Revision der Tunnelröhre vom SB Lohsa II zum Bernsteinsee bis Ende November

Reinigung und Vermessung nach erfolgreichem Leerpumpen des Stahlbetonrohres gestartet

Senftenberg/Lohsa. Seit dem 4. Oktober 2021 findet an der gesamten Anlage der Tunnelröhre zwischen dem Speicherbecken Lohsa II und dem Bernsteinsee (Speicherbecken Burghammer) eine umfassende Revision statt.

Laut Betriebsvorschrift gilt es, alle fünf Jahre den Bauzustand der Tunnelröhre umfänglich zu begutachten. Als direkter Partner der LMBV setzt die Landestalsperrenverwaltung (LTV) Sachsen die Inspektion um.

In einem ersten Schritt wurde ab dem 18.10.21 mit dem Verschließen der Dammbalken am Ein- und Auslaufbauwerk begonnen, um das Wasser abzuhalten und die Röhre leer zu pumpen, sodass eine erste Begehung des Tunnels am 26.10.2021 möglich war.

Als nächste Schritte folgen die Reinigung und Vermessung der gesamten Anlage, das Begutachten des Betons sowie eine Funktionsprobe der Anlage. Letztlich werden dann eventuell anfallende Reparaturarbeiten durchgeführt. Ziel ist es, die Revision bis Ende November erfolgreich abzuschließen.

Im Rahmen einer Dienstberatung des LMBV-Projektmanagements Sanierungsbereich Lausitz am 01.11.2021 wurde u.a. der Beton begutachtet und allen Kolleginnen und Kollegen die Funktionsweise der Anlage vor Ort erklärt.

Hintergrund

Die in den Jahren 1995 bis 1998 errichtete Anlage des Überleiters (ÜL) zwischen den ehemaligen Tagebauen Lohsa II und Burghammer (jetzt Speicherbecken - SB) ist ein wichtiger Bestandteil des Wasserspeichersystems Lohsa II.

Das Wasserspeichersystem Lohsa II (bestehend aus SB Dreiweibern, SB Lohsa II und SB Burghammer) soll zukünftig der Niedrigwasseraufhöhung der Spree, zum Schutz des Biosphärenreservates Spreewald und zur Stützung des Wasserhaushaltes von Berlin dienen.

Der Überleiter Lohsa II besteht im Wesentlichen aus einer 1.416 m langen Tunnelröhre DN 3000, einem Einlaufbauwerk im SB Lohsa II (einschließlich Betriebsgebäude), drei Kontrollschächten und einem Auslaufbauwerk im SB Burghammer. Die Gesamtlänge des Bauwerks beträgt ca. 1.500 Meter. Der Überleiter ist für einen Maximaldurchfluss von 10,0 m³/s ausgelegt.

Impressionen von der Begehung der Tunnelröhre (Fotos: Steffen Rasche)

LMBV
Überleiter Speicherbecken Lohsa II

LMBV
Überleiter Speicherbecken Lohsa II

LMBV
Überleiter Speicherbecken Lohsa II

LMBV
Überleiter Speicherbecken Lohsa II

LMBV
Überleiter Speicherbecken Lohsa II

Einlaufbauwerk im SB Lohsa II

Ausbau der Kleinen Spree abgeschlossen – Durchflusskapazität auf 7 Kubikmeter pro Sekunde erhöht

Senftenberg/Burgneudorf. Der Ausbau der Kleinen Spree von Burghammer bis Spreewitz ist erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen eines abschließenden Belastungstests wurde in der vergangenen Woche die für das Bauvorhaben vorgesehene maximale Durchflussmenge von bis zu 7 Kubikmetern Wasser pro Sekunde erreicht.

Brückenneubau bei Burgneudorf – Ausbau der Kleinen Spree ist fast abgeschlossen

Senftenberg/Burgneudorf. Der Ausbau der „Kleinen Spree“ ist nahezu abgeschlossen. Mit der Übergabe der neuen Brücken über die Kleine Spree – einer Wirtschaftswegebrücke und einer Fußgängerbrücke – am 6. Mai 2026 an Marco Beer, Bürgermeister der Gemeinde Spreetal, durch Karsten Handro, Abteilungsleiter Ostsachsen des Sanierungsbereichs Lausitz der LMBV, fehlen nur noch wenige Restarbeiten am Projekt, das mit dem Beschluss des Planfeststellungsverfahrens im März 2018 begonnen hatte. Dieses beinhaltet den „Ausbau der Kleinen Spree von Burghammer bis Spreewitz“ auf einer Länge von 5,4 Kilometern, um die Wasserausleitung aus dem Wasserspeichersystem Lohsa II vollständig betriebsfähig zu machen.
Nachdem zwei bestehende Brücken altersbedingt ersetzt werden mussten, sind die Ersatzneubauten nun fertiggestellt und an das bestehende Wegesystem angeschlossen. Beide Brücken wurden mit einer Flachgründung mit Betonfundamenten errichtet. Zur Stabilisierung des Bodens wurden fünf Meter lange Rüttelstopfsäulen eingebracht.

Die vorbereitenden Arbeiten für den Gewässerausbau einschließlich der Kampfmittel-Suche und Beräumung begannen schon im Herbst 2018. Seit Juli 2020 wurde nach vollständiger Entschlammung der Ausbaustrecke innerhalb des ursprünglichen Gewässerverlaufes das neue Trapezprofil hergestellt.
Die Sohlbreite im Ausbaubereich beträgt nun im Mittel fünf bis sechs Meter und weist eine mäandrierende Niedrigwasserrinne auf. Das neue Gewässerbett ist insgesamt ca. zehn Meter breit. Der Gewässerausbau erfolgte in der „fließenden Welle“.
Zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die Fließgewässerfauna wurden in ausgewählten Bereichen mit einer Gesamtlänge von ca. einem Kilometer Aufweitungen, kleine Inselflächen, Schilfflächen und unterschiedlich geneigte Böschungen angelegt, um gewässertypische Strukturen zu schaffen.
Mit dem Projekt „Ausbau der Kleinen Spree“ ist das Gewässer nun verbreitert und damit die Durchflussmenge vom Speichersystem zur Hauptspree von 1,5 auf 7,0 Kubikmeter Wasser je Sekunde erhöht worden. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf rund 5,5 Mio Euro.

