

## **LMBV: Ein Modell gibt einen ersten Überblick zu künftiger modularer Wasserbehandlungsanlage**

21.09.2016

### **Funktionsweise der WBA in Burgneudorf von LMBV und LUG erläutert – Ziel: Mindern der Exfiltration von eisenhaltigem Grundwasser in die Kleine Spree**



Senftenberg/Burgneudorf. Am 21. September 2016 fand auf dem LMBV-Gelände der vormaligen Grubenwasser-Reinigungsanlage Burgneudorf (Kreis Bautzen) ein Medientermin zu einer im Bau befindlichen modularen Wasserbehandlungsanlage (WBA) der LMBV statt.

Volkmar Zarach, LMBV-Abteilungsleiter Umweltschutz/Rekultivierung und Sven Radigk, Leiter der LMBV-Projektgruppe Gewässergüte Fließgewässer Lausitz, erläuterten an Hand eines Modells der Fa. LUG Engineering GmbH die geplante neue Burgneudorfer Anlage und deren Funktionsweise. Sie wurden dabei von Dr.-Ing. Martin Gast, Geschäftsführer der LUG und dem LUG-Chefingenieur Hans-Jürgen Kochan unterstützt. Auch Spreetals Bürgermeister Manfred Heine war zugegen und brachte die Unterstützung der Kommune für das Vorhaben zum Ausdruck. Ziel ist das Mindern der Exfiltration von eisenhaltigem Grundwassers in die Kleine Spree.

Auf einer bereits zwischenzeitlich von der LMBV vorbereiteten Aufstandsfläche entsteht in den kommenden Monaten eine modulare, containergestützte Wasserbehandlungsanlage (WBA) zur Eisenminderung in der Kleinen Spree. Am 1. September 2016 war bereits der Baubeginn für die neuartige und modular konzipierte WBA zum Behandeln von durch künftig zehn Filterbrunnen vor der Kleinen Spree gefassten eisenbelasteten Grundwässern. Bis in den Spätherbst 2016 werden die notwendigen Fundamentarbeiten und Medienanbindungen durchgeführt. Im II. Quartal 2017 soll dann die eigentliche Anlage aufgebaut werden. Die Laufzeit der Baustelle ist zum 31.12.2017 terminiert.

Die WBA Burgneudorf kann einmal bis zu 100 Liter/s Grundwasser mit einem hohen Eisenanteil

behandeln, die von den zehn Brunnen künftig zugeleitet werden. Zielstellung ist es, mit Hilfe der Gesamtanlage ca. 400 bis zu 600 Kilogramm Eisen pro Tag vor Eintritt in die Kleine Spree aus dem Grundwasseranstrom abzufangen. Die geplante Kapazität der Anlage beträgt daher  $360 \text{ m}^3/\text{h} = 100 \text{ l/s}$ . Die vorhandene durchschnittliche Eisenfracht im Wasser liegt nach derzeitigen aktuellen Erhebungen zwischen 60 und bis zu maximal 120 mg/l, dies entspricht in Summe etwa max. einer Tonne Eisenfracht am Tag. In der WBA soll eine bis zu 90prozentige Eisenminderung erreicht werden. Der anfallende, relativ reine Eisenhydroxidschlamm kann u.a. durch die Fachfirma PUS Lauta dann noch weiter verwertet werden. Der Jahresmassenstrom des anfallenden Eisenhydroxidschlammes wird aus heutiger Sicht mit 3.500 t/a prognostiziert.

Die WBA ist eine Weiterentwicklung stationärer Wasserbehandlungsanlagen. Sie nutzt die bewährten Verfahrensschritte der Belüftung, Flockung und Sedimentation wie sie in Grubenwasserbehandlungsanlagen üblicherweise genutzt werden. Das flexible Verfahren funktioniert in einer Art Baukastenprinzip. Die Anlage besteht grundsätzlich aus Reaktions-, Flockungs- und Sedimentationscontainern sowie einem Schlamm-Eindicker. Die containerbasierte Anlage kann durch den modularen Aufbau beliebig angepasst werden. Diese Flexibilität erlaubt es, die Module an wechselnden Standorten mehrfach einzusetzen. Der hohe Vorfertigungsgrad gewährleistet kurze Zeiträume für den Auf-, Ab- und Umbau. Dadurch werden Kosten sowie der Aufwand und Zeitbedarf für den Genehmigungsprozess reduziert.

Die Bau- und Entwicklungskosten der WBA wurden von LMBV-Verantwortlichen V. Zarach mit ca. 5 Mio. Euro beziffert. Ähnliche Anlagen in unterschiedlicher Ausführung sind an zwei weiteren "hot spots" bei Neustadt/Spree und an der Ruhlmühle vorgesehen und in der Planung. Seit 2013 setzen alle an der Problemlösung Beteiligten, darunter die LMBV, die verantwortlichen Behörden, die Boden- und Wasserverbände und die Kommunen einen Maßnahmenkatalog um, die darauf abzielt, die Verockerung von Flüssen und Seen in der Lausitz kurz- und mittelfristig zu reduzieren und das Problem langfristig an den Quellen zu lösen.

*Fotos: Ein Modell der LUG gibt einen ersten Überblick zur künftigen Funktionsweise der WBA am Standort der ehemaligen Grubenwasser-Reinigungsanlage Burgneudorf.*



**Auf dem Gelände der vormaligen GWRA Burgneudorf ist Platz für die neue WBA**









Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH