

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Brücke „Feuriger Hengst“ an die Stadt Markkleeberg übergeben

### Mit dem Ersatzneubau wurde das marode Abflusshindernis über die Kleine Pleiße durch ein Rahmenbauwerk aus Stahlbeton beseitigt

Markkleeberg. Mit einem kleinen Pressetermin vor Ort wurde die neue Brücke offiziell an die Stadt Markkleeberg übergeben. Die Brücke befindet sich im Kreuzungsbereich der Kleinen Pleiße mit einer Zufahrtstraße zum AGRA-Gelände. "Bauherr ist die LMBV, wir bekommen die Brücke nur geschenkt", brachte es Markkleebergs Oberbürgermeister Karsten Schütze mit einem Schmunzeln auf den Punkt. Ihren Namen "Feuriger Hengst" verdankt die Brücke einer ehemaligen Freiluftgaststätte, an die sich der OBM noch gut erinnern kann." Der Name passe noch immer gut, so Schütze, da sich in der Nähe Pferdesportanlagen befinden. Er selbst nahm das Bauwerk erstmals in Augenschein und dankte der LMBV für die gute Zusammenarbeit.

Da kann Anja Kägler als Vertreterin der LMBV nur zustimmen und erläutert die baulichen Aspekte: "Die Kleine Pleiße ist sehr wichtig für uns, da sich stromaufwärts das Auslaufbauwerk für den Markkleeberger und den Störmthaler See befindet." Das Überschusswasser des Seenkomplexes laufe über die kleine Pleiße und werde über die Pleiße abgeleitet. Die Kleine Pleiße sorgt für die Einhaltung der 2008 planfestgestellten Wasserstände bzw. Bewirtschaftungslamellen in den Seen. Das alte, seit Jahrzehnten marode Bauwerk, hatte den Fließquerschnitt der Kleinen Pleiße stark eingeschränkt und stellte ein Abflusshindernis dar. Die vorhandene Brücke wurde deshalb abgerissen und durch einen Neubau am bisherigen Standort in gleichem Höhenverlauf ersetzt. Gemäß dem wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschluss der Landesdirektion Sachsen war die LMBV dazu verpflichtet, einen Ersatzneubau für die im Verlauf der Kleinen Pleiße vorhandene Brücke „Feuriger Hengst“ zu errichten.

Das Bauprojekt startete im Mai 2020 mit den notwendigen bauvorbereitenden Maßnahmen einschließlich Flächensondierungen auf Kampfmittel. Im Ergebnis wurden baubegleitende Kampfmitteltiefensondierungen notwendig, die letztlich keine Funde erzielten, aber zu Mehraufwand und Verzögerung im Bauablauf führten. Die eigentlichen Bauleistungen starteten im Juni 2020 mit der Umverlegung der Versorgungsleitungen für Strom, Trinkwasser und Telekommunikation. Der anschließende Abbruch des alten Bauwerkes lief problemlos, so dass bis Juni 2021 das neue Rahmenbauwerk aus Stahlbeton mit einer Stützweite von 13,57 m errichtet werden konnte. Die neuen Brückenwiderlager wurden in zwei wasserdichten Spundwandkästen betoniert und schließlich der Überbau und die Kappen hergestellt, die Medien in den neuen Trassen verlegt und das Bauwerk mit der Herstellung der Fahrbahn und des Geländers fertiggestellt. Die Kleine Pleiße wurde bauzeitlich durch ein provisorisches Gerinne innerhalb der Baustelle geleitet. Die bauliche Abnahme der neuen Brücke erfolgte am 24. Juni 2021 und die Übergabe an die Stadt Markkleeberg am 7. Juli 2021.

Die Baumaßnahme wurde im Rahmen des § 2 Verwaltungsabkommen Braunkohlesanierung finanziert. Bauausführende Firma für das Projekt war Arlt Bauunternehmen GmbH. Mit der Objekt- und Tragwerksplanung sowie Bauüberwachung beauftragte die LMBV die Leonhardt, Andrä und Partner Beratende Ingenieure VBI AG, Dresden. Für die

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Baugrundgutachten und Gründungsberatung wurde die Erdbaulabor Leipzig GmbH gewonnen. Für die Medienumverlegung plante und begleitete das Ingenieurbüro Beyer aus Leipzig. Die ingenieurtechnische Fachbegleitung und die ökologische Baubegleitung übernahm Sweco GmbH, Halle/Saale.



Teilnehmer des Pressetermins: OBM Karsten Schütze, Anja Kägler LMBV, Halka Mogga und Thomas Kamplinstki vom Tiefbauamt Markkleeberg und Claudia Hermann LMBV (v.l.n.r.)

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Hintergrund

Die LMBV ist gemäß dem Verwaltungsabkommen „Braunkohlesanierung“ zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Thüringen das bergrechtlich verantwortliche Unternehmen für den ehemaligen Braunkohletagebau Espenhain südlich der Stadt Markkleeberg. Die im Bundesberggesetz verankerte Wiedernutzbarmachung nach Einstellung der Kohleförderung dauert noch an, während die Folgenutzung – insbesondere für Freizeit Zwecke – bereits seit einigen Jahren Fahrt aufgenommen hat. Die Baumaßnahme erfolgte auf Basis der von der Landesdirektion Sachsen genehmigten Planänderung des Planfeststellungsbeschlusses „Wasserwirtschaftliche Maßnahmen im Tagebauterritorium Espenhain“ vom 26.07.2019.

## Eindrücke vom Pressetermin (Bilder: LMBV)



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Ersatzneubau Brücke „Feuriger Hengst“ an Stadt Markkleeberg übergeben

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Ausstellung “Verlorene Orte” nördlich und südlich von Delitzsch läuft bis Ende Oktober

### Braunkohleabbau und Strukturwandel im Delitzscher Revier

Torgau, Grabschütz, Kattersnaundorf, Lössen, Schladitz, Werbelin, Paupitzsch und Seelhausen – das sind die Namen von Gemeinden im Norden Leipzigs, die im Zuge des Braunkohleabbaus überbaggert wurden und daher zu „verlorenen Orten“ geworden sind.

Ihnen widmet sich eine Sonderausstellung im Torgauer Schloss Hartenfels, die noch bis Ende Oktober 2021 zu sehen ist. Sie befasst sich mit dem Braunkohleabbau und dem Strukturwandel im Delitzscher Revier. Im Mittelpunkt der Ausstellung stehen sieben 3D-Druckmodelle der Ortschaften. Anfertigt werden konnten sie anhand historischer Unterlagen und Zeitzeugenberichte. Zu den Exponaten zählen Leihgaben des Sächsischen Industriemuseums und der Energiefabrik Knappenrode sowie großformatige LMBV-Luftbilder und -Dokumente.