Hintergrund: Die Kleine Spree ist wichtiger Bestandteil des Wasserspeichersystems Lohsa II, bestehend aus dem Restloch Lohsa II, Dreiweiberner See und Bernsteinsee. Das Wasserspeichersystem Lohsa II dient der Niedrigwasseraufhöhung der Spree und damit dem Schutz des Biosphärenreservates Spreewald und der Stützung des Wasserhaushaltes von Berlin. Darüber hinaus ermöglicht der Speicher eine bessere wasserwirtschaftliche Steuerung der Bergbaufolgeseen. Im Sommer 2019 war in Burgneudorf der erste Spatenstich für die Neuprofilierung des Gewässers gesetzt worden.

Fotos: LMBV/Gernot Menzel und Steffen Rasche

Von links: Marco Beer (Bürgermeister der Gemeinde Spreetal), Christel Sauer (Landesdirektion Sachsen) und Karsten Handro (LMBV) geben die Brücke über die Kleine Spree frei.

Neue Wirtschaftsbrücke über die Kleine Spree bei Burgneudorf

Brückenfreigabe Kleine Spree Spreewitz/Burgneudorf

Die Brücke im Bau 2025

Ausbau der Kleinen Spree auf 5,4 Kilometern Länge

Speicherbecken Lohsa II

Vergabeverfahren für das Vorhaben Dichtwand Lohsa II/Spreewitzer Rinne startet

Senftenberg. Die Ausschreibung zur Planung des Vorhabens einer vollwirksamen Dichtwand am Nordostufer des Speicherbeckens Lohsa II zur dauerhaften Minderung des Eiseneintrags in die Spree und die Kleine Spree kann nunmehr vonseiten der LMBV beginnen. Damit kann die weitere Umsetzung des Gesamtkonzepts im ostsächsischen Südraum der Spree vorangehen. Dieses sieht vor, drei Vorhaben umzusetzen, um dauerhaft den bergbaubedingten Eiseneintrag in die Flüsse zu mindern:

1. Die Errichtung einer Dichtwand am Nordostufer des Speicherbeckens Lohsa II
2. Flussnahe Barrieren/ Grundwasser-Abfangmaßnahmen an Spree und Kleiner Spree mit Überleitung zur zentralen Wasserbehandlung, d.h. in die Grubenwasserbehandlungsanlage Schwarze Pumpe
3. Errichtung und Betrieb eines Erweiterungsbauwerks als Vorreinigungsstufe in der Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe

Die EU-weite Ausschreibung zum Dichtwand-Vorhaben am Speicherbecken Lohsa II erfolgt vergaberechtlich als zweistufiges Verhandlungsverfahren mit öffentlichem Teilnahmewettbewerb. Der Baubeginn ist für Anfang der 2030er Jahre avisiert, die geplanten Kosten belaufen sich nach heutigem Kenntnisstand auf rund 100 Mio. Euro.

Hintergrund:

Aufgrund des bergbaubedingten Eiseneintrags in Folge des Abstroms von saurem Grundwasser aus den ehemaligen, betriebsbedingten Absenkungstrichtern der Tagebaue Burghammer und Lohsa II besteht in der Errichtung einer

vollwirksamen Dichtwand in Kombination mit den anderen Bestandteilen des Gesamtkonzepts Südraum Spree (s. die vorgenannten Vorhaben 1, 2 und 3), die einzige Möglichkeit für die LMBV, den behördlich vorgegebenen Orientierungswert von jahresdurchschnittlich ≤1,8 mg/Liter Eisen (gesamt) am Referenzpegel Zerre (an der Landesgrenze von Sachsen zu Brandenburg) einzuhalten.

Die derzeit insbesondere in Spremberg zu beobachtende Verockerung der Spree – dieses Phänomen wird auch „Braune Spree“ genannt – hat geologische und historische Ursachen: Eisen ist ein weit verbreitetes natürliches Element in der Erdkruste. Auch in der Lausitz gab es früher große Eisenerzvorkommen, die als Raseneisenerz oberflächennah abgebaut wurden. Die im Boden der Lausitz natürlich vorhandenen Minerale Pyrit und Markasit – im Volksmund als Katzengold bezeichnet – sind chemische Verbindungen von Eisen und Schwefel, so genannte Eisensulfide.
Durch den Kontakt mit Luftsauerstoff in Folge der Grundwasserabsenkung verwittern die Eisensulfide und es entsteht Eisenhydroxid und Sulfat. Eisen und Sulfat werden durch den nachbergbaulichen Grundwasserwiederanstieg (GWWA) großräumig, jedoch in unterschiedlichem Maße (d. h. als Frachten oder Konzentrationen) in die Flüsse und Seen der Lausitz eingetragen.
Die LMBV beobachtet und kontrolliert diese Entwicklung über ein „Montanhydrologisches Monitoring“, das in Brandenburg und Sachsen großflächig etabliert wurde. Darauf aufbauend wurden durch die LMBV und ihre Partner bei Behörden und Kommunen zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen beauftragt, um die Belastungsschwerpunkte aus dem Grundwasserwiederanstieg zu ermitteln. Nach Auswertung dieser Studien wurden verschiedene Modelle ingenieurtechnisch entwickelt, wirtschaftlich bewertet und daraus machbare, technische oder naturräumliche Lösungsvarianten entworfen.
Seit 2013 setzen alle an der Problemlösung Beteiligten, darunter die LMBV, die verantwortlichen Behörden, die Boden- und Wasserverbände und die Kommunen – unter Federführung der Bergämter in Brandenburg (LBGR) und Sachsen (OBA) – einen länderübergreifenden Maßnahmenkatalog um, der darauf abzielt, die Verockerung von Flüssen und Seen in der Lausitz mittel- und langfristig zu mindern und das Problem der „Braunen Spree“ zukünftig bereits an den Quellen zu reduzieren.
Bis solch langfristige Maßnahmen wie die Dichtwand Lohsa II greifen, werden derzeit zur Eisenminderung u.a. modulare Wasserbehandlungsanlagen – so z.B. in Burgneudorf, Neustadt/Spree und an der Ruhlmühle – sowie Abfangriegel mit Brunnen und Horizontaldrainagen betrieben. Des Weiteren erfolgt als Brückentechnologie zum Schutz der Spreeunterlieger (Stadt Cottbus und das UNESCO-Biosphärenreservat Spreewald) die Wasserbehandlung durch den dauerhaften Regelbetrieb einer Konditionierungsanlage (d.h. mittels Kalkung und Flockung) im Zulauf der Spree zur Talsperre Spremberg.

