

LMBV-Flutungsbilanz für Mitteldeutschland im Jahr 2022

Leipzig. Für das Jahr 2022 lässt sich für den Raum Mitteldeutschland die folgende Flutungsbilanz ziehen. Demnach beläuft sich die **Jahressumme 2022 für die Flutung und Nachsorge der LMBV** in Mitteldeutschland auf **23 Mio. m³**. Aus den Vorflutern herangezogen konnten dafür etwa 15 Mio. m³ (ca. 9 Mio. m³ aus der Weißen Elster und ca. 6 Mio. m³ aus der Saale); weitere 8 Mio. m³ waren Sümpfungswässer für die Tgb. Haselbach, Helmstedt und Nachterstedt.

Damit bewegt sich die Jahresmenge insgesamt auf dem Niveau früherer Trockenjahre wie z.B. 2019 mit 23 Mio. m³ oder 2020 mit 25 Mio. m³. Im vergleichsweise feuchten Jahr 2021 konnten bis zu 35 Mio. m³ für die Flutung und Nachsorge aus den Flüssen genutzt werden. Im Mittel der vergangenen zehn Jahre konnten so bis zu 29 Mio. m³ pro Jahr für die Flutung und Nachsorge in Mitteldeutschland von der LMBV eingesetzt werden.

Im Südraum Leipzigs wurden in 2022 vornehmlich die Bergbaufolgeseen wie der Zwenkauer See sowie der Haselbacher See mit Wasser versorgt. Der **Zwenkauer See erhielt 9 Mio. m³** aus dem überschüssigen Dargebot der Weißen Elster, der **Haselbacher See profitierte von rund 4 Mio. m³ Sümpfungswasser** aus dem Tagebau Schleenhain der MIBRAG mbH. Der Markkleeberger See sowie der Cospudener See wurden durch Überleitungen aus dem Störmthaler bzw. Zwenkauer See weiter mit Wasser versorgt.

Unter dem Flutungsprozess wird im Allgemeinen die Einleitung von Fremdwasser zur Auffüllung der Hohlformen entstehender Bergbaufolgeseen bezeichnet. Vorrangig wird dafür überschüssiges Wasser aus den Fließgewässern herangezogen. Überschüssig ist jenes Wasser, welches dem Fließgewässer einen Abfluss oberhalb des Mindestabflusses sichert. Gleichzeitig sind Rangigkeiten bzgl. der Nutzungsprioritäten zu beachten. Generell nimmt die Flutung von Bergbaufolgeseen hinter den Nutzungen für Industrie und Gewerbe, Sicherung der Schifffahrt sowie Speicherbewirtschaftung den letzten Rang ein.

Im Jahr 2022 wurden **im Mitteldeutschen Revier** der LMBV **rund 33 Mio. m³ Wasser** aus den Bergbaufolgeseen in die Vorfluter **abgeleitet**, rund 24 Mio. m³ davon in die Fließgewässer des Leipziger Südraums. Im Mittel der vergangenen 10 Jahre wurden 42 Mio. m³ pro Jahr in die Vorfluter Mitteldeutschlands abgeleitet.

Die höchste Einzelmenge 2022 wurde mit rund 15 Mio. m³ aus dem Cospudener See in die Pleiße abgegeben. Diese relativ hohe Menge liegt zum einen in der güteorientierten Bewirtschaftung des vorgelagerten Zwenkauer Sees, zum anderen in der praktizierten Stützung der Pleiße in der Niedrigwasserphase 2022 begründet. Aus dem Markkleeberger See wurden in 2022 vorrangig zur Stützung der Vorflut rund 4,4 Mio. m³ in die Kleine Pleiße ausgeleitet.

Die Bergbaufolgeseen im Südraum von Leipzig wiesen im Jahr **2022 überwiegend positive Wasserbilanzen** auf. Aufgrund der meteorologisch ungünstigen Rahmenbedingungen (wenig Niederschlag bei gleichzeitig hoher Verdunstung) fielen die Bilanzüberschüsse gegenüber dem Vorjahr allerdings deutlich geringer aus. Die höchsten Überschüsse wurden 2022 am Störmthaler See sowie Zwenkauer See (2,9 bzw. 2,1 Mio. m³) generiert. Der Cospudener See sowie der Markkleeberger See wiesen nach Überschüssen im Vorjahr in 2022 ausgeglichene Bilanzen auf. Bereitgestellt und aufbereitet wurden die Daten von der LMBV-Flutungszentrale und dem Unternehmensbereich Technik.



