

# **Das Jahr 2013 aus Sicht der LMBV – Zwischen Kontinuität und Bewältigung aktueller Herausforderungen in der Bergbausanierung**

15.05.2014

## **LMBV-Bilanz des Jahres 2013**

Senftenberg/Raddusch. Beim LMBV-Bilanzpressegespräch am 16. Mai 2014 in Raddusch (Spreewald) blickte die Geschäftsführung der LMBV auf das Jahr 2013 zurück. Der Vorsitzende der Geschäftsführung der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV), Klaus Zschiedrich, betonte in seinem Resümee: „Das Jahr 2013 war zum einen von der planmäßigen und kontinuierlichen Fortsetzung der Sanierungsprozesse im Lausitzer und im mitteldeutschen Braunkohlerevier bestimmt, zum anderen durch besondere Herausforderungen im Sanierungsablauf wie dem Abschluss der Ursachenforschung zum Böschungunglück in Nachterstedt, der weiteren Durchdringung der geotechnischen Prozesse der Tagebauinnenkippen in der Lausitz sowie der Bewältigung neuer drängender Fragen der Gewässergüte in den Vorflutern geprägt. Auch während des Hochwassers Ende Mai/Anfang Juni 2013 wirkte die LMBV in den betroffenen Regionen aktiv bei der Bewältigung der kritischen Situationen mit. Darüber hinaus sind viele Sanierungsprozesse noch weiter im Fluss.“

Am 28. Juni 2013 hat die LMBV ihren Bericht über die Ergebnisse der Ursachenforschung zur Böschungsbewegung im Tagebau Nachterstedt am 18. Juli 2009 an das Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft (MWW) sowie an das Landesamt für Geologie und Bergwesen des Landes Sachsen-Anhalt (LAGB) übergeben. Aufbauend auf den Ergebnissen umfangreicher Datenrecherchen von bergbaulichen Betriebsplanunterlagen, insbesondere dem Altbergbau, den neuen Erkenntnissen aus Nacherkundungsmaßnahmen und dem damit präzisierten geohydrologischen Modell wurde im 2. Halbjahr 2013 mit den Sanierungsplanungen begonnen. Im März 2014 hat die LMBV ihr Rahmenkonzept zur Sanierung des Tagebaurestloches Nachterstedt/Schadeleben auf der Grundlage der mit dem LAGB abgestimmten Anforderungsprofiles an die Sicherheit der Böschungssysteme im Zuge des weiteren Seewasseranstieges aufgestellt und dem LAGB am 2. April 2014 übergeben. Dieses Rahmensanierungskonzept beinhaltet neben der Sicherung und Gestaltung des Rutschungskessels weitere Sicherungsarbeiten an den Tagebauböschungen mit dem Ziel der Herstellung der Dauerstandsicherheit für eine Folgenutzung des Concordiasees als Erholungs- und Landschaftssee.

In der Lausitz wurden seit Ende 2010 infolge der unerwartet aufgetretenen Instabilitäten auf Innenkippen vorsorglich umfangreiche Flächensperrungen in einer Größe von rund 17.000 Hektar vorgenommen, die im Wesentlichen bis heute andauern. Mit Unterstützung des aus international anerkannten Wissenschaftlern und Sachverständigen der Geotechnik aus ganz Deutschland im Jahr 2011 gebildeten „Geotechnischen Beirates“ bei der LMBV erfolgten

geotechnische Analysen der aufgetretenen Geländeeinbrüche und aller Innenkippenbereiche der Lausitz. Die Sperrbereiche wurden hinsichtlich einer möglichen Aufhebung der Sperrung bewertet und in drei zeitlich gestaffelte Kategorien eingeordnet. Geo-technisch-hydrologisch relevante Daten jeder Kippe werden in einem so genannten Kippenkataster dreidimensional zusammengeführt und geotechnisch bewertet. Im Ergebnis konnten im Jahr 2013 ca. 656 Hektar der gesperrten Flächen bereits wieder der Nutzung zugeführt werden.

Weitere Flächen werden im Jahr 2014 folgen. Für die hierzu notwendigen ergänzenden Sanierungsmaßnahmen hat der Geotechnische Beirat im Jahr 2013 wissenschaftlich fundierte Handlungsempfehlungen erarbeitet. In Feldversuchen wurde das schonende Sprengen erfolgreich getestet und zur Regeltechnologie für den großräumigen Einsatz in den nächsten Jahren entwickelt. Im Jahr 2014 werden mit dem Verfahren der sogenannten „schonenden Sprengverdichtung“ Kippenflächen in Seese-Ost, Seese-West und Spreetal behandelt. Der Geotechnische Beirat wird weiterhin die wissenschaftliche Begleitung der Innenkippen-Bearbeitung fortführen.

Die seit der zweiten Hälfte des Jahres 2012 zunehmende Eisenbelastung der Spree und ihrer südlichen Zuflüsse durch diffuse Einträge von eisenhaltigem Grundwasser im Zuge des flächenhaften Grundwasserwiederanstiegs sowie die schnelle Erarbeitung erforderlicher Abwehrmaßnahmen stellt einen weiteren Schwerpunkt der aktuellen Tätigkeit der LMBV dar. Betroffen sind zum einen der als Spreegebiet Südraum bezeichnete Bereich des Zuflusses zur Talsperre Spremberg und zum anderen das Spreegebiet Nordraum mit den Zuflüssen aus dem Sanierungsgebiet der ehemaligen Tagebaue Seese/Schlabendorf und Greifenhain/Gräbendorf. Im Spreegebiet Nordraum befinden sich alle mit dem Land Brandenburg vereinbarten Sofortmaßnahmen zur Verbesserung der Wassergüte in der Planung und Realisierung bzw. sind bereits fertiggestellt. Die Wudritz, ein nordwestlicher Zufluss zum Spreewald, wurde im zweiten Halbjahr 2013 östlich und westlich des Ortes Groß Radden auf einer Länge von acht Kilometern entschlammt. Zur Schlammentwässerung sind temporäre Rückhaltebecken angelegt worden. Zudem ist im Einzugsgebiet der Wudritz seit August 2013 ein Sanierungsschiff zur Initialneutralisation des Restlochs 14/15, des Schlabendorfer Sees, im Einsatz. Dadurch werden größere Mengen Eisens bereits im See ausgefällt und zurückgehalten. Weiter südlich im Bereich des Neuen Vetschauer Mühlenfließes werden seit der Reaktivierung der vormaligen Grubenwasserreinigungsanlage (GWRA) Vetschau im Mai 2013 die zuströmenden Wässer von 10 mg/l auf 3 mg/l (Fe ges.) abgereinigt. Im Februar 2014 wurde die Einbindung des Reudener Hauptgrabens in den Zulauf zur Anlage Vetschau ebenfalls abgeschlossen. Damit wird eine weitere Haupteintragsquelle der Eisenbelastung aus dem Einzugsgebiet der Vetschauer Mühlenfließe der GWRA Vetschau zugeführt.

Eine weitere sehr bedeutsame Maßnahme ist mit der Nutzung der ehemaligen Fischteiche am Standort des ehemaligen Kraftwerkes Vetschau als Wasserbehandlungsanlage (WBA) am heutigen Tage gelungen. Damit wird es jetzt möglich, auch für das Eichower Fließ eine deutliche Reduzierung der Eisenbelastung zu erreichen.

Auf sächsischem Territorium (Spreegebiet Südraum) wurden mit den zuständigen Landesbehörden Abstimmungen und Erörterungen zu den durch die LMBV geplanten und beantragten Maßnahmen durchgeführt. Schwerpunkte bilden hierbei die Überleitung eisenhaltigen Grundwassers aus dem Zwickelbereich Kleine Spree/Spree zur Wasserbehandlungsanlage Schwarze Pumpe, die Planung zur Errichtung eines Abfangriegels mit Brunnen an der Kleinen Spree, die Reaktivierung der vormaligen GWRA Burgneudorf sowie das Pilot- und Demovorhaben zur mikrobiell induzierten Eisenretention im Grundwasserzustrom nahe Ruhlmühle an der Spree.

Eine unvorhersehbare Herausforderung an die Sanierungstätigkeiten der LMBV stellte sich durch die extreme hydrologische Situation der Ende Mai/Anfang Juni 2013 mit ergiebigen Niederschlägen und den folgenden Hochwassersituationen hauptsächlich über Sachsen ein. Im Bereich der Lausitz wurden vorsorglich Betretungserlaubnisse in den aus-gewiesenen geotechnischen Sperrbereichen auf den Innenkippen der Tagebaue zurück-genommen und Verdichtungsarbeiten z. B. in Lohsa, Greifenhain und der Innenkippe Seese eingestellt. Andererseits erfolgte durch die LMBV die Hochwasserentlastung von insgesamt ca. 8,5 Mio. m<sup>3</sup> der Schwarzen Elster in das Restloch Bluno, der Spree in den Speicher Lohsa II, der Kleinen Spree in den Dreiweiberner See, der Vorflut Klitten in den Speicher Bärwalde sowie des Hoyerswerdaer Schwarzwassers in den Knappensee. Mit der offiziellen Inbetriebnahme des „Hochwasserentlastungsbauwerkes Zitzschen“ an der Weißen Elster zur Einleitung von Hochwässern in das Tagebaurestloch Zwenkau am 08.05.2013 stand eine leistungsfähige Hochwasserentlastungsanlage im mitteldeutschen Revier zur Verfügung, die ihre Bewährungsprobe während des Juni-Hochwassers 2013 sehr gut bestanden hat. Insgesamt wurden 20 Mio. m<sup>3</sup> in den Bergbaufolgesee Zwenkau eingeleitet. Gleichzeitig war die LMBV im Bereich der Mulde und des Tagebaus Goitsche selbst von der Hochwassersituation betroffen. Unter aktiver Mitwirkung der LMBV im Katastrophenstab des Landkreises Bitterfeld-Anhalt konnten schwerwiegende Hochwasserschäden für die Stadt Bitterfeld-Wolfen und den benachbarten Chemiepark vermieden werden.

Im Jahr 2013 wurden insgesamt ca. 131 Mio. m<sup>3</sup> Flutungswasser den Tagebaurestlöchern zugeführt, davon ca. 74 Mio. m<sup>3</sup> in der Lausitz und rund 57 Mio. m<sup>3</sup> in Mitteldeutschland. Das im Lausitzer und mitteldeutschen Revier vorhandene Wasserdefizit verringerte sich damit von ehemals 12,7 Mrd. m<sup>3</sup> auf ca. 2,9 Mrd. m<sup>3</sup>, davon in der Lausitz rund 1,1 Mrd. m<sup>3</sup> und 1,8 Mrd. m<sup>3</sup> in Mitteldeutschland.

„Die LMBV hat im Jahr 2013 ihre regulären Sanierungsprojekte zur Gestaltung neuer Bergbaufolgelandschaften weiter vorangebracht und hierfür insgesamt rund 256 Mio. Euro für alle Maßnahmen der Grundsanieung, zur Abwehr von Gefahren aus dem Wiederanstieg des Grundwassers und zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards der Bergbaufolge-landschaft eingesetzt. Das öffentliche Interesse an der planmäßigen Durchführung und dem zeitigen Abschluss von Sanierungsmaßnahmen der LMBV ist noch stärker gewachsen. Gleichzeitig werden immer mehr Bergbaufolgeseen nutzbar“, betonte LMBV-Chef Klaus Zschiedrich.

Von den im Jahr 2013 eingesetzten finanziellen Mitteln von rund 256 Mio. Euro (2012: 170 Mio. Euro) für die Braunkohlesanieung entfielen auf Brandenburg rund 115 Mio. Euro (2012: 74 Mio. Euro), auf Sachsen ca. 97 Mio. Euro (2012: 73 Mio. Euro), auf Sachsen-Anhalt rund 42 Mio. Euro (2012: 21 Mio. Euro) und auf Thüringen rund 2,0 Mio. Euro (2012: 2,0 Mio. Euro).

Rund 167 Mio. Euro wurden 2013 für die Grundsanieung im Rahmen der bergrechtlichen Verpflichtungen der LMBV (2012: 101 Mio. Euro) ausgegeben; dies sind die so genannten Projekte nach § 2 des Verwaltungsabkommens zur Braunkohlesanieung( VA BKS). Für die Realisierung dieser Sanierungsmaßnahmen verfügt die LMBV über 180 zugelassene Abschlussbetriebspläne. Davon konnten bisher bereits 40 Abschlussbetriebspläne abgeschlossen und damit ca. 6.400 ha Fläche einer Beendigung der Bergaufsicht zugeführt werden.

Die Sanierung der ehemaligen bergbaulich genutzten Anlagen und Gebäude ist fast voll-ständig abgeschlossen. Insgesamt 11,8 Mio. m<sup>3</sup> Abbruchmassen wurden bisher gewonnen, separiert und einem Wiedereinbau oder einer Entsorgung zugeführt (2013: 10 Tm<sup>3</sup>). Zur Herstellung standsicherer Böschungen wurden bisher umfangreiche Massenbewegungen mittels Erdbau- und Planiertechnik durchgeführt. Für die Profilierung von Tagebau-restlöchern zur Gestaltung

von Bergbaufolgelandschaften wurden dabei seit Anbeginn bereits ca. 1,8 Mrd. m<sup>3</sup> Massen aufgenommen, transportiert und wieder eingebaut (2013: 6 Mio. m<sup>3</sup>).

Zur Gewährleistung der Standsicherheit von gekippten Böschungen gegen eine Setzungsfließgefahr wurden umfangreiche Verdichtungsmaßnahmen mittels Rütteldruck-, leichter Rütteldruck-, Rüttelstopf- sowie Fallgewichtsverdichtung realisiert. Bisher wurden dabei ca. 1,1 Mrd. m<sup>3</sup> Boden mittels verschiedener Technologien verdichtet (2013: 9 Mio. m<sup>3</sup>) und somit insgesamt rund 400 km „versteckte Dämme“ zur geotechnischen Sicherheit bis Ende 2013 hergestellt. Die verbleibenden Restleistungen von Massenbewegungs- und Verdichtungsmaßnahmen konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Tagebaubereiche in der Lausitz und auf den Standort Nachterstedt in Mitteldeutschland.

Die Rekultivierung zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche ist mit ca. 80 Prozent bereits realisierter Leistungen vom Gesamtumfang her weiter vorangeschritten. Sie wird auch in den nächsten Jahren ein wichtiges Betätigungsfeld bleiben. Dabei besitzen Pflege- und Bewirtschaftungsarbeiten bis zur Erreichung einer gesicherten Bestandskultur einen großen Leistungsanteil. 2013 wurden insgesamt rund 56 Hektar neue Pflanzflächen realisiert. Die Schwerpunkte lagen in der Lausitz im ehemaligen Tagebau Nochten mit 6,44 Hektar, in den Tagebaufeldern Spreetal mit 6,95 Hektar, Lauchhammer mit 14,64 Hektar sowie Meuro-Süd mit 7,31 Hektar Pflanzfläche. Im mitteldeutschen Raum lagen die Aufforstungsschwerpunkte im ehemaligen Tagebau Zwenkau mit 13,93 Hektar und 2,8 Hektar in Mücheln-Geiseltal.

Für die Gefahrenabwehr im Zusammenhang mit dem Wiederanstieg des Grundwassers wurden 2013 rund 69 Mio. Euro (2012: 48 Mio. Euro) eingesetzt. Hier handelt es sich um Projekte nach § 3 des VA BKS. Dies betraf z. B. in Sachsen-Anhalt den Rückbau und Neubau von Brunnen im Rahmen der Optimierung der Wasserhebungen im Stadtsicherungsprojekt Bitterfeld, die Horizontalabdichtung im Untergeschoss des Schlosses Fran-keben gegen aufsteigendes Grundwasser sowie Einzelhaussicherungen in den Ortslagen Gräfenhainichen, Zschornowitz, Zscherndorf, Möhlau und Jüdenberg (Sachsen-Anhalt).

Im Sanierungsgebiet Westsachsen wurden an 16 Gebäuden im Raum Delitzsch Sicherungsmaßnahmen durch Hausanhebungen, die Herstellung Schwarzer oder Weißer Wannan bzw. der Abriss/Neubau in Eigenregie der Eigentümer beendet. Im ostsächsischen Gebiet liegt der Schwerpunkt bei der Durchführung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr am Knappensee. Vorab wurden die Fragen zur Erforderlichkeit und Geeignetheit der ausgewählten Sicherungsvarianten untersucht und mit einer klaren und verbindlichen Aussage der Sachverständigen untersetzt. Mit den bauvorbereitenden Maßnahmen wurde im Dezember 2013 begonnen.

Am 6. Dezember 2013 erfolgte termingerecht die feierliche Inbetriebnahme des ersten Horizontalfilterbrunnens in der Senftenberger Güterbahnhofstraße zur Sicherung des Gewerbegebietes Laugkfeld und des östlichen Stadtgebietes von Senftenberg. Weitere Projekte in Brandenburg sind der Abschluss der Verdichtungsarbeiten zur geotechnischen Sicherung der Böschungen der Restlöcher 6/7 (Schilfteich) und 8 (Klammersteich) im Bereich Heide/Hosena im August 2013, die Erstsicherung der Wohnbebauung Pappelweg Lauchhammer mit den in 2012 in Betrieb genommenen fünf Filterbrunnen und der Erweiterung dieser Maßnahme um sechs zusätzliche Filterbrunnen, sowie der grundhafte Ausbau der Ortsverbindungsstraße zwischen Freesdorf und Frankendorf auf einer Gesamtlänge von 1.350 Meter mit einer durchgängigen Fahrbahnbreite von 5,50 Meter.

Schließlich wurden im Auftrag der Braunkohleländer rund 20 Mio. Euro (2012: 21 Mio. Euro) für diverse Maßnahmen zur Erhöhung der Attraktivität der sanierten Landschaften realisiert – hier

geht es um die Projekte nach § 4 des VA BKS. Dazu gehörte u.a. der schiffbare Ausbau von Gewässerverbindungen in der Lausitz. Am 1. Juni 2013 wurde der Überleiter 12 (Koschener Kanal) als erster schiffbarer Kanal in der Lausitz durch die Ministerpräsidenten von Brandenburg Matthias Platzeck und Freistaat Sachsen Stanislaw Tillich eröffnet und durch die LMBV an den Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg übergeben. Der mehr als 1.000 Meter lange Kanal zwischen dem Senftenberger und dem Geierswalder See ist bis zu 70 Meter breit und hat eine Tiefe von 2,50 Meter. Über zwei Tunnel – unter der Schwarzen Elster und der Bundesstraße 96 – sowie über eine Schleuse verbindet der Wasserweg Sachsen mit Brandenburg.

Schwerpunkte im Freistaat Sachsen lagen 2013 in der Realisierung der Baumaßnahmen für das Schleusenbauwerk und die Errichtung der Wirtschaftsbrücke am 2.750 Meter langen Überleiter 1 vom Spreetaler See zum Sabrodter See. Die Maßnahmen am Wassersportzentrum Berzdorfer See in Ostsachsen und die äußere Erschließung des Nordost-Strandes in Deutsch-Ossig wurden abgeschlossen und der Stadt Görlitz zur Nutzung übergeben. Im Jahr 2013 erfolgten die Übergabe der Kanuparkschleuse und die Bauarbeiten zur medientechnischen Erschließung und zur Errichtung der Freianlagen am Sportstrand des Schladitzer See im Norden von Leipzig. Mit der Nutzungsübergabe des Störmthaler Sees am 27. April 2014 an die Gemeinde Großpösna im Süden von Leipzig wurde ein weiterer Meilenstein im gesamten Nachnutzungskonzept der Bergbaufolgeseeen gesetzt.