

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Gefrierbohrungs-Probennahmen auf Kippen im Tagebau Seese-Ost angelaufen

**Groß Lübbenau/Senftenberg.** Ungewohnte Fahrzeuge mit flüssigem Stickstoff waren kürzlich im Tagebau Seese-Ost unterwegs. Die Silotransportfahrzeuge gehören zu einem nicht alltäglichen Vorhaben im nördlichen Lausitzer Sanierungsgebiet der LMBV. Für die Beendigung der Bergaufsicht auf Innenkippen ist für den Bergbausanierer u. a. auch eine Bescheinigung der geotechnischen Sicherheit mit Hilfe eines quantitativen Verdichtungsnachweises erforderlich.

„Ein solch quantitativer Nachweis zur Beseitigung der Geländeeinbruch- und Setzungsfließgefahr auf Basis von erdstatischen Berechnungen erfordert zudem material- und zustandsbeschreibende Parameter, die möglichst exakt die verdichteten Kippensande charakterisieren“, so der die LMBV hierbei begleitende Sachverständige und Diplom-Ingenieur für Spezialtiefbau Kai Reinhardt von der BIUG Beratende Ingenieure für Umweltgeotechnik und Grundbau GmbH.

Diese Parameter sollen mit Laboruntersuchungen an quasi ungestörten Bodenproben ermittelt werden. Der Dichtezuwachs nach einer SSPV ist - im Vergleich zur Rütteldruck- oder Rüttelstopf-Verdichtung - jedoch verhältnismäßig gering und damit das Gewinnen quasi ungestörter Proben unterhalb des Grundwasserspiegels mit Linerbohrungen nicht unproblematisch. Alternativ kann hier mit dem Wirkprinzip der Stickstoffvereisung gearbeitet werden.

Diese Lösung wird derzeit als Bodenvereisung bis in Teufen bis 30 Meter mit anschließender Gefrierproben-Entnahme aus Kernbohrungen an zwei Bohrpunkten auf den mit dem schonenden Sprengen gesicherten Kippen im Tagebau Seese-Ost von der Firma Züblin i.A. der LMBV umgesetzt. Hier sind vor allem Seeser Sande und Schmelzwassersande anzutreffen.

Solche vereisten Proben sollen nun im August und September 2023 bei insgesamt sechs Kernbohrungen an definierten Bohrpunkten gewonnen werden. In einem Labor in Schwarze Pumpe werden diese gefrorenen Bodenproben anschließend untersucht und eine bereichsbezogene Korrelation der Parameter mit Ergebnissen der markscheiderischen, geophysikalischen und hydraulischen Messungen sowie Sondierungen vorgenommen.

Für den Bereich der Innenkippe Spreetal, wo vor allem Talsande mit höherem bindigen Anteil anzutreffen sind, werden für das kommende Jahr ebenfalls Gefrierkernbohrproben von der LMBV geplant.



Projektteam aus Planern, Geotechnikern, Sachverständigem, Bauüberwacher, Bohr-Verantwortlichem, Unternehmerkontrolleur und Gefrierexperten im Tgb. Seese-Ost vor Ort.

**Fotos: Dr. Uwe Steinhuber | LMBV**



Im fachlichen Austausch: Gefrierexperte Christian Perl mit LMBV-Geotechnikern und dem

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Sachverständigen in der Diskussion.

Kernbohrungen zur Gefrierkernentnahme.

Erste Proben werden im Kühlfahrzeug eingelagert.

Bohrteam der Fa. Züblin an der Bohrstelle 1 im Tagebau Seese-Ost im Einsatz.

## Berliner Wasserbetriebe-Chef informierte sich an MWBA Ruhlmühle

**Neustadt/Spree.** Im Rahmen seiner *Spreetour* entlang des Flusslaufes informierte sich Prof. Dr. Christoph Donner, Vorstandsvorsitzender der Berliner Wasserbetriebe, am 10. August 2023 auch an der Modularen Wasserbehandlungsanlage Ruhlmühle der LMBV über die Behandlungsschritte des stark eisenbelasteten Grundwassers im Südraum des Spreegebiets.

Neben den Erläuterungen zur technischen Anlage durch den zuständigen LMBV-Projektmanager Joachim Schmidt standen auch die anderen Lausitzer Lösungen für eine saubere Spree im Fokus.

