

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Trotz Einsatzmöglichkeiten stößt EHS-Verwertung an Grenzen

Senftenberg. Eisenhydroxid erfährt mittlerweile in verschiedenen Produkten eine sinnvolle Verwendung. Gleichwohl verbleiben auch bei den besten Verfahren beseitigungsbedürftige Rückstände. Zudem stellen die enormen Mengen und deren Beschaffenheit des in der Lausitz anfallenden Eisenhydroxidschlammes (EHS), aus dem der Wertstoff gewonnen werden kann, eine besondere Herausforderung dar.

Zur aktuellen Entwicklung des Strandgebietes Löbnitz

Löbnitz. Das Projekt zur Entwicklung der Bootsanlegerstraße in Sausedlitz und am Strand Löbnitz am Seelhausener See schreitet voran. Eine Vielzahl von Teilleistungen wird im Rahmen der §4-Maßnahme derzeit dort durchgeführt, um den Strandbereich zu revitalisieren und ein Naherholungsgebiet zu erschließen. Einige Bauleistungen wurden bereits abgeschlossen.

Die am 4. Oktober 2023 begonnene **Baufeldfreimachung** für den Erd- und Verkehrsbau beinhaltet Fäll- und Rodungsarbeiten sowie die Umsiedlung der uferbegleitenden Schilfbestände im Baubereich. Ziel der Schilfumsiedlung ist die Umsetzung naturschutzrechtlicher Auflagen aus der Baugenehmigung, welche als Ausgleichsmaßnahme eine Schaffung von Ersatzhabitatstrukturen für Röhrichtbrüter vorsieht. Ersatzhabitate für Gehölzbrüter und Zauneidechsen wurden bereits 2022 angelegt.

Aktuell werden **Schutzmaßnahmen** für Gehölze und Vegetation sowie für Amphibien und Reptilien umgesetzt. Hierzu wurden Zäune als Schutz der vorhandenen Gehölzbestände aufgestellt. Um Amphibien und Reptilien zu schützen und eine Rückwanderung in das Baugebiet zu verhindern, wurden zudem Amphibienschutzzäune errichtet und Individuen in bereits bestehende Ersatzhabitate umgesiedelt. Die Zäune bleiben während der Bauphase der Erd- und Verkehrsbaumaßnahmen bestehen.

Eine **archäologische Untersuchung** wurde vom 4. Dezember 2023 bis zum 19. Januar 2024 durchgeführt. Die Tiefschnitte führten dabei zu keinen archäologisch relevanten Ergebnissen. Durch den archäologiegerechten Abtrag für den Wall und den geplanten Weg wurden jedoch Spuren gefunden, welche auf eine eisenzeitliche Besiedlung der Region und ein archäologisch relevantes Denkmal hinweisen. Das Landesamt für Archäologie hat für die entsprechenden Flächen eine Freigabe erteilt, so dass die geplanten Arbeiten inzwischen wieder von statten gehen. Zukünftige Arbeiten Dritter bei Baumaßnahmen außerhalb des derzeitigen Baufeldes bedingen weitere archäologische Untersuchungen.

Seit dem 25. Januar 2024 läuft die **Teilleistung Erd- und Verkehrsbau**. Grundsätzliches Ziel der Maßnahme ist es, die Flächen so zu gestalten bzw. vorzubereiten, dass eine touristische Entwicklung erfolgen kann. Insbesondere die Geländetopografie soll in den ufernahen Bereichen verändert werden, um eine geplante spätere Nutzung als Freizeit- und Erholungsgebiet zu ermöglichen.