Zur Eröffnung der Ausstellung am 2. Juli 2021 berichtete der Landrat Kai Emanuel den rund 100 geladenen Gästen und Zeitzeugen von der Entstehungsgeschichte der Schau: Mit dem Projekttitle „Verlorene Orte im Delitzscher Revier – 30 Jahre nach der Braunkohle“ hatte sich der Landkreis Nordsachsen 2020 beim Ideenwettbewerb der Sächsischen Mitmach-Fonds im Mitteldeutschen Revier beworben und war prämiert worden. Da die Präsentation der Projektidee pandemiebedingt im Herbst 2020 am Schladitzer See nicht zustande kam, wurde daraus eine **Wanderausstellung** konzipiert, die nach Torgau auch **in Wiedemar, Delitzsch, Löbnitz und Rackwitz zu sehen** sein wird. Der Ideenwettbewerb wurde mitfinanziert durch Steuermittel des Freistaates Sachsen, die Ausstellung im Schloss wurde gefördert durch den Kulturraum Leipziger Raum.

Im Anschluss begrüßte der Landrat Kai Emanuel den sächsischen Ministerpräsidenten Michael Kretschmer. Dieser verwies auf die menschlichen Schicksale und die Bedeutung der Heimat. Er fand es im Hinblick auf das vom Landkreis initiierte Projekt positiv, dass „wir Möglichkeiten schaffen, um uns daran zu erinnern“. Der Ministerpräsident lobte vor allem „die Leistung und das Engagement der Leute, die sich gegen ihren Willen eine neue Heimat gesucht haben“. Uta Schladitz wiederum führte als Projektleiterin und Leiterin des Amtes für Wirtschaftsförderung, Landwirtschaft und Tourismus das Verschwinden der sieben Dörfer und die Entstehung der neuen Seen zusammen. Wo zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch eine intakte Heidelandschaft stand, wurde zum Ende der DDR gleichzeitig Kohle aus den drei aktiven Tagebauen Delitzsch-Südwest, Breitenfeld und Goitsche mit dem Baufeld Rösa im Umfeld von Delitzsch abgebaut und die Einwohner wurden umgesiedelt. Dass sich ein Großteil der einstigen Ortschaftsnamen in den heutigen Bergbaufolgeseenamen – Grabschützer, Schladitzer, Werbeliner, Paupitzscher und Seelhausener See – wiederfindet, erinnert ebenso wie Denkmale oder Sachzeugen an ihre traditionsreiche Geschichte. Entwickelt hätten sich sowohl Naturschutzgebiete wie der Paupitzscher See als auch Naherholungsgebiete wie der Schladitzer See.

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Während der bergbaulichen Sanierung durch die LMBV und ihrer Vorgänger wurden seit 1991 fast 4.200 Arbeitskräfte zur Revitalisierung der drei Tagebaue eingesetzt und seit 1993 rund 230 Millionen Euro an Bundes- und Landesmitteln investiert.

## Ortsinanspruchnahmen:

- Tagebau Delitzsch-Südwest: Kattersnaundorf 1981, Grabschütz 1985, Werbelin\* 1992
- Tagebau Breitenfeld: Lössen\* 1985-88, Schladitz \* 1986-90
- Tagebau Goitsche (Rösa): Paupitzsch mit dem Gut Neuhaus 1975, Seelhausen 1988

\* wegen Stilllegung des Tagebaus nicht mehr abgebaggert

Weitere Informationen zu den Verlorenen Orten finden sich in den [LMBV-Broschüren](#) 01 Holzweißig/Goitsche/Muldenstein und 13 Delitzsch-Südwest/Breitenfeld.

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Karte mit den überbaggerten Orten im Bereich des ehemaligen Tagebaus Delitsch-Südwest/Breitenfeld



Karte mit den überbaggerten Orten im Bereich des ehemaligen Tagebaus Goitsche

Impressionen von der Ausstellungseröffnung  
 (Fotos: LMBV)



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Kohleausstieg

Am 3. Juli 2020 wurde von Bundestag und Bundesrat zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Ausstiegsgesetz) verabschiedet. Ziel des Gesetzes: Deutschland planbar und wirtschaftlich vernünftig auf Energieversorgung auf nachhaltige Energie voranzutreiben.



### Kohle dort fördern, wo sie lagert

#### Disput am Sonntagvormittag





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## **Erdarbeiten an der Hochkippe Wulfersdorf starten in den 2. Bauabschnitt**

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



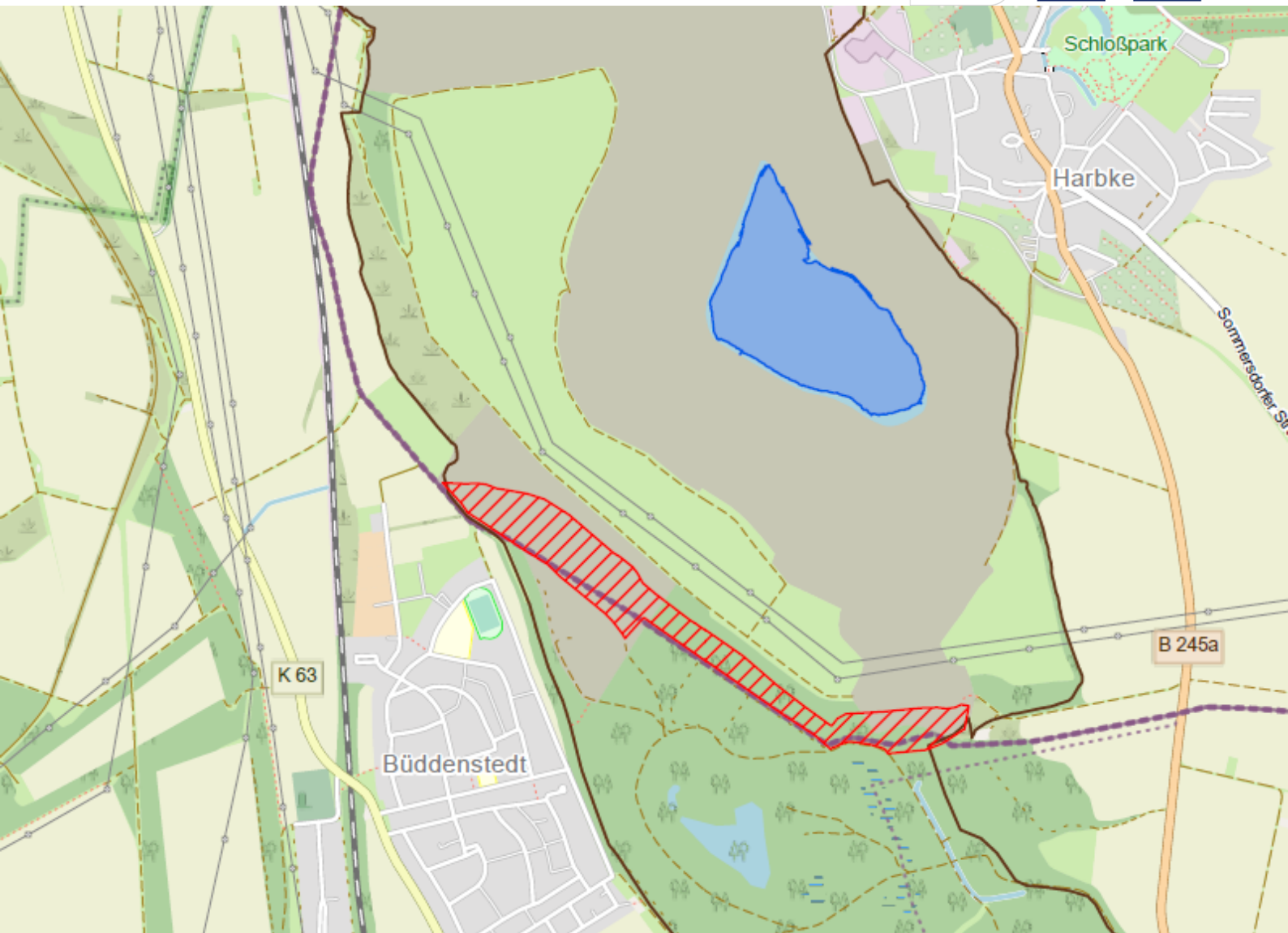
## Sanierung des südwestlichen Endböschungssystems läuft bis Ende 2021

Harbke. Mitte Juni 2021 nahmen zahlreiche Baufahrzeuge an der Hochkippe Wulfersdorf ihre Arbeit auf. Grund dafür sind die Erdbauarbeiten in den Bereichen der Südwestböschung der Hochkippe Wulfersdorf. Nach Abschluss des 1. Bauabschnittes im November 2020 werden nun die Arbeiten im 2. Bauabschnitt fortgesetzt. An der Südwestböschung der Hochkippe werden Kippenmassen gewonnen und am Fuße der Böschung in der Tieflage 1 eingebaut, um die Böschung im Ganzen zu stabilisieren. Ab September 2021 soll neben der Tieflage 1 mit den Massen aus dem Gewinnungsbereich Hochkippe zudem ein weiterer Einbaubereich an der Ostböschung (Nordteil) bedient werden.

Der Abtrag der Massen aus dem Entnahmebereich des südwestlichen Endböschungssystems erfolgt in etwa drei Meter mächtigen Scheiben. Über ein vorhandenes Wegesystem und Rampen, die bereits im 1. Bauabschnitt angelegt wurden, erfolgt der Transport zum Einbauort Tieflage 1 bzw. ab September zusätzlich zum Nordteil der Ostböschung. Dabei müssen die Baufahrzeuge eine Transportstrecke von ca. 1,2 Kilometern und bis zur Ostböschung sogar rund 3,6 Kilometern zurücklegen. Bei diesen langen Fahrstrecken auf inhomogenem Kippenboden ist an trockenen Sommertagen eine hohe Staubemission zu erwarten. Im Sinne des Staubschutzes für Natur und Anwohner beauftragt die LMBV ihre Auftragnehmer in solchen Fällen mit dem regelmäßigen Wässern der Fahrstraßen.

Insgesamt werden für den Einbau in der Tieflage 640.000 Kubikmeter Kippenboden bewegt. Die Verfüllung erfolgt durch den Einbau von 0,5 Meter mächtigen Einzelscheiben (Erdschichten), 24 Stück an der Zahl, bis das angestrebte Höhenniveau erreicht ist. Für die Ostböschung kommen noch einmal 175.000 Kubikmeter dazu, von denen allerdings 25.000 Kubikmeter direkt im Bereich der Ostböschung abgebaut werden. Unmittelbar nördlich der Hauptzufahrt steht dort auf einer Böschungslänge von 80 Metern ein Massenblock, welcher gegenüber dem herzustellenden Regelprofil einen Massenüberschuss von circa 25.000 Kubikmetern ausweist. Die gewachsene Ostböschung wird im Bereich der vorhandenen Hauptzufahrt angestützt. Im Zusammenhang mit dem Erdbau erfolgt eine Geländeanpassung an die bereits sanierten Anschlussbereiche.

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Die Skizze zeigt rot umrandet den aktuellen Sperrbereich an der südwestlichen Böschung, in dem derzeit gearbeitet wird.

## Hintergrund:

Bereits seit 2003 steigt das Grundwasser in den Tagebaurestlöchern Helmstedt und Wulfersdorf wieder an, was mit der geplanten Flutung zum „Lappwaldsee“ einhergeht. Durch den Wasseranstieg werden in den Tieflagen des Restlochs Altwulfersdorf offene Seeflächen entstehen bzw. sind bereits anfänglich vorhanden. Eine Standsicherheitseinschätzung aus dem Jahr 2009 hat gezeigt, dass für das unmittelbar angrenzende südwestliche Böschungssystem der Hochkippe Wulfersdorf keine ausreichende Standsicherheit für Teile dieses Kippenendböschungssystems ab dem Erreichen

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



definierter Grenzwasserstände nachgewiesen werden kann. Daraus leitet sich das grundsätzliche Erfordernis zur Sanierung und Sicherung der betroffenen Böschungsbereiche ab. Die geplante Sanierung erstreckt sich dabei in Teilen länderübergreifend über die Territorien von Sachsen-Anhalt und Niedersachsen und soll bis Ende 2021 abgeschlossen sein.