Seit Frühjahr 2013 setzen alle an der Problemlösung Beteiligten, darunter die LMBV, die verantwortlichen Behörden, die Boden- und Wasserverbände und die Kommunen unter Federführung der Landesbergämter in Brandenburg und Sachsen einen umfangreichen Maßnahmenkatalog um, der darauf abzielt, die Verockerung von Flüssen und Seen in der Lausitz zu reduzieren und das Problem der „Braunen Spree“ langfristig an den Quellen zu lösen.

Zwischen 2014 und 2021 entstanden drei Modulare Wasserbehandlungsanlagen im südlichen Spreegebiet an der Landesgrenze zwischen Sachsen und Brandenburg. Diese containergestützten Anlagen bilden neben dem Eisenrückhalt in der Talsperre Spremberg den abschließenden Meilenstein der mittelfristigen Maßnahmen zur Reduktion der Eisenbelastung in der Spree.

## Foto: Berliner Wasserbetriebe/Hans Scherhauser

Im gemeinsamen Austausch zu den LMBV-Lösungen für eine saubere Spree

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## LMBV stellt Projektstand in Kostebrau vor

**Senftenberg/Kostebrau.** Auf Einladung des Ortsbeirates Kostebrau stellte die LMBV am 3. August 2023 den Projektstand der geplanten EHS-Monodeponie vor. An der Informationsveranstaltung, die vor der regulären Ortsbeiratssitzung in der Mehrzweckhalle des Ortes stattfand, nahmen rund 120 Personen teil.

Sven Radigk, Projektverantwortlicher der LMBV, begründete in seinem Vortrag die Notwendigkeit einer solchen Deponie und die Auswahl des Standortes – es handelt sich um eine Betriebsfläche der LMBV. Zugleich machte er deutlich, dass das Projekt noch ganz am Anfang der Planung stehe und mit einer Inbetriebnahme bestenfalls in einem Jahrzehnt zu rechnen sei.

Kritische Fragen aus dem Publikum beschäftigten sich mit möglichen Staubbelastungen durch die Deponie ebenso wie mit dem erforderlichen Schwerlastverkehr. Auch die stoffliche Zusammensetzung des Eisenhydroxidschlamms spielte eine Rolle. Es wurde deutlich, dass aufgrund der bergbaulichen Vorgeschichte viele Einwohner des Ortes die Deponie ablehnen.

Die LMBV kündigte an, weitere Informationsveranstaltungen in der Region anbieten zu wollen. Zudem wurde der Vorschlag unterbreitet, Exkursionen zur Wasserbehandlungsanlage Plessa oder auch zur Vorsperre Bühlow durchzuführen.

Weiterführende Informationen finden Sie unter [www.ehs-deponie.de](http://www.ehs-deponie.de)



Vortrag durch LMBV-Projektleiter Sven Radigk

## Publikationen

## Folgenutzen an Bergbaufolgensee wird erhöht: Neuer Spielplatz am Scheibe-See entsteht

**Senftenberg/Kühnicht.** Nach dem im Mai 2023 bereits ein neuer Parkplatz am Scheibe-See offiziell freigegeben wurde, lässt die LMBV im Auftrag des Freistaates Sachsen derzeit neben dem Parkplatz am Kühnichter Ufer einen

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT




Spielplatz errichten.

Die §4-Maßnahme zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards am LMBV-Bergbaufolgesee Scheibe wurde in drei Bauabschnitte geteilt. Im ersten Bauabschnitt wurde ein Parkplatz für etwa 120 PKW errichtet und das Gebiet mit Medien erschlossen. Diese Arbeiten sind bereits abgeschlossen.

Der zweite Bauabschnitt umfasst die Errichtung des Spielplatzes. Er soll grundsätzlich an das Thema „Sand der Lausitz“ und im Besonderen mit einzelnen Elementen an den ehemaligen Braunkohlentagebau Scheibe angelehnt sein. So wird ein Sand-Spielfeld für Beachvolleyball und andere Ballspielarten angelegt. Der Spielplatz selbst bekommt unter anderem ein Kombigerät mit Kletterrampe, Seilnetzbrücke, Kletterwand und Rutsche, eine Schaukel, Balanciersteine, ein Dreier-Turnreck sowie zwei Federwippen. Hinzu kommen eine Wasser-/Matsch-Spielfläche und ein Kriechtunnel. Die Maßnahme befindet sich derzeit in der Realisierung und wird voraussichtlich bis Ende September 2023 bauseitig abgeschlossen sein.

