

## Innovative Kippensicherung

Bohreinrichtung auf Pistenbully



Grußwort des Ministerpräsidenten  
Dr. Haselöf  
zur Barbarafeier

### Geehrt

Heiliger Barbara nahe Halle gedacht

### Gebaut

Neue Technik zum Kippensichern

### Geflutet

Erstes Wasser im Überleiter 11

### Gejagt

Drückjagd auf Schwarzwild



Mit dem Fortschreiten des Grundwasseranstiegs in den Braunkohlesanierungsgebieten haben sich in den vergangenen 10 Jahren, insbesondere im Nordraum des Lausitzer Reviers, neue geotechnische Herausforderungen durch Geländeeinbrüche und Setzungsfließen infolge spontaner Kippenboden-Verflüssigung ergeben. Dadurch bedingt war kurzfristig eine großflächige Sperrung von über 20.000 Hektar überwiegend bereits zur Nachnutzung freigegebener Kippenflächen erforderlich, welche im Wesentlichen bis heute anhält.

Seit 2011 werden mit dem Geotechnischen Beirat zur „Sanierung und Sicherung von Innenkippenflächen“ der LMBV sowie beauftragten Ingenieurbüros und den Sachverständigen für Geotechnik Lösungen für die Erkundung, geotechnische Bewertung und dauerhafte Sicherung der gesperrten Innenkippenflächen entwickelt, konzipiert und umgesetzt. Ein unter den Bedingungen des fortgeschrittenen Grundwasseranstiegs bergtechnisch geeignetes und wirtschaftliches Verfahren stellt die schonende Sprengverdichtung (sSPV) dar, welche auf der bereits langjährig in der Braunkohlesanierung bewährten Sprengverdichtung (SPV) basiert. Bei der sSPV wird mit geringer Ladungsmenge eine Teilverdichtung der oberen 20–25 Meter der wassergesättigten Kippe erreicht, welche ausreicht, spontane und nutzungsbezogene Bodenverflüssigungen auszuschließen.

Die sSPV wurde in den Jahren 2012/13 umfangreich getestet und 2014–16 in zwei Pilotmaßnahmen im Sanierungsgebiet Seese auf Teilflächen erfolgreich angewendet. Dabei zeigten sich insbesondere Probleme in der Marktverfügbarkeit leichter, beweglicher und leistungsfähiger Bohrtechnik für die Vorbereitung der Sprengbohrlöcher. 2016/17 wurde im Auftrag der LMBV neue Technik zur effektiven großflächigen Anwendung der sSPV vorbereitet und seit Oktober 2017 getestet. Die bisherige Anwendung lässt eine Leistungssteigerung auf das 2–3fache der bisherigen Bohrleistung erwarten, womit die notwendige Flächenverdichtung zukünftig deutlich schneller und mit geringeren Kosten umgesetzt werden kann. Die weitere Arbeit auf diesem Gebiet stellt einen Schwerpunkt der LMBV im Jahr 2018 dar.

Ich wünsche Ihnen allen ein frohes Weihnachtsfest, besinnliche Tage im Kreise der Familie oder Ihrer Freunde und einen guten Start in das Jahr 2018!

*Eckhard Scholz*

Bereichsleiter Technik

## Heilige Barbara als Schutzpatronin der Bergleute und Sanierer geehrt

LMBV in Bewegung – Motto zum Barbaratag 2017



*Ehrenbergmann 2017 Landrat Schulze*

**Senftenberg/Halle.** Die LMBV beging den Festakt zum Tag der Heiligen Barbara im Jahr 2017 zum vierten Mal in einer revierübergreifenden Veranstaltung in diesem Jahr im mitteldeutschen Revier in Peißen bei Halle. Mehr als 420 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung sowie Mitarbeiter des Unternehmens nahmen daran teil und erlebten ein stimmungsvolles Fest.

Mit besonderer Freude wurde der Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt, Dr. Reiner Haseloff, von den Anwesenden begrüßt, der ein Grußwort für die Landesregierung sprach. Zu den weiteren Ehrengästen zählten zwei Abgeordnete des Deutschen Bundestages, MdB Landgraf und MdB Dr. Schulze – die die LMBV in der Runde herzlich willkommen hieß. Für die Landesregierung Brandenburg war Staatssekretär Fischer vom Ministerium für Wirtschaft und Energie (MWE) aus Potsdam zu Gast. Herzlich begrüßt wurden auch

Thomas Wunsch, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung sowie der Unterabteilungsleiter im Bundesministerium der Finanzen, Ministerialdirektor Dr. Schuy. Die Geschäftsführung dankte für die stete persönliche Unterstützung und politische Begleitung der Bergbau-sanierer und Bergleute.

Weitere Ehrengäste waren auch die anwesenden Präsidenten des Landesverwaltungsamtes und des Landamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt sowie des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg, der Oberberghauptmann des Sächsischen Oberbergamtes Prof. Dr. Cramer sowie die Vertreter der Thüringer Landesbergbehörde (TLBA). Ein besonderer Gruß ging an die Mitglieder des Aufsichtsrates, hier stellvertretend an den Vorsitzenden Dr. Ulrich Teichmann vom BMF und gleichermaßen an die Mitglieder des Steuerungs- und Budgetausschusses unter Leitung der Vorsitzenden Dr. Ulrich Hatzfeld vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und Dr. Köhler vom Bundesministerium der Finanzen sowie an die Vertreter der IG BCE, Aufsichtsratsmitglied Oliver Heinrich.

Nach dem umfassenden Revierbericht vom Vorsitzenden der Geschäftsführung der LMBV, Klaus Zschiedrich, konnten die Gäste bergmännisch musikalischen Impressionen des Bleicheröder Bergmanns-Blasorchesters folgen. Zu diesjährigen Ehrenbergleuten der LMBV wurden Uwe Schulze, Landrat des Landkreises Anhalt-Bitterfeld und Dr. Birgit Harpe, Projektleiterin der Landesanstalt für Altlastenfreistellung des Landes Sachsen-Anhalt, ernannt.



*Bleicheröder Bergmanns-Blasorchester*

## Neue Technik zum Umsetzen der sSPV vorbereitet und getestet

Beitrag von Beate Lucke und Siegfried Breier

**Senftenberg.** Im Oktober 2017 wurde im Sanierungsgebiet Seese-Ost durch die Ed. Züblin AG im Auftrag der LMBV mit einer Verdichtungsmaßnahme an der Innenkippe mittels schonender Sprengverdichtung (sSPV) zum Test neu entwickelter, leichter und leistungsfähiger Bohrtechnik begonnen. Diese ist notwendig, um geotechnische Sicherheitsanforderungen bei den Verdichtungsarbeiten einzuhalten sowie die Arbeiten zügig und effektiv auszuführen. Vorlaufend dazu erfolgte im Jahr 2016 ein Fahr- und Schiebetest eines als geeignet eingestuftes Trägergerätes, einer Pistenraupe, auf den Lausitzer Kippenböden im Sanierungsgebiet Spreetal.

Die sSPV-Maßnahme zum Test leichter Bohrtechnik auf der Innenkippe Seese-Ost wird auf fünf Teilflächen mit insgesamt 19 Hektar unter Niederbringen von 350 Sprengbohrlöchern (SBL) mit 8.550 Bohrmeter im Zeitraum Oktober 2017 bis März 2018 umgesetzt. Ein Teil der Bohrungen werden als lotrechte Bohrungen in einem quadratischen Raster von 15 m und mit Tiefen bis zu 30 Meter ausgeführt. Ein weiterer Teil wird als Schrägbohrungen mit 30 Grad zur Lotrechten und Bohrtiefen bis 36 m in einem ca. 30 Meter-Raster ausgeführt. Die Anwendung beider Bohrverfahren dient vorrangig dem Test der Leistungsfähigkeit der Bohranlage und Stabilität des Trägergerätes.

Die Ladungsmengen liegen zwischen 7,5 bis 22 kg pro Bohrloch, welche in bis zu vier Teilladungen aufgeteilt werden. Die Zündung der Teilladungen erfolgt innerhalb eines Bohrlochs von unten nach oben mit 200 Millisekunden Zündverzögerung, zwischen den Sprengbohrlöchern in den Sprenggruppen mit ca. 2.000 Millisekunden – variabel entsprechend Erschütterungsmessung an den zu schützenden Objekten. Es werden jeweils drei bis vier Sprengbohrlöcher pro Sprenggruppe gezündet. Die gesamte Sprengverdichtung wird mittels



Arbeiten am Bohrplatz der sSPV beim Einbringen der Kunststoffrohre

seismisch-hydraulischem Monitoring begleitet. Die SBL werden als verrohrte Trockenbohrungen mit Hohlbohrschnecke und verlorener Bohrkronen abgeteuft. Als Bohrgerät kommt ein leichtes Trägergerät auf Basis einer Pistenraupe mit aufgebauter hydraulischer Hohlbohrschneckenbohrtechnik zum Einsatz. Der Aufbau des Bohrgerätes besteht aus einer ca. fünf Meter langen Bohrlafette mit einem vollhydraulischen, schwenkbaren Rotationsbohrkopf. Für den Antrieb wird die Hydraulik des Pistengerätes verwendet. Für das Umsetzen wird die Lafette eingeklappt. Für die notwendigen Transporte ist ein zweiter Pistenbully mit gleicher Bodenpressung, gleichem Gewicht und gleichem Fahrwerk im Einsatz.

Der Bohrinnendurchmesser der Hohlbohrschnecken beträgt 80–100 mm. Die SBL werden durch einen Ausbau mit Kunststoff-Leerrohren mit den Abmessungen DN 65–85 Millimeter stabilisiert und für den Besatz mit den Sprengladungen vorbereitet. Die Bohrlöcher werden immer mindestens bis ein Meter unter die Unterkante der untersten Teilladung abgeteuft. Die Verrohrung wird vor dem Sprengen nicht gezogen. Nach dem Sprengen werden erkennbar verbliebene Verrohrungsteile bis auf eine Tiefe von 2 Meter gezogen

und entsorgt. Offengebliebene Sprengbohrlöcher werden ohne besondere Verdichtung mit Sand verfüllt.

