Konditionierungsanlage reduzierte auch 2023 die Eisenfracht in der Spree — Jahresbericht erschienen

Senftenberg/Spremberg. Der Jahresbericht 2023 zum "Monitoring der Eisenbelastung der Spree und in der Talsperre Spremberg" 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 2023 ihre positive Wirkung. Die Konditionierungsanlage, bestehend aus der ertüchtigten 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 43 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-Konzentratio**n lag hier **2023** 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 allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP) „Eisen“, als erfüllt. Die **Talsperre Spremberg (Vor- und Hauptsperre)** erzielte dabei **insgesamt** einen **Eisenrückhalt** von **ca. 88 Prozent** bezogen auf die Immission, d. h. die im Spreewasser transportierte Eisenfracht.

Die Entwicklung der Eisen-gesamt-Konzentrationen im EZG Spree verlief in 2023 moderat bzw. sogar rückläufig. Dies war zum einen witterungsbedingt, auf die langanhaltenden Dürreperioden, mit großräumig und flächenhaft abgesenkten Grundwasserständen zurückzuführen, wodurch die Exfiltration aus den Grundwasserleitern in die Fließgewässer reduziert wurde. Zum anderen waren im Zulauf der Spree zur Talsperre Spremberg, aufgrund des Eisenrückhaltes an den Mitte 2021 komplett fertiggestellten GW-Abfangmaßnahmen der LMBV in Ostsachsen (hier: Barrierekonzept Spreegebiet Südraum), deutlich reduzierte Eisenfrachten (Pegel Wilhelmsthal: i. M. von ca. 5.500 kg/d auf ca. 3.800 kg/d) aus dem Oberlauf der Spree zu verzeichnen.

Aufgrund dessen ist auch die jährliche Mengenzuwachsrate an Eisenhydroxidschlamm (EHS) im Vorstaubecken der Vorsperre Bühlow rückläufig und quasi halbiert worden (d. h. von ca. 40.000 m³ auf **≤** 20.000 m³ pro Jahr). Insofern war die zyklische Beräumung der Vorsperre mittels Saug-/Spülbaggerung in 2023 bedarfsgerecht **nicht** erforderlich.

Gleichzeitig wurden die Maßnahmen zur Ertüchtigung der Bekalkungsstation im Spremberger OT Cantdorf in 2023 abgeschlossen. Dazu zählten die lokale Beräumung und Entwässerung von EHS mittels Saug-/Spülbaggerung in Geotubes sowie die Errichtung einer Sohlschwelle am Altarm Wilhelmsthal. Neugebaut wurde ein Bediensteg (inklusive Slipanlage für das Arbeitsboot) zur wasserseitigen Unterhaltung der Plattform für den Eintrag der Kalksuspension in der Hauptspree.

Der durch die Konditionierung (hier: Kalkung und Flockung) geförderte Eisenrückhalt in der Vorsperre Bühlow hat bei vergleichsweise moderaten **Durchflussmengen** der **Spree** von **jahresdurchschnittlich 10,4 m³/s** (Pegel Spremberg) in 2023 wiederum gut funktioniert. Der Einsatz von Flockungs- und Flockungshilfsmitteln (hier: Weißfeinkalk und Koaret PA 3230 T) wird im Hinblick auf die aquatischen Lebewesen durch ein fischereibiologisches Monitoring in der Talsperre überwacht, um eventuelle Auswirkungen der Wasserbehandlung auf Fische und Großmuscheln sowie auf das Makrozoobenthos festzustellen bzw. auszuschließen.

Mit dem Einsatz der Flockungs- und Flockungshilfsmittel (d. h. Kalkprodukte und FHM) wurden die Umweltbedingungen für die aquatische Fauna (Wasserorganismen) durch die erfolgreiche Erhöhung des Eisenrückhaltes in der Vorsperre Bühlow verbessert, wodurch auch in 2023 die Stabilität des Fischbestandes und der Benthosdichte zu erklären ist. Im Einklang mit den Vorjahresergebnissen kann das Fazit gezogen werden, dass die Vorteile einer verbesserten Eisenrückhaltung, die mit den Wasserkonditionierungsmaßnahmen mittels Kalkprodukten und FHM eventuell noch vorhandene Restrisiken für Fische und andere aquatische Organismen (z. B. Mollusken und Wasserinsekten) bei weitem aufwiegen (Quelle: Monitoringbericht 2023 zum „Jungfisch-, Benthos- und Großmuschelmonitoring im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung für die Ausbringung von Flockungsmitteln in der Talsperre Spremberg“ vom Institut für Binnenfischerei e.V. [IfB] Potsdam-Sacrow).

Fotos: LMBV/Steffen Rasche (2023)

Talsperre Spremberg

Blick auf die Vorsperre Bühlow; im Hintergrund die Talsperre Spremberg

LMBV-Bekalkungsanlage Wilhelmsthal

Einlauf der Talsperre Spremberg

Modulare Wasserbehandlungsanlage (MWBA) Burgneudorf der LMBV

Neue Publikationen

03/2024
Jahresbericht 2023 zum Monitoring der Eisenbelastung der Spree und in der Talsperre Spremberg
03/2024
Jahresbericht 2023 zum Monitoring der Eisenbelastung der Spree und in der Talsperre Spremberg

PDF
03/2024
Monitoringbericht 2023 Talsperre Spremberg
03/2024
Monitoringbericht 2023 Talsperre Spremberg
PDF