Im dritten Bauabschnitt sollen dann noch Sanitäranlagen errichtet werden. Da eine erste Ausschreibung dieser Leistungen nicht erfolgreich war, befindet sich eine neue Ausschreibung in Planung. Eine Zeitschiene zur Errichtung der Sanitäranlagen kann derzeit noch nicht benannt werden.

## Fotos: LMBV/Steffen Rasche

 Baustelle am Scheibe-See

 Blick auf den entstehenden Spielplatz am Scheibe-See

## Französischer Reporter vor Ort: Aushub für künftigen Ableiter aus dem Restloch Sedlitz kommt voran

**Senftenberg/Sedlitz.** Am 20. Juli 2023 informierte sich der Deutschland-Korrespondent für französischsprachige Medien Thomas Schnee, gemeinsam mit der Fotografin Silke Reents über die Lausitz. Für das Magazin **Reporterre**, das hauptfranzösische Medium für Ökologie und Umwelt, sollte eine Reportage über die Wiedernutzbarmachung und Renaturierung der Lausitzer Tagebaue entstehen.

Zunächst stand die Bergbaufolgelandschaft im Bereich Grünhaus auf der Agenda der Reporter. Hier wurden die Journalisten fachkundig von Dr. Stefan Röhrscheid, Projektleiter der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe im Tagebauraum Klettwitz begleitet. Im zweiten Tagesabschnitt standen die Sanierungsarbeiten der LMBV im Bereich der Restlochekette (RLK) bei Senftenberg im Mittelpunkt. Hier begleiteten Projektmanagerin Vivien Wolf und Pressesprecher

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT




Dr. Uwe Steinhuber die Reporter.


Den Hauptstadt-Reporter T. Schnee interessierten vor allem Fragen hinsichtlich der Struktur der Bergbausanierung und der Rolle der LMBV – zudem, welche Missionen die Verwaltungsgesellschaft habe. Von Interesse waren auch die Hauptphasen und die Geschichte der Nachnutzung der Tagebaue in der Lausitz sowie heutige Herausforderungen bei der Wiedernutzbarmachung und Renaturierung. Ganz konkret ging es auch um Fragen „Wie demokratisch und ökologisch läuft dieser Prozess? Hat der Kohlekompromiss eine Wende bzw. Beschleunigung eingeleitet?“

Zum entstehenden **Ableiter Sedlitz**, der auf einer Länge von 2.800 Meter im Zeitraum von 12/2022 – 01/2025 entsteht, gab es viele Einzelfragen. Eine zu bauende Wildbrücke und das zu errichtende Trogbauwerk unterhalb der B 96 sind Bestandteile des Vorhabens. Die Sohlbreite des Ableiters wird einmal sieben Meter betragen, der Einschnitt eine Weite von bis zu 30 Meter haben. Der Ableiter Sedlitz wird im Auftrag der LMBV für eine Ausleitkapazität aus dem Sedlitzer See von durchschnittlich drei Kubikmetern Wasser pro Sekunde gebaut. Das Wehr zum Steuern der Bewirtschaftung der RLK und das Siel zum Schutz vor Hochwasser aus der Schwarzen Elster wurden bereits errichtet.

Derzeit laufen durch die beauftragte Sanierungsfirma Aushubarbeiten auf den unteren zwei Ausbauebenen. In der aktuellen Baumaßnahme ist ein Aushubvolumen von ca. 300.000 m<sup>3</sup> auf ca. 2.400 Meter zu bewältigen. Für das Herstellen des Gerinnes sind im Baufeld Aushubtiefen von bis zu sieben Metern erforderlich, wodurch eine zusätzliche temporäre Grundwasserabsenkung notwendig ist. Das Profil wird dazu mit Langarmbaggern ausgebaggert und zusätzlich mit Bentonitmatten gedichtet. Zum Teil wird der ausgehobene Boden über einer sog. geosynthetischen Tondichtungsbahn (GTD) wieder eingebaut, teilweise erfolgt die Nutzung des Aushubmaterials in anderen Sanierungsmaßnahmen, z. B. zum Geländeauffüllen im Brückenfeld Sedlitz. Abschließend erfolgt noch eine Böschungsendgestaltung an den Flanken des Ableiters. Die Kosten belaufen sich insgesamt auf rund 55 Millionen Euro einschließlich der vorlaufenden Verdichtung des Kippenbodens.

