

# **Braunkohlentag in Halle (Saale) am 7. Juni 2018**

## **„Wassermanagement im Sanierungsbergbau der Braunkohle“**

Zusammenfassung des Vortrags von Dipl.-Ing. Eckhard Scholz, Bereichsleiter Technik, LMBV

Die Herausforderungen beim Wassermanagement im Sanierungsbergbau liegen sowohl im Bereich der Wassermenge als auch im Bereich der Wasserbeschaffenheit.

In Bezug auf die Wassermenge gibt es eine große Diskrepanz zwischen dem hohen Wasserbedarf und dem geringen Dargebot aus den Fließgewässern der niederschlagsarmen Lausitz. Trotzdem ist es der Flutungszentrale Lausitz gelungen, die meisten Seen zu füllen und dabei einen Großteil des Grundwasserdefizites wieder auszugleichen.

Die bergbautypischen Beschaffenheitsprobleme sind auf die Belüftung der Eisensulfide während der Massenbewegungen und während der Grundwasserabsenkung zurückzuführen. Das bergbaulich beeinflusste Wasser besitzt niedrige pH-Werte sowie hohe Eisen- und Sulfatkonzentrationen.

Die bergbaulich beeinflussten Fließgewässer befinden sich meist außerhalb der Abschlussbetriebsplangrenzen. Sind die Beschaffenheitsveränderungen jedoch ursächlich betriebsbedingt, liegt auch hier eine Verpflichtungslage der LMBV zur Ergreifung von Maßnahmen vor.

Die niedrigen pH-Werte kommen vor allem in den Bergbaufolgeseen vor und werden von der LMBV mittels In-Lake-Neutralisation neutralisiert und neutral gehalten. Für die erweiterte Restlochkette wurde eigens das Gewässerbehandlungsschiff „Klara“ geplant und gebaut. Die Klara soll fast die ganze Initialneutralisation und einen Teil der Nachsorge der erweiterten Restlochkette übernehmen.

Hohe Eisenkonzentrationen treten vor allem in der Spree und in der Pleiße auf. Bei der Spree wurden Barrierekonzepte erstellt, die den Schutz der Spree und des Biosphärenreservats Spreewald gewährleisten sollen. Diese Konzepte befinden sich gerade in der Umsetzung. Im nördlichen Bereich sind die positiven Wirkungen bereits deutlich zu erkennen. Bei der Pleiße werden derzeit noch geeignete Maßnahmen geprüft. Lediglich eine Maßnahme, die durch gezielte Landnutzung die Grundwasserneubildung und damit den Eiseneintrag verringern soll, befindet sich derzeit in der Umsetzung.

Hohe Sulfatkonzentrationen gibt es in beinahe allen bergbaulich beeinflussten Fließgewässern. Problematisch sind diese aber vor allem in der Spree, da dort Uferfiltrat gewonnen wird.

Da es in den notwendigen Dimensionen kein wirtschaftlich vertretbares Verfahren zum Sulfatrückhalt gibt, ist die einzige Option die Verdünnung mit sulfatarmen Wässern. Hierfür wird Wasser aus sächsischen Talsperren sowie den Wasserspeichern in Bergbaufolgeseen verwendet. Damit konnten in den letzten Jahren bereits gute Erfolge erzielt werden.

### Fazit:

- (1) Es gibt bei den wasserwirtschaftlichen Herausforderungen des Sanierungsbergbaus eine Schwerpunktverschiebung von der Mengen- zur Gütesteuerung.
- (2) Die Eisen- und Sulfateinträge in die Fließgewässer machen Maßnahmen auch außerhalb der ABP-Grenzen notwendig.
- (3) Die Beschaffenheitsproblematik ist nicht kurzfristig zu lösen, sondern benötigt mittel- und langfristige Sanierungsmaßnahmen an den bergbaulich beeinflussten Gewässern.
- (4) Die LMBV hat sich durch den Auftrag zur Wiederherstellung eines sich weitgehend selbstregulierenden Wasserhaushalts nach Menge und Beschaffenheit eine umfassende Expertise bei der Bewältigung komplexer wasserwirtschaftlicher Probleme angeeignet.