Auf der der Website der LMBV werden u.a. die Wasserstände der LMBV-Bergbaufolgeseen regelmäßig aktualisiert dargestellt.

LMBV-Befliegungsaufnahmen von Christian Bedeschinski | Archiv



Störmthaler See im Sanierungsbereich Mitteldeutschland der LMBV | 2022





Markkleeberger See im Sanierungsbereich Mitteldeutschland der LMBV| 2022





Cospudener See im Leipziger Neuseenland | 2022





Haselbacher See im LMBV-Sanierungsbereich Mitteldeutschland | 2022

Weitere Eisenminderung in der Spree durch LMBV umgesetzt — Jahresbericht erschienen

Senftenberg/Spremberg. Der Jahresbericht 2022 zum "Monitoring der Eisenbelastung der Spree und in der Talsperre Spremberg" – erstellt durch den Fachgutachter *Klare Spree* der LMBV Dr. Uhlmann vom Institut für Wasser und Boden (IWB Dresden) – liegt vor.



Die Wasserbehandlung durch den bedarfsgerechten Betrieb der Konditionierungsanlage im Zulauf der Spree zur Talsperre Spremberg zeigte auch im Jahr 2022 ihre positive Wirkung. Die Konditionierungsanlage, bestehend aus der Bekalkungsanlage in Spremberg-Wilhelmsthal sowie nach ca. 1,5 km Fließweg der Flockungshilfsmittelzugabe am Einlaufbauwerk der Vorsperre Bühlow, erzielte eine deutliche Erhöhung des Eisenrückhaltes. Circa 52 Prozent der Eisenfracht der Spree wurde in der Vorsperre zurückgehalten und somit die Hauptsperre der Talsperre, d. h. der Spremberger Stausee, entlastet.

Gleichzeitig wird somit die Einhaltung der Ablaufwerte aus der Talsperre am Pegel Bräsinchen gesichert. Die Eisen-gesamt-Konzentration lag hier 2022 jahresdurchschnittlich bei 0,5 mg/L sowie ganzjährig < 2 mg/L und somit stabil unterhalb der Sichtbarkeitsschwelle für partikuläres Eisen in der Spree. Bei Einhaltung einer jahresdurchschnittlichen Eisen-gesamt-Konzentration von ≤ 1,8 mg/L gilt gemäß der „Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer“ (OGewV) in Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL), der gute ökologische Zustand bzw. bei stark anthropogen (hier: bergbaulich) beeinflussten Fließgewässern, das gute ökologische Potential bezogen auf den chemischen Einzelparameter (ACP) Eisen, als erfüllt. Die Talsperre Spremberg (Vor- und Hauptsperre) erzielte dabei insgesamt einen Eisenrückhalt von ca. 90 Prozent bezogen auf die Immission, d. h. die Eisenfracht in der Spree.

Der durch die Konditionierung (hier: Kalkung und Flockung) geförderte Eisenrückhalt in der Vorsperre Bühlow hat bei vergleichsweise moderaten Durchflussmengen der Spree von ca. 9 m³/s in 2022 sowie kontinuierlichen Teilberäumungsleistungen mittels Saug-/Spülbaggerung im Vorstaubecken wiederum gut funktioniert. In 2022 wurden die Einzelmaßnahmen zur Entnahme, Entwässerung und fachgerechten Entsorgung von eisenhydroxidbelasteten Schlämmen (EHS) in Projektträgerschaft der LMBV fortgeführt.

Die gravitative EHS-Entwässerung als Regeltechnologie erfolgte regulär in Verbindung mit den drei Sedimentationsbecken an der Vorsperre Bühlow. Der in 2022 an der Vorsperre angefallene EHS wurden beprobt, analysiert und ausnahmslos als **nicht** gefährlicher Abfall einer stofflichen Verwertung mit einer Gesamtmenge von ca. 75.000 t zugeführt. Die Rückführung des EHS in den Wirtschaftskreislauf gemäß dem „Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen“ (KrWG) erfolgte in 2022 mit zwei Dritteln der Gesamtmenge überwiegend als rohstoffliche Verwertung, d. h. für die Herstellung von Produkten zur Entschwefelung in Biogasanlagen. Etwa ein Drittel der Gesamtmenge wurde baustofflich verwertet, d. h. als Zuschlagstoff zur Herstellung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB).

Der Einsatz von Flockungs- und Flockungshilfsmitteln (Weißfeinkalk und Koaret PA 3230 T) wird im Hinblick auf die aquatischen Lebewesen durch ein fischereibiologisches Monitoring in der Talsperre Spremberg überwacht, um eventuelle Auswirkungen der Wasserbehandlung auf Fische und Großmuscheln sowie auf das Makrozoobenthos festzustellen bzw. auszuschließen. Mit dem Einsatz der Flockungs- und Flockungshilfsmittel wurden die Umweltbedingungen für die aquatische Fauna durch die erfolgreiche Erhöhung des Eisenrückhaltes in der Vorsperre Bühlow verbessert, wodurch auch in 2022 die Stabilität des Fischbestandes und der Benthosdichte zu erklären ist.

Im Einklang mit den Vorjahresergebnissen kann der Schluss gezogen werden, dass die Vorteile einer verbesserten Eisenrückhaltung, die mit den Wasserkonditionierungsmaßnahmen eventuell noch vorhandenen Restrisiken für Fische und andere aquatische Organismen bei weitem aufwiegen (siehe dazu den Monitoringbericht 2022 zum Fischbestands-



und Benthosmonitoring in der Talsperre Spremberg vom Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow).

Fotos: LMBV/Steffen Rasche (2022)

Talsperre Spremberg

Blick auf die Vorsperre Bühlow

Sedimentationsbecken an der Vorsperre Bühlow

LMBV-Bekalkungsanlage Wilhelmsthal

Modulare Wasserbehandlungsanlage (MWBA) Neustadt der LMBV

Neue Publikationen

Bodenreinigung im Industriepark Schwarze Pumpe abgeschlossen

Senftenberg/Schwarze Pumpe. Die Bodenaustauschmaßnahme mittels Vakuumthermischer Bodenreinigung im Industriepark Schwarze Pumpe ist am 9. Februar offiziell durch die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) sowie die beteiligten Firmen und Behörden abgeschlossen worden. Zur feierlichen Veranstaltung fanden sich an diesem Tag rund 100 Gäste im Klubhaus in Schwarze Pumpe ein.
Gerd Richter, Sanierungsbereichsleiter Lausitz, hob in seinem Einführungsvortrag hervor, dass die ausgetragene Schadstoffmenge nachweislich mindestens 764 Tonnen umfasst habe und die behördlichen Vorgaben für alle Schadstoffarten übererfüllt wurden. „Im Zeitraum der Arbeiten, von Mitte 2017 bis Ende 2022, ist es erfreulicherweise und trotz der anspruchsvollen Aufgaben zu keinen relevanten Unfällen gekommen“, erklärte Gerd Richter dankbar.
Insgesamt 147 Spundwandkästen Boden wurden während der Maßnahme ausgehoben. Der aus den sechs Bauabschnitten entnommene kontaminierte Boden wurde in der Vakuumthermischen Reinigungsanlage (VTRA) im Industriepark behandelt und aufbereitet. Der gereinigte Boden konnte am Entnahmestandort wieder eingebracht werden. Ausführender Auftragnehmer war die ARGE VTRA und Bodenaustausch Schwarze Pumpe, bestehend aus den Firmen Lobbe Industrieservice GmbH & Co KG und Bauer Resources GmbH.