 Der Deutschland-Korrespondent für französischsprachige Medien Thomas Schnee im Gespräch mit V. Wolf und dem Bauüberwacher

 Der Aushub für den künftigen Ableiter aus dem Restloch Sedlitz kommt voran

 Langarmbagger beim Bodenaushub für den Ableiter Sedlitz

 Reporter T. Schnee zusammen mit der Fotografin im Austausch mit V. Wolf

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Ertüchtigte Fußgängerbrücke am Knappensee-Einlauf freigegeben

**Senftenberg/Groß Särchen.** Mit dem Ertüchtigen und der Freigabe der Fußgänger- und Fahrradbrücke über den Einlauf des Schwarzwassers zum Knappensee ist kürzlich ein kommunal lang erwarteter Lückenschluss vollzogen worden. Die Brücke verbindet nun die östliche Seite des Südufers bei Groß Särchen wieder mit dem westlichen Ufer und ist Teil des künftigen Knappensee-Seerundweges für Fußgänger und Fahrradfahrer.

Das Brückenbauwerk wurde am 12. Juli 2023 offiziell für die Nutzung freigegeben. Den symbolischen Banddurchschnitt vollzogen (im Bild v.l.n.r.) Lohsas Bürgermeister Thomas Leberecht, Bauamtsleiter Jens Kieschnick, Kay Böhme von der Firma Stahlbau Graf aus Weinböhla und LMBV-Abteilungsleiter Karsten Handro.

Die neue Stahlkonstruktion wurde für die ehemalige marode Holzbohlenbrücke an gleicher Stelle errichtet. Bis auf Pylone, Zugstangen und Lagerung wurde sie komplett neu gebaut. Dazu gehören der Brückenüberbau, der Belag mit rutschhemmender, fahrradfreundlicher RHD-Beschichtung sowie die beleuchteten Handlaufgeländer.

Für die Gemeinde Lohsa stellt die Übergabe der Brücke und die infrastrukturelle Erschließung des Vereinszentrums einen wichtigen Meilenstein bei der künftigen touristischen Entwicklung und Wiederbelebung des Knappensees dar.

Das rund 680.000 Euro teure Brückenbauprojekt wurde weitestgehend mit Hilfe von Paragraph-4-Mitteln zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards finanziert.



### Fotos: Gernot Menzel/LMBV



Feierlicher Banddurchschnitt



Ertüchtigte Fußgängerbrücke am Knappensee-Einlauf



Bürgermeister der Gemeinde Lohsa, Thomas Leberecht, auf Probefahrt



Beleuchtetes Handlaufgeländer

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Feierliche Grundsteinlegung für VTG-Instandhaltungswerk in Freienhufen – auf ehemaliger LMBV-Fläche

**Großräschen/Freienhufen.** Das Hamburger Unternehmen "Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH" (VTG) hat am 29.06.2023 in Freienhufen den Grundstein für ein Instandhaltungswerk für Güterwagen gelegt.

Das 1.700 Quadratmeter umfassende Werk im Industrie- und Gewerbegebiet "Sonne" wird künftig eine Instandhaltungskapazität von rund 2.000 Güterwagen pro Jahr besitzen. VTG investiert am Standort einen zweistelligen Millionenbetrag in den Neubau, so der Investor bei der Grundsteinlegung. Bereits Anfang 2024 sollte das Instandhaltungswerk in Betrieb gehen, so die VTG.

Bereits im Jahr 2021 hatte die LMBV dafür eine Industrieauflage im Lausitz-Industriepark Sonne/Großräschen mit einer Größe von ca. 6,5 Hektar an die VTG Maintenance Assets GmbH zur Ansiedlung eines Instandsetzungswerkes für Güterwagen verkauft. Es gehört zu den grundsätzlichen Aufgaben des Bergbausanieerers, Flächen des vormaligen Braunkohlenbergbaus aus der Zeit von 1949 bis 1989 für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe vorzubereiten und zu veräußern.



