

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



## Lösungen für die Pleiße





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



Verlauf der Pleiße





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



Pleißseabschnitt im Winter





**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN 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



# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



Eisenverbindungen im Grundwasser gelöst in die Pleiße gelangen. Neben dem für die Braunfärbung verantwortlichen Eisenhydroxid entsteht 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 1960er Jahren verlegt wurde.



Absetzer im ehem. Tagebau Witznitz



Pleiße (Blickrichtung Neukieritzsch)



# WIR GESTALTEN 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 Eisenerosion 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.

### Grundwassermonitoring

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

### Integrale Gesamtbetrachtung

Eine kontinuierliche, zusammenfassende Betrachtung des Fließ- und Grundwassermonitorings sowie anderer Untersuchungen ist dringend erforderlich. Diese Betrachtung bietet die Möglichkeit, die verschiedenen Monitorings aktiv zu koordinieren, um eine Beweissicherung,



# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



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

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2020

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2020

PDF

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2021

04/2023

Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2021

PDF

Alle Studien

## Aktuelles und Termine

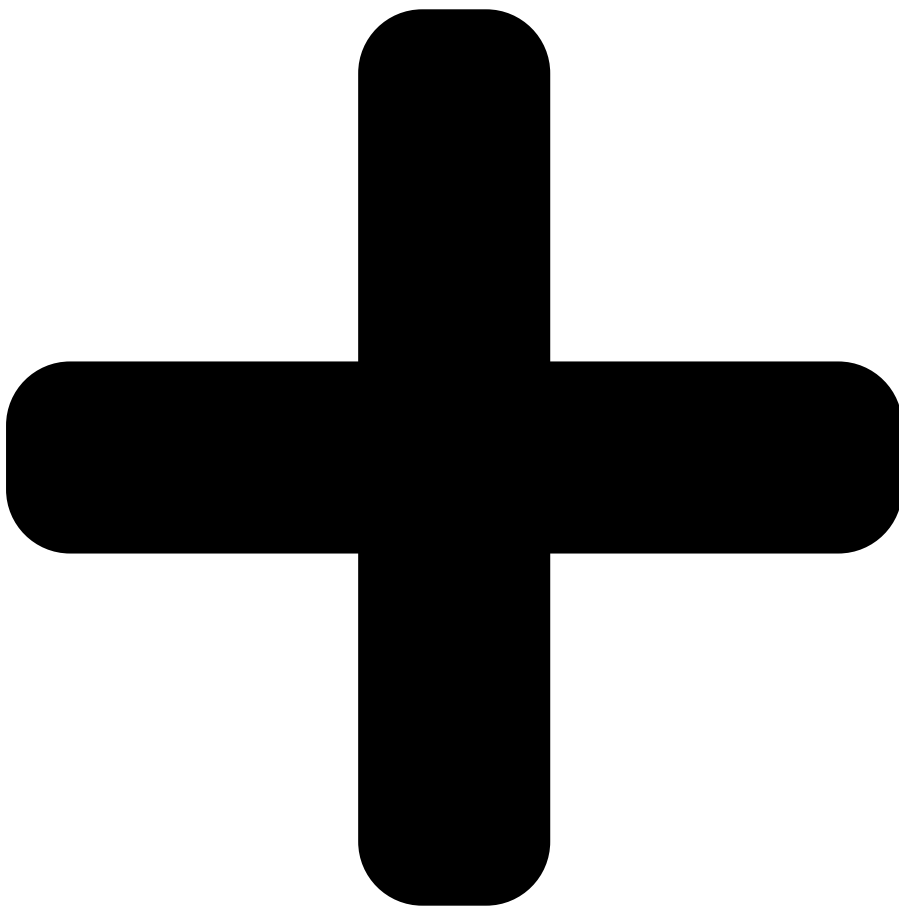




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



12.04.2023

Unter dem Punkt **Alle Studien** sind ab sofort folgende Unterlagen abrufbar:

- Machbarkeitsstudie Mikrobiell induzierte Eisenretention, Phase 2
- Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2020
- Bericht Monitoring Fließgewässer Pleiße 2021
- Jahresbericht Messplatz Kippe Witznitz 2020
- Jahresbericht Messplatz Kippe Witznitz 2021

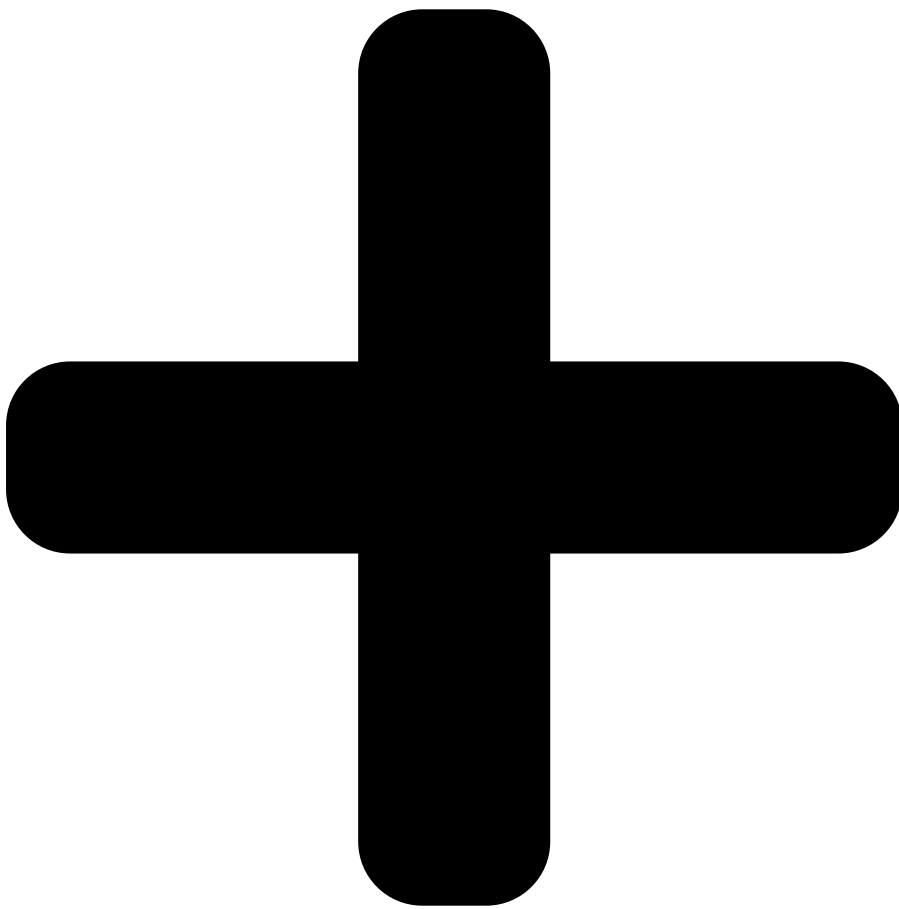




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



22.07.2021

Unter dem Punkt Maßnahmen und Studien sind ab sofort folgende Unterlagen abrufbar:

- Sachstandsbericht Gesamtbetrachtung 10/2020
- Bericht Pilotversuch Luzerne-Anbau 2020
- Bericht Machbarkeitsstudie Mikrobiell induzierte Eisenretention, Phase 1
- Bericht Fließgewässermonitoring Pleiße 2019