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Die vor Ort anfallenden Aushubmassen sollen nach Möglichkeit innerhalb des Baufeldes wiederverwendet werden. Ein Teil des Aushubs, einschließlich des gewonnenen Oberbodens, soll für die teilweise zu bepflanzenden Lärmschutzwälle entlang der am Planungsgebiet vorbeiführenden Straße Verwendung finden. Der deutlich größere Teil des Aushubs wird im südöstlichen Bereich des Planungsgebiets für die Gestaltung der Uferböschung verwendet. Darüber hinaus wird ein Teil des vorhandenen Rundwegs in seinem Verlauf verändert. Dieser neue Verlauf ist auf das perspektivische Nutzungskonzept des Gesamtareals ausgelegt.

Dieses beinhaltet das Herstellen neu gestalteter und terrasierter Uferböschungen sowie angemessen dimensionierter Strandbereiche. Zu den Maßnahmen zählt auch das Errichten von Erdwällen als Sicht- und Lärmschutz. Der vorhandene Wirtschaftsweg wird zurückgebaut.

Durch die laufenden Maßnahmen wird eine nachhaltige Entwicklung des Strandgebietes Löbnitz vorangetrieben, um für Bewohner sowie Besucher der Region ein attraktives Ausflugsziel und Naherholungsgebiet zu gestalten.



Luftaufnahme des künftigen Naherholungsgebietes bei Löbnitz (Bild: Christian Kortüm)



Luftaufnahmen des Löbnitzer Strandes
 (Bilder: Christian Kortüm)



Schutzzaun für Vegetation und Gehölze (Bild: Christian Kortüm)

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Amphibien und Reptilienschutz (Bild: Christian Kortüm)

 (Bild: Christian Kortüm)

LMBV lässt in Probefeld eine Dichtwand an der Abprodukthalde Terpe errichten

Senftenberg/Terpe. Im Zeitraum Mitte Januar bis Mitte Februar entstand eine Baustelleneinrichtung im Auftrag der LMBV nahe der Abprodukthalde Terpe (APH Terpe). Hier soll in einem definierten Abschnitt eine Probedichtwand im Boden errichtet werden. Es handelt sich um einen **Feldversuch der LMBV zur planerischen Prüfung und Vorbereitung für eine mögliche umfassendere vertikale Abdichtung der APH Terpe.** Die Länge der im Rahmen des Feldversuches herzustellenden Dichtwand beträgt zunächst 15 Meter, die Tiefe hierbei etwa 16,5 Meter. Der Feldversuch vor Ort ist für den Zeitraum bis Mai 2024 geplant. Anschließend erfolgt nachlaufend zunächst die Ergebnisbewertung.

„Der jetzt ausgeführte Feldversuch für das Errichten einer Dichtwand dient der planerischen Prüfung und Vorbereitung für eine mögliche vertikale Abdichtung der Abprodukthalde bis in Tiefen von bis zu ca. 18 Meter. Damit soll ein Abströmen von kontaminiertem Grundwasser, das direkt unterhalb des Haldenkörpers vorhanden ist, unterbunden werden,“ so Joachim Schmidt, verantwortlicher Projektmanager der LMBV.

Die Abprodukthalde Terpe sowie die Sanierung des kontaminierten Grundwassers unterliegen dem Bergrecht

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



(BBergG). Die Grundwasserkontamination betrifft die oberen, nur lokal ausgebildeten Grundwasserleiter. Dieses Grundwasser unterliegt einer sehr geringen Dynamik und hat keine direkte hydraulische Anbindung an die tieferliegenden Hauptgrundwasserleiter. Auch die Überwachung standorttypischer Schadstoffe (BTEX, Alkylphenole, PAK) ist über den Abschlussbetriebsplan „Abproduktenhalde Terpe“ bergrechtlich geregelt und wird am Standort durch Untersuchungen an ca. 70 Grundwassermessstellen quartalsweise bis jährlich umgesetzt. Die Reinigung des aus mehreren Sanierungsbrunnen gehobenen kontaminierten Grundwassers und die Wiedereinleitung des gereinigten Wassers wird nach strengen Vorgaben der zuständigen Bergbehörde durch monatliche Analysen kontrolliert.