Weitere Informationen unter https://www.lmbv.de/bergbaufolgen/verockerung-versalzung/loesungen-fuer-die-spree/

Foto: LMBV/Steffen Rasche

Speicherbecken Lohsa II Nordostufer

AG Flussgebietsbewirtschaftung: Nach dem Bergbau in der Lausitz bleibt die Jahrhundertaufgabe des Wasserhaushaltes

Dresden. Am 14. November 2024 fand im Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (**SMEKUL**) in Dresden ein Pressegespräch statt. Die zentrale Botschaft war, dass die Wasserversorgung in der Lausitz und nachfolgend auch in Berlin zu einer Jahrhundertaufgabe mit noch nicht abschätzbaren Kosten werde. Um nach dem Ende des Braunkohleabbaus einen selbstregulierenden Wasserhaushalt „hinzubekommen“, könne es Jahrzehnte oder sogar einhundert Jahre dauern, betonte eingangs **Regina Heinecke-Schmitt, Abteilungsleiterin** im sächsischen Umweltministerium, bei diesem **Termin anlässlich einer Tagung der Arbeitsgruppe Flussgebietsbewirtschaftung Spree, Schwarze Elster, Lausitzer Neiße in Dresden**. An dieser Arbeitsgruppentagung nahmen auch LMBV-Abteilungsleiter Dr. Oliver Totsche und Maik Ulrich, Leiter der Flutungszentrale Lausitz der LMBV teil.

Bis zu einem selbstregulierenden Wasserhaushalt seien viele einzelne Schritte zu gehen, betonte die sächsische Wasser-Expertin und verwies unter anderem auf die Flutung und Nachsorge bei Tagebau-Restseen und das einhergehende Ansteigen der Grundwasserspiegel. „Nicht zuletzt müssen wir dabei einpreisen, dass wir parallel auch klimatische Veränderungen haben“, zitiert dpa die Abteilungsleiterin. Vorstellungen über den Zufluss von Wasser und die Verdunstung seien noch vor Jahrzehnten ganz anders gewesen. All das müsse in Strategien für ein nachhaltiges und Ressourcen schonendes Management einfließen.

Laut Heinecke-Schmitt lässt sich derzeit nicht abschätzen, „was das am Ende koste“. Derzeit laufende Machbarkeitsstudien seien durch die Länder Brandenburg, Berlin und Sachsen finanziell abgesichert. Dafür stünden 1,6 Mio. Euro bereit. Eine Studie zum Grundwassermodell werde gemeinsam mit dem Bund finanziert und sei auf neun Millionen Euro veranschlagt. 70 Prozent davon trage der Bund, je 15 Prozent die Bundesländer Brandenburg und Sachsen, so **Anke Herrmann, Abteilungsleiterin** im zuständigen Brandenburger Ministerium **MLUK** laut dpa.

Eine Machbarkeitsstudie laufe derzeit zu einem möglichen Überleiter von der Elbe in die Lausitz. Es gäbe allerdings Sorgen etwa beim Hamburger Hafen, ob man auf dem Trockenen sitze, wenn Wasser aus der Elbe abgeleitet würde, hieß es. Die Machbarkeitsstudie für den Elbe-Überleiter sei nur ein Baustein des wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzepts, das in etwa zwei bis drei Jahren vorliegen soll. „Wir sind sehr daran interessiert, dass das schnell geht“, unterstrich Heinecke-Schmitt.

Ein Fokus richtete sich auch auf den Spreewald und seine künftige Wasserversorgung. Nach den Worten von **Simon Henneberg, Referatsleiter** im Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (**MLUK**) in Brandenburg, gelte es beim Spreewald zu überdenken, wie man ihn als Biosphärenreservat und UNESCO-Weltkulturerbe mit Tourismus erhalten kann. Das heiße nicht, dass alles eins zu eins so bleiben müsse. Es gehe aber um die Frage, in welchem Umfang Wassereinsparungen möglich seien. (UST - mit dpa)

Pressegespräch der Arbeitsgruppe Flussgebietsbewirtschaftung Spree, Schwarze Elster, Lausitzer Neiße in Dresden

Fotos: Dr. Oliver Totsche (LMBV) Luftbilder: Steffen Rasche für LMBV

Pressegespräch im SMEKUL

Spree-Zulauf zum LMBV-Speicherbecken Lohsa II

Zulauf zum Speicher Lohsa II – 2024

Auslauf aus dem LMBV-Restloch Burghammer in die Kleine Spree

Zulaufanlage aus der Spree zum Speicherbecken Lohsa II

Stellungnahme der LMBV zum Offenen Brief des Aktionsbündnisses Klare Spree e.V. vom 01.09.2022

Senftenberg. Die LMBV hat am 2. September 2022 zu einem Offenen Brief des Vorsitzenden des Aktionsbündnisses Klare Spree e.V. vom 1. September 2022 wie folgt Stellung genommen:

Das aktuelle Gesamtkonzept im Spreegebiet Südraum sieht das flussnahe Abfangen der eisenhaltigen Grundwässer und die Ableitung in eine zentrale Wasserbehandlungsanlage (hier: GWBA Schwarze Pumpe) vor. Das Ziel ist die Verringerung des Eiseneintrages in die Spree/Kleine Spree aus dem Bereich der Spreewitzer Rinne und damit Minderung der Eisenbelastung der Spree im Bereich Spremberg/Talsperre Spremberg.

Im **Spreegebiet Südraum konnten im Jahr 2022 alle kurz- und mittelfristigen Maßnahmen** aus dem fachgutachterlichen Barrierekonzept von 2012 **zum Abschluss gebracht werden**:

- Abfangriegel mit 6 Filterbrunnen im Bereich der Kleinen Spree bei Spreewitz
- containergestützte, modulare Wasserbehandlungsanlage (MWBA) am Standort Burgneudorf einschließlich dem dazugehörigen Abfangriegel mit zehn Filterbrunnen an der Kleinen Spree
- modulare Wasserbehandlungsanlage (MWBA) am Standort Abfanggraben Neustadt (Spree)
- Errichtung der MWBA im Bereich Ruhlmühle am Altarm der Spree im Neustädter Ortsteil Döschko

Diese Maßnahmen zeigen bereits ihre Wirkung, so dass der Aufwand der Bewirtschaftungsmaßnahmen an der Vorsperre zur Talsperre Spremberg sich bereits im Zeitraum ab dem nächsten Verwaltungsabkommens (VA VII 2023 – 2027 geplant) deutlich verringern wird.