Aktuelle Eindrücke der Erdarbeiten, Luftbild v. Filmart, Fotos v. Ch. Bedeschinski





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT

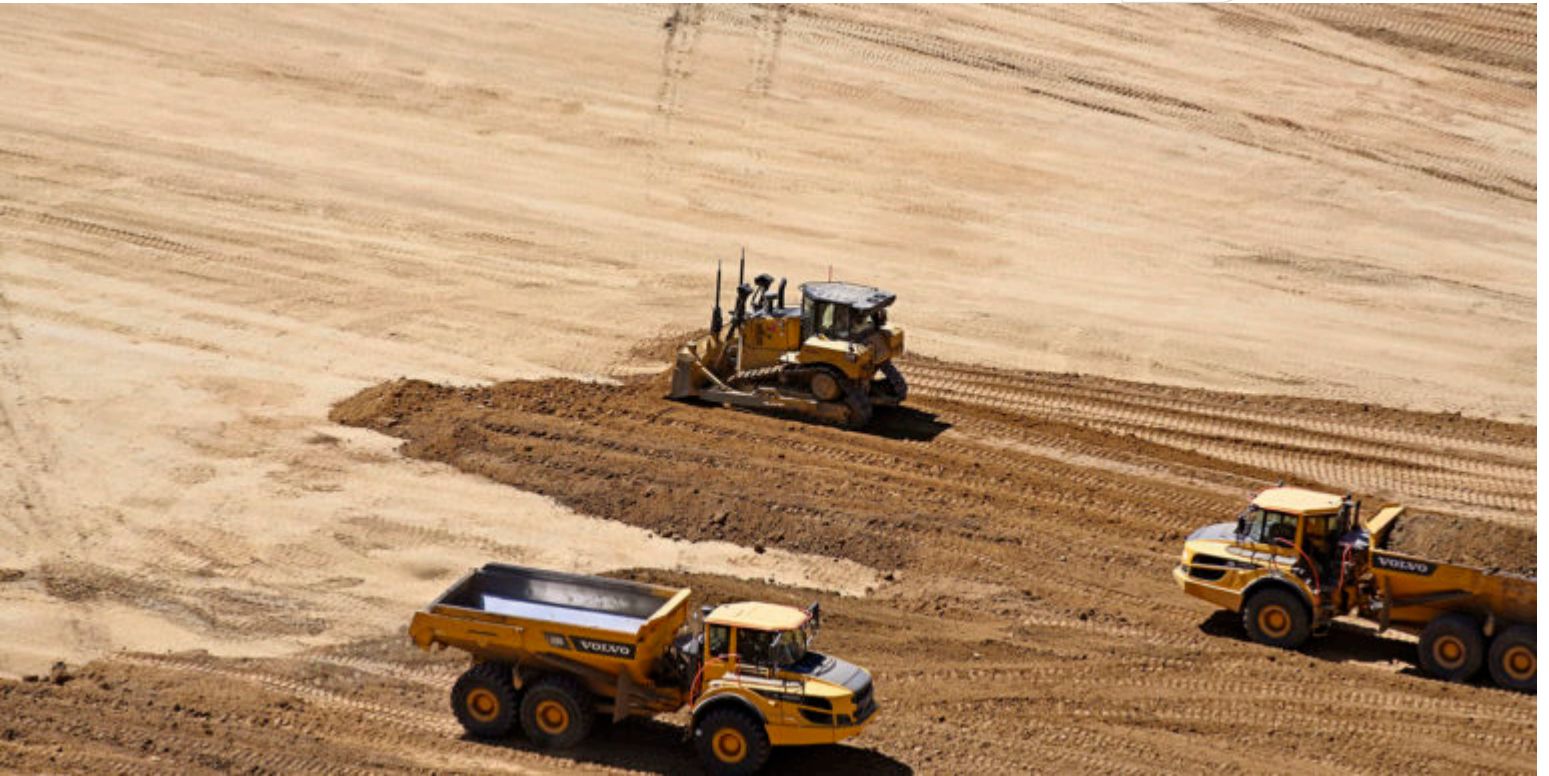




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## **Pumpstation und Elektrozuileitung am Restloch Zechau III mutmaßlich beschädigt**

### **Firmenmitarbeiter und Anwohner sind Gefahren ausgesetzt**

Leipzig/Kriebitzsch. Seit Frühjahr 2021 verzeichnet die LMBV einen starken Anstieg der Schadensdelikte an der technischen Anlage „Pumpstation Zechau“ im südwestlichen Bereich des Restloches Zechau III. Aktuell umfasst die

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Station ein schwimmendes Pontonkonstrukt mit Pumptechnik, Druckrohren, Schiebern sowie einer Elektrokabelzuleitung von der Ortslage Zechau in das Restloch. Der LMBV ist nach wie vor unklar, wer diese Schäden verursacht und aus welcher Motivation heraus.

In den zurückliegenden Jahren wurden regelmäßig, meist während des Pumpbetriebes, mutmaßlich vorgenommene Schäden/Manipulationen der Anlage verzeichnet. Diese reichten von Bohrlöchern und Sägeschnitten der Wasserleitungen über Beschädigungen der Schieber bis hin zu Beschädigungen der Elektrokabelzuleitungen, die lebensgefährlich sein können. Aus den entstandenen Schäden resultierten immer aufwendige und kostenintensive Reparaturen im mittleren fünfstelligen Bereich.

Mit dem Start der diesjährigen Pumpkampagne im Februar begann jedoch **eine Serie von „Anschlägen“ auf die Pumpstation**. Folgende Schäden wurden seit März 2021 mehrfach festgestellt:

- Beschädigungen der Druckrohrleitung an der Pontonbrücke bis Einbindung an Stahlrohrleitung (Bohrlöcher, Sägeeinschnitte)
- Wiederholtes Zudrehen der Schieber, sodass die Pumpe überlastet und zerstört wird
- Kabelbeschädigung der Elektrozuleitung an mehreren Abschnitten (überwiegend im Wasser-Sumpf-Bereich!), Einwirkungen auf das Kabel mit scharfen Werkzeugen (Axt) und Einbohren von Schrauben durch das Kabelschutzrohr in das Kabel – dadurch Ausfall der Anlage, Gefahr von Stromschlägen!

Aufgrund der mittlerweile mehrfach wöchentlich verursachten Beschädigungen ist ein ordnungsgemäßer Pumpbetrieb nicht mehr realisierbar. Unabhängig davon entsteht durch die mutwilligen Manipulationen an der Stromzuführung Lebensgefahr für den Täter und für Dritte, insbesondere die Betreiberfirma sowie Spaziergänger bzw. unbeteiligte Bürger.

Aus genannten Gründen bittet die LMBV um Unterstützung bei der Suche nach dem/r Täter\*in. Aufgrund der häufigen Sachbeschädigungen wird vermutet, dass der/die Täter\*in aus dem näheren Umfeld zu Fuß in das frei zugängliche Bergbaugelände im Eigentum des Thüringen Forst gelangt. **Hinweise jeglicher Art werden entgegen genommen** von der LMBV-Unternehmenskommunikation per Telefon unter 0341/2222-2019, per Fax an 0341/2222-2315 oder per E-Mail an [claudia.hermann@lmbv.de](mailto:claudia.hermann@lmbv.de).

Als Folge der Vandalismusserie befindet sich die LMBV in einer schwierigen Situation. Geplant werden zwar zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, aber eine komplett zerstörungsfreie Anlage mit einem verhältnismäßigen Aufwand – finanziert mit Steuergeldern – herzustellen, ist nicht möglich.

Hintergrund:

Seitens LMBV besteht eine genehmigungs- bzw. bergrechtliche Verpflichtung zum Betreiben der Pumpanlage: Die südöstlich der Ortschaft Zechau liegenden Tagebaurestlöcher Zechau I, II und III sind Resthohlformen des ehemaligen Tagebaus Zechau. Die verbliebenen Restlöcher II und III verblieben nach Stilllegung der Brikettfabrik und des Kraftwerks 1993 als Wasserflächen. Infolge der großflächigen Einstellung der Braunkohleförderung im Umfeld bewirkte der Grundwasserwiederanstieg einen Anstieg des Restlochwasserspiegels. Infolge der langjährigen, künstlichen beibehaltenen Wasserstände kam es zu Ansiedelungen besonders geschützter Flora und Fauna. Daraus resultierte eine

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Unterschutzstellung des Gebietes als Naturschutzgebiet und die Einordnung von Teilgebieten als FFH-Gebiet. Zum Erhalt der seltenen Arten befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt die behördliche Versagung eines natürlichen Wasseraufgangs im Restloch III. Es gilt somit aktuell und zukünftig den Wasserspiegel konstant auf maximal 178,50 m NHN zu halten, bis langfristige nachsorgearme Lösungen geschaffen worden sind. Zur Regulierung des festgesetzten Wasserstandes befindet sich seit ca. 20 Jahren eine Pumpenanlage im Restloch Zechau III. Witterungsbedingt liegen die Pumpkampagnen in den Frühjahrs- bis Frühsommermonaten sowie in den Herbstmonaten bis zur Frostperiode. Den Betrieb der Pumpanlage gewährleistet der von der LMBV beauftragte Betreiber.

Abschließend wäre unser Anliegen, dass wir gemeinsam mit Ihnen nach weiteren Möglichkeiten suchen, um den Schutz für die öffentliche Sicherheit zu gewährleisten und die Schäden zu minimieren oder sogar zu verhindern.

**Schäden an der Zechauer Pumpanlage (Fotos: LMBV)**



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Pumpstation am Restloch Zechau III



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Beschädigung an der Stahlrohrleitung



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



zerstörtes Elektrokabel im Schutzrohr

## Instandsetzung des Wilfried-Lauche-Wegs am südlichen Ufer des Geiseltalsees vollendet

### Letzte von drei Wegeverbindungen am See seit 2019 saniert

Mücheln/Braunsbedra. Der mithilfe von § 2-Mitteln grundhaft sanierte Wilfried-Lauche-Weg zwischen Mücheln und Braunsbedra ist wieder für Radfahrer und Spaziergänger freigegeben. Am 10. Juni 2021 erfolgte die bauliche Abnahme des LMBV-Wirtschaftsweges, der nach insgesamt 32 Jahren Nutzung zahlreiche Schäden und Risse aufgewiesen hatte.

Nach entsprechenden Vorarbeiten erfolgte zwischen Mai und Juni 2021 das Abfräsen, der grundhafte Ausbau der Schadstellen und das Aufbringen der Asphalttragdeckschicht auf einer Länge von 2,1 Kilometern zwischen ehemaligem Geiseleinlauf in Mücheln und dem Aussichtspunkt Krumpa. In der 23. KW wurden die Bankette durch die Baufirma Meliorations-, Straßen- und Tiefbau GmbH angelegt.

Im Auftrag der LMBV sind seit Herbst 2019 drei bedeutende Wegeverbindungen am Geiseltalsee saniert worden: Grubenweg, Rundweg am Geiseltalsee an verschiedenen Stellen und Wilfried-Lauche-Weg. (CH)



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Der zuständige Projektmanager Mirko Mennert prüft den Zustand des sanierten Weges (Foto: LMBV)

Impressionen von der Baumaßnahme (Fotos: LMBV)



Abgefräster Wegebereich



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Asphaltierter Weg in Höhe Neubiendorf neben ehem. Baustelleneinrichtung

## Freigabe von Störmthaler See und Markkleeberger See wird

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



**zum 12.06.2021 erfolgen**

## Restarbeiten an Sicherungsbauwerken laufen weiter

Leipzig/Markkleeberg. Der von den Sachverständigen für Geotechnik geforderte Bautenstand für eine mögliche Nutzungsfreigabe des Störmthaler Sees und des Markkleeberger Sees wurde am heutigen 10. Juni 2021 unter Auflagen nach Einschätzung aller Beteiligten erreicht.

Ein fortgeführtes Kontroll-Monitoring und ein Krisenreaktionsplan – zu einer möglichen Seeräumung bei Gefahr innerhalb von 24 Stunden unter Mitwirken der Kommunen und Ordnungsbehörden – sind verpflichtende Auflagen der Gutachter dafür. Die Seenfreigabe wird vom Landratsamt des Landkreises Leipzig mit Wirkung zum 12.06.2021 bekannt gemacht.

Der Kanal bleibt gesperrt und ist dazu auf beiden Seiten mit Bojen gekennzeichnet. Die bisher veranlassten Sofort-Bauarbeiten werden voraussichtlich Mitte des Jahres 2021 abgeschlossen. Am oberen und unteren Querbauwerk laufen noch verschiedene Restarbeiten, zum Beispiel die Verpressarbeiten der Spundwandeinbindungen, der Materialeinbau innerhalb der Spundwandachsen, die Wegebaumaßnahmen, die abschließende Herstellung der Wasserüberleitung vom Störmthaler See in den Markkleeberger Sees sowie die Beschilderung und Baustellensicherungsmaßnahmen.

Die LMBV dankt ausdrücklich der bauausführenden Firma STRABAG AG, ihren Nachauftragnehmern und allen weiteren Beteiligten für ihr außerordentliches Engagement und die sehr gute Zusammenarbeit im Rahmen der Sofortsicherungsmaßnahme zur Gefahrenabwehr im Bereich des Störmthaler Kanals.