### Blick auf den Lausitz-Industriepark Sonne in Freienhufen (Foto: LMBV/Radke 2019)

Der Industriepark Sonne ist in den zurückliegenden Jahren aus dem ehemaligen Braunkohleveredlungskomplex Sonne durch die Sanierungsmaßnahmen der LMBV und einer Standortneuerschließung unter Einsatz von Fördermitteln gemeinsam mit der Stadt Großräschen entwickelt worden. Im Rahmen der Grundsanieerung durch den Bergbausanieierer wurden zwei der drei Gleisanschlüsse zurückgebaut. Während die Gleisverbindung zu den Tagebauen Greifenhain und Meuro nun nicht mehr existiert, steht der Anschluss zur Bundesbahn der VTG weiterhin zur Verfügung und war eines der wichtigsten Ansiedlungskriterien.



V.l.n.r.: VTG-Geschäftsführer Sven Wellbrock, Infrastrukturminister Guido Beermann, Bürgermeister Thomas Zenker, VTG-Projektleiter Gerd Steinbock und LMBV-Abteilungsleiter Jörg Lietzke (Foto: LMBV/Dix)



Jörg Lietzke überreichte zur Feierlichkeit ein Bild mit historischen Ansichten des auf diesem Areal ursprünglichen Fabrikstandortes „Grube Renate“. (Lithografie aus dem Jahr 1902 im Privatbesitz von J. Lietzke)

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## 30 Jahre Forschungsinstitut FIB e.V. - Wissensfortschritt für Bergbaufolgelandschaften

**Finsterwalde.** Am 23. Juni 2023 hatte sich das FIB e.V. Gäste eingeladen, um gemeinsam das 30jährige Bestehen des Forschungsinstitutes für Bergbaufolgelandschaften (FIB) zu begehen. Seit drei Jahrzehnten erarbeitet das Forschungsinstitut von Finsterwalde aus Lösungen für die Sanierung und die Nachnutzung der durch die Rohstoffgewinnung genutzten Landschaften, insbesondere in Braunkohle- sowie Erz- und Salzabbaugebieten.

Das FIB habe durch langjährige Forschung und mit praxisnahen Pilotprojekten in der Lausitz wertvolle Erkenntnisse zur „Heilung von Landschaften“ gewonnen, wie es der zuständige Referatsleiter Dr. Carsten Leßner für das zuwendungsgebende MLUK des Landes Brandenburg i.V. von Sts. Anja Boudon am Rednerpult betonte. „Sie tragen dazu bei, Antworten auf Fragen zu zukunftsfähiger Land- und Forstwirtschaft, zum Naturschutz und Wasserhaushalt, zur Gewässerökologie, Landschaftsplanung und Klimaanpassung zu finden.“

Das FIB sei Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis, dessen Erkenntnisse stets auch den Betrieben und der Region zu Gute kommen, lobte das MLUK. „Es reiht sich ein in eine auch deutschlandweit herausragende Forschungslandschaft in Brandenburg. Im Doppelhaushalt ist es gelungen, die Förderung auf eine institutionelle Förderung umzustellen und das FIB dauerhaft abzusichern.“ Das MLUK fördere daher, oftmals im Verbund mit anderen Partnern, Projekte, die vor allem auf die Anwendung und somit auf das Zusammenspiel zwischen Forschung, Wissenstransfer und Praxis ausgerichtet sind. In diesem Jahr konnte die Grundfinanzierung in eine institutionelle Förderung für das FIB von mehr als 650.000 Euro umgewandelt werden.

In einer Presse-Erklärung des Agrar-Umweltminister Axel Vogel hieß es weiter: „Der jahrhundertelange Eingriff durch den Menschen hat seine Spuren hinterlassen – sei es im Wasserhaushalt, in der Natur, der Kulturlandschaft und nicht zuletzt in der Beschäftigung der Menschen vor Ort. Diese umfassende, derzeit stattfindende Transformation zu begleiten und zu fördern, ist ein Kernanliegen der Brandenburger Landesregierung und meines Ressorts. Unterstützung dabei bietet seit 30 Jahren das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften, das mit viel wissenschaftlichem, aber stets praxisnahem Know-How mithilft, nachhaltige Lösungen für aktuelle Fragen zu erarbeiten.“

Diesem schloss sich auch der sächsische Staatsminister für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft Wolfram Günther mit seinem persönlichen Grußwort vor Ort an. Die Landesgrenze in der Lausitz verbinde beide Länder und auch die Arbeit des FIB erfolge länderübergreifend. Darüber sei er froh. Mit dem Klimawandel, dem bevorstehenden Kohleausstieg kommen mehr und neue Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt und den Erneuerbaren Energien auch in der Lausitz dazu. Dazu sei der Beitrag des FIB nötiger denn je. „Die Lausitz ist eine wunderschöne Region und Vieles bereits Nachnutzbares hat dort schon ihren eigenen Reiz.“