Derzeit werden im Regelbetrieb der sSPV zwei Sprenggruppen zu je drei Sprengbohrlöchern pro Tag realisiert. Die Ausstattung der Sprengbohrlöcher mit Kunststoffleerrohren bietet dazu eine günstige Voraussetzung gegenüber spülungsstabilisierten Bohrungen. Im Rahmen des Tests werden die sich bei Optimierung von Einzelgewerken ergebenden Effekte gesamtheitlich bewertet und die Technologie bzw. Arbeitsabläufe angepasst.

Eine geotechnisch-technologische Zwischenbewertung der sSPV im Teilfeld A durch die geotechnische Fachbauleitung und eine speziell beauftragte externe Fachbegleitung, welche die technologischen Abläufe, den Personal- und Geräteeinsatz sowie den Zeitbedarf der einzelnen Gewerke erfasst, soll kurzfristig weiteres Optimierungspotenzial erschließen. Ein pünktlicher und erfolgreicher Abschluss der Arbeiten und des Tests leichter Bohrtechnik wird im März 2018 erwartet. Die Erkenntnisse werden in weitere Optimierungsansätze zur schonenden Sprengverdichtung sowie die laufende Vorbereitung von künftigen sSPV-Maßnahmen einfließen.

## Erstes Wasser im Überleiter 11 und im Hafen Großräschen



**Senftenberg/Großräschen/Sedlitz.** Am 6. November 2017 war es soweit: Der künftige Ilse Kanal wurde auch vom Flutungswasser erreicht. Der Wasserpegel im Restloch Meuro war gezielt durch Heranführen von Flutungswassermengen auf über 97,5 Meter NHN angestiegen. Da derzeit noch eine Fülle von Sanierungsarbeiten am Restloch Sedlitz laufen, wurde der Überleiter 11 im Bereich des Tunnels vorsorglich im Auftrag der LMBV abgedichtet.

## Schaustelle „Südgraben Altdöbern“

Bergbausanierer luden zum Tag der offenen Baustelle

**Altdöbern.** Zum Schutz der Altdöberner Gebäude vor wieder ansteigendem Grundwasser wurde seit 2016 emsig am Drainagesystem Neuer Südgraben und seinem Ableitungssystem in Richtung Salzteich gebaut. Kurz vor Abschluss der Arbeiten lud die LMBV am 18. November 2017 zum Tag der offenen Baustelle am Neuen Südgraben Altdöbern ein. Die LMBV informierte gemeinsam mit der ausführenden Baufirma SGL Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH und dem Planungsbüro und Bauüberwacher

G.U.B. Ingenieur AG über das Bauprojekt und die Baustellenentwicklung.

Anwohner und Gäste konnten an der Böschungskante des neu errichteten Grabens entlang spazieren und sich an einem Infopunkt über das Baugeschehen, die ökologische Baubegleitung und über die archäologischen Funde informieren. Für die kleinen Besucher hatte die SGL Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH zudem einen Bagger zum Mitfahren bereitgehalten. Auch für das leibliche Wohl wurde gesorgt.



Projektmanager Steffen Petrich gibt Auskunft.

## Baumaßnahme im Südfeld des Sedlitzer Sees vollendet – Uferbereich wurde gesichert

Knapp zwei Kilometer Uferbereich waren zu profilieren

**Senftenberg.** Schritt für Schritt arbeiten sich die Bergbausanierer am Sedlitzer See voran. Im Oktober konnten im südlichen Teil des Sedlitzer Sees – unweit der Landmarke Rostiger Nagel – die Sicherungsarbeiten am Uferbereich

erfolgreich beendet werden. Seit September des vergangenen Jahres wurde hier kräftig gebaggert, geschoben und Wasserbausteine eingebracht. Knapp zwei Kilometer Uferbereich mit einer Breite von ca. 50 Metern waren

zu profilieren, fachmännisch Böschungsendgestaltung genannt. Das Gelände entlang des Ufers wurde abgeflacht, um den wetterbedingten und physikalischen Einflüssen insbesondere im Flutungsprozess standzuhalten. Mehrere Bagger arbeiteten sich gleichzeitig an der Böschung voran. Neben den Erdarbeiten wurde eine Fläche von 22.000 Quadratmetern mit Wasserbausteinen versehen. Sie schützen nun das Ufer vor Erosion. Ähnliche Arbeiten folgen demnächst auch am Skadodamm, dem Südostufer des Sedlitzer Sees nahe der Ortschaft Lieske in Richtung der Landmarke Rostiger Nagel. In Vorbereitung der zu bewerkstellenden Böschungssicherung wurden Holzungen vorgenommen. Auch im Nordfeld des Sedlitzer Sees begannen kürzlich die Holzungsarbeiten für die folgende Böschungsendgestaltung.