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Spundwandbau im Störmthaler Kanal, zwischen A38 und Störmthaler See

**Blick auf oberen und unteren Spundwandriegel im Störmthaler Kanal** (Fotos: LMBV | zeigen Stand v. 02.06.21)



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Luftaufnahme des Störmthaler Kanals mit beiden Querbauwerken, der Schleuse und der Brücke der A38



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Das obere Querbauwerk ist fast fertig verfüllt, mit Wasserüberleiter in der Kanalmitte.



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Unteres Querbauwerk in Richtung Markleeberger See

## **Informationsfahrt zur Braunkohlesanierung durch mitteldt. Revier mit dem Sanierungsträger**

**Fortführen der Braunkohlesanierung und Auslaufen der Braunkohleverstromung mit Strukturwandel als Herausforderungen für das Mitteldeutsche Revier**

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Leipzig. Am 31. Mai 2021 fand die **dritte Informationsfahrt zur Braunkohlesanierung im Leipziger Neuseenland** mit über 60 Teilnehmern statt. Dazu angereist waren zahlreiche regionale Mandatsträger im Sächsischen Landtag und im Deutschen Bundestag sowie Schlüsselakteure aus Verwaltung, Kommunen, Wirtschaft und Verbänden. Organisiert worden war die Veranstaltung – wie bereits 2011 und 2016 – von der **Steuerungsgruppe Leipziger Neuseenland in Zusammenarbeit mit dem Regionalen Planungsverband Leipzig-West Sachsen**. Die Gesamtmoderation übernahmen Prof. Dr. Andreas Berkner als Leiter des Regionalen Planungsverbands und Landrat Henry Graichen als Sprecher der Steuerungsgruppe. Der Termin bot den Beteiligten an insgesamt sechs Haltepunkten die Möglichkeit, sich zu den Sachständen und Handlungserfordernissen auszutauschen, wobei Grit Uhlig, Thomas Rösler und Rolf Schlottmann jeweils als fachliche LMBV-Ansprechpartner bei den Befahrungspunkten fungierten.

Am ersten Standort, dem **Biedermeierstrand am Schladitzer See**, führten Landrat Kai Emanuel, der Schkeuditzer Oberbürgermeister Rayk Bergner, der Rackwitzer Bürgermeister Steffen Schwalbe, der Seenkoordinator Eckhard Müller

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



und Christoph Zwiener als Kulturverantwortlicher des Strandvereins Hayna aus, welcher hoher Nutzungsdruck im Bereich des gefluteten Tagebaugeländes herrsche und dass weitere Investitionen, z. B. die Errichtung von Überwachungs- und Servicestationen und der Ausbau des Außengeländes, vonnöten seien, um keinen Bruch bei der Weiterentwicklung herbeizuführen. Die Kommunen spüren laut Rayk Bergner einen „immens wachsenden Zuspruch“ am Schladitzer See, der 2003 vorzeitig in Nutzung ging. Seither haben sich am Südufer der Biedermeierstrand und am Ostufer der Sportstrand von All-on-sea erfolgreich angesiedelt und ziehen Besucher aus nah und fern an. Rolf Schlottmann wies in seiner Funktion als LMBV-Abteilungsleiter Planung Westsachsen-Thüringen auf die noch offenen drei Wasserrechtsverfahren für diesen Sanierungstagebau hin und erinnerte an die extrem trockenen Jahre 2017, 2018 und 2019, in deren Folge die ursprünglichen Modellberechnungen für den Wasserspiegel des Schladitzer Sees nicht mehr passen. Der Wasserspiegel liegt zurzeit 1,5 m unter den einstigen Prognosen.

Der **Aussichtspunkt Störmthal** als zweiter Haltepunkt bot eine beeindruckende Aussicht auf den Störmthaler See mit Steilufer, Ferienresort, Magdeborner Halbinsel, VINETA und Störmthaler Kanal. Dr. Gabriela Lantzsch, die Bürgermeisterin von Großpösna, berichtete von der wassertouristischen Entwicklung. Ihr „Herzensprojekt“ sei es, einen Inklusionscampingplatz vor Ort anzusiedeln und mehr Barrierefreiheit rund um den See zu schaffen. Interesse weckten die gut sichtbaren öffentlichen Trockentoiletten im Uferbereich. Die derzeit fünf autarken Toilettenboxen sollen entsprechend Standortkonzeption auf acht Stück erhöht werden. Die Konzeption dafür wurde vom Zweckverband Kommunales Forum Südraum Leipzig in Auftrag gegeben und durch Mittel aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, GRW-Infra, gefördert. Die Kosten für die Aufstellung der autarken barrierefreien Boxen wurden über das Programm „Lieblingsplätze für alle“ des Freistaats Sachsen finanziert. Zur Sprache kam des Weiteren die derzeitige Sperrung des Störmthaler Kanals und der Kanuparkschleuse, die laut Landrat Henry Graichen deutschlandweit zu den meistgenutzten Schleusenanlagen gehöre, und die geplante Brücke über den Kanal, die ursprünglich über Gelder aus den §§ 2 und 4 des Verwaltungsabkommens Braunkohlesanierung finanziert werden sollte. Thomas Rösler, LMBV-Leiter Projektmanagement Westsachsen-Thüringen, erläuterte die Gefahrenabwehrmaßnahmen am Störmthaler Kanal.

Am **KAP Zwenkau** bestiegen die Teilnehmer die MS Santa Barbara für eine Rundfahrt auf dem Zwenkauer See und nahmen die Baustelle des Harthkanals mit dem nach Prof. Dr. Andreas Berkner „kompliziertesten denkbaren Baugrund“ aufgrund des Kippenbodens in Augenschein. Er wies darauf hin, dass die Gewässerverbindung zum Cospudener See die „Schlüsselmaßnahme im Leipziger Neuseenland“ sei und dass Planungssicherheit für den Weiterbau nach 2022 benötigt würde, auch im Hinblick auf den Hochwasserschutz. Holger Schulz als Verbandsvorsitzender des Zweckverbands Neue Harth und Bürgermeister von Zwenkau begrüßte seine Gäste in gewohnter Manier mit einem „Glückauf und Ahoi“ als Referenz auf die bergbaureiche Vergangenheit und die wassertouristische Gegenwart. Der gebürtige Zwenkauer führte aus, wie sich die Stadt am See mit ihren unterschiedlichen Landschaftsräumen entwickle, welche Bebauung im Gebiet Harthweide geplant sei und wie wichtig es sei, „immer nach Lösungsansätzen zu suchen“, wenn sich Konflikte ergäben. Er ließ nicht unerwähnt, dass für das nördliche Seeufer ein Ausbau geplant sei. Beispielsweise soll ein Anleger entstehen, von dem künftig eine Fähre zum Stadthafen verkehren und damit Radfahrern die ca. 23 km lange Rundfahrt um den größten Bergbaufolgesee im Südraum Leipzig erleichtern könne.