Die Veranstaltung wurde vom FIB-Forscher Dr. Dirk Knoche hervorragend moderiert. Institutsleiter Dr. Michael Haubold-Rosar ging in seinem Festvortrag auf das Thema „Forschung in Bergbaufolgelandschaften – alte und neue Herausforderungen“ ein und ließ die insgesamt mehr als 70 Jahre Forschungen zu forstlichen und landwirtschaftlichen Rekultivierung angemessen Revue passieren. Schon seit den 1960er Jahren wird in Finsterwalde Rekultivierungsforschung betrieben. Mit der Neugründung des FIB e.V. im Jahr 1992 als gemeinnützige

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT




außeruniversitäre Einrichtung wurden die wissenschaftlichen Arbeiten zur Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Bergbauflächen für die Land- und Forstwirtschaft erweitert durch Forschungen zur Gewässerökologie und Renaturierung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche. Das FIB ist damit die einzige Einrichtung in Deutschland, die sich so umfassend und interdisziplinär mit diesem besonderen Landschaftstyp beschäftigt – ein Alleinstellungsmerkmal auch im internationalen Vergleich.


Das 1992 gegründete Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften in Finsterwalde ist eine der insgesamt acht Forschungseinrichtungen, die vom Brandenburger Agrar-Umweltministerium gefördert werden. Die enge Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen – national und international – ermöglicht die komplexe anwendungsorientierte Forschung, die den Brandenburger Betrieben unmittelbar zugutekommt. Auch die Lausitzer Bergbau- und Sanierungsunternehmen wie LEAG und LMBV arbeiten eng mit dem FIB zusammen und kooperieren bei Pilotvorhaben und Praxisversuchen.


Derzeit läuft im FIB ein vom Agrar-Umweltressort in Auftrag gegebenes Projekt „Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe“, das zur Stärkung der Bioökonomie in Brandenburg, zur Vernetzen von Akteurinnen und Akteuren und zum Wissenstransfer als Teil der kommenden Landesstrategie Bioökonomie dienen soll. Im Projektzeitraum 2021 bis 2024 fördert das Agrar- und Umweltministerium das Vorhaben mit rund 983.000 Euro aus den Klimamitteln des Landes. Pünktlich zum Jubiläum ging dazu die Webseite „neuwerk - Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe im Land Brandenburg“ an den Start.

Elbe-Elster-Landrat Christian Jaschinski und der Finsterwalder Bürgermeister Jörg Gampe würdigten in Grußworten ebenfalls die erfolgreiche Arbeit des Instituts. Unter den Gästen der Veranstaltung waren auch ehemalige und aktive Forschende wie Praktiker, darunter Dr. Gerhard Gunschera, Dr. Karl Preußner, Dipl.-Forstwirt Jörg Schlenstedt (LMBV), Dipl.-Forstwirt Dr. Michael Rösler (LEAG), Dr. Anita Kirmer, Franziska Uhlig-Mey (Leiterin Genehmigungen Green Business bei LEAG) Dipl. Biologe Ingmar Landeck, Dipl.-Ing. (FH) Antje Lorenz, Dr. Frank Rümmler, Dr. Dietmar Wiedemann, Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel (BTU), Ingolf Arnold (WCL), Dr. Uwe Steinhuber (LMBV) und viele andere.

 Modern ausgestattetes Institut – hier: ein “Forschungsmobil”

 Das FIB ist die einzige Einrichtung in Deutschland, die sich umfassend und interdisziplinär mit Bergbaufolge-Landschaften befasst

 Grußworte des sächsischen Staatsministers für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft Wolfram Günther

 Institutsleiter Dr. Michael Haubold-Rosar ging in seinem Festvortrag auf das Thema „Forschung in Bergbaufolgelandschaften – alte und neue Herausforderungen“ ein

 Unter den Gästen waren auch ehemalige und aktive Forschende wie Praktiker

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Podiumsdiskussion - mit Fachreferent Jörg Schlenstedt von der LMBV

## Schulleiter und Schulleiterinnen informieren sich an MWBA Neustadt zu Gewässergüte

**Neustadt/Spree.** Auf Einladung des Bürgermeisters der Gemeinde Spreetal, Manfred Heine, besuchte eine Gruppe von Schulleitern am 14. Juni 2023 die Modulare Wasserbehandlungsanlage (MWBA) der LMBV in Neustadt/Spree.

