

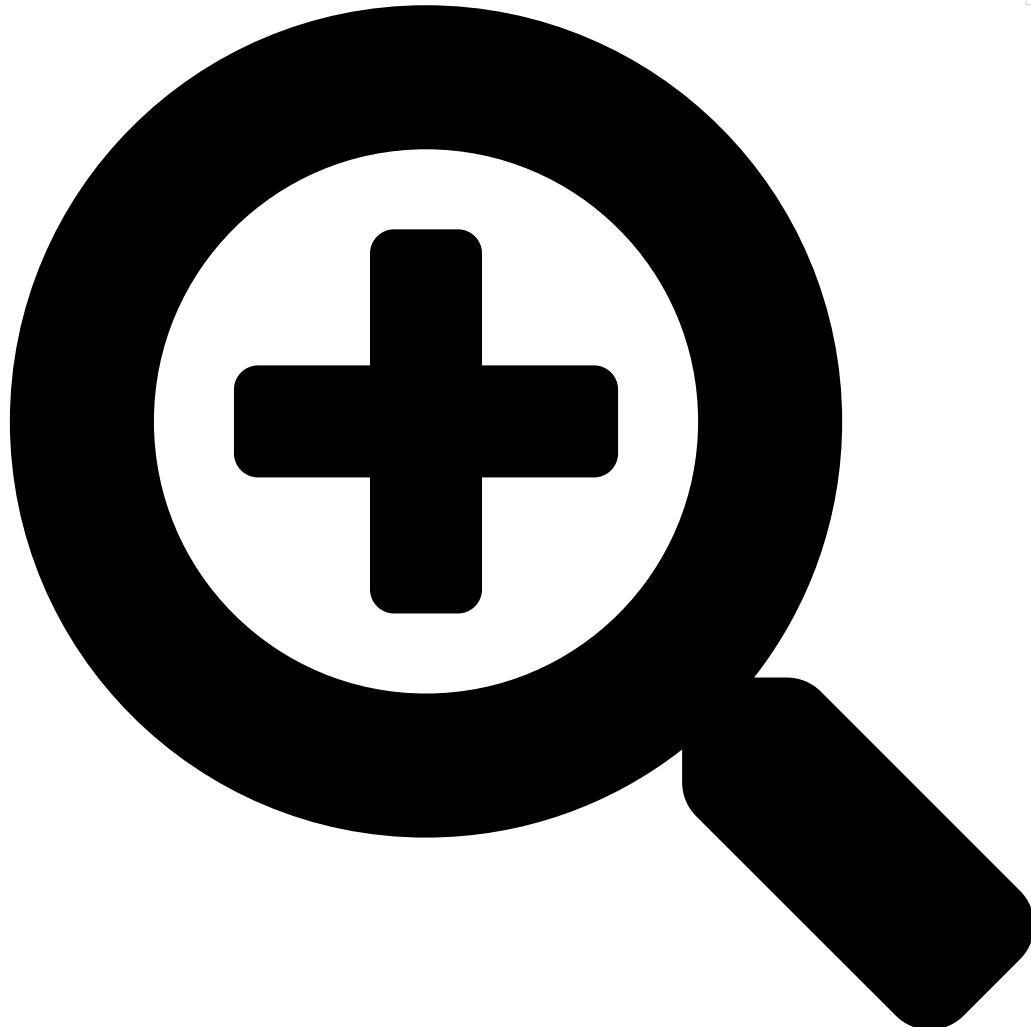
BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Lösungen für die Pleiße



BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Verlauf der Pleiße

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Pleißeabschnitt im Winter

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Pleißeabschnitt im Sommer

Die sichtbare Braunfärbung der Pleiße – dieses Phänomen wird auch „Braune Pleiße“ genannt – entsteht durch Eisenverbindungen, die ungiftig sind. Ab einer gewissen Konzentration führen diese jedoch zu einer Eintrübung beziehungsweise Braunfärbung des Wassers. Setzen sich diese Eisenverbindungen ab, entsteht ein rötlicher Schlamm, der sich in der Gewässersohle und in Uferbereichen ansammelt bzw. rotbraune Verfärbungen hervorruft. Ursache für diese Braunfärbung sind natürliche Eisensulfide im Untergrund (im Wesentlichen Pyrit und Markasit), die in Folge der bergbaulichen Tätigkeit unter Sauerstoffeinfluss gerieten und nunmehr als wasserlösliche Eisenverbindungen im Grundwasser gelöst in die Pleiße gelangen. Neben dem für die Braunfärbung verantwortlichen Eisenhydroxid entsteht