Als nächste Station wurde die **Lagune Kahnsdorf am Hainer See** angefahren. Entstanden sind dort durch privatwirtschaftliches Engagement in den letzten Jahren über 80 Ferienhäuser. Der Neukieritzscher Bürgermeister

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Thomas Hellriegel gab gemeinsam mit Christian Conrad, dem Geschäftsführer der Blauwasser Seemanagement GmbH Neukieritzsch, Ausführungen zur Örtlichkeit. Der Hainer See befindet sich im Besitz der Blausee GmbH und bietet mediterranes Flair. Die durch GRW-Infra geförderte Erschließungsstraße hätte sich bereits mehrfach refinanziert. Es gäbe sechs öffentliche Strände an dem 15 Kilometer langen Ufer, die durch den Betreiber gepflegt würden. Der Ferienhain am Nordufer mit seiner Südhänglage sei fast fertig, die Liegeplätze wären voll und es seien 25 bis 30 Arbeitsplätze entstanden, die sich v. a. auf das Betreiben von Campingplatz, Ferienwohnungen und Café verteilten. Als privatwirtschaftlicher Vor-Ort-Akteur wünschte sich Christian Conrad weitere Investitionen, z. B. die Errichtung eines Schiffsanlegers, die durchgehende Asphaltierung des Uferrundwegs oder den Neubau einer 2 Kilometer kurzen Verbindungsstraße zwischen Neukieritzsch und Kahnsdorf – einer alten Wegeverbindung, die dem Braunkohleabbau anheim gefallen war. Ein Parkplatz am westlichen Ufer war 2015 über § 4-Mittel hergestellt worden. Im Jahr 2021 seien fünf Parkplätze durch einen Investor entstanden, ein weiterer sei über das sächsische LEADER-Förderprogramm über die Gemeinde Neukieritzsch geplant. Thomas Hellriegel betonte hierbei, „es geht nur durch Miteinander“. Als Vertreter des Sanierungsträgers LMBV sprach Rolf Schlottmann über den bergbaulich beeinflussten Wasserhaushalt und die komplette Veränderung des Gewässernetzes von umverlegter Pleiße und Wyhra im Bereich des ehemaligen Tagebaus Witznitz. Durch die Zuführung von Sumpfungswasser aus dem aktiven Tagebau konnte die Flutung der Hohlform schnell abgeschlossen werden, jedoch wird langfristig bis zu 1 Tonne Eisen pro Tag aus der Kippe Witznitz in die Pleiße eingetragen. Dieser Prozess wird nach Hochrechnungen noch bis zu 150 Jahre weiterlaufen, wodurch eine langfristige Nachsorge nötig sei.

Am **Speicherbecken Borna** wurde die besondere Gemengelage der öffentlichen Sicherheit erläutert. Prof. Dr. Andreas Berkner stellte heraus, dass es sich bei der Stauanlage um „das zentrale Projekt für Hochwasserschutz an der unteren Pleiße“ handele. Das Becken gehöre dem Freistaat Sachsen. Es sei 1979 mit dem damaligen Stand der Technik fertiggestellt worden, wäre eingeschränkt in Nutzung gewesen und hätte 2013 seine Feuertaufe beim Hochwasser bestanden. Allerdings seien im Zuge der LMBV-Prüfungen aller mitteldeutschen Bergbaufolgeseen nach der Böschungsbewegung von Nachterstedt nach 2009 geotechnische Unzulänglichkeiten festgestellt worden, die dazu führten, dass ab Mai 2010 Sperrbereiche von der Bergbehörde festgelegt worden seien. Um der Grundbruch- und Setzungsfließgefahr zu begegnen, sollen nun im Rahmen einer § 3-Maßnahme nach Verwaltungsabkommen Braunkohlesanierung Stützdämme auf dem geschütteten Kippenboden hergestellt werden. Die LMBV agiert dabei als Projektträgerin. Zusätzlich wird bis nächstes Jahr die größte Fläche per schonender Sprengung von ungefähr 100 dazu vorzubereitenden Bohrlöchern verdichtet. Anschaulich erklärten Thomas Rösler und Rolf Schlottmann vor einem 300 Tonnen schweren Gerät zur Rütteldruckverdichtung, dass zunächst mit Hilfe von zwei Probefeldern die passende wirtschaftlichste Verdichtungstechnologie für das Gelände gefunden werden soll. Getestet wird das Einbringen von Kies, Sand und Split in 15 bis 40 Meter tiefe Rütteldrucksäulen mit ca. 3.000 Ansatzpunkten. An diesem Punkt fand auch Erwähnung, dass die Projektplanung seitens LMBV bis etwa in das Jahr 2050 gehe, wobei die wesentlichen Grundsanierungen bis zum Jahr 2035 in Größenordnungen abgeschlossen sein soll. Danach gehe es vor allem um die Minimierung der so genannten Ewigkeitslasten.

Am sechsten und letzten Haltepunkt, dem **Aussichtspunkt Tagebau Vereinigtes Schleenhain**, wurde durch den MIBRAG-Geschäftsführer Dr. Armin Eichholz und den Direktor Planung Bastian Zimmer thematisiert, welche Herausforderungen mit dem im Mitteldeutschen Revier bereits 2035 anstehenden Auslaufen der

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Braunkohleverstromung und dem damit verbundenen Strukturwandel verbunden sind. Derzeit würden jährlich 9 bis 10 Millionen Tonnen Kohle gefördert und an das Kraftwerk Lippendorf geliefert. Durch das vorgezogene, frühere Ende des Tagebaubetriebs schon im Jahr 2035 müssten Braunkohlenplan und Betriebspläne angepasst werden. Vier Seen mit einer Gesamtfläche von 16 Quadratkilometer werden im Zuge der Wiedernutzbarmachung entstehen, darunter der 12 Quadratkilometer große Pereser See. Er wird ca. 430 Millionen Kubikmeter Wasser fassen und 80 Meter tief sein. Damit wird er vom Volumen her größer als der Geiseltalsee werden. MIBRAG will nach Bastian Zimmer einen „sehr ehrgeizigen Pfad“ beschreiten: Kernstück der Unternehmenstransformation wird der Einstieg in erneuerbare Energien sein. Die Erstellung eines Windparks ist bereits geplant, zwei weitere sollen folgen. Fernziel ist die Nutzung und Veredelung von grünem Strom über die Herstellung von Wasserstoff. Insgesamt sollen ca. 200 Millionen Euro investiert werden. In diesem Zusammenhang betonte Prof. Dr. Andreas Berkner seinen Wunsch, das „Braunkohlezeitalter geordnet zu vollenden“, damit es nicht wie 1990 zu einem Strukturbruch komme, den viele Beteiligte bis heute nicht verkraftet hätten.