Sven Radigk, Leiter der Projektgruppe Gewässergüte Fließgewässer Lausitz, informierte die Teilnehmer ausführlich über die Funktionsweise der Reinigungsanlage und die Lösungen der LMBV für eine saubere Spree im Spreegebiet Südraum.

Im Anschluss an den Fachvortrag wurden die Besucher über das Gelände der Wasserbehandlungsanlage geführt und zahlreiche Fragen u.a. zur Entsorgung des Eisenhydroxidschlammes beantwortet. Abschließend ging es für alle an die Spree, um das Ergebnis der Reduzierung der Eisenfracht aus nächster Nähe zu begutachten.

Die MWBA Neustadt gehört neben den Anlagen in Burgneudorf und an der Ruhlmühle zu den umgesetzten Mittelfristmaßnahmen, um dem Problem der „Braunen Spree“ im südlichen Spreegebiet an der Landesgrenze zwischen Sachsen und Brandenburg entgegenzuwirken.

Die drei containergestützten Anlagen fangen eisenhaltiges Wasser in besonders belasteten Bereichen (sogenannten Hotspots des Eiseneintrags) über den Grundwasserpfad im Anstrom von Spree und Kleiner Spree ab. Das eisenhaltige und saure Wasser wird in den Anlagen durch Zugabe von Kalkprodukten und Flockungshilfsmitteln von über 90 Prozent des Eisens befreit. Das eisenreduzierte und pH-neutrale Wasser gelangt anschließend zurück in das Fließgewässer.

Vor der Installation der MWBAs in Burgneudorf, Neustadt und am Altarm der Ruhlmühle wurde die Eisenfracht aus dem Grundwasseranstrom des pleistozänen Grundwasserleiters „Spreewitzer Rinne“ direkt in die Spree bzw. Kleine Spree eingetragen. Dies bedeutete vor Inbetriebnahme dieser Anlagen eine Eisenfracht von bis zu 8.000 kg pro Tag am Gütepegel Zerze an der Landesgrenze von Brandenburg zu Sachsen. Dieser Wert wurde im ganzjährigen Regelbetrieb aller, von 2015 bis Mitte 2021 geplanten und fertiggestellten Anlagen, im Jahr 2022 halbiert und sorgt somit für eine relevante Eisenminderung in der Spree.

**Fotos: LMBV/R. Kaltschmidt**



An der WBA Neustadt



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## **Scheinbar voller Großräschener See: Baden noch nicht erlaubt - Wasserstand dort sinkt wieder**

### **Pumpen bzw. Heber stützen den Wasserstand in der Schwarzen Elster und im Restloch Sedlitz**

Senftenberg/Großräschen. Im Frühjahr hat die LMBV-Flutungszentrale so viel Wasser wie möglich aus den Vorflutern entnommen und in die Restlöcher der Region eingeleitet. So konnte über den Oberen Landgraben Neiße- und Spreewasser an den Sedlitzer See herangeführt werden. Vom Jahresanfang bis zum Frühjahr 2023 konnte der Wasserstand im Restloch Sedlitz mit 5,5 Mio. Kubikmeter aus den Vorflutern und 5,9 Mio. Kubikmeter aus den beiden benachbarten Seen bis auf das Niveau von 98,44 m NHN angestaut werden. Parallel laufen derzeit Aushubarbeiten zum Bau eines Ableiters im Auftrag der LMBV, die noch keinen höheren Wasserstand in diesem Restloch erlauben.

Um diesen Wasserstand möglichst für noch anstehende Sanierungsarbeiten am Sedlitzer See – es sind noch Sprengverdichtungen in der Brückenfeldkippe nötig - weiter zu halten, wurden zusätzlich rund 9,3 Mio. Kubikmeter in den rund 800 ha großen Großräschener See als Zwischenpuffer eingestapelt, um bei einem heißen und trockenen Sommer und erwarteten Verdunstungsverlusten dieses Zusatzwasser in den rund 1.200 ha großen Sedlitzer See überführen zu können.