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



bei der Verwitterung auch Sulfat, welches ebenfalls in die Pleiße gelangt, jedoch für das bloße Auge nicht sichtbar ist. Im Fall der Pleiße wird ab der Kippe Witznitz eine Verfärbung des Wassers sichtbar. Der mit Abstand stärkste Eiseneintrag erfolgt aus dem Südteil der Witznitzer Kippe, über welche die Pleiße in den 1960er Jahren verlegt wurde.



Absetzer im ehem. Tagebau Witznitz



Pleiße (Blickrichtung Neukieritzsch)



BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Hainer See

Maßnahmen und Studien

Als bergrechtlich verantwortliches Unternehmen ist die LMBV verpflichtet, Lösungsmöglichkeiten zur Gewässergüteverbesserung der Pleiße auszuarbeiten und nach Möglichkeit umzusetzen. Innerhalb eines seit 2007 laufenden Pilotprojektes wurden bereits zahlreiche Studien erstellt und verschiedene Maßnahmen zur Minderung der bergbaubedingten Eisenfrachten ergriffen. Um mögliche Lösungsansätze zu bewerten, werden kontinuierlich folgende Untersuchungen durchgeführt:

Fließgewässermonitoring Pleiße

Diese Maßnahme ist Grundlage für das Ableiten gezielter Maßnahmen und die Beurteilung der Effektivität realisierter Maßnahmen.

Reduzierung des Sickerwasserstromes durch Bewirtschaftung von Kippenflächen

Der Großteil der Eisenockerbelastung stammt aus der landwirtschaftlich genutzten Kippe Witznitz. Im Rahmen des „Großversuches Kippe Witznitz“ erfolgten durch die LMBV Abstimmungen mit dem Landwirtschaftsbetrieb zur Anpflanzung von Luzerne mit entsprechendem Fruchtfolgenwechsel für einen Zeitraum von 21 Jahren. Folge ist eine deutlich reduzierte Grundwasserneubildung und damit Reduzierung des Eiseneintrages aus der Kippe über das Grundwasser in die Pleiße.

Grundwassermanagering

Analog zum Fließgewässermonitoring ist das Grundwassermanagering u. a. zur Erhöhung der Datensicherheit, im Sinne der Nachweis- und Dokumentationspflicht sowie zur Untersuchung des Herkunftsortes notwendig.



BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Integrale Gesamtbetrachtung

Eine kontinuierliche, zusammenfassende Betrachtung des Fließ- und Grundwassermanagements sowie anderer Untersuchungen ist dringend erforderlich. Diese Betrachtung bietet die Möglichkeit, die verschiedenen Monitorings aktiv zu koordinieren, um eine Beweissicherung, Bewertung und Dokumentation untersuchter sowie umgesetzter Maßnahmen zu ermöglichen.

Downloads

04/2023

Machbarkeitsstudie: Mikrobiell induzierte Eisenretention, Phase 2 (Pleiße)

04/2023

Machbarkeitsstudie: Mikrobiell induzierte Eisenretention, Phase 2 (Pleiße)

PDF

05/2021

Machbarkeitsstudie: Mikrobiell induzierte Eisenretention, Phase 1 (Pleiße)

05/2021

Machbarkeitsstudie: Mikrobiell induzierte Eisenretention, Phase 1 (Pleiße)

PDF

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2021

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2021

PDF

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2020

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2020

PDF

04/2023

Jahresbericht Messplatz Kippe Witznitz 2021 mit Anlagen

04/2023

Jahresbericht Messplatz Kippe Witznitz 2021 mit Anlagen

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



PDF

04/2023

Jahresbericht Messplatz Kippe Witznitz 2020 mit Anlagen

04/2023

Jahresbericht Messplatz Kippe Witznitz 2020 mit Anlagen

PDF