Böschungssicherung im Südfeld Sedlitzer See im Mai 2017

## Infrastruktur am Bergheider See weiterentwickelt

**Senftenberg/Lichterfeld.** Am Fuße des Besucherbergwerks F60 in Lichterfeld ist für das Bauprojekt „Erweiterung Infrastruktur am Bergheider See“ ein weiterer Meilenstein geschafft. Am 20. November 2017 erfolgte gemeinsam mit Vertretern des Amtes Kleine Elster und der LMBV die VOB-Bauabnahme für die neue Zufahrtstraße, Parkflächen und einen weiteren gesicherten, begrüneten Böschungsabschnitt.

Für die Erschließung der Nordböschung Bergheider See war im Zuge der voran-

gegangenen Bergbausanierung ein Wirtschaftsweg errichtet worden. In gemeinsamer Finanzierung des Landes Brandenburg und des Amtes Kleine Elster erhielt dieser Bereich eine Folgenutzenerhöhung in Form einer asphaltierten Straße. Dafür wurde die Baustraße um zwei Meter verbreitert und um 300 Meter verlängert. Entlang der neuen 1.250 Meter langen Asphaltstraße sind die Medien für das entstehende schwimmende Haus sowie die künftige Bebauung verlegt und die Straßenbeleuchtung

installiert worden. Bestandteil des zweiten Bauabschnittes waren darüber hinaus zwei Parkplätze mit insgesamt 140 Stellflächen. In den vergangenen Tagen wurden zahlreiche Großbäume entlang der neuen Straße gepflanzt.

In der Planung befindet sich bereits der nächste Bauabschnitt. Die nächste Aufgabe des Bergbausanierers LMBV wird es sein, die Zufahrt aus Richtung Eingang des Besucherbergwerks kommend bis zum Kreisverkehr zu errichten.

## Ausbau und Einbinden des Auenhainer Grabens in den Markkleeberger See

Graben erhält Anschluss an natürliche Vorflut

**Markkleeberg.** Am 17. November 2017 begann die Realisierung einer wasserbaulichen Maßnahme im Bereich Markkleeberger See zwischen Wachauer und Auenhainer Strand: Der Ausbau und die Einbindung des Auenhainer Grabens in den Markkleeberger See erfolgen auf einer Länge von insgesamt ca. 620 Metern. Die geplante Trasse des Auenhainer Grabens wird teilweise auf einer Ackerfläche und teilweise im Böschungsbeereich des Markkleeberger Sees verlaufen. Der Wiederanschluss des Einzugsgebietes des Auenhainer Grabens an seine natürliche Vorflut folgt der ehemaligen Entwässerungsrichtung bis zum Markkleeberger See. Dabei überwindet der Graben einen Höhenunterschied von 29 Metern. Im Bereich der Ackerfläche mit einem sehr geringen Gefälle entsteht ein rasenbesetzter Graben mit 50 Zentimeter Sohlbreite. Der Graben im Hangbereich mit einer Sohlbreite von ca. 1 Meter wird mit vollverklammerten Wasserbausteinen gegen Erosion gesichert. Unter der Wasserbausteinbefestigung erfolgt ein 30 Zentimeter mächtiger Erdstoffaustausch.

Zur Überwindung des Höhenunterschiedes werden außerdem Kaskaden angeordnet, die neben der Energieumwandlung gleichzeitig der Sauerstoffanreicherung des Grabenwassers dienen. Im Gewässerrandbereich



*Der Auenhainer Graben wird an die natürliche Vorflut eingebunden.*

erfolgen Pflanzungen von Gehölzen zur Beschattung des Gewässers. Vorhandene Wege werden mit Durchlässen gequert. Durch die LMBV wurde die Firma ECOSOIL Ost GmbH mit der Realisierung der Baumaßnahme beauftragt. Beendet werden soll die Einbindung des Auenhainer Grabens in den Markkleeberger See Mitte 2018. Anschließend sollen bis 2020 noch Arbeiten im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgen. Entsprechend der Umsiedlungskonzeption für die im Böschungsbeereich vorkommenden Zauneidechsen wurde im Vorfeld das Abfangen und Umsiedeln der Reptilien im Zeitraum April bis Oktober 2017 erfolgreich durchgeführt. Finanziert wird das Projekt im Rahmen des § 2 des Verwaltungsabkommens Braunkohlesanierung. Die bergrechtliche Verpflichtung resultiert aus der Zulassung zum Abschlussbetriebsplan Tagebau Espenhain und erfolgt auf der Grundlage des wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses des Regierungspräsidiums Leipzig für die „Wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Tagebauterritorium Espenhain“.

## Schlumberbach führt künftig in Kaskaden zum Störmthaler See

Umfangreiche § 2-Maßnahme der bergbaulichen Sanierungsarbeit in Großpösna im Zeitplan

**Großpösna.** Gemäß wasserrechtlichem Planfeststellungsbeschluss für das Tagebauterritorium Espenhain vom 30. April 2008 ist der Schlumberbach in den Störmthaler See einzubinden. Nach Eröffnung der Baustelle am Nordostufer im September 2017 war im November eine Gasleitung durch die MITNETZ

Gas umzuverlegen. Die parallel zum Weg verlaufende Leitung, die von der Schlumberbach-Trasse gequert wird, musste auf ca. 45 Metern in ihrem Verlauf angepasst werden. Im aktuellen Baugeschehen hatten bereits der Voraushub und der Einbau einer Spundwand begonnen.