Während der Busfahrt wurde jeweils auf wiederhergestellte Straßenverbindungen hingewiesen, die einst durch den Braunkohlenabbau in Anspruch genommen worden waren, auf neu entstandene Naturräume wie die Lobstädter Lachen oder aber auf die geplante Fläche für den Solarpark Witznitz verwiesen. Im Laufe der Informationsfahrt wurde deutlich, wie sehr sich das Leipziger Neuseenland mithilfe der Finanzierungsquellen der Braunkohlesanierung sowohl zu einer touristischen Destination als auch zu einem Naturrefugium entwickelt hat. Für 2026 ist eine vierte Auflage der Fahrt in Planung.

**Impressionen von der Informationsfahrt** (Fotos: LMBV/Anika Dollmeyer)



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Dr. Gabriela Lantzsch, die Bürgermeisterin von Großpösna erläutert ihre Ziele



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Teilnehmer der Informationsfahrt auf der MS Santa Barbara zur Rundfahrt auf dem Zwenkauer See



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Christian Conrad, dem Geschäftsführer der Blauwasser Seemanagement GmbH Neukieritzsch



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Die Delegation der Informationsfahrt an der Lagune Kahnsdorf am Hainer See



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Teilnehmer der Informationsfahrt auf der MS Santa Barbara zur Rundfahrt auf dem Zwenkauer See



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## **Baufortschritt am Störmthaler Kanal erreicht - Seenfreigabe noch im Juni in Sicht**

### **Spundwandbau nahezu vollendet - Zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen für geotechnische Standsicherheit noch nötig**

Leipzig/Markkleeberg. Die Sicherungsarbeiten am Störmthaler Kanal werden Anfang Juni 2021 noch weiterlaufen. Der

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



bislang erreichte Bautenstand lässt eine **baldige Freigabe der angrenzenden Seen** nach aktueller Einschätzung durch das Gutachterteam zu - **voraussichtlich bis Ende Juni 2021**. Mitte Juni findet dazu eine weitere Beratung aller Beteiligten anhand des dann erreichten aktuellen Bautenstandes statt. Danach wird der **Landkreis Leipzig zeitnah über die Seenfreigabe entscheiden**.

Mit großem Engagement haben die von der LMBV beauftragten Firmen bisher die im Rahmen der Sofortsicherung notwendigen Spundwandachsen im Störmthaler Kanal im bisher kommunizierten Zeitplan eingebaut. Seit 25. Mai 2021 stehen nun auch die drei Spundwandachsen am unteren Abriegelungsbauwerk als Schutzbarriere zum Markkleeberger See. Am 26. Mai 2021 erfolgte zudem der Einbau weiterer paralleler Spundwände zur Ableitung des Überschusswassers analog zum oberen Querbauwerk auf Störmthaler Seeseite.

Neben dem Herstellen der Funktionsfähigkeit der technischen Anlagen zur Entlastung des Störmthaler Sees laufen derzeit noch zusätzliche zeitaufwändige Bohr- und Verpressarbeiten mit Dämmmaterial am oberen Spundwandriegel. Auch am unteren Sperrbauwerk sind noch offene seitliche Einbindergräben sicher mit Tonmaterialien zu verschließen. Dies soll das Umspülen der Spundwände in den Randbereichen verhindern. Aufgrund des Baugrunds war die Einbindung der dortigen Spundbohlen in die seitlichen Kippenböschungen schwieriger als zunächst vorgesehen. Aus heutiger Sicht kann mit dem Abschluss dieser Arbeiten dann eine Empfehlung zur Seenfreigabe ausgesprochen werden.



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Auffüll- und Schweißarbeiten am Oberen Querbauwerk

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Baufortschritt am Störmthaler Kanal erreicht - Seenfreigabe in Sicht

### Spundwandbau nahezu vollendet - Zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen für geotechnische Standsicherheit noch nötig

Leipzig/Markkleeberg. Die Sicherungsarbeiten am Störmthaler Kanal werden Anfang Juni 2021 noch weiterlaufen. Der bislang erreichte Bautenstand lässt eine **baldige Freigabe der angrenzenden Seen** nach aktueller Einschätzung durch das Gutachterteam zu - **voraussichtlich bis Ende Juni 2021**. Mitte Juni findet dazu eine weitere Beratung aller Beteiligten anhand des dann erreichten aktuellen Bautenstandes statt. Danach wird der **Landkreis Leipzig zeitnah über die Seenfreigabe entscheiden**.

Mit großem Engagement haben die von der LMBV beauftragten Firmen bisher die im Rahmen der Sofortsicherung notwendigen Spundwandachsen im Störmthaler Kanal im bisher kommunizierten Zeitplan eingebaut. Seit 25. Mai 2021 stehen nun auch die drei Spundwandachsen am unteren Abriegelungsbauwerk als Schutzbarriere zum Markkleeberger See. Am 26. Mai 2021 erfolgte zudem der Einbau weiterer paralleler Spundwände zur Ableitung des Überschusswassers analog zum oberen Querbauwerk auf Störmthaler Seeseite.

Neben dem Herstellen der Funktionsfähigkeit der technischen Anlagen zur Entlastung des Störmthaler Sees laufen derzeit noch zusätzliche zeitaufwändige Bohr- und Verpressarbeiten mit Dämmermaterial am oberen Spundwandriegel. Auch am unteren Sperrbauwerk sind noch offene seitliche Einbindergräben sicher mit Tonmaterialien zu verschließen. Dies soll das Umspülen der Spundwände in den Randbereichen verhindern. Aufgrund des Baugrunds war die Einbindung der dortigen Spundbohlen in die seitlichen Kippenböschungen schwieriger als zunächst vorgesehen. Aus heutiger Sicht kann mit dem Abschluss dieser Arbeiten dann eine Empfehlung zur Seenfreigabe ausgesprochen werden.



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Auffüll- und Schweißarbeiten am Oberen Querbauwerk