Seit 2017 lief die Maßnahme der Bodensanierung im Industriepark. Etwa 1,3 km Spundwände wurden als



Primärspundwände für die Baugrubensicherung bis in eine Tiefe von 20 Metern eingebracht. Danach wurde eine tiefer liegende Arbeitsebene hergestellt, von der aus weitere 147 Einzelspundwandkästen mit einer Grundfläche von jeweils 10 x 11 Metern eingerammt wurden, um den Bodenaushub bis in 14 Metern Tiefe vorzunehmen. Insgesamt sind ca. 13.000 m³ Bausubstanz abgebrochen, ca. 400.000 Tonnen Boden bewegt und davon ca. 286.000 Tonnen kontaminierter Boden gereinigt worden. Allein die Kosten für die Tiefbauarbeiten und die vakuumthermische Bodenreinigung belaufen sich auf insgesamt etwa 57 Mio. Euro.

Hintergrund:

Das einstige Gaskombinat Schwarze Pumpe war das Herzstück der Energieversorgung in der DDR. Von 1955 bis 1990 wurden rund 900 Millionen Tonnen Rohbraunkohle zu Briketts, Elektroenergie, Koks und Gas verarbeitet. Der Betriebskomplex bestand aus drei Brikettfabriken, drei Kraftwerken, einer Kokerei, einem Druckgaswerk sowie den Nebenanlagen Entphenolung, Extraktion und Destillation.
Insbesondere in diesen Nebenanlagen verursachte die Produktion Schadstoffemissionen in den Untergrund. Der Boden und das Grundwasser wurden teilweise stark mit Kohlenwasserstoffen, BTEX, PAK und Alkylphenolen aus der Braunkohleveredlung belastet. Die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft erhielt den Auftrag, die stillgelegten Anlagen zurückzubauen, die Altlasten im Untergrund zu erkunden, weitgehend zu sanieren und die Flächen im Rahmen von Abschlussbetriebsplänen für eine industriell-gewerbliche Nachnutzung herzustellen. Nicht nur Boden wurde in den vergangenen fünf Jahren gereinigt, auch kontaminiertes Grundwasser wurde und wird einer Reinigung und Aufbereitung unterzogen: Mehrere Haltungsbrunnen fördern das mit Schadstoffen belastete Grundwasser in die Abwasserbehandlungsanlage im Industriepark Schwarze Pumpe, wo die Schadstoffe biologisch abgereinigt werden.

Fotos: LMBV/Steffen Rasche

Gerd Richter (LMBV) bedankt sich bei Corina Fiskal von der ARGE VTRA

Zufriedene Gesichter: Joachim Schmidt, Karsten Handro, Dr. Thomas Daffner (UBV), Gerd Richter (v.l.)

Erinnerungsstücke zum Mitnehmen

Blick auf die Vakuumthermische Reinigungsanlage (VTRA)



Arbeiten am neuen Steinbachstollen gehen in Sprengvortrieb über

Sondershausen/Steinbach. Ab der kommenden Woche sollen die Arbeiten am neuen Steinbachstollen in den sogenannten Sprengvortrieb übergehen. Zwischen 7 und 20 Uhr werktags findet voraussichtlich eine Sprengung am Tag statt. Durch das Auffahren eines neuen Stollens soll die dauerhafte Entwässerung der Grube Steinbach gewährleistet werden.

Hintergrund zur Baumaßnahme:

Durch die Auffahrung eines neuen Stollens soll die dauerhafte Entwässerung der Grube Steinbach gewährleistet werden. Der Steinbachstollen und der neue Steinbachstollen befinden sich in Bad Liebenstein, Ortsteil Steinbach.
Der neue Steinbachstollen wird annährend parallel zum Steinbachstollen aufgefahren. Die aus dem Steinbachstollen und dem neuen Steinbachstollen austretenden Grubenwässer werden wie bisher auch in den Vorfluter Grumbach abgeleitet. Die Länge des neuen Steinbachstollens beträgt ca. 1.210 Meter bei einem offenen Querschnitt von 12 Quadratmetern. Im Vergleich dazu beträgt die Länge des aktuell für die Grubenentwässerung genutzten Stollens ca. 1.090 Meter bei einem Querschnitt von sechs Quadratmetern. Die Bauzeit beträgt circa 24 Monate und wird voraussichtlich bis Mai 2024 andauern.

Impressionen von den Bautätigkeiten vor Ort (Fotos: H. Köhler)