Hintergrund: Die Abproduktenhalde Terpe (im allgemeinen Sprachgebrauch auch als Deponie Terpe benannt) wurde in einer ehemaligen Kiesgrube aufgebaut. Im Zeitraum 1959 - 1965 diente diese aufgelassene Grube zur Ablagerung von Aschen aus dem Kraftwerk sowie von Generatoren- und Filteraschen aus dem Druckgaswerk des ehemaligen Gaskombinates Schwarze Pumpe. Auf diese Ascheschicht wurden ab 1965 Teerölfeststoffe (TÖF) verbracht.

Die Abproduktenhalde bestand aus einer Produkthalde, einer s.g. Havariehalde sowie den nördlichen und südlichen Teerbecken. In die Teerbecken wurden flüssig-pastöse Teerölfeststoffe eingebracht, während im Bereich der Produkthalde feste Staub-Dickteer-Gemische, das sog. „Produkt“, abgelagert wurden. Auf der Havariehalde wurden Havariemassen aus dem ehemaligen Gaskombinat Schwarze Pumpe aufgehaldet, ein Konglomerat aus gering bis stark kontaminierten Bauschutt, Erdaushub und Aschen. Ab 1985 erfolgte der teilweise Rückbau der Staub-Dickteer-Produkte und der Einbau von mit teer- bzw. ölbelastetem Boden- und Bauschuttmassen. Die Einlagerung endete im Jahr 1990.

Die Abproduktenhalde wurde seit 1994 saniert. In einer 1. Phase wurden die abgelagerten TÖF-Produkte mit Ausnahme der Havariehalde ausgehoben und entsorgt bzw. verwertet. Im Bereich der nördlichen Teerbecken erfolgte auch eine teilweise Immobilisierung der TÖF-Produkte durch Einmischen von Asche. In der anschließenden 2. Phase wurde die Halde durch Umlagerung verbleibender Restmassen (Aschen) konturiert und durch eine Oberflächenabdichtung versiegelt. Diese Sanierungsarbeiten wurden 2007 abgeschlossen.



Baustelleneinrichtung an der APH Terpe (Foto: Gernot Menzel)

Fotos: LMBV / Uwe Steinhuber



Projektmanager Joachim Schmidt und Abteilungsleiter Karsten Handro vor der Dichtwand-Baustelle in Terpe



Feldversuch für Dichtwand – auf der Baustelle an der Abproduktenhalde Terpe



Feldversuch für Dichtwand – Liebherr-Gerät LRB 355 auf der Baustelle an der Abproduktenhalde Terpe

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Temporäre Tonnagebeschränkung auf der Ortrander Straße in Lauchhammer nötig

Lokale Gefährdungssituation durch temporären Anstieg des Grundwassers infolge der Niederschläge eingetreten

Senftenberg/Lauchhammer. Aufgrund der Niederschlagssituation der letzten Wochen ist jetzt ein Vorwarnwert für den nördlichen Teil der Ortrander Straße erreicht worden, so dass entsprechend eines „Havarieplans“ eine Begrenzung der Tonnage auf 20 Tonnen auf dieser Strecke erfolgen musste. Bei weiterem Grundwasseranstieg kann auch noch eine weitere Beschränkung auf 12 Tonnen erforderlich werden.

Der Teil der Ortrander Straße, der im Auftrag der LMBV durch Rütteldruckverdichtung gesichert wurde, ist von diesen Beschränkungen nicht betroffen. Die Ausschilderung erfolgte bereits ab dem Kreisel, also auch auf dem Teil der Ortrander Straße, der durch Rütteldruckverdichtung gesichert wurde, da weiter nördlich keine Wendemöglichkeiten für LKW bestehen. Während die vorhandene gewerbliche Nutzung der Grundstücke an der Ortrander Straße mit üblichen Geräten und Fahrzeugen bis 40 t Gesamtgewicht bei mittleren Grundwasserständen keine generellen Einschränkungen vorsieht, tritt bei einem temporären Anstieg des Grundwassers infolge hoher Niederschläge eine verschärfte Gefährdungssituation ein.

Zum Hintergrund: Das Restloch 35 (Wehlenteich) entstand durch die Geländeinanspruchnahme der Grube Emanuel für den Braunkohlenbergbau Anfang des 20. Jahrhunderts. Unmittelbar westlich des Wehlenteichgebietes schließt sich innerhalb der Begrenzung des ehemaligen Tagebaues Emanuel das RL 38 (Kuthteich) an. Der gesamte Bereich zwischen den beiden Restlöchern besteht aus Kippenboden. Die ersten Bebauungen im Bereich des heutigen sogenannten Kippen-Abschnittes „Ki 3.1“ erfolgten Anfang der 1950 Jahre, weitere Bebauungen dann in den 1960er Jahren.

Im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen am RL 35 wurde für den nördlichen Bearbeitungsbereich des Kippengebietes eine durchschnittliche Kippenmächtigkeit von 17 m bis 19 m ermittelt. Der Großteil des anstehenden locker gelagerten Kippenbodens ist wassergesättigt und somit bei Initialeintrag in diesen verflüssigungsgefährdet. Während die vorhandene gewerbliche Nutzung der Grundstücke an der Ortrander Straße mit üblichen Geräten und Fahrzeugen bis 40 t Gesamtgewicht bei mittleren Grundwasserständen keine generellen Einschränkungen vorsieht, tritt bei einem temporären Anstieg des Grundwassers infolge hoher Niederschläge eine verschärfte Gefährdungssituation ein.

Für die dauerhafte Überwachung der Grundwasserstände im Bearbeitungsgebiet wurde ein Grundwassermonitoring installiert. Die permanente Kontrolle der Grundwasserverhältnisse im Bereich der Gewerbeflächen, an der Ortrander Straße sowie für die Bereiche der Baustraße zur Medienumverlegung/Medientrasse wurden folgende Grundwassermessstellen (GWM) mit einem Datenfernübertragungssystem ausgestattet:

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



- GWM 003890 nahe der Nordstecke Ki 3.1
- GWM 003368 nahe der Ortrander Straße im nördlichen Teil der Gewerbefläche
- GWM 003895 nahe der Ortrander Straße im südlichen Teil der Gewerbefläche
- GWM 003214 nahe dem Kreisel Süd der Ortrander Straße im südlichen Teil des Kippengebietes

Es wurde unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebsabläufe ein „Havarieplan“ erarbeitet, welcher in Abhängigkeit vom temporären Anstieg des Grundwassers die einzuleitenden Maßnahmen und die erforderlichen Einschränkungen sowie die diesbezüglichen Verantwortlichkeiten beschreibt. Weitere Bereiche mit einem ähnlichen Havarieplan sind die inzwischen freigezogenen Kippengebiete Külzstraße und Pappelweg.



Blick über den Wehlenteich hin zum Kuthteich

Fotos: LMBV-Archiv| Steffen Rasche



Lauchhammer Ortrander Str. – 2023



Sanierte Ortrander Straße in Lauchhammer – 2023



Lauchhammer – LMBV-Baustelle Ortrander Straße 2019



BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Ortrander Str. in Lauchhammer – 2019 während der Sanierungsarbeiten

Flutungsbauwerk der Goitzsche: Sperrung der nicht standsicheren Holzbrücke

Muldestausee/Friedersdorf. Aus Sicherheitsgründen musste am 11. Januar 2024 die Holzbrücke am ehemaligen Flutungsbauwerk der Goitzsche zwischen Bitterfeld und Friedersdorf durch die LMBV gesperrt werden. Sie ist ein

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Bestandteil der 1999 fertig gestellten Flutungsanlage Mühlbeck. Die Sperrung wurde erforderlich, nachdem im Rahmen einer turnusmäßigen Bauwerksprüfung durch einen zertifizierten Prüfenieur festgestellt worden war, dass die Brücke bis zu ihrem planmäßigen Rückbau bzw. bis zu ihrer Umgestaltung weder standsicher noch verkehrstüchtig ist. Derzeit arbeitet die LMBV zusammen mit der betroffenen Gemeinde Muldestausee, dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld sowie dem für die Deichunterhaltung zuständigen Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) an einer für die Öffentlichkeit zufriedenstellenden Lösung. Eine alternative Route ist über den nahegelegenen südlich verlaufenden Landwirtschaftsweg gegeben, wobei die Ausweisung nicht im Verantwortungsbereich der LMBV liegt. Die LMBV bittet für die Beeinträchtigungen um Verständnis.



Die Brücke ist – auch wenn sie bisher durch Radfahrer, Fußgänger und teilweise Autos genutzt wurde – kein für den öffentlichen Verkehr zugelassenes Bauwerk, sondern eine Betriebsanlage der LMBV. Dies ist durch entsprechende Beschilderung gekennzeichnet. Die Zufahrt zu beiden Seiten der Brücke führt über einen Wirtschaftsweg des LHW. Dieser Weg ist zur Unterhaltung der Deichanlagen und deren Verteidigung im Hochwasserfall sowie für die LMBV zur Bewirtschaftung des ehemaligen Flutungsbauwerkes notwendig. Die Sperrung der Brücke im weiteren Verlauf des Wirtschaftsweges dient somit der Gewährleistung der Sicherheit von Mitarbeitern des LHW und der LMBV. Weiterhin verweist die LMBV darauf, dass das Betreten des Flutungsbauwerkes – auch Bediensteg, Gitterrost und Betonsteg sowie Treppe – ebenfalls verboten ist, da es sich bei dem Bauwerk ebenfalls um eine Betriebsanlage der LMBV handelt. Die wasserbauliche Anlage ist mit Hinweistafeln zum Betretungsverbot beschildert.

Hintergrund:

Nach der Einstellung der Kohleförderung 1991 wurde der Tagebaubereich Goitsche in die Sanierung überführt. Ein Schwerpunkt der inzwischen abgeschlossenen bergbaulichen Sanierungstätigkeit in Verantwortung der LMBV war u. a. die Herstellung der Flutungsanlage von der Mulde unterhalb des Muldestausees bis zum Einlaufbauwerk in den „Bernsteinsee“ (ehemaliges Restloch Mühlbeck) mit Untertunnelung der B 100. Im Jahr 1997 begann der Bau der Flutungsanlage: Diese umfasst das Deichbauwerk, den Zulaufgraben und das eigentliche Flutungsbauwerk in Mühlbeck mit einer Kapazität von 5,0 m³/s. Die Fremdflutung des Großen Goitzschesees mit Wasser der Mulde begann am 7. Mai 1999 und war nach dem Hochwasser 2002 abgeschlossen. Nach den Hochwässern von 2002 und 2013 musste die Flutungsanlage Mühlbeck jeweils instandgesetzt werden.



Nach der Bauwerksprüfung musste die Brücke am Wirtschaftsweg gesperrt werden. (Foto: LMBV, Januar 2024)



Die Flutungsanlage mit Wirtschaftsweg und Brücke vor ihrer Sperrung (Foto: LMBV, 2020)



Der Wirtschaftsweg für LHW und LMBV wurde gern von Radfahrern genutzt. (Foto: LMBV, 2020)

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Veranstaltungsreihe zur EHS-Thematik wird fortgesetzt

Senftenberg. Die LMBV plant auf ihrem eigenen Betriebsgelände eine Deponie für Eisenhydroxidschlamm (EHS). Während es im unmittelbaren Projektumfeld Kritik an dem Vorhaben gibt, sehen Experten darin eine Lösung für das EHS-Problem, das zur Verockerung der Spree und anderer Fließgewässer führt.