Diese § 2-Maßnahme der bergbaulichen Sanierungsarbeit dient der Wiederherstellung eines sich weitestgehend selbstregulierenden Gebietsgewässerhaushaltes. Das Gesamtvorhaben umfasst die Anbindung des Schlumberbaches, beginnend am Rödgener Teich, an den Störmthaler See auf einer Länge von ca. 450 Metern, den Anschluss des Störmthaler Baches an den Schlumberbach über eine Distanz von ca. 60 Metern sowie den Rückbau der jetzigen vorhandenen Anlagen der Wasserhaltung Störmthal.

Zwischen der ehemaligen Wasserhaltung Störmthal und dem Wirtschaftsweg am Tagebaurand beschränken sich die baulichen Maßnahmen zur Herstellung des Gewässers auf Profilierungsarbeiten an der Gewässersohle.

Kurz vor dem Wirtschaftsweg am ehemaligen Tagebaurand wird der Störmthaler Bach in den Schlumberbach eingebunden. Der zu überwindende Höhenunterschied von der Böschungsoberkante bis zum Seenniveau beträgt ca. 35 Meter. Um diesen großen Höhenunterschied mit seinen steilen Böschungen zu überwinden, werden Kaskaden mit einer Tiefgründung aus Spundwandbohlen hergestellt. Tosbecken sollen die Bildung von Erosionen und Auskolkungen verhindern.

Für die Böschungs- und Sohlbefestigung zwischen den Kaskaden ist eine Schüttung aus Wasserbausteinen vorgesehen. Insgesamt ist die Herstellung von drei Durchlässen im Bereich von Wegekreuzungen geplant. Zur künftigen Beschattung des Gewässers erfolgt eine Bepflanzung mittels Steckhölzern aus Weiden, welche in die Steinschüttung der Böschung eingebracht werden. Einschließlich der abschließenden Pflanzmaßnahmen werden die Arbeiten voraussichtlich bis Ende 2018 andauern. Mit der Bauausführung wurde die STRABAG AG beauftragt.



*Erdarbeiten an Schlumberbachtrasse*

## Weitere vier Grundwasser-Abfangbrunnen bei Spreewitz errichtet – Einfahrbetrieb ist ab Dezember 2017 geplant

Abfangriegel soll 2018 in den Regelbetrieb überführt werden

**Senftenberg/Spreewitz.** Die Baumaßnahme zur „Erweiterung des Abfangriegels mit 4 auf 6 Brunnen und Überleitung in die Grubenwasserbehandlungsanlage (GWBA) Schwarze Pumpe“ wurde im Oktober 2017 planmäßig von der LMBV und ihren beauftragten Fachfirmen abgeschlossen, informierte der zuständige Arbeitsgruppenleiter der LMBV, Sven Radigk. Die LMBV-Baumaßnahme wurde im vorgesehenen Kosten- und Zeitrahmen zwischen Januar und Oktober 2017 mit dem bauausführenden Unternehmen Brunnenbau Wilschdorf GmbH sowie weiteren am Bau Beteiligten realisiert.

Innerhalb der Baumaßnahme wurden südlich der Ortslage Spreewitz die beiden Pilotbrunnen um vier weitere Filterbrunnen

in einer Tiefe von ca. 17 bis 25 Meter abgeteufelt. Diese sollen als Fassungelemente das im Abstrom der Außenhalde des ehemaligen Tagebaus Burghammer der Kleinen Spree zufließende, stark eisenhaltige Grundwasser mit Eisen-gesamt-Konzentrationen zwischen 60 bis 130 mg/l abfangen.

Zur Ableitung der gefassten Grundwässer wurde bereits 2015 eine ca. 1.000 Meter lange Rohrleitung neu verlegt und an eine vorhandene Leitung der LEAG angeschlossen. Diese Rohrleitung transportiert das gefasste Grundwasser auf einer Länge von ca. 4,5 Kilometer bis zum Standort Schwarze Pumpe. Hier erfolgt die Reinigung des eisenhaltigen Grundwassers, d.h. die Enteisung in der aktiven Grubenwasserbehandlungsanlage

Schwarze Pumpe in Verantwortung der LEAG. Die bauseitige Gesamtfertigstellung des Abfangriegels zur Kleinen Spree sowie die Inbetriebnahme der Anlage mit nunmehr insgesamt sechs Filterbrunnen mit einer Förderleistung von 10–15 l/s je Brunnenfassung wurde Anfang November 2017 abgeschlossen. Die Datenfernübertragung zur Steuerung und Überwachung der Anlage muss sowohl an den Leitstand/Betriebsüberwachung der LEAG nach Schwarze Pumpe als auch zur Flutungszentrale der LMBV nach Senftenberg erfolgen. Die automatisierte Gesamtinbetriebnahme der Anlage mit anschließendem Probe- bzw. Einfahrbetrieb ist ab Dezember 2017 geplant. 2018 wird die Anlage dann in den Regelbetrieb überführt.

