Das Sächsische Oberbergamt ist für beide Vorhaben staatlicher Projektträger.

EFRE-Vorhaben 3.7 – Nachträgliche Wiedernutzbarmachung in Bergbauregionen

Das EFRE-Vorhaben 3.7 „Vorhaben für die gewerbliche Wirtschaft zur nachträglichen Wiedernutzbarmachung in ehemaligen Bergbauregionen“ hat vor allem die Sanierung von Bergbauhinterlassenschaften des ehemaligen Steinkohlenbergbaus in den Revieren Lugau-Oelsnitz, Zwickau und Freital



Foto links:
Aufwältigung mit Stahlausbau (© BTOe – Bergbau- und Tiefbau GmbH Oelsnitz/Erzgebirge)

Foto rechts:
Sanierung Karl-Marx-Schachtes I in Zwickau (© Sächsisches Oberbergamt)

zum Ziel. Wesentliche Maßnahmen sind die nachträgliche Wiedernutzbarmachung der durch Bergbau beeinträchtigten Oberfläche (Halden und andere Betriebsflächen) und die Sicherung von unterirdischen Hohlräumen in baulich genutzten Gebieten. Das Sächsische Oberbergamt bereitet einzelne Projekte vor. Mit den Kommunen und anderen Betroffenen stimmt es die Projekte nach planungsrechtlichen und regionalplanerischen Vorgaben ab. Zur Genehmigung der Projektanträge entscheidet ein Sanierungsbeirat unter Leitung des SMWA. Weitere stimmberechtigte Mitglieder sind das SMI und das Sächsische Oberbergamt, beratenden Status haben das LfULG und der Regionale Planungsverband.

Für Maßnahmen zum Vorhaben setzte das Sächsische Oberbergamt im Berichtsjahr Mittel in Höhe von 1.846.000 Euro ein. Für die drei größeren sächsischen Steinkohlenreviere ließ es von Ingenieurbüros Standortsanierungskonzepte erstellen, aus denen es in der Folge die prioritären und im Rahmen des Vorhabens umsetzbaren Sanierungsmaßnahmen ableitet. Nach Fertigstellung der Standortsanierungskonzepte traf das Sächsische Oberbergamt mit dem in der Förderperiode zur Verfügung stehenden Mitteln eine Projektauswahl und legte diese mit einzelnen Beschreibungen dem Sanierungsbeirat zur Genehmigung vor. Nach den Genehmigungen begann das Sächsische Oberbergamt mit der Planung einzelner Projekte. Zu den bereits zuvor als prioritär eingeordneten und begonnenen Bauprojekten setzte das beauftragte Unternehmen die Sanierung des Karl-Marx-Schachtes I mit Beharrlichkeitsschacht in Zwickau fort. Das Unternehmen nahm umfangreiche

Bohrerkundungen zu Hohlräumen und dem Verfüllzustand der Schachtsäulen und anliegenden Bergbauanlagen vor. Weiter arbeitete es an der dauerhaft standsicheren Verpressung der Hohlräume mit einer für die Verwahrung geeigneten speziellen Betonsuspension. Zur Sanierung der Kettenberghalde in Freital erbrachte der Auftragnehmer die wesentlichen Bauleistungen zur Massenumlagerung und künftigen Konturierung des Geländes sowie für das Anlegen eines geforderten Regenrückhaltebeckens.

EFRE-Vorhaben 5.6 – Bergbauliche Entwässerungssysteme

Das EFRE-Vorhaben 5.6 „Vorhaben zur Sicherung und zum Ausbau von bergbaulichen Entwässerungssystemen“ hat Maßnahmen der Grubenentwässerung im alten Erzbergbau mit Verringerung der Nachteile gegenüber vom Altbergbau unbelasteten Regionen zum Ziel. Die Projekte im Vorhaben dienen hauptsächlich der Herstellung der dauerhaft wirksamen Funktionsfähigkeit von Wasserlösestollen in größeren Bergbaurevieren. Diese liegen vor allem im Erzgebirge und Erzgebirgsvorland um Freiberg. Der dauerhafte Erhalt der bergbaulichen Entwässerungseinrichtungen ist eine wesentliche Voraussetzung für stabile hydraulische und geotechnische Verhältnisse in den eingestellten Gruben und an der Tagesoberfläche. Er dient damit dem Schutz der Infrastruktur in den Bergbauregionen und mindert in erheblichem Umfang Schäden an Verkehrswegen, der Bebauung und Medienträgern. Die im Sächsischen Oberbergamt vorbereiteten Projekte genehmigt deren Leiter, der Oberberghauptmann, als Sachentscheidungsebene.

Für Maßnahmen zum Vorhaben setzte das Sächsische Oberbergamt im Berichtsjahr Mittel in Höhe von 5.623.000 Euro ein. Dazu hatte es im Berichtsjahr bereits 11 Maßnahmen in unterschiedlichen Phasen der Umsetzung. Diese fanden an den Bergbauanlagen Aaron-Stolln (Johanngeorgenstadt), Tiefer Weißtaubner Stolln (Marienberg/Pobershau), Tiefer Hirtenstolln (Geyer), Rother und Weißer Löwe Stolln (Breitenbrunn), Walfischstolln (Pobershau), Grubengebäude der Fortuna/Segen Gottes Stolln (Breitenbrunn), Blei- und Silberzecher Stolln (Thum), Sankt-Johannes-Erbstolln (Erla-Cransdorf), Tiefer Wolf Stolln (Siebenlehn), Seiffener Pinggen (Seiffen) und König-David-Hilfsstolln (Klipphausen/Scharfenberg) statt.

Das SMWA, das Sächsische Oberbergamt und das mit der Bauausführung beauftragte Unternehmen Schachtbau Nordhausen GmbH richteten an der Baustelle „Tiefer Hirtenstolln“ in Geyer am 12. Mai 2012 einen Tag der offenen Tür aus. Dort stellten sie die Maßnahme vor. Zahlreiche Besucher nutzten die Gelegenheit, das Projekt Unter- und Übertage zu besichtigen. Der Höhenrettungszug der Freiwilligen Feuerwehr Annaberg-Buchholz demonstrierte in einer aktionsreichen und realitätsnahen Übung die Bergung von Untertage.



Foto:
Errichtung Stollenmundloch als Zugang zum
Sankt-Johannes-Erbstolln (© TS Bau GmbH)

Zusammenarbeit mit der Tschechischen Republik – Ziel 3

Die grenznahen Gebiete im Freistaat Sachsen und der Tschechien Republik sind seit Jahrhunderten von einer ähnlichen Bergbauentwicklung geprägt. Nachbergbaulich ergeben sich deshalb zum Teil gleiche oder ähnliche Aufgaben. Das Sächsische Oberbergamt ist Projektpartner in grenzübergreifenden Projekten, aus den alle beteiligten Partner Vorteile ziehen können.

Gebietsprojekt VODAMIN

In dem Projekt arbeiten die Regionalverwaltung des tschechischen Bezirks Usti nad Labem (Lead-Partner), das LfULG, die Stadt Oelsnitz/Erzgebirge und das Sächsische Oberbergamt zusammen. Die Partner verfolgen das Ziel, konkrete grenzüberschreitende Arbeitsschritte zur Bewältigung wachsender Herausforderungen in den ehemaligen Bergbaugebieten zu realisieren. Die Herausforderungen ergeben sich aus der durch viele und lange Bergbauperioden eingetretenen Beeinträchtigung des Gewässerhaushalts. Negative Auswirkungen bestehen durch großflächige und langfristige Veränderungen von Wassermenge und -beschaffenheit sowohl bei Grund- und Sickerwasser als auch bei Oberflächen- und Grubenwasser. In den Gebieten steht die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie deshalb vor besonderen Herausforderungen.

Zentrales Projekt für das Sächsische Oberbergamt ist die Errichtung einer Tiefen

Grundwassermessstelle in Oelsnitz. Diese dient der mittel- und langfristigen Beobachtung des Grubenwasseranstiegs, um genaue Prognosen und notwendige Maßnahmen für den Übertritt des Grubenwassers in die Oberflächengewässer ableiten zu können. Hierzu fanden im Berichtsjahr Grundlagenermittlungen und Planungen statt. Weitere Projekte sind Studien zu den Folgen des Grundwasserwiederanstiegs im Steinkohlenrevier und zu den Auswirkungen der Haldensickerwässer auf die Infrastruktur.

Das Sächsische Oberbergamt richtete zum Projekt ein eigenständiges Fachkolloquium beim Freiburger Forschungsforum (63. Berg- und Hüttenmännischer Tag) im Juni 2012 aus. Dazu trugen acht Referenten aus Deutschland, Tschechien und Polen zu den „Rechtlichen Grundlagen der Bergbausanierung“ vor. Die Vorträge nutzten 89 Teilnehmer zur Informationsaufnahme und zum Austausch mit Fachkollegen. Im Rahmen des Projekts richtete das Sächsische Oberbergamt in Kooperation mit der Stadt Zwickau und dem Planungsverband Region Chemnitz am 19. und 20. September 2012 die 8. Internationale Bergbaukonferenz in Zwickau aus. Im Mittelpunkt der Konferenz mit mehr als 100 Teilnehmern standen Themen zum aktuellen Stand und dem Ausblick zur Bewältigung der Bergbauhinterlassenschaften in den ehemaligen sächsischen Steinkohlerevieren sowie eine Exkursion zu ausgewählten vom Bergbau geprägten Zielen in den Steinkohlerevieren Zwickau und Lugau-Oelsnitz.

Projekt ArcheoMontan

In dem Projekt arbeiten das Landesamt für Archäologie (Lead-Partner), der Tschechische Geologische Dienst, das Institut für archäologische Denkmalpflege, das Museum Karlovy Vary und das Sächsische Oberbergamt zusammen. Die Projektpartner erkunden, erfassen und erforschen Altbergbaurelikte ausgewählter Untersuchungsregionen im Erzgebirgsraum. Archäologen, Grabungstechniker, Bergingenieure, Historiker, Vermessungsingenieure, Geologen, Mineralogen, Restauratoren und Museologen verrichten dazu wissenschaftliche und ingenieurtechnische Arbeiten. Das Projekt begann am 31. Januar 2012 und endet im November 2014.

Das Sächsische Oberbergamt überarbeitet bzw. erstellt im Projekt ausgewählte Bergschadenkundliche Analysen (BSA) mit verstärktem historischem Bezug. Die Gutachten dienen einerseits der weiteren Aufhellung

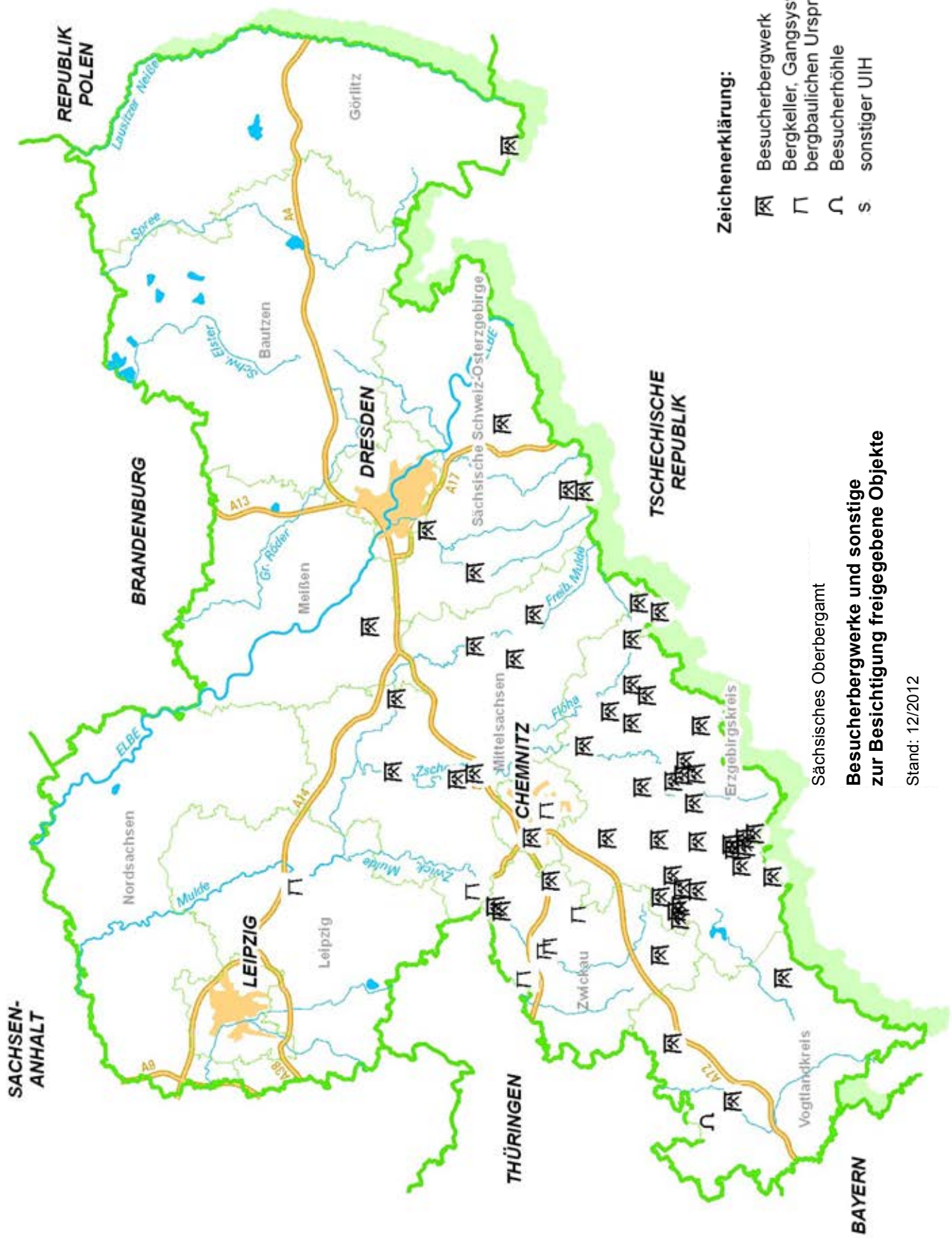
der sächsischen Bergbaugeschichte, sind andererseits aber auch wesentliche Grundlage zur Bewertung von Gefahren aus dem Altbergbau und der Festlegung notwendiger Sicherungsarbeiten. Im Berichtsjahr erteilte das Sächsische Oberbergamt Aufträge zur Überarbeitung/Neubearbeitung der BSA Dipoldiswalde, Reichenau, Frauenstein, Niederpöbel und Sadisdorf. Die vorhandenen BSA, zumeist aus den 1970er-Jahren, genügen nicht mehr den aktuellen Anforderungen, da diese lagegenau sind und die analogen Daten nicht in die digital gestützten Systeme des Landesamtes für Archäologie und des Sächsischen Oberbergamtes überführbar sind. Die BSA sollen gegen Ende 2013 vorliegen. Das Sächsische Oberbergamt pflegt die Daten in das digitale Altbergbaukataster ein. Das Landesamt für Archäologie soll nach Fertigstellung auf die Daten zugreifen können.

Besucherbergwerke und sonstige zur Besichtigung freigegebene untertägige Objekte

In Sachsen bestanden zum Ende des Berichtsjahres 55 Besucherbergwerke, acht unterirdische Hohlräume mit begehbaren Gangsystemen, eine Besucherhöhle und acht von Interessengemeinschaften oder Vereinen betreute Objekte des historischen Bergbaus.

Die Besucherbergwerke im Freistaat Sachsen, insbesondere in und um die traditionsreichen historischen Bergstädte des Erzgebirges, waren auch im Jahr 2012 wichtige touristische Anziehungspunkte. Zusammen zählten sie 2012 rund 276.000 Besucher.

Die Betreiber waren in vielen bergbaulichen Objekten damit beschäftigt, die Attraktivität der Anlagen durch Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen weiter zu steigern. Dafür setzen sich in den Besucherbergwerken und den anderen zur Besichtigung freigegebenen Objekten 136 Mitarbeiter in Voll- oder Teilzeitbeschäftigung ein. Wesentlich für die Präsentation der zahlreichen Sachzeugen des Bergbaus ist die Arbeit der vielen ehrenamtlichen Helfer, die im Berichtsjahr nahezu 48.000 Arbeitsstunden leisteten. Eine Übersicht zur regionalen Verteilung der Besucherbergwerke, Besucherhöhlen und sonstigen zur Besichtigung freigegebenen unterirdischen Hohlräume gibt die folgende Karte. Detaillierte Kontaktinformationen zu den Anlagen stehen im Internet unter <http://www.bergbau.sachsen.de/8173.html> bereit.



4 Bergverwaltung und amtliche Rohstoffgeologie

Das Bundesberggesetz enthält zum Aufbau der Berg- und Geologiebehörden keine Bestimmungen. Die Länder regeln die Einrichtung der Behörden im Rahmen des § 142 BBergG in eigener Verantwortung. Im Freistaat Sachsen sind Bergverwaltung und amtliche Rohstoffgeologie zwei verschiedenen Ressorts zugeordnet, einerseits die Bergverwaltung dem SMWA, andererseits die Rohstoffgeologie dem SMUL.

Die Bergbehörden der Länder und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie arbeiten im Länderausschuss Bergbau zusammen. Dort stimmen sie die Rechtsanwendung und den Verwaltungsvollzug zum Bundesberggesetz und zu anderen gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen ab.



Aufgaben und Aufbau

Der Freistaat Sachsen hat eine zweistufige Bergverwaltung. Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr ist oberste Bergbehörde, das Sächsische Oberbergamt obere Bergbehörde. Das Sächsische Oberbergamt hat seinen Sitz in Freiberg.

Das Sächsische Oberbergamt übt im Freistaat Sachsen als Fach- und Vollzugsbehörde die staatliche Aufsicht über den Bergbau aus. Das gilt gleichermaßen für den aktiven Bergbau Über- und Untertage als auch für den Sanierungsbergbau. Die Zuständigkeit umfasst die Zulassung bergbaulicher Vorhaben, die Finanzierung des Sanierungsbergbaus, die Überwachung der betrieblichen Sicherheit, des Arbeits- und Gesundheits- sowie des Umweltschutzes und die Rohstoffsicherung.

Die bergrechtlichen Zulassungsverfahren umfassen auch Entscheidungen nach anderen Rechtsbereichen. Das Sächsische Oberbergamt hat deshalb Sonderzuständigkeiten im Wasser-, Immissionsschutz-, Abfall- und Arbeitsschutzrecht. Die polizeirechtliche Sonderzuständigkeit für die Abwehr von Gefahren aus dem Altbergbau einschließlich Halden und Restlöcher ohne Rechtsnachfolger und anderen unterirdischen Hohlräumen liegt ebenfalls beim Sächsischen Oberbergamt.

Das Sächsische Oberbergamt hat seine Aufbauorganisation im Jahr 2012 einer umfassenden Untersuchung unterzogen. Die Untersuchung hatte das Ziel, die Verwaltung mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen auf die Herausforderungen der nächsten Jahre auszurichten. Infolgedessen änderte die Behörde den Aufgabenzuschnitt und die -verteilung wesentlich. Seit Beginn des Jahres 2013 gilt eine neue Struktur (s. Anlage 1). Das Sächsische Oberbergamt gliedert sich weiter in drei Abteilungen. Die Abteilung 1 ist für die Zentralen Dienste, Recht und Controlling zuständig. Die Abteilung 2 nimmt die Aufgaben zum Braunkohlenbergbau und Steine-Erden-Bergbau wahr. Die Abteilung 3 ist für den Untertagebergbau, das Markscheidewesen und den Altbergbau zuständig.

Die Bergbehörde hatte am 31. Dezember 2012 72 Beschäftigte. Die Bediensteten waren folgenden Laufbahngruppen zugeordnet:

Besetzung Sächsisches Oberbergamt zum 31. Dezember 2012

Technische Beamte/Angestellte des höheren Dienstes	15
Nichttechnische Beamte/Angestellte des höheren Dienstes	4
Technische Beamte/Angestellte des gehobenen und mittleren Dienstes	25
Nichttechnische Beamte/Angestellte des gehobenen und mittleren Dienstes	27
Beamte im Vorbereitungsdienst für den höheren technischen Dienst	1
Insgesamt	72

Das LfULG nimmt mit seiner Abteilung Geologie die Aufgaben des Staatlichen Geologischen Dienstes im Freistaat Sachsen wahr. Darin vertritt das Referat Rohstoffgeologie mit derzeit zehn Mitarbeitern die rohstoffgeologischen Interessen des Freistaates Sachsen. Wesentliche Aufgaben sind die rohstoffgeologische Landesaufnahme (Vorerkundung, Erfassung und Bewertung von Rohstoffvorkommen, Höffigkeitseinschätzung), die Aufbereitung und Veröffentlichung ausgewählter Daten (z. B. Rohstoffgeologische Karten), Stellungnahmen, Beratung und Information für die Politik, Behörden, Hochschulen und die Wirtschaft sowie die rohstoffgeologische Information der Öffentlichkeit.

Ein Schwerpunkt der rohstoffgeologischen Arbeit des Referats Rohstoffgeologie ist die Erweiterung und Optimierung des Fachinformationssystems (FIS) „Rohstoffe“, das zugleich eine wesentliche Arbeitsgrundlage ist. Im Berichtszeitraum erfolgten weitere Erfassungen von Qualitätsparametern der Braunkohle sowie insbesondere der Steine und Erden. Dabei aktualisiert das Referat fortlaufend die Karte der oberflächennahen mineralischen Rohstoffe im Maßstab 1:50.000 (KOR50). Das LfULG erweiterte im Berichtszeitraum das Fachinformationssystem um ein Modul zur Erfassung von Erzen und Spaten und mit den Daten von derzeit etwa 140 Erz- und Spatvorkommen. Basierend auf einer ebenfalls hinzuprogrammierten Erweiterung im Fachinformationssystem „Rohstoffe“ können zudem nun die Daten zu den Steine- und Erdenvorkommen komplexen Rohstoffbewertungen unterzogen werden. Eine wesentliche Bewertung ist z. B. die Karte

der Sicherungswürdigkeit für Steine-Erden-Rohstoffe, wie sie im Landesentwicklungsplan enthalten ist.

Das LfULG stellte 2012 sowohl für unternehmerische Erkundungsarbeiten im Bereich Erze und Spate als auch für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen der Rohstoffforschung umfangreiche Daten aus seinen Archiven sowie Expertenwissen von Mitarbeitern der Abteilung Geologie zur Verfügung.

Das Geokompetenzzentrum Freiberg e. V. schloss im Berichtszeitraum mit den anderen Partnern, u. a. dem LfULG und dem Sächsischen Oberbergamt das vom SMWA finanzierte „Vorprojekt Rohstoffe Sachsen 3 (ROHSA 3)“, welches insbesondere Grundlagen und Aufwand eines geplanten Hauptprojekts „ROHSA 3“ beschreiben soll, ab. Das Referat Rohstoffgeologie hatte dabei Aufgaben des Qualitätsmanagements inne. Ziel des Hauptprojekts ist die Recherche, Erfassung und Qualifizierung umfangreicher Primärdaten mit Spezialsoftware zu Prognosekarten für neue Erz- und Spatvorkommen.

Betriebsaufsicht

Am 31. Dezember 2012 standen insgesamt 478 (2011: 484) bergbauliche Betriebe und Anlagen im aktiven Bergbau und im Sanierungsbergbau mit insgesamt 4.014 (2011: 4.123) direkt Beschäftigten (ohne Sanierungsbetriebe) unter Aufsicht des Sächsischen Oberbergamtes. Die unter Aufsicht stehenden Betriebe förderten Braunkohle und Erdwärme sowie alle im regionalen Markt benötigten Steine- und Erdenrohstoffe, überwiegend im Tagebau.

In den Steine-Erden-Betrieben unterliegen teilweise auch Weiterverarbeitungsanlagen der Aufsicht der Bergbehörde, weil sie in unmittelbarem betrieblichen Zusammenhang mit den Gewinnungsbetrieben stehen und die Aufbereitung den Schwerpunkt der Tätigkeit darstellt. Zu den Weiterverarbeitungsanlagen zählen insbesondere Transportbetonwerke, Werksteinweiterverarbeitungsanlagen und Asphaltmischanlagen. Weiterhin nutzen einige Betriebe die Aufbereitungsanlagen auch zum Recycling von Bauschutt.

Nach dem Gesetz zur Vereinheitlichung der Rechtsverhältnisse bei Bodenschätzen vom 15. April 1996 arbeiten eine Reihe von Steine-Erden-Betrieben, die nicht unter die Bestandsschutzregelungen dieses Gesetzes fallen, auf Grundlage von Genehmigungen nach Bundesimmissionsschutz-, Wasser- oder

Gewinnungsbetriebe unter Bergaufsicht (Stand: 31. Dezember 2012)

	Förderung	
	mit	ohne
Braunkohlenbergbau	4	0
Steine-Erden-Bergbau		
Festgesteinstagebau	101	20
Kies- und Kiessandtagebau	136	37
Kaolintagebau	13	5
Spezialtontagebau	10	4
Lehm- und Tontagebaue	18	8
Kalk- und Dolomitgruben	4	2
Quarz- und Formsandtagebaue	3	2
Fluss- und Schwerspatgruben	0	1
Erdwärme	9	0
Insgesamt	298	79

Baurecht. Diese Betriebe gewinnen überwiegend Kiessande und Sande, des Weiteren auch Festgesteine sowie Spezialton.

Das Referat Rohstoffgeologie im LfULG erfasst und bewertet die Lagerstättendaten sowohl zu den unter Bergaufsicht als auch zu den nicht unter Bergaufsicht stehenden Gewinnungsbetrieben auf Steine und Erden. Dazu befährt es auch die Gewinnungsbetriebe, um die sich mit dem Abbaufortschritt ändernden Erkenntnisse zum Rohstoff und

zur Lagerstättegeologie zu dokumentieren und im Fachinformationssystem Rohstoffe zu aktualisieren.

Bei den Sanierungsbetrieben stehen noch zahlreiche Anlagen der nicht privatisierungsfähigen Betriebe des Braunkohlenbergbaus der ehemaligen DDR, Betriebe des ehemaligen Wismutbergbaus und Betriebe des bis Beginn der 1990er-Jahre beendeten Zinnerz-, Spat- und Steinkohlenbergbaus unter Bergaufsicht.

Sanierungsbetriebe unter Bergaufsicht (Stand: 31. Dezember 2012)

Braunkohlesanierung	
Tagebaue (einschl. Altkippen und länderübergreifende Tagebaue)	28
Brikettfabriken und Schwelerein	13
Kraftwerke, Kesselhäuser	9
Industrielle Absetzanlagen und Spülhalden	3
Sonstige Anlagen	8
Sanierung im Uranerzbergbau	
Bergwerke	2
Halden	23
Absetzbecken	1
Sonstige Anlagen	3
Sanierung im Zinnerz-, Spat- und Steinkohlenbergbau	
Bergwerke	4
Aufbereitungsanlagen	1
Industrielle Absetzanlagen und Spülhalden	5
Sonstige Anlagen	1
Insgesamt	101

Bergaufsicht (ausschließlich Grubenkontrolleure)

Der Bergbau unterliegt, durch Gesetz geregelt, der Aufsicht durch die zuständige Behörde (§ 69 Abs. 1 BBergG). Die Betriebsaufsicht als Kontrolltätigkeit vor Ort ist wesentlicher Bestandteil der Bergaufsicht. Dazu führte das Sächsische Oberbergamt im Berichtsjahr insgesamt 642 Kontrollbefahrungen bei Steine-Erden-Betrieben, 128 Kontrollbefahrungen bei Braunkohlengewinnungs- und Sanierungsbetrieben und 133 Befahrungen im Untertagebergbau, den Besucherbergwerken sowie im Zusammenhang mit der Sanierung der Anlagen des ehemaligen Uranerz-, Zinnerz- und Spatbergbaus durch.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Die Bergbauunternehmen zeigten dem Sächsischen Oberbergamt im Jahr 2012 insgesamt 80 meldepflichtige Unfälle mit einem Arbeitsausfall von mehr als drei Arbeitstagen an (Vergleich 2011: 75 Unfälle). Die Unfälle verteilten sich auf Steine-Erden-Betriebe (44), die Braunkohlenbetriebe (9), die Gewinnungsbetriebe im Untertagebergbau (13), die Wismut GmbH (7), die Bergsicherungsunternehmen (2) und Fremdfirmen (5). Weiter ereigneten sich drei Wegeunfälle.

Neben der regulären Betriebsaufsicht führt das Sächsische Oberbergamt regelmäßig Betriebskontrollen durch, die im Wesentlichen auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Beschäftigten und der Gefahrenabwehr an den Arbeitsplätzen ausgerichtet sind. Das Kontrollsystem ist insbesondere wegen der hohen Gefahrenneigung in den Bergbaubetrieben notwendig. Die Aufgabe ist zwei Grubenkontrolleuren übertragen. Im Berichtszeitraum führten die Grubenkontrolleure in Abstimmung mit den zuständigen Betriebsplanarbeitern insgesamt 270 Kontrollen durch, davon 31 Untertage, 145 in Tagebauen und 94 an sonstigen übertägigen Betriebsanlagen. Die Befahrungsergebnisse dokumentierten sie im Sächsischen Bergbauinformationssystem (SBIS) des Sächsischen Oberbergamtes. Die Bergaufsicht und die Kontrollen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz ergänzen sich damit. Die Ergebnisse aus beiden Bereichen sind für alle verantwortlichen Mitarbeiter nutzbar. Das Sächsische Oberbergamt forderte die Bergbauunternehmen im notwendigen Umfang zur Abstellung der festgestellten Mängel auf. Die sächsische Bergverwaltung gewährleistet die Arbeitssicherheit der Beschäftigten neben der Bergaufsicht und dem Vorschriftenwesen auch durch die Bestellung verantwortlicher Personen. Als Besonderheit enthält



Foto links:
Amtliche Probenahme in einem Kaolinvorkommen der Westlausitz (© LFULG)

Foto rechts:
Amtliche Probenahme in einem Kiesvorkommen bei Leipzig (© LFULG)

das Bergrecht gesetzliche Regelungen mit Bezug auf die Leitung und Beaufsichtigung der Betriebe. Nach dem Bundesberggesetz trägt der Unternehmer die Verantwortung für die Einhaltung bergrechtlicher Pflichten zur ordnungsgemäßen Errichtung, Führung und Einstellung des Betriebs. In der Regel sind durch den Unternehmer zur Erfüllung der Aufgaben weitere Personen für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs zu bestellen. Die verantwortlichen Personen stehen unter hohen Anforderungen. Sie müssen Zuverlässigkeit, Fachkunde und körperliche Eignung nachweisen. Unter Angabe der Stellung im Betrieb sowie der Vorbildung sind sie der zuständigen Bergbehörde sowohl nach der Bestellung als auch nach dem Ausscheiden zu benennen.

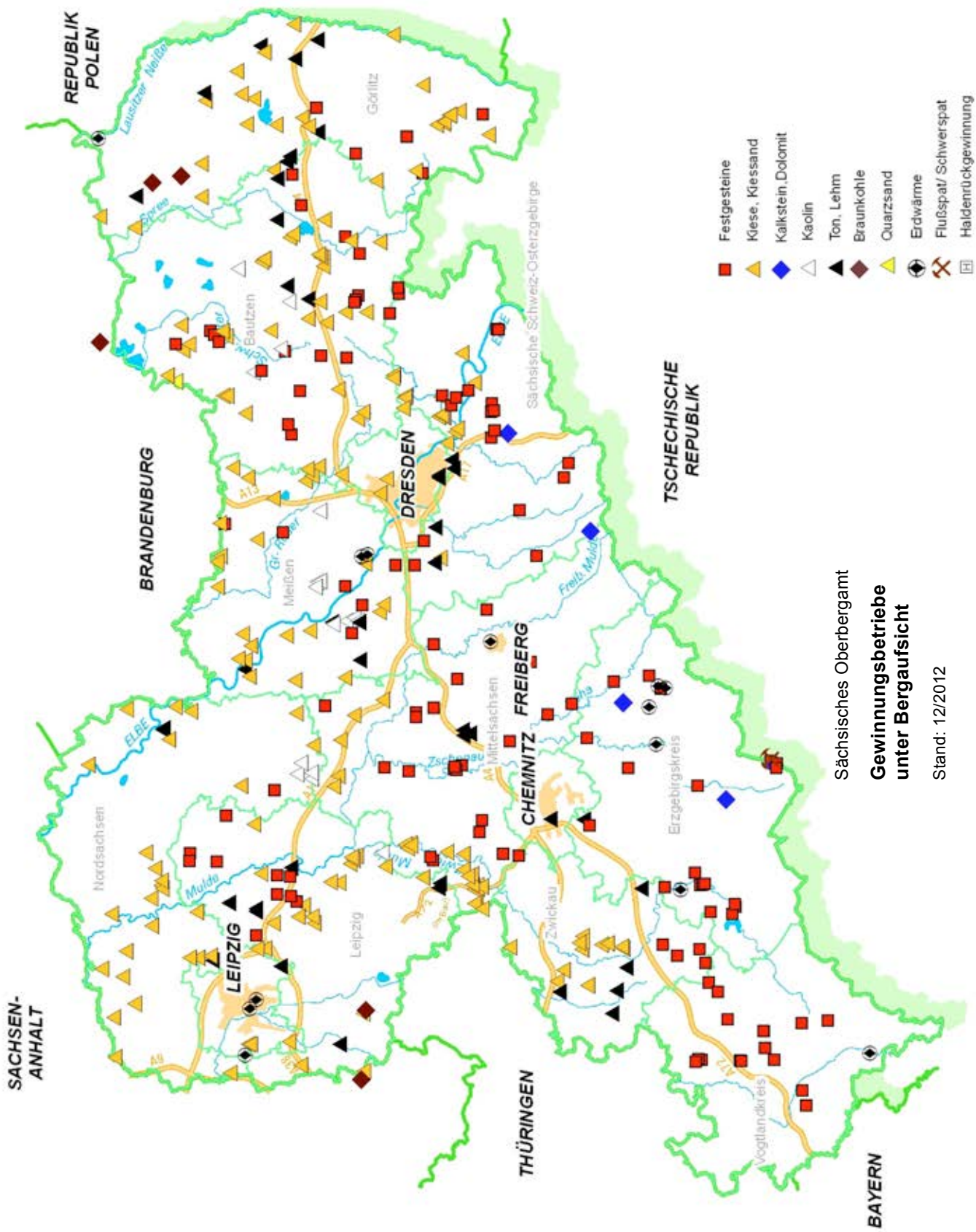
Daneben hat der Unternehmer nach dem Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) und der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge zur Unterstützung der Aufgaben zur Verbesserung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung im Betrieb, einen arbeitssicherheitslichen und betriebsärztlichen Dienst einzurichten oder diese Pflichten auf anderer Weise zu erfüllen. Der betriebsärztliche Dienst ist im Wesentlichen als außerbetrieblicher Dienst organisiert.

Sachverständige

Das Sächsische Oberbergamt erkannte im Berichtsjahr einen Sachverständigen neu an. Die am Ende des Berichtsjahres anerkannten Sachverständigen verteilten sich auf sechs Fachgebiete.

Sachverständige im Bergbau (Stand: 31. Dezember 2012)

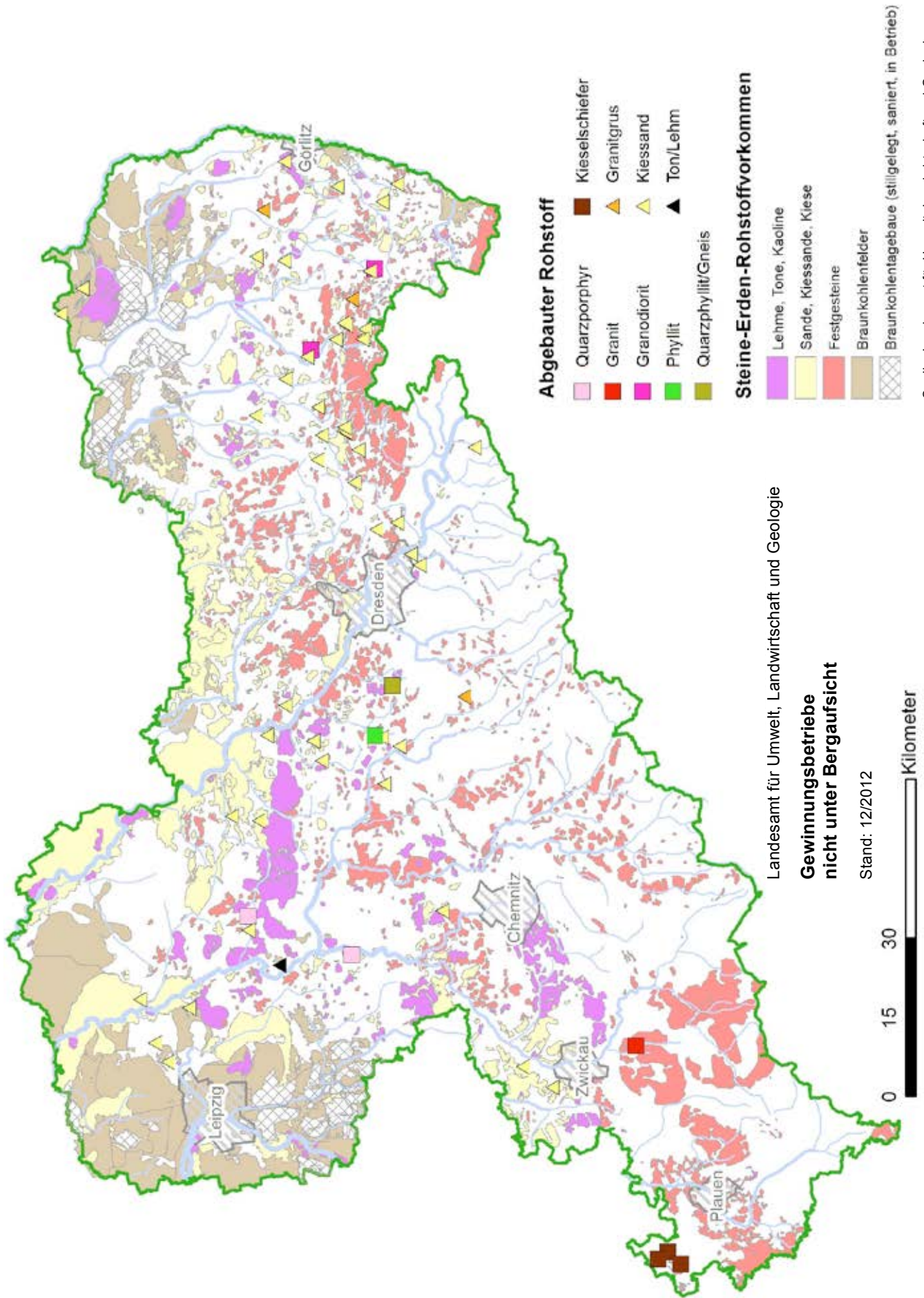
Fachgebiet	Anzahl
Geotechnik	47
Überwachungsbedürftige Anlagen	1
Elektrische Anlagen in Grubenbauen	8
Schacht- und Schrägförderanlagen	5
Tagebaugroßgeräte	6
Schwimmende Geräte	2
Insgesamt	69

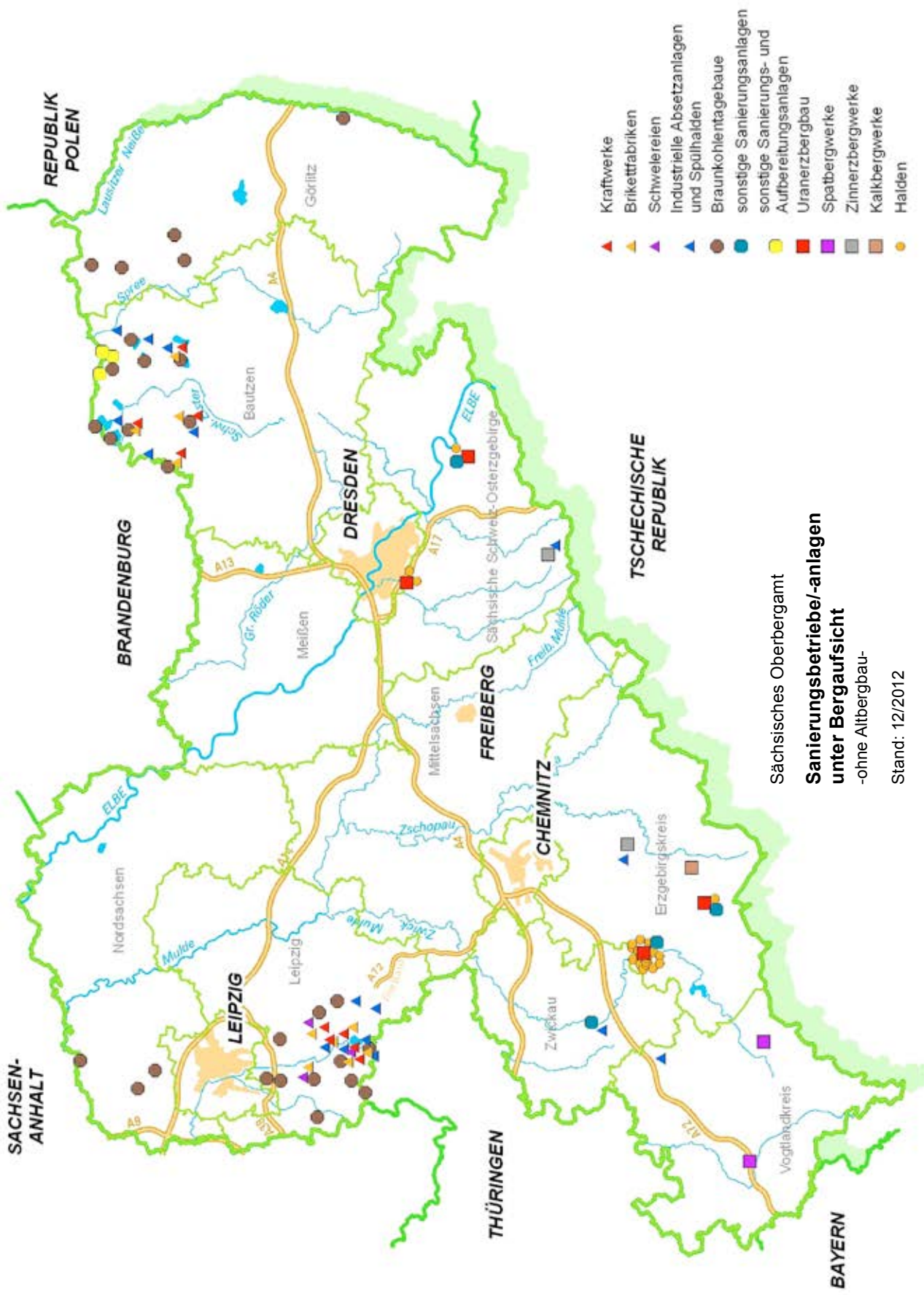


Sächsisches Oberbergamt
Gewinnungsbetriebe
unter Bergaufsicht

Stand: 12/2012

Quelle: Sächsisches Oberbergamt Freiberg, Marktscheidewesen





Sächsisches Oberbergamt
**Sanierungsbetriebe/-anlagen
 unter Bergaufsicht**
 -ohne Altbergbau-
 Stand: 12/2012

Quelle: Sächsisches Oberbergamt Freiberg, Marktscheidewesen

Betriebsplanzulassungen und andere Genehmigungsverfahren

Das Bundesberggesetz sieht für die Errichtung, Führung und Einstellung von Aufsuchungsbetrieben, Gewinnungsbetrieben und Betrieben zur Aufbereitung Betriebspläne vor (§ 51 BBergG). Die Unternehmen stellen die Betriebspläne auf und reichen diese bei der Bergbehörde zur Zulassung ein. Das Sächsische Oberbergamt lässt die Betriebspläne zu, soweit sie den Anforderungen nach europäischem, bundesdeutschen und sächsischem Recht entsprechen. Die Unternehmen haben dazu weitreichende Forderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, einer sicheren Betriebsführung und des Umweltschutzes zu erfüllen. Die Betriebsplanpflicht gilt auch bei Einstellung eines Bergbauvorhabens im Falle der Rücknahme, des Widerrufs oder der Aufhebung einer Erlaubnis, einer Bewilligung oder eines Bergwerkeigentums.

Die Zulassung bergrechtlicher Betriebspläne, deren Fristverlängerung, Ergänzung und Abänderung sowie die Kontrolle der Einhaltung durch Betriebsbefahrungen sind ein Schwerpunkt der Tätigkeit des Sächsischen Oberbergamtes. Zu den Arbeiten gehören auch das Feststellen der Beendigung der Bergaufsicht, Anordnungen und Untersagungen bei nicht rechtskonformer Betriebsführung (§ 71 ff. BBergG) und die Befreiung von der Betriebsplanpflicht für kleinere Vorhaben

Betriebsplanzulassungen und andere Genehmigungen im Jahr 2012

	zugelassen	Beteiligung LfULG
Fakultative Rahmenbetriebspläne	3	2
Hauptbetriebspläne	33	12
Abschluss-/Teilabschlussbetriebspläne	1	6
Aufsuchungsbetriebspläne	7	12
Sonderbetriebspläne	34	2
Betriebsplanergänzungen/-änderungen/ -verlängerungen	242	
Beendigung der Betriebsaufsicht/Teilflächen	8	
Anordnung oder Untersagung nach § 71 ff. BbergG	6	
Befreiung von der Betriebsplanpflicht nach § 51 Abs. 3 BBergG	-	
Ausnahmen nach § 13 ArbZG	4	
Wasserrechtliche Erlaubnis nach dem WHG	13	
Genehmigungen nach BlmschG	2	
OWiG-Verfahren	6	
Sonstige Genehmigungen	2	

Planfeststellungsverfahren im Jahr 2012

		Beteiligung LfULG
Laufende Planfeststellungsverfahren (Stand: 31. Dezember 2012)	30	9
Planfeststellungsbeschlüsse	2	
Planänderungsbeschlüsse	3	
andere Entscheidungen	4	
Scopingtermine	0	

(§ 51 Abs. 3 BBergG). Mit den bergrechtlichen Zulassungen erteilt das Sächsische Oberbergamt auch Genehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz.

Das Referat Rohstoffgeologie im LfULG unterstützt das Sächsische Oberbergamt bei den Entscheidungen. Planungsunterlagen, mit Wertungen zur Rohstoffgeologie und Lagerstättenbeschaffenheit prüft es auf fachliche Plausibilität, d. h. insbesondere auf Begründetheit und Nachvollziehbarkeit. Zu einigen Verfahren regte das Referat Änderungen und Ergänzungen der Planungsunterlagen an.

Das Referat Rohstoffgeologie berät im Vorfeld der Erarbeitung von Planungsunterlagen auf Anfrage planende Ingenieurbüros und Betriebe zur Rohstoff- und Lagerstättensituation.

Im Rahmen der Betriebsplanverfahren führt das Sächsische Oberbergamt bergrechtliche Planfeststellungsverfahren nach § 52 Abs. 2a BBergG, wenn ein Bergbauvorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bedarf. Die Kriterien für UVP-pflichtige Vorhaben sind in der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-Verordnung Bergbau) genannt. Zur Vorbereitung der Planfeststellungsverfahren beraten die beteiligten Behörden mit dem Antragsteller in der Regel in einem Scopingtermin. Dort legen die Behörden grundsätzliche Forderungen für das Vorhaben fest. Planfeststellungsverfahren sind neben der UVP mit einer Öffentlichkeitsbeteiligung verbunden. Bergrechtliche Planfeststellungsbeschlüsse haben eine Konzentrationswirkung. Sie schließen häufig Genehmigungen nach anderen Rechtsvorschriften wie Immissionsschutzrecht und Wasserrecht ein.

Im Berichtszeitraum fasste das Sächsische Oberbergamt den insgesamt 93. Planfeststellungsbeschluss seit dem Jahr 1991.

Bergbauberechtigungen, Bodenschätzeinstufungen

Der aktive Bergbau im Freistaat Sachsen ist überwiegend auf mineralische Rohstoffe gerichtet, die formal nicht zum Eigentum an den Grundstücken gehören, unter denen sie liegen. Diese Rohstoffe bezeichnet das Bergrecht als bergfreie Bodenschätze. Die Verfasser des Einigungsvertrags hatten sich mit einer Verordnung bereits im August 1990 darauf geeinigt, im Beitrittsgebiet einen sehr umfassenden Katalog von Rohstoffen einschließlich der Baurohstoffe den bergfreien Bodenschätzen zuzuordnen. Sie trafen damit eine vom Bundesberggesetz abweichende Regelung, nach dem ein Teil dieser Rohstoffe den grundeigenen Bodenschätzen oder den vom Bundesberggesetz nicht erfassten Grundeigentümerbodenschätzen zuzuordnen ist. Der Gesetzgeber verband damit die Absicht, die Versorgung des Baugewerbes mit

den notwendigen Rohstoffen nicht zu behindern, weil die Eigentumsverhältnisse in den ostdeutschen Bundesländern an Grund und Boden zunächst weitgehend ungeklärt waren. Auch heute überwiegt aufgrund der Regelungen des Einigungsvertrags in Verbindung mit den Bestandsschutzregelungen des Gesetzes zur Vereinheitlichung der Rechtsverhältnisse bei Bodenschätzen vom 15. April 1996 nach wie vor die Anzahl an Bergbauberechtigungen auf Steine und Erden.

Die Bodenschätze, die nach dem Bundesberggesetz nicht „bergfrei“ sind, sind Bestandteil der betreffenden Grundstücke. Dabei sind die grundeigenen Bodenschätze nach § 3 Abs. 4 BBergG, deren Gewinnung ebenfalls unter Bergaufsicht erfolgt, von den sogenannten „Grundeigentümergebundenen Bodenschätzen“ zu unterscheiden, deren Gewinnung die Landkreise und Kreisfreien Städte zulassen.

Das Referat Rohstoffgeologie im LfULG stellte im Berichtszeitraum auf Antrag für drei Kies- und Ton-, ein Ton- und ein Kaolinvorkommen die Bodenschatzkategorie fest. In Zusammenarbeit mit den planenden Ingenieurbüros führte es hierzu mittels Bohrungen oder Schürfen amtliche Probenahmen durch. Auf Grundlage der Analyseergebnisse erfolgte die Einstufung aller beprobten Vorkommen in die Kategorie „grundeigener Bodenschatz“.

Wer bergfreie Bodenschätze aufsuchen will, bedarf der Erlaubnis, wer bergfreie Bodenschätze gewinnen will, der Bewilligung oder des Bergwerkeigentums (§ 6 Satz 1 BBergG). Das Sächsische Oberbergamt erteilt die Erlaubnisse und Bewilligungen aufgrund der Anforderungen des Bundesberggesetzes. Im Freistaat Sachsen bestanden am Ende des Berichtsjahres 502 Bergbauberechtigungen (Stand Ende 2011: 509).

Im Jahr 2012 erteilte das Sächsische Oberbergamt acht neue Bergbauberechtigungen, sechs verlängerte es. In neun Fällen stimmte es einer Übertragung der Bergbauberechtigung, Veräußerung oder einer Beteiligung an derselben zu. Sechs Bergbauberechtigungen

widerrief die Behörde, neun hob sie ganz oder teilweise auf, zwei nahm sie zurück.

Bergbehörde und amtliche Rohstoffgeologie als Träger öffentlicher Belange

Verschiedene Planungsträger und Behörden im Freistaat Sachsen beteiligen das Sächsische Oberbergamt und das Referat Rohstoffgeologie beim LfULG als Träger öffentlicher Belange. Schwerpunkte sind dabei Verfahren der Landes- und Regionalplanung, der Bauleitplanung und der Fachplanung für andere fachgesetzliche Genehmigungsverfahren. Diese Planungen sind im Hinblick auf bergbauliche und bergrechtliche Belange des aktiven Bergbaus, des Sanierungsbergbaus und möglicher Auswirkungen des Altbergbaus sowie bezüglich der Rohstoffsicherung zu prüfen.

Die Bergverwaltung vertritt die Interessen zur Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen gegenüber konkurrierenden Nutzungen. Damit steht sie neben dem Geologischen Dienst des Freistaates Sachsen für die langfristige planerische Sicherheit der Bodenschätze im Freistaat Sachsen ein. Die Bergbehörde wie auch das LfULG wirken dabei insbesondere in den Verfahren zur Erstellung der Braunkohlenrahmenpläne, Braunkohlensanierungspläne, Regionalpläne und bei verschiedenen Bauleitplanungen mit. Hierbei prüft das Oberbergamt, welche bergbaulichen Tätigkeiten auf geplante Vorhaben einwirken und ob Vorhaben Bergbaubelange beeinträchtigen.

Für den Entwurf des neuen Landesentwicklungsplanes erstellte das Referat Rohstoffgeologie eine erste Bewertung der Bau- und Sicherungswürdigkeit der Steine- und Erden sowie der Braunkohlenvorkommen. Dafür nutzte es ein digitales Bewertungsinstrument aus dem in 2011 abgeschlossenen FuE-Projekt „Entwicklung eines Bewertungsverfahrens für ausgewählte sächsische Rohstoffe (Braunkohle) mit besonderer Berücksichtigung ihrer stofflichen und energetischen Eigenschaften“. Die Ergebnisse der Bewertung werden im Landesentwicklungsplan in Form von Karten

veröffentlicht. Die Karten sind eine Grundlage für die Rohstoffsicherung im Rahmen der Landes- und Regionalplanung.

Das Sächsische Oberbergamt erarbeitete im Berichtsjahr 513 Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Die Stellungnahmen betrafen Bauleitplanungen, Schutzgebietausweisungen, Verkehrsplanungen und sonstige Vorhaben. Darüber hinaus erteilte die Behörde zu Anfragen von 1.222 Grundeigentümern Auskunft über die altbergbaubedingte Gefährdungssituation auf ihren Grundstücken.

Das Referat Rohstoffgeologie gab zu 173 Vorhaben der Bauleitplanung, der Verkehrswegeplanung, zu wasser- und abfallrechtlichen Planungen sowie zu sonstigen Vorhaben einschließlich zu Fragen des Geotopschutzes Stellungnahmen ab. Hierbei nahm es insbesondere Belange der Rohstoffsicherung wahr. Das Referat beriet Behörden, Kommunen, Unternehmen oder deren Verbände sowie Private zu Fragen der Rohstoffsicherung und zu lagerstättengeologischen Fragen in 53 Fällen. Weiterhin beantwortete es zahlreiche Bürgeranfragen zur Erdwärmennutzung sowie Fachfragen von Bohrfirmen und Universitäten zu geothermischen Anwendungen.

Markscheidewesen

Bergbautreibende haben alle raumbezogenen Informationen und Daten eines bergbaulichen Gewinnungsbetriebs in einem bergmännischen Risswerk darzustellen. Das Risswerk dient als Instrument der Bergaufsicht, als Planungs- und Antragsgrundlage für das jeweilige Bergbauunternehmen und als dauerhafte Dokumentation der bergbaulichen Tätigkeit. Verantwortlich ist der Unternehmer. Grundsätzlich besteht ein Risswerk aus dem „Grubenbild“, das nur durch einen anerkannten Markscheider geführt werden darf, und aus „sonstigen Unterlagen“.

Die Markscheider-Bergverordnung regelt in § 12, für welche Betriebe die Bergverwaltung auf Antrag die Ausnahme vom Erfordernis des Grubenbildes bewilligen kann. Bei Bewilligung einer Ausnahme kann die Bergverwaltung für diese Betriebe neben Markscheidern auch andere (vermessungskundige) Personen nach § 64 Abs. 1 Satz 2 BBergG für die Führung des Risswerkes anerkennen. Die Risswerke bestehen dann nur noch aus den „sonstigen Unterlagen“, was aber lediglich eine Auswirkung auf die äußere Form, nicht jedoch auf den Inhalt des Risswerkes hat. Markscheider sind befugt, Tatsachen mit

Bestand der Bergbauberechtigungen jeweils zum 31. Dezember

	2012	2011
Erlaubnisse nach § 7 BBergG	18	15
Bewilligungen nach § 8 BBergG	214	222
Bergwerkeigentum nach § 9 BBergG	270	272
Insgesamt	502	509

Risswerkführung in den einzelnen Bergbauzweigen (Stand: 31. Dezember 2012)

	Risswerkführung durch Markscheider		Risswerkführung durch „andere Personen“	
	Anzahl risswerkführender Markscheider	Gesamtanzahl an Risswerken	Anzahl an „anderen Personen“	Gesamtanzahl an Risswerken
Braunkohlen-Bergbau	6	36	1	2
Uranerz- und Spat-Bergbau	6	11		
Kalktiefbau	1	4		
Tontiefbau	1	4		
Steine-Erden-Tagebaue	19	142	34	176
Haldenrückgewinnung	4	6		
Insgesamt	37	203	35	178

öffentlichem Glauben zu beurkunden. Diese Befugnis haben die anderen anerkannten Personen nicht. Bedeutung hat dies in Gerichtsverfahren, die sich auf die Aussagekraft von Risswerken stützen. Im Berichtsjahr erteilte das Sächsische Oberbergamt keine Ausnahme vom Erfordernis des Grubenbildes gemäß § 12 Markscheider-Bergverordnung.

Sowohl die Markscheider und die anderen anerkannten Personen als auch die Ausführung der markscheiderischen Arbeiten unterliegen der Aufsicht des Sächsischen Oberbergamtes. Markscheider werden auf der Grundlage des Gesetzes über die Anerkennung als Markscheider (SächsMarkG) durch das Sächsische Oberbergamt anerkannt. Die Anerkennung gilt für den Freistaat Sachsen und darüber hinaus aufgrund der EU-Dienstleistungsrichtlinie im gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Im Berichtsjahr erkannte das Sächsische Oberbergamt einen Markscheider und zwei „andere Personen“ neu an. Fünf Anerkennungen von „anderen Personen“ erweiterte es für andere Betriebe. Im Berichtsjahr nahm die Bergbehörde 83 nachgetragene Risswerke an und prüfte diese.

Feldes- und Förderabgaben

Das Sächsische Oberbergamt vollzieht für den Freistaat Sachsen die Feldes- und Förderabgabenverordnung. Rechtsgrundlage dafür sind die §§ 30 bis 32 BBergG.

Der Inhaber einer bergbaulichen Erlaubnis zur Aufsuchung zu gewerblichen Zwecken hat nach § 31 BBergG grundsätzlich eine Feldesabgabe zu entrichten. Der Freistaat Sachsen erhebt diese Abgabe aufgrund volkswirtschaftlicher Belange im Sinne des § 32 Abs. 2 BBergG nicht.

Der Inhaber einer bergrechtlichen Bewilligung hat nach § 32 BBergG für die aus

dem Bewilligungsfeld gewonnenen und mitgewonnenen bergfreien Bodenschätze grundsätzlich eine Förderabgabe zu entrichten. Gleiches gilt für den Bergwerkseigentümer mit Ausnahme alter Rechte, die von der Förderabgabe befreit sind. Die Abgabepflicht gilt nicht, soweit Inhaber oder Bergwerkseigentümer die Bodenschätze ausschließlich aus gewinnungstechnischen Gründen abbauen und nicht wirtschaftlich verwerten. Der Landesgesetzgeber setzt den Marktwert und den Abgabesatz für einzelne Bodenschätze auf dem Verordnungsweg fest. Das SMWA hat die Erhebung der Förderabgaben im Jahr 2012 neu geordnet. Nach der Neuordnung sind die Bodenschätze Braunkohle, Erdwärme, Marmor, Sole, Flussspat, Schwespat, Kupfer und bestimmte Natursteine aus volkswirtschaftlichen Belangen im Sinne des § 32 Abs. 2 BBergG von der Förderabgabe befreit.

Im Berichtsjahr entrichteten die abgabepflichtigen Unternehmen Förderabgaben in Gesamthöhe von 647.500 Euro.

Das Sächsische Oberbergamt beteiligt bei Bedarf das Referat Rohstoffgeologie im LfULG bei Bewertung der Förderabgabepflicht.

Ausbildung

Das Sächsische Oberbergamt bildet kontinuierlich Referendare im Vorbereitungsdienst für den höheren Staatsdienst aus. Die Ausbildung findet für das Bergfach und für das Markscheidefach statt. Voraussetzung für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium in einer der beiden Fachrichtungen sowie der erfolgreiche Abschluss der Beflissenenausbildung. Der Vorbereitungsdienst ist schwerpunktmäßig auf den späteren Einsatz in der staatlichen Bergverwaltung ausgerichtet. Für die Diplomingenieure für Markscheidewesen

ist der erfolgreich abgeschlossene Vorbereitungsdienst gleichzeitig die Grundlage für eine spätere Anerkennung als Markscheider, um in Wirtschaftsunternehmen oder als Selbständige die ihnen vorbehaltenen Aufgaben ausführen zu dürfen. In der Ausbildung verbinden die Referendare das im Hochschulstudium gewonnene Fachwissen mit den besonderen Anforderungen des staatlichen Verwaltungshandelns, insbesondere rechtliche und wirtschaftswissenschaftliche Befähigungen. Der Vorbereitungsdienst endet mit der Großen („Zweiten“) Staatsprüfung vor einem gemeinsamen Prüfungsausschuss der Bundesländer. Die Große Staatsprüfung umfasst das Anfertigen einer häuslichen Prüfungsarbeit, drei Klausuren und eine mündliche Prüfung.

Die Bergbehörde bildete im Jahr 2012 zwei Bergreferendare im Vorbereitungsdienst für den höheren Staatsdienst im Bergfach aus.

Die Beflissenausbildung vermittelt zu Beginn und während des Hochschulstudiums praktische bergmännische und markscheiderische Fertigkeiten und Kenntnisse für den späteren beruflichen Einsatz. Dabei sollen Kenntnisse aus verschiedenen Bergbauzweigen erworben werden. Das Sächsische Oberbergamt ist die von der Staatsregierung bestimmte Aufsichtsbehörde für die Ausbildung. Sie weist die Bewerber auf Antrag den Ausbildungsunternehmen zu und bescheinigt die Abschlüsse.

Im Berichtsjahr begannen 31 Bergbaubeflissene und Beflissene des Markscheidefachs die Ausbildung beim Sächsischen Oberbergamt. Sechs Beflissene schlossen in diesem Zeitraum die Ausbildung ordnungsgemäß ab.

Das Sächsische Oberbergamt bildete im Berichtszeitraum zwei Auszubildende in der Fachrichtung Bürokommunikation aus.

Im Berichtsjahr absolvierten Schüler, Studenten oder andere Personen Praktika im Sächsischen Oberbergamt und im Referat Rohstoffgeologie des LfULG.

Öffentlichkeitsarbeit

Im Berichtszeitraum nahmen das Sächsische Oberbergamt und das Referat Rohstoffgeologie im LfULG für Presse, Fernsehen und Rundfunk zu vielfältigen bergbaulichen, rohstoffgeologischen und bergbehördlichen Themen Stellung.

Vertreter der Bergbehörde und des Referats Rohstoffgeologie informierten im Berichtszeitraum bei zahlreichen Veranstaltungen und Tagungen zu nationalen und sächsischen Bergbau- und Rohstoffthemen. Das Sächsische Oberbergamt und das Referat Rohstoffgeologie im LfULG sind Mitveranstalter verschiedener Kolloquien in Freiberg

(Freiberger Kolloquium, Geokolloquium) und an anderen Orten. Beide Behörden unterhalten insbesondere zur TU Bergakademie Freiberg vielfältige Kontakte auf Leitungs- und Arbeitsebene.

Das LfULG und das Sächsische Oberbergamt geben seit dem Jahr 1994 gemeinsam die Schriftenreihe „Bergbau in Sachsen“ – Monographien sächsischer Bergbaureviere heraus.

Mittlerweile liegen alle Bergbaumonographien auch digital im PDF-Format vor und können kostenlos von der Publikationsdatenbank des LfULG bzw. des SMUL heruntergeladen werden.

Im Berichtsjahr publizierten Mitarbeiter des Referats Rohstoffgeologie entweder als Autoren oder Mitautoren verschiedene Veröffentlichungen, so z. B. das Kapitel „Tone und tonige Gesteine in Steine- und Erden-Rohstoffe in

der Bundesrepublik Deutschland“, Geologisches Jahrbuch, Sonderhefte, Heft SD 10. Das Buch erschien im April 2012 und findet seit dem in Wirtschaft, Verwaltung und Forschung große Beachtung und Anerkennung. Des Weiteren publizierten die Mitarbeiter zwei Artikel zur Thematik Erz- und Spatvorkommen in Sachsen in Fachzeitschriften.

Anlagenverzeichnis

1. Organisationsplan Sächsisches Oberbergamt
2. Auszug Organisationsplan Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA)
3. Auszug Organisationsplan Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und des Sächsischen Oberbergamtes „Bergbau in Sachsen“ (Monographien sächsischer Bergbaureviere)

Band	Titel	Erscheinungsjahr
1	Das Zinnerz-Lagerstättengebiet Ehrenfriedersdorf/Erzgebirge	1994
2	Flußspatlagerstätten des Südwestvogtlandes: Schönbrunn, Bösenbrunn, Wiedersberg	1996
3	Erläuterungen zur Karte „Mineralische Rohstoffe Erzgebirge-Vogtland/Krusne Hory 1:100.000, Karte 2: Metalle, Fluorit/Baryt-Verbreitung und Auswirkungen auf die Umwelt“	1997
4	Das Lagerstättengebiet Geyer	1998
5	Die Schwerspatlagerstätte Brunndöbra und das Schwerspatvorkommen Schnarrtanne im Ostvogtland/Westerzgebirge	1998
6	Die Uranerz-Baryt-Fluorit-Lagerstätte Niederschlag bei Bärenstein und benachbarte Erzvorkommen	2002
7	Die Uranlagerstätte Königstein	2000
8	Die polymetallische Skarnlagerstätte Pöhla-Globenstein	2002
9	Die Zinnerz-Lagerstätte Altenberg/Osterggebirge	2002
10	Wismut-, Kobalt-, Nickel- und Silbererze im Nordteil des Schneeberger Lagerstättenbezirks	2003
11	Der Braunkohlenbergbau im Südraum Leipzig	2004
12	Das Döhlener Becken bei Dresden –Geologie und Bergbau-	2006
13	Die Kaolinlagerstätte des Kemlitzer Reviers	2007
14	Geologie und Uranbergbau im Revier Schlema-Alberoda	2008
15	Die Steinkohlenlagerstätte Zwickau	2009
16	Marmor im Erzgebirge	2010
17	Die Komplexlagerstätten Tellerhäuser und Hämmerlein	2012

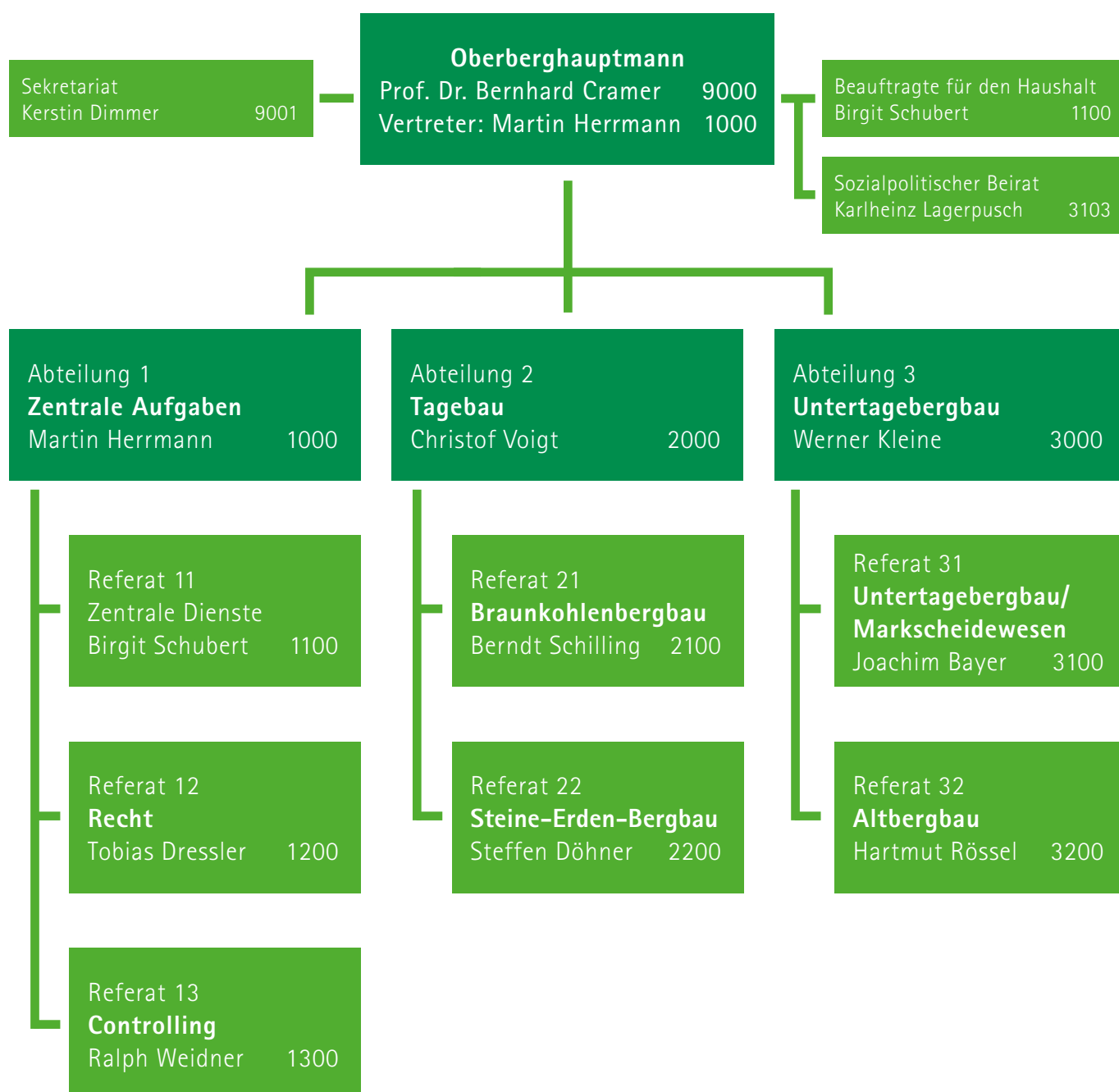
Organisationsplan Sächsisches Oberbergamt

Stand: 1. März 2013

Hausanschrift:
Kirchgasse 11
09599 Freiberg

Postanschrift:
Postfach 1364
09583 Freiberg
Tel.: 03731 372-0
Fax: 03731 372-1009

Internet:
www.oba.sachsen.de
E-Mail:
poststelle@oba.sachsen.de



**Organisationsplan des Sächsischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (Auszug)**
Stand: 1. Juli 2013

Staatsminister für
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Sven Morlok

Staatssekretär für
Wirtschaft und Arbeit
Hartmut Fiedler

Abteilung 4
Grundsatz
Dr. Dirk Orlamünder

Referat 46
Bergbau, Umweltfragen
Wolfgang Buchner

**Organisationsplan des Landesamtes für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (Auszug)**
Stand: 1. Juli 2013

Präsident
Norbert Eichkorn

Ständiger Vertreter
des Präsidenten
Heinz Gräfe

Abteilung 10
Geologie
Dr. Frank Fischer

Referat 104
Rohstoffgeologie
Dr. Uwe Lehmann

**Herausgeber:**

Sächsisches Oberbergamt
Kirchgasse 11, 09599 Freiberg

Titelbild:

Bohrwagen für Sprengungen bei der Marmorgewinnung in Lengefeld
(© GEOMIN Erzgebirgische Kalkwerke GmbH)

Redaktion:

Peter Horler (Sächsisches Oberbergamt)

Gestaltung und Satz:

Pfefferkorn & Friends GmbH

Druck:

ReproMedia GmbH

Redaktionsschluss:

1. Juli 2013

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:

Sächsisches Oberbergamt
Kirchgasse 11, 09599 Freiberg
Telefon: 03731 372 9001
Telefax: 03731 372 9009
E-mail: poststelle@oba.sachsen.de
www.oba.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Ausdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.