Die **langfristige Gesamtkonzeption der LMBV** für den Südraum der Spree („Barrierekonzept Spreegebiet Südraum“) sieht Leistungen zur Quellstärkenreduzierung sowie zur flussnahen Grundwasser-Fassung und Überleitung in eine zentrale Wasserbehandlungsanlage (ZWBA) vor und gliedert sich in drei Vorhaben:

- Vorhaben 1: „Errichtung einer Dichtwand am Nordostufer des SB Lohsa II“
- Vorhaben 2: „Flussnahe Barrieren/GW-Abfangmaßnahmen an der Spree und Kleinen Spree mit Überleitung zur zentralen Wasserbehandlung"
- Vorhaben 3: „Erweiterungsbauwerk als Vorreinigungsstufe an der Grubenwas serbehandlungsanlage (GWBA) Schwarze Pumpe"

Diese **Vorhaben wirken grundsätzlich unabhängig voneinander** und werden jede für sich ihren Beitrag zur Bewältigung der Situation leisten. Die Vorhaben 2 und 3 befinden sich im laufenden Planungsprozess, so wird bspw. für das Vorhaben 3 gerade ein gemeinschaftlicher Sonderbetriebsplan von LEAG und LMBV für das Erweiterungsbauwerk der Grubenwasserbehandlungsanlage (GWBA) Schwarze Pumpe nach § 52 Abs. 3 BbergG zur Einreichung beim Sächsischen Oberbergamt erarbeitet.

Das **Vorhaben 1 „Errichtung einer Dichtwand am Nordostufer des SB Lohsa II**“ stellt einen großen Eingriff in den Untergrund dar und **erfordert daher die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens**. Die geschätzten Gesamtkosten liegen bei rund 100 Mio. Euro (Preisstand 2020).

Auf Grund des zu führenden Genehmigungsverfahrens mit seinen Vorbereitungsleistungen, insbesondere aber aufgrund der Dimension des Projekts – geplant ist eine Länge der Dichtwand von sieben Kilometern bei einer Tiefe von durchschnittlich rund 90 Metern – **ist mit einem voraussichtlichen Bauende ab Ende der 30er Jahre zu rechnen**.

Es liegen nunmehr ausreichende Voruntersuchungen vor, um auf dem Weg eines abschließenden Fachgutachtens ein Votum zur Dichtwand-Technologie und ihrer Realisierungsmöglichkeiten zu erzeugen. Dies wird zügig in 2023 erfolgen und die geplante Gesamtlaufzeit bis zur Fertigstellung nicht beeinträchtigen.

Die Herangehensweise wird mit allen Partnern der LMBV weiter besprochen werden.

Fotos: LMBV

Vorsperre Bühlow im Juni 2021

Wasserbehandlungsanlage Ruhlmühle

Wasserbehandlungsanlage Burgneudorf

Grubenwasserreinigungsanlage Schwarze Pumpe

Herstellen einer Dichtwand (Symbolfoto)

LMBV erneut im Gespräch mit dem Vorstand des Aktionsbündnisses Klare Spree

Erfahrungsaustausch bei Arbeitstreffen am 21. Dezember 2021 in Senftenberg

Senftenberg. Der Sprecher der Geschäftsführung der LMBV, Bernd Sablotny, empfing am 21. Dezember 2021 den Vorstand des Aktionsbündnisses Klare Spree e.V. (ABKS) zu einem ersten persönlichen Gespräch. Im Vorfeld hatten die Vertreter des Aktionsbündnisses Klare Spree der LMBV einen Fragen- und Forderungskatalog übergeben. Im vertrauensvollen Dialog wurden erneut vielzählige beiderseits interessierende Fragen besprochen, darunter die ABKS-Forderung, dass die Spree und ihre Nebenflüsse insgesamt sauberer werden mit dem Ziel von 1,8 mg/l Eisen gemäß Oberflächengewässerverordnung. Für Trinkwasserentnahmestellen fordert das ABKS für Sulfat die Einhaltung eines Grenzwertes von 220 mg/l an Entnahmestellen für die Trinkwasseraufbereitung.

LMBV zum Einhalten von Richt- und Grenzwerten: Der gemäß Oberflächengewässerverordnung (OGewV) ökologisch begründete Orientierungswert als Immissionswert der Eisen-gesamt-Konzentration von jahresdurchschnittlich ≤ 1,8 mg/L entspricht den Zielvorgaben der Europäischen Wasser-rahmenrichtlinie (EG-WRRL) für einen guten ökologischen Zustand bzw. für das gute ökologische Potential bei stark anthropogen (hier: bergbaulich) beeinflusste Oberflächenwasserkörper (OWK) der Fließgewässer. Zielstellung der bergbaulichen Sanierungstätigkeit der LMBV ist, dass Eisen kein begrenzender bzw. limitierender, allgemein physikalisch-chemischer Parameter (ACP) für die Zielerreichung eines guten ökologischen Potentials gemäß § 27 WHG darstellt und somit die Ziele zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) langfristig erreichbar sind.

Der Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 250 mg/L in den Wasserwerken Briesen und Berlin-Friedrichshagen wird eingehalten, selbst in den Trockenjahren 2018 bis 2020 lagen keine Überschreitungen der Sulfatkonzentrationen im Reinwasser vor. Das LBGR hat aktuell keine Gefährdungssituation für das WW Briesen festgestellt. Derzeit regelt der Bewirtschaftungserlass Sulfat (Spree) des Landes Brandenburg, dass bei Überschreitung von 280 mg/l am Pegel Neubrück an mehr als 328 Tage im Jahr (90%-Quantil) durch das LBGR geprüft werden muss, welche Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung geeignet, angemessen und erforderlich sind. Dies ist nach Auffassung der LMBV ausreichend. Prognostisch wird ein Rückgang der Sulfatkonzentration in der Spree infolge des Rückgangs der Einleitmenge von Sümpfungswasser der LEAG erwartet.

Das Spreegebiet Nordraum ist innerhalb der betriebsbedingten GW-Absenkungstrichter ehemaliger Braunkohletagebaue (hier: Schlabendorf, Seese, Gräbendorf und Greifenhain) im Verantwortungsbereich der LMBV, durch einen flächenhaften, diffusen Stoffeintrag (Eisen und Sulfat) dominant geprägt bzw. gekennzeichnet. Dieser bergbaubedingte, diffuse Stoffeintrag über die GW-Leiter in die Oberflächengewässer (Exfiltration) erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 1.300 km² und auf Fließgewässer-abschnitte von ca. 100 km im revierbezogen, nördlichen EZG der Spree.

In Bezug auf die aktuelle Einordnung bzw. Akzeptanz von Ewigkeitslasten (hier: “Beendigung der Fiktion zur Endlichkeit der Bergbausanierung gegenüber den Finanziers – Bund und ostdeutschen Braunkohleländern“) ist die langfristige Umsetzung von “Quellbehandlungsmaßnahmen“ im Kontext bzw. im Rahmen der Zielerreichung der Vorgaben bzgl. der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) einzuordnen. Diesbezüglich vorgesehene Maßnahmen sind dabei bereits planerisch, im Abgleich zwischen Erforderlichkeit, Geeignetheit und Angemessenheit, i. S. der Planrechtfertigung und Verhältnismäßigkeit insgesamt abzuwägen und ggf. nach dem “Stand der Technik“ im Rahmen der Braunkohlesanierung einzuordnen bzw. umzusetzen.

Laut ABKS und LMBV können die hohen Eiseneinträge in der Spreewitzer Rinne nur durch eine Dichtwand an Lohsa II entscheidend gesenkt werden. Die Errichtung der Dichtwand sollte auf Forderung des ABKS schnellstens umgesetzt werden, zumal dies auch eine erhebliche Kostenreduzierung für den Betrieb der Wasserbehandlungsanlagen in Ostsachsen und die Bewirtschaftung der Talsperre Spremberg bewirke.

LMBV-Planung einer Dichtwand am Speicher Lohsa II: Im Jahr 2021 wurden in Vorbereitung des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens (PFV) mit dem Verfahrensführer (OBA), Inhalte und Untersuchungsumfänge für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), u. a. für das Vorhaben 1 (“Errichtung Dichtwand am Nordostufer des SB Lohsa II“) abgestimmt und das Scoping-Verfahren mit dem Unterrichtungsschreiben des OBA zum Untersuchungsrahmen vom 10.12.2021 abgeschlossen. Im Rahmen der TöB-Beteiligung durch das OBA wurde auch das ABKS, über das LBGR Brandenburg angehört und hat eine Stellungnahme diesbezüglich abgegeben. Es zeichnen sich derzeit keine außergewöhnlichen Hemmnisse für das PFV ab.

Im Rahmen der Zeitschienen für die UVP, Ing.-techn. Planungen, Antragstellung und Genehmigungszeitraum für das PFV ergeben sich bis hin zum Planfeststellungsbeschluss (PFB) aus heutiger Sicht, keine wesentlichen Einsparpotentiale. Auch im Rahmen der Ausführungsplanung, vorbereitender Leistungen sowie der Geräteverfügbarkeit und -ertüchtigung (d. h. Schlitzfräsgeräte der LE-B) ist das Beschleunigungspotential marginal. In der Realisierungsphase (ca. 8 Jahre) gäbe es aus heutiger Sicht u. U. Optionen, die bauzeitverkürzend aktivierbar sein könnten.

Nach heutigem v. g. Planungsstand der LMBV könnten die Fräsarbeiten in 2028 mit dem ersten Schlitzfräsgerät (SFG) beginnen und in 2030, das zweite SFG folgen. Die Zeitschiene im Vorhaben 1 korreliert mit dem aktualisierten Revierkonzept der LEAG (LE-B), bzgl. der Fertigstellung der Dichtwände an den Tagebauen Reichwalde (2026) und Welzow (2028) zzgl. jeweils ein Jahr, für die Grundinstandsetzung (GI) der SFG.

Auswirkungen des Kohleausstiegs: Die schrittweise Einstellung der Sümpfungsmaßnahmen der LEAG und die in diesem Zusammenhang stehende rückläufige Einleitmenge der gereinigten Sümpfungswässer in die Vorfluter hat künftig einen Einfluss auf den Wasserhaushalt in der Lausitz. Die Bilanzierung sowie die Abschätzung der Auswirkungen erfolgt im Rahmen der in Bearbeitung befindlichen Studie des Umweltbundesamtes zu den „Wasserwirtschaftlichen

Folgen des Braunkohleausstiegs in der Lausitz“. Die LMBV ist im Projektbeirat dieser Studie vertreten.

Die LMBV ist zudem Mitglied in der länderübergreifenden Arbeitsgruppe Flussgebietsbewirtschaftung Spree - Schwarze Elster - Lausitzer Neiße und in diesem Rahmen aktiv vertreten in den Arbeitskreisen Wassermenge, Wasserbeschaffenheit, Hochwasserschutz, Extremsituationen sowie in den Unterarbeitsgruppen Eisen- und Sulfatmonitoring, Braunkohleausstieg und in der Expertengruppe Klima/Klimawandel.

Die Flutungszentrale der LMBV koordiniert die länderübergreifende Flussgebiets-bewirtschaftung im Lausitzer Bergbaurevier in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Hierbei erfolgt u. a. die wöchentlichen Abstimmungen zur aktuellen Wassermengensteuerung zwischen der Flutungszentrale der LMBV und den Landesbehörden, einschließlich des LfU und der LTV.

LMBV-Lösungen für Eisenhydroxidschlamm-Verbringen: Im Ergebnis der Prüfung alternativer Verbringungswege zur derzeitigen kostenintensiven EHS-Verwertung über Entsorgungsfachbetriebe wird die Alternative der Verspülung von EHS in Bergbaufolgeseen derzeit nicht weiterverfolgt. Die LMBV favorisiert daher als „Ultima Ratio“, die Errichtung einer eigenen EHS-Monodeponie am Standort Kostebrau im Bundesland Brandenburg. Die technische und genehmigungsrechtliche Machbarkeit wurde mit positivem Ergebnis geprüft und liegt als Machbarkeitsstudie vor.

Im Rahmen des Akzeptanzmanagements wurde vonseiten der LMBV, in Vorbereitung der konkreten standortbezogenen Planungen ab 2022 sowie der TöB-Beteiligung im Genehmigungsverfahren, eine erste Informationsveranstaltung mit dem Landrat des Landkreises OSL, den betroffenen Stadtverordneten von Lauchhammer und Vertretern der Gemeinde Schipkau am 05.10.2021 im Kulturhaus Klettwitz durchgeführt.

Sowohl der Vorstand des Aktionsbündnisses Klare Spree als auch die LMBV haben vereinbart, ihre Gespräche auch in Zukunft konstruktiv fortzusetzen. An dem Gespräch am 21.12.21 haben Dr. rer. nat. Klaus-Peter Schulze, Winfried Böhmer, Dieter Perko, MdL Isabell Hiekel und Edelbert Jakubik (v.l.n.r.) sowie für die LMBV Dirk Sonnen, Bernd Sablotny, Sven Radigk und Katja Kunze teilgenommen.

Fotos: Steffen Rasche für LMBV

Grubenwasserreinigungsanlage Vetschau

Vorsperre Buehlow

Sedimentationsbecken Spremberg

Sedimentationsbecken Spremberg

Muehlenwehr Spremberg

Bekalkungsanlage Wilhelmsthal

Einlaufbereich Ragower Kahnfahrt in die Hauptspree

Talsperre Spremberg: Staumauer mit Auslauf

Eisenminderung an der Ruhlmühle

LMBV-Bautafel am Altarm der Spree

LMBV-Anlage bei Neustadt an der Spree

Durch Ausbau nimmt die Neuprofilierung der Kleinen Spree weiter Gestalt an

Bisher wurde etwa die Hälfte der geplanten Ausbaustrecke bereits fertiggestellt

Technikeinsatz an der Kleinen Spree

Senftenberg/Spreewitz. Durch den im Auftrag der LMBV derzeit laufenden Ausbau nimmt die Neuprofilierung der Kleinen Spree immer mehr Gestalt an. Der Ausbauabschnitt der Kleinen Spree von Burghammer bis Spreewitz in der Gemeinde Spreetal für eine maximale Abflusskapazität von 7 m³/s ist ein wichtiger Bestandteil des Wasserspeichersystems Lohsa II, das aus den drei Speicherbecken (SB) Dreiweibern, Lohsa II und Burghammer besteht.

Das Wasserspeichersystem Lohsa II dient der Niedrigwasseraufhöhung der Spree und damit dem Schutz des Biosphärenreservates Spreewald und der Stützung des Wasserhaushaltes von Berlin.

Grundlage für den derzeitigen Ausbau bildet das entsprechende Planfeststellungsverfahren zum „Wasserspeichersystem Lohsa II“ Teil 2 „Ausbau Kleine Spree von Burghammer bis Spreewitz“ vom 21. März 2018. Durch den Ausbau der Kleinen Spree auf einer Länge von 5,4 Kilometern soll das Wasserspeichersystem Lohsa II vollständig betriebsfähig werden.

Das Vorhaben schließt auch eine Entnahme vorhandener Eisenhydroxidschlamm-Ablagerungen im und am Gewässer ein. Dazu wurde mittels Saug-Spülverfahren der sedimentierte Eisenhydroxidschlamm über Landsammelleitungen zu geotextilen Entwässerungsschläuchen gepumpt und nach dortiger Entwässerung fachgerecht entsorgt.

Die vorbereitenden Arbeiten für den Gewässerausbau einschließlich der Kampfmittel-Suche und -Beräumung begannen schon im Herbst 2018. Seit Juli 2020 wird nach vollständiger Entschlammung der Ausbaustrecke innerhalb des ursprünglichen Gewässerverlaufes das neue Trapezprofil hergestellt. Die Arbeiten durch die auftragnehmende Firma HAGN Umwelttechnik GmbH aus Sulzemoos finden weitestgehend einseitig am Flusslauf statt. Die Ausbauabschnitte werden wechselnd an denjenigen Uferbereich gelegt, an dem mit geringeren ökologischen Auswirkungen zu rechnen ist.

Die Sohlbreite im Ausbaubereich wird im Mittel fünf bis sechs Meter betragen und eine mäandrierende Niedrigwasserrinne aufweisen. Das neue Gewässerbett wird insgesamt ca. zehn Meter breit sein. Der Gewässerausbau erfolgt in der „fließenden Welle“. Somit kann in weiten Teilen des Ausbaubereiches auf eine trockene Baugrube mit Wasserhaltung und Umflut verzichtet werden. Nur in Bereichen wo der Einbau von Wasserbaupflaster vorgesehen ist, wird eine Bauwasserhaltung erforderlich. Durch den Einbau eines hauptsächlich einlagigen ungebundenen Kornfilters werden Flusssohle sowie Böschungen gesichert. Zur Böschungssicherung erfolgt zudem der Auftrag von Oberboden und die Begrünung sukzessive zum Ausbaufortschritt, wobei die optische Integration des Gewässers in das vorhandene Landschaftsbild unterstützt werden soll.

Zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die Fließgewässerfauna werden in ausgewählten Bereichen mit einer Gesamtlänge von ca. einem Kilometer Aufweitungen, kleine Inselflächen, Schilfflächen und unterschiedlich geneigte Böschungen angelegt, um gewässertypische Strukturen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die Gewässerfauna und –flora zu schaffen. Die Naturschutzfachlichen Anforderungen werden durch eine ökologische Baubegleitung überwacht und beinhalten u.a. auch das Umsetzen von Ameisennestern, das Bergen von Höhlenbäumen sowie das Anbringen von Nistkästen.

Bis Ende Februar 2021 konnte die Hälfte der geplanten Ausbaustrecke bereits fertiggestellt werden. Der Abschluss der Maßnahme zum Flussausbau ist derzeit witterungsabhängig im Frühjahr 2022 geplant. Anschließend erfolgt noch der Neubau einer Fußgängerbrücke, einer Wirtschaftsbrücke sowie der Ersatzneubau des Pegels Burgneudorf in der Nähe der Straßenbrücke des Ortes Burgneudorf. Das Bauvorhaben wird abschließend durch die Bepflanzung der beanspruchten Flächen entlang des Gewässers komplettiert.

Die erforderlichen umfangreichen Umverlegungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen der querenden Rohrleitungen wurden und werden in enger Abstimmung mit den jeweiligen Medienträgern durchgeführt. Zudem wird die Gesamtmaßnahme, wie bereits schon im Planungsprozess, durch die Landestalsperrenverwaltung, welche die Unterhaltungslast der Kleinen Spree als Gewässer 1. Ordnung im Sinne des Sächsischen Wassergesetzes ausübt, im Rahmen der Ausführung begleitet. *(UST Stand: 15.03.2021)*

Aufnahmebehälter aus Geotextil für abgesaugten Schlamm aus Kleiner Spree

Ausbau-Fotos aus 2020

Uferausbau an der Kleinen Spree

LMBV mbH • Abteilung Personalwesen • Knappenstraße 1 • 01968 Senftenberg

Arbeiten in der laufenden Welle der Kleinen Spree

LMBV
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT

Zertifikat seit 2023
audit berufundfamilie

Top 2026 Company
kununu

Top 2025 Company
kununu

LMBV mbH • Abteilung Personalwesen • Knappenstraße 1 • 01968 Senftenberg

Einseitiger Ausbau der Kleinen Spree

Naturnahe Gestaltung der Kleinen Spree

Ausbauarbeiten an Kleiner Spree i. A. der LMBV vom Auftragnehmer HAGN UT begonnen

Nach langwieriger Munitionsverdachtssuche konnte Ausbauvorhaben baulich beginnen

Senftenberg/Spreetal. An dem rund 5,4 Kilometer langen Abschnitt der Kleinen Spree zwischen dem Auslauf vom Restloch Burghammer bis zur Einmündung in die Spree haben die genehmigten erdbaulichen Maßnahmen der LMBV im April 2020 beginnen können. Auftragnehmende Firma ist hier die HAGN Umwelttechnik GmbH aus Sulzemoos. Eine ökologische Baubegleitung wird durch die Fachfirma SWECO sichergestellt.

Zunächst laufen derzeit nach Herstellen einer Baustraße sowie von Entwässerungsplätzen im nördlichen Bauabschnitt III erste Entschlammungsarbeiten. Dabei wird mit einem Bagger mit angeschlossener Saugpumpe die teilweise EHS-belastete Kolmationsschicht ausgesaugt. Das Baggergut wird in große geotextile Geotubes eingeleitet und nach einem ca. vierwöchigen Trocknungsprozess fachgerecht beprobt und entsorgt.

Es folgen dann abschnittsweise erdbauliche Maßnahmen zum Herstellen des Flussprofils. Dazu wird die Sohle auf ca. 5 bis 6 Meter verbreitert und die Sohlschichten u.a. mit Grobkies neu aufgebaut. Dabei entsteht durchgängig auch eine Niedrigwasserrinne. Auf ca. einem Kilometer wird zudem das Profil aufgeweitet und naturnah ausgebaut. Die Arbeiten sollen im Wesentlichen bis 2021 umgesetzt werden. Es folgt noch der separat auszuschreibende Ersatzneubau von zwei

Brückenbauwerken für die Realisierung in 2021. Nach den Ausbauarbeiten sind standorttypische Ersatzpflanzungen vorgesehen.

Der Ausbau der Kleinen Spree wurde im März 2018 planfestgestellt. Er dient vorrangig der Erhöhung des Durchflusses von bisher ca. vier Kubikmeter/Sekunde auf sieben Kubikmeter/Sekunde innerhalb des langfristigen Bergbausanierungs-Projektes „Speichersystem Lohsa II“. Seit Herbst 2018 liefen bereits bauvorbereitende Maßnahmen in enger Abstimmung mit der Kommune Spreetal und den Anliegern. Es folgten 2019 archäologische Grabungen durch das Landesamt für Archäologie Sachsen sowie eine aufwendige Kampfmittelsondierung entlang des Flusslaufes bis März 2020, bei der bereits in der Kleinen Spree u.a. mittels Bagger Materialien zur Munitionsverdachtsprüfung an den Ufern von den Kampfmittelbeseitigern abgelegt wurde.

Bereits entschlammter Flussabschnitt der der Kleinen Spree bei Spreewitz

Impressionen von der Baustelle im Abschnitt III - Fotos: Uwe Steinhuber

LMBV
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT

Zertifikat seit 2023
audit berufundfamilie

Top 2026 Company
kununu

Top 2025 Company
kununu

LMBV mbH • Abteilung Personalwesen • Knappenstraße 1 • 01968 Senftenberg

Bagger der Fa. HAGN Umwelttechnik GmbH mit Saugpumpe im Einsatz

Geotubes im Einsatz am Abschnitt III zur Entschlammung der Kleinen Spree

Abschnitt III zur Entschlammung der Kleinen Spree

Bauschild zum Ausbau der Kleinen Spree

SächsOBA: Änderung des Sperrbereiches zur Gefahrenabwehr

an der Innenkippe Lohsa II

Umsetzen der Maßnahmen zur Gefahrenabwehr obliegt der Projektträgerin LMBV

Freiberg. Das Sächsische Oberbergamt erließ am 03.12.2019 eine Allgemeinverfügung über Maßnahmen zur Gefahrenabwehr im Tagebau III Werminghoff/ Lohsa: Innenkippe Lohsa II, wobei der räumliche Umfang des Sperrbereiches geändert wurde. Das Sächsische Oberbergamt ist die gemäß § 3 SächsPolG i.V.m. §§ 1 und 3 SächsHohlrVO sachlich zuständige Polizeibehörde für die zur Gefahrenabwehr erforderliche Durchführung der Maßnahmen an dem nicht mehr unter Bergaufsicht stehenden Restloch des ehemaligen Tagebaus Lohsa. Die Umsetzung der Maßnahmen zu der Gefahrenabwehr obliegt der hierfür bestimmten Projektträgerin, der LMBV mbH.

Hintergrund: Die Kippenflächen und Restlöcher in dem Gefahrenbereich entstanden durch den Braunkohlenbergbau im Tagebau III Werminghoff (Baufelder III bis V), später Tagebau Lohsa genannt, und den Tagebau Scheibe südöstlich und nordöstlich von Lohsa. Im Tagebau Lohsa wurde im Zeitraum 1950 bis 1984 in den Baufeldern III bis V das 2. Lausitzer Flöz abgebaut. Der angefallene Abraum wurde entsprechend der technologischen Entwicklung ab 1960 als Innenkippe aufgefahren. Im gesamten Bereich ist die AFB - Kippe vorhanden.

Die AFB-Kippe bildet die heutige Geländeoberfläche, welche planiert und rekultiviert wurde. Die Verkippung erfolgte in den Jahren 1965 - 1967. Die Kippenmächtigkeit beträgt 40 - 45 m. Unmittelbar nordwestlich des Tagebaus Lohsa wurde ab dem Jahr 1982 der Tagebau Scheibe aufgeschlossen. Die Aufschlussmassen wurden in den Jahren 1984 bis 1987 im Nordwesten des Restloches des Tagebaus Lohsa als Hochkippe Scheibe aufgeschüttet. Die Kippenmischböden weisen lockere bis sehr lockere Lagerungsverhältnisse auf und sind verflüssigungs- und grundbruchgefährdet. Die Flächen sind durch den Grundwasserwiederanstieg betroffen.

Mit Schreiben vom 31. Januar 2011 erließ das Sächsische Oberbergamt eine Allgemeinverfügung für den Bereich des ehemaligen Tagebaus III Werminghoff/ Lohsa, die anschließend unter der Bezeichnung „Geotechnischer Sperrbereich Innenkippe Lohsa II" geführt wurde. Das Ziel war der Schutz der Öffentlichkeit vor möglichen Auswirkungen der Sanierung sowie der vorliegenden geotechnischen Gefährdungen.

Die Allgemeinverfügung wurde mit Schreiben vom 6. März 2017 räumlich angepasst. Insgesamt wurden 400 ha freigegeben. Im Herbst 2018 und im Frühjahr 2019 ereigneten sich im Bereich der Hochfläche Nordmarkscheide Geländeeinbrüche und Rutschungen mit großflächigen Geländeabsenkungen von bis zu 6 m. Die Rutschung reicht bereichsweise an den Stützkörper der Außenkippe Scheibe heran (Rütteldamm), wobei der Stützkörper eine weitere Ausbreitung des Ereignisses verhindert hat. Der Stützkörper ist funktionell unbeschädigt.

Die Rutschungsmassen breiteten sich nach Westen, Norden und Osten in den Speicher Lohsa aus. Im Ergebnis der Rutschung und dem Abrutschen des Vorlandes liegt die Bruchkontur innerhalb des Rütteldammes, der damit dem Wind- und Wellenschlag ausgeliefert ist (Staulamelle). Das erforderliche Ausgleichsprofil im Stützkörper und dessen Vorland ist nicht mehr gegeben.

Mittel- bis langfristig ist hier mit selbstständigen bzw. windwellenbedingten Umbildungen zu rechnen. Im Falle einer raumgreifenden Verflüssigung der wassergesättigten, unverdichteten Kippe ist die hinter dem Stützkörper befindliche Böschung der Hochkippe nicht ausreichend sicher gegen ein Versagen. Bei einem ausreichend ausgedehnten Böschungsbruch der Hochkippe kann es zudem zu einem „Überströmen“ des Stützkörpers kommen.

Gemäß Festlegung vom 22.10.2010 verläuft die Geotechnische Sperrbereichsgrenze im Stützkörperbereich und dabei im Abschnitt mit vorgelagerter Hochfläche an der Vordergrenze des Stützkörpers. Im Ergebnis der Ereignisse im Herbst 2018 und im Frühjahr 2019 wurde nun die Hochkippe der Außenkippe Scheibe in den Geotechnischen Sperrbereich einbezogen. Die Geotechnische Sperrbereichsgrenze verläuft nunmehr westlich der Hochkippe Scheibe. Die LMBV mbH wurde vom Sächsischen Oberbergamt angewiesen, die Beschilderung entlang der neu definierten Sperrgrenze aufzustellen.

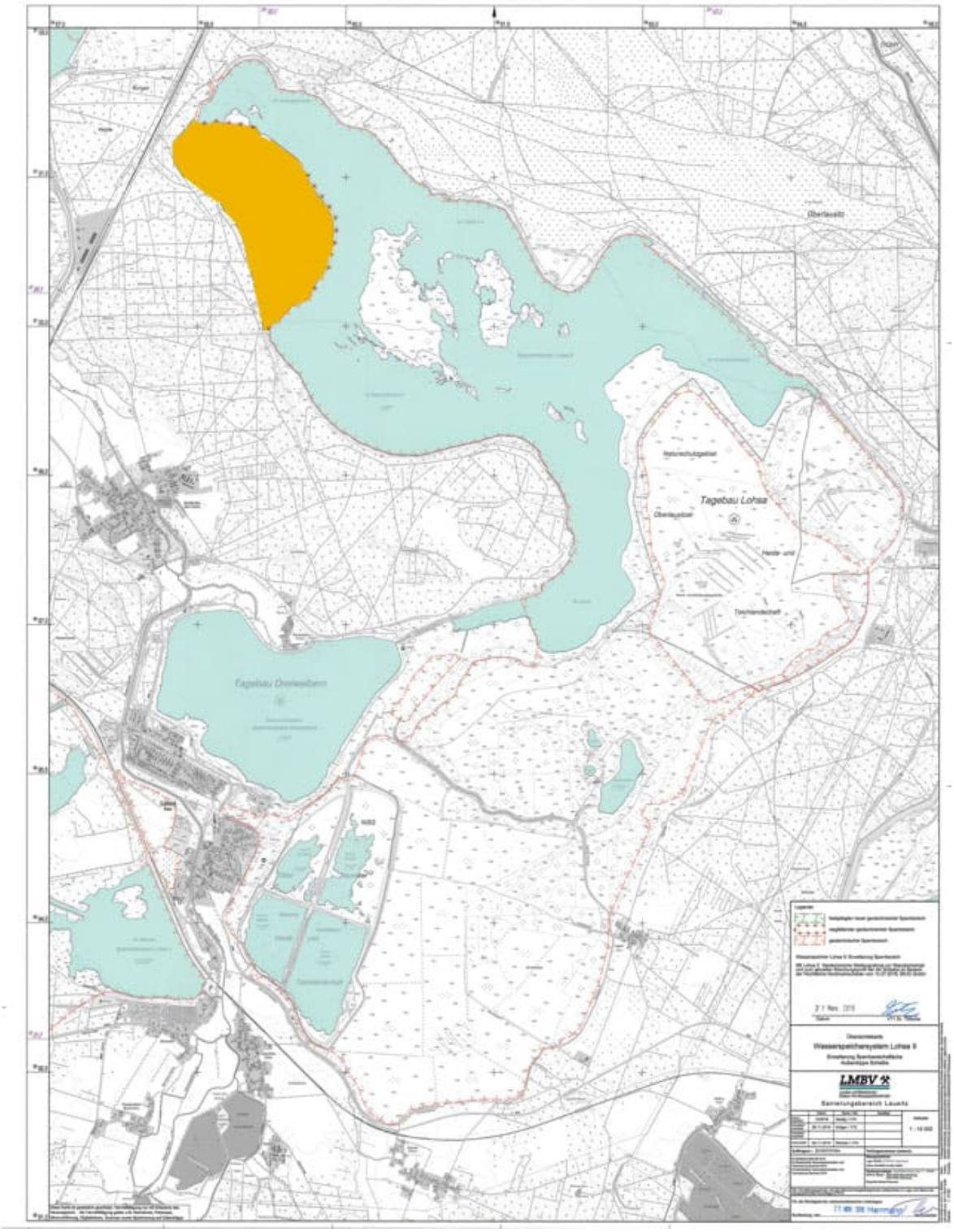
LMBV
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT

Zertifikat seit 2023
audit berufundfamilie

Top 2026 Company kununu

Top 2025 Company kununu



Hochkippe Scheibe (gelb) nun im Sperrbereich

LMBV-Luftbilder vom Speicher Lohsa II | Fotos: Peter Radke 2019

Blick von Süd nach Nord über den LMBV-Speicher Lohsa II (2019)

Blick von Nord nach Süd über das Ufer des LMBV-Speichers Lohsa II (2019)

Blick über die verbliebenen ungesicherten Abschnitte im Speicher Lohsa II

Zulauf-Anlage für den Speicher Lohsa II