Dieses im Restloch des vormaligen Tagebaus Meuro vorgehaltene Wasser – derzeit liegt der Wasserstand bei etwa 100,66 m NHN - steht nun dem Bergbausanierer LMBV zur Verfügung, um die Abstrom-, Abschlags- und Verdunstungsverluste im benachbarten Restloch Sedlitz auszugleichen. Dazu wurde ein dreisträngiger Heber im Ilse-Kanal installiert und seit Anfang Juni vom Bergbausanierer betrieben. Die Kapazität der Überleitungsmengen vom Restloch Meuro zum Restloch Sedlitz ist bis auf 1,5 m<sup>3</sup>/s geplant.

Das Wasser wird dabei völlig ohne Energieaufwendung, lediglich getrieben durch die Erdbeschleunigung, von RL Meuro nach RL Sedlitz übergehoben. Nur zum Starten des Hebevorganges wird kurzzeitig Energie benötigt, um mittels Vakuumpumpe die Leitungen zu evakuieren. Sind diese gefüllt und der Heber läuft, ist keine Energiezufuhr mehr nötig. Um ein Abreißen des Hebers zu verhindern, ist gelegentlich eine Nachevakuierung notwendig.

Trotz des temporären Erreichens des Zielwasserstandes (100,00 – 101 m NHN) im Großräschener See ist dort die Wasserfläche nach wie vor gesperrt und insbesondere das Baden noch untersagt. Alle 25 Meter weist ein Sperrschild der LMBV auf diesen Umstand hin. Im Sommer 2023 sind zudem noch bergbaulich hinterlassene Überhöhen im Gewässer mit schwimmender Technik zu beseitigen, um eine sicher nutzbare Wasserlamelle von zwei Metern zu erzeugen. Die LMBV weist daher erneut auf die Gefahren einer illegalen Badenutzung hin. Erst mit dem geplanten Ausspiegeln des Sedlitzer Sees mit dem Großräschener See im Zeitraum 2025/2026 wird voraussichtlich auch eine Badenutzung auf Antrag im Großräschener See organisiert werden können.

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT





Auf Initiative der Stadt Großräschen wird derzeit ein Antrag eines Wassersportvereins für eine Zwischennutzung durch Kutter und Rettungsboote für diesen Sommer von der Unteren Wasserbehörde des Landkreises OSL geprüft. Die LMBV als bergrechtlich verantwortliches Unternehmen für das noch nicht völlig fertige Restloch hat dazu eine positive Stellungnahme abgegeben. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass für einen klar abgrenzten Teilbereich auf dem Bergbaufolgensee temporär und gefahrlos die angefragte Bootsnutzung ermöglicht werden soll. Dafür waren im Vorfeld noch Auflagen von den Antragstellern zu erfüllen bzw. Unterlagen beizubringen wie z.B. ein Rettungswerk.

Die Schwarze Elster wird derzeit parallel dazu aus der LMBV-Grubenwasser-Reinigungsanlage Rainitzta durch eine vorgelagerte Wasserentnahme am Restloch Sedlitz über die Pumpstation Bahnsdorf von der LMBV gestützt – auch entsprechend den Juni-Absprachen in der Ad hoc-AG „Extremsituation Schwarze Elster“. Das Wasser wird aus der Pumpstation Bahnsdorf in die Rainitzta abgeschlagen und mündet dann in die Schwarze Elster oberhalb des Stadtgebietes Senftenberg. Aktuell werden zu diesem Zweck bis zu 500 l/s abgegeben. Am Partwitzer See und Geierswalder See besteht zudem für die FZL die Möglichkeit, Wasser in den Sedlitzer See überzuleiten. Damit besteht indirekt auch die Möglichkeit, über diese beiden „Flachspeicher“ die Schwarze Elster zeitweilig mit zu stützen. In den vergangenen Jahren ist dies auch praktiziert worden. Das Wasser allein aus diesen beiden Restseen reicht allerdings nicht aus, die Wasserverluste im Sommer in den Seen selbst und den Stützungsbedarf der Schwarzen Elster zu decken. (Neue Textfassung v. 16.06.23 - Ergänzungen zum Überheben eingefügt)

 Noch ist das Baden verboten am Großräschener See.

 Temporär gut gefüllter Grossräschener See

 Die Heberanlage zum Ableiten aus dem gut gefüllten “Zwischenpuffer”.

 Blick auf den Hafen am Großräschener See.

 500 l/s Stützungswasser für die Schwarze Elster kommen derzeit von der LMBV.