## Funktionstest der Modularen Wasserbehandlungsanlage Burgneudorf

Anlage soll noch im Dezember in den Probetrieb überführt werden

**Senftenberg/Spreetal.** Die im Auftrag der LMBV errichtete Mobile Wasserbehandlungsanlage (MWBA) Burgneudorf ist in der ersten Novemberwoche in den Funktionstest überführt worden, informierte LMBV-Arbeitsgruppenleiter Sven Radigk. Nunmehr werden u. a. die Dichtigkeit der Komponenten und Baugruppen geprüft und das Zusammenwirken der verschiedenen Module getestet. Im Dezember 2017 ist die Anlage in den Probebetrieb gegangen, so der verantwortliche Projektmanager Jürgen Nagel vom Sanierungsbereich Lausitz. Eine offizielle Inbetriebnahme steht dann im Jahr 2018 an.

Im August 2015 war der dem Bau zugrundeliegende Antrag für das modulare Anlagensystem beim Sächsischen Oberbergamt in Freiberg von den Bergbausanierern eingereicht worden. Die MWBA ist ein modulares Anlagensystem, das bei der Abreinigung der im geplanten Abfangriegel gehobenen, stark eisenhaltigen Grundwässer durch den Einsatz von Flockungs- und Flockungshilfsmitteln einen Wirkungsgrad der Eisenretention von bis zu 90 Prozent garantiert. Der abgetrennte Eisenhydroxidschlamm (EHS) wird maschinell entwässert und soll dann einer Verwertung statt einem Entsorgungsweg zugeführt werden. Der anfallende, relativ reine



Die Mobile Wasser Wasserbehandlungsanlage Burgneudorf 2017 während der Errichtung – im Vordergrund die nicht mehr benötigten alten Absetzbecken

Eisenhydroxidschlamm kann u. a. durch die Fachfirma P.U.S. Lauta noch weiter verwertet werden. Der Jahresmassenstrom des anfallenden Eisenhydroxidschlammes wird aus heutiger Sicht mit 3.500 Tonnen pro Jahr prognostiziert.

Die MWBA Burgneudorf kann einmal bis zu

100 l/s Grundwasser mit einem hohen Eisenanteil behandeln, die von zehn Brunnen vor der Kleinen Spree künftig gehoben und zugeleitet werden. Zielstellung ist es, mit Hilfe der Gesamtanlage ca. 400 bis 600 Kilogramm Eisen pro Tag vor Eintritt in die Kleine Spree aus dem Grundwasseranstrom abzufangen.

## Im Einsatz für die Natur in der Bergbausanierung

Ein Tag mit LMBV-Revierförsterin Katja Lehmann im Lausitzer Seenland

**Senftenberg.** Vom ehemaligen Tagebau Meuro über Lauchhammer, Plessa sowie den Raum Tröbitz/Domsdorf erstreckt sich ihr Gebiet. Kiefern- und Laubbäume soweit das Auge reicht. Der Wind rauscht durch die Baumkronen. Der frische Duft von Holz und grünen Wiesen kommt auf. Katja Lehmann ist auf dem Weg zu ihrem ersten Einsatz am heutigen Tag: neue Kulturflächen von Traubeneiche, Spitzahorn und Lärche bei Kostebrau überwachen. Sorgfältig reihen sich die kleinen Forstpflanzen, die später bis zu 30 Meter hoch werden, auf einer Fläche von sieben Hektar aneinander. In grün, gelb und rot leuchten die Blätter in der morgendlichen Herbstsonne. Katja Lehmann hat sie nicht nur nach ökologischen Gründen ausgesucht. „Wenn die Besucher in den Wald kommen, sollen sie auch etwas für das Auge haben“, meint sie. Sie schaut sich an, ob die Pflanzen wie geplant wachsen oder Schädlinge haben. Danach geht es weiter zur nächsten Stelle. Durch den Sturm „Xavier“ im Oktober sind viele Bäume umgeknickt und versperren öffentliche Wege. So auch einen Waldweg in der Nähe des Restloches 38, dem „Kuthteich“ in Lauchhammer. Gemeinsam mit der beauftragten Firma TDE Mitteldeutsche Bergbau Service GmbH bespricht sie die Lage und zählt mit einem Stückzähler die umgekippten Bäume auf dem Weg. Auf LMBV-Flächen hat die gelernte Forstwirtin die sogenannte Verkehrsicherungspflicht herzustellen, damit Fußgänger und Radfahrer keinen Gefahren ausgesetzt sind. „Ich will ja nicht, dass jemand auf unseren Wegen zu Schaden kommt“, sagt sie bestimmt. Bei solchen witterungsbedingten Vorfällen muss sie ihr weitläufiges Revier



LMBV-Revierförsterin Katja Lehmann und Bauleiterin Roselies Halko auf der Pflugkippe 7/8 bei Schipkau.

gut kennen. „Deswegen findet mein Job auch zur Hälfte draußen und zur anderen Hälfte am Schreibtisch statt“, berichtet sie. Neben Pflanzen steht natürlich der Artenschutz von einheimischen Tieren im Fokus ihrer Arbeit. Dazu zählen im Lausitzer Revier Zauneidechse, Knoblauchkröte, Fledermäuse, Rote Waldameise, geschützte Vogelarten und viele mehr. Für jede LMBV-Baustelle wird ein Artenschutzfachbeitrag erstellt, der die betroffenen Tierarten klassifiziert und geeignete Schutzmaßnahmen festlegt. So wird beispielsweise ein Ameisennest auf einer Baustelle Schicht für Schicht umgesetzt, um die Tiere zu schützen. „Bei dem Umzug verbrauchen die fleißigen Arbeiter viel Energie.“ Als zertifizierte Ameisenhegerin betreut sie Ameisennester und versorgt die kleinen Energiebündel u. a. mit weißem Raffinadezucker. So erhalten

die Ameisen zusätzliche Kohlenhydrate. „Eine weitere Artenschutzmaßnahme ist ein Amphibienschutzzaun, der meistens entlang einer Straße mit viel Baustellenverkehr errichtet wird.“ Dies ist beispielsweise am ehemaligen Restloch Marienteich der Fall. Dort wird derzeit eine Rüttelstopfverdichtung durchgeführt, um lockeren Kippenboden sicher zu machen. Damit die Amphibien und Reptilien nicht zwischen die Räder kommen, werden sie eingesammelt und in eine dafür angelegte Ersatzfläche umgesiedelt. Holz aus der Baufeldfreimachung wird dann von der Revierförsterin gekennzeichnet, vermessen und schließlich verkauft. „Baumstubben dienen sowohl als Lebensraum für Amphibien, außerdem kommen sie beim Böschungssichern zum Einsatz“, erklärt sie. Weiter geht es in Richtung Süden entlang der L60 in Richtung Schipkau Abzweig Kostebrau. Dort wurde dieses Jahr auf der Pflugkippe 7/8 eine 120 Meter lange und bis zu sechs Meter tiefe Erosionsrinne von der Bergbau- und Umweltdienstleistungsgesellschaft mbH verbaut. „Es wurden Baumstubben und Weidensetzstangen, die Wurzeln bilden, verwendet. Diese sorgen dafür, dass das Oberflächenwasser gezielt ablaufen kann und bremsen gleichzeitig die Fließgeschwindigkeit“, so Bauleiterin Roselies Halko. Gemeinsam mit der Bauleiterin bespricht Katja Lehmann die künftigen Rekultivierungsschritte. Nach einem abwechslungsreichen Tag im Revier geht es für Katja Lehmann wieder an den Schreibtisch. Dort warten die nächsten Rekultivierungsflächen auf ihre Umsetzung. Noch sind im Lausitzer Revier rund 3.000 Hektar aufzuforsten.

## Erfolgreiche Drückjagd im Jagdbezirk Klettwitz

Damit die Afrikanische Schweinepest keine Chance hat

**Schipkau.** Gemeinsam mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg organisierte die LMBV unter Abteilungsleiter Michael Stärke eine Drückjagd im Jagdbezirk Klettwitz. Diese ist eine von insgesamt sieben LMBV-Jagden in den Wintermonaten. Grund für die erhöhte Bejagung ist die Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest, die bereits in Osteuropa angekommen ist. Viele Bundesländer ergreifen derzeit Maßnahmen um die Tierseuche einzudämmen. Einen Beitrag dazu leisteten die rund 80 Beteiligten, darunter Schützen, Jagdhelfer,

Stöber- und Schweißhunde, am 9. November 2017 in den Kippenwaldgebieten und angrenzenden Forsten bei Schipkau. „Im Ergebnis beider Jagdgesellschaften konnten 32 Wildschweine, sechs Stück Rotwild und zwei Rehe zur Strecke gebracht werden“, so LMBV-Jagdverantwortliche Katja Lehmann. Die LMBV-Schützen selbst streckten erfolgreich elf Wildschweine und ein Stück Rotwild. Damit ist man dem Ziel der Reduktion der Wildpopulationen, insbesondere des Schwarzwildes, einen kleinen Schritt näher gekommen.



Erfolgreich konnte Strecke gelegt werden.

## Willkommen bei der LMBV – Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



**Frank Kretschel**  
Diplom-Ingenieur  
Automatisierungstechnik  
Zentrales Grubenwasser-  
management Kali-Spat-Erz



**Angela Steinhardt**  
Geprüfte Betriebswirtin  
Rechnungswesen  
Lausitz



**Dominique Schade**  
Diplom-Geograf  
Geoinformatik  
Mitteldeutschland



**Mario Franke**  
Schlosser  
Zentrales Grubenwasser-  
management Kali-Spat-Erz



**Daniela Krone**  
Volljuristin  
Recht  
Lausitz

An dieser Stelle informiert die „konkret“ über neu eingestellte Mitarbeiter des Unternehmens.

## Brasilianer im Lausitzer Revier

**Senftenberg.** Zu einem Erfahrungsaustausch war am 16. November eine Delegation aus Brasilien angereist. Unter den Gästen der LMBV waren Guerino Luiz Zanon, Bürgermeister der Stadt Linhares, Duarte Junior, Bürgermeister der Stadt Mariana sowie Carlos Augusto Costa und Caroline Queiroz von FGV Projetos.

Die Teilnehmer interessierten sich insbesondere für die bergbauliche Wasseraufbereitung und verschiedene Eisenminderungsmaßnahmen in der Bergbausanierung. Sie wurden von der LMBV durch die Kollegen Marius Schlösser, Jörg Schlenstedt und Dr.-Ing. Friedrich-Carl Benthaus begleitet. Professor Holger Weiß vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig, der über große Erfahrungen mit Wasserprojekten in Brasilien verfügt, unterstützte die LMBV als wissenschaftlicher Experte.

Hintergrund: Am 5. November 2015 brach der Damm des Absetzbeckens eines Eisenerztagbaus oberhalb der Stadt Mariana im südlichen Bundesstaat Minas Gerais. Fast 40 Mio. m<sup>3</sup> Eisenschlamm ergossen sich in das Tal und verunreinigten den Fluss Rio Doce

auf 600 Kilometer Länge. Die ausgeflossene Menge entspricht dem Volumen der Talsperre Spremberg bei Höchststau. In einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz im September 2017 in Rio de Janeiro wurden Lösungen zur Minderung der Umweltfolgen diskutiert. Dr. Benthaus nahm als Vertreter der LMBV auf Einladung des deutschen Generalkonsuls an dieser Konferenz teil. Der Besuch der Delegation, die zuvor die Emschergenossenschaft und den Lippeverband sowie die Berliner Wasserbetriebe kontaktierte, war Teil der Suche nach Lösungen.



Dr.-Ing. Benthaus erläutert das Vorgehen der LMBV.

## Besuch einer kosovarischen Fachdelegation

**Senftenberg.** Eine Fachdelegation der Unabhängigen Kommission für Bergwerke und Erze ICMM aus dem Kosovo besuchte am 20. November 2017 im Rahmen einer zweitägigen Studienreise das LMBV-Revier sowie die sächsischen Bergbehörden. ICMM-Chairmann Musa Shabani und Dr. Kemail Zeqiri (Board Member ICMM) wurden von der Fa. BEVECON und seitens der LMBV von Dr.-Ing. Friedrich-Carl Benthaus begleitet.

## 85. Aufsichtsratssitzung fand im November statt

**Senftenberg.** Zu ihrer turnusmäßigen 85. Sitzung kamen am 30. November die Aufsichtsräte der LMBV unter Leitung des Vorsitzenden Dr. Ulrich Teichmann in Berlin zusammen. Neben dem Bericht der Geschäftsführung über die zurückliegende Periode standen aktuelle Fragen des Fortgangs der Bergbausanierung auf der Tagesordnung. Die Geschäftsführung informierte zudem über die materielle und finanzielle Erfüllung der geplanten Vorhaben des Jahres 2017.

## Publikationen zur Braunkohle

32 Publikationen zum Braunkohlenbergbau im Südraum Leipzig und zur Heimatforschung im Dreiländereck hat Bergbau-Experte Claus Bräutigam mittlerweile veröffentlicht. Zu finden sind sie seit Neuestem unter [www.regis-breitingen.de/braeutigam](http://www.regis-breitingen.de/braeutigam).

Die Website beinhaltet neben Informationen zu den Büchern auch Wissenswertes zum Autor.

## Impressum

**Herausgeber:** Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, Knappenstraße 1, 01968 Senftenberg, [www.lmbv.de](http://www.lmbv.de)

**Verantwortlich:** Dr. Uwe Steinhuber, Leiter der Unternehmenskommunikation, Tel.: 0357384-4302, Fax: 0357384-4610

**Redaktion:** LMBV Unternehmenskommunikation, AD AGENDA Kommunikation und Event GmbH

**Druck:** DAS DRUCKTEAM BERLIN Maik Roller und Andreas Jordan GbR Gustav-Holzmann-Straße 6, 10317 Berlin

**Versand:** Werbemittelvertrieb Schiller GmbH Fritz-Meinhardt-Str. 142, 01239 Dresden Tel.: 0351 4706888 E-Mail: [schiller-dresden@t-online.de](mailto:schiller-dresden@t-online.de)

**Fotos:** LMBV: Christian Bedeschinski, Falk Bräuer, Stefanie Klein, Martin Klindtworth, Maria Lange, Gerald Scholz, Dr. Uwe Steinhuber, Peter Radke, Steffen Rasche; FA. Züblin

**Titel:** Bohrergerät auf Pistenbully in Arbeitsstellung beim Hohlschneckenbohren

Der Inhalt dieser Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung, Verbreitung, Nachnutzung oder sonstige gewerbliche Nutzung ohne Zustimmung der LMBV sind untersagt. Die nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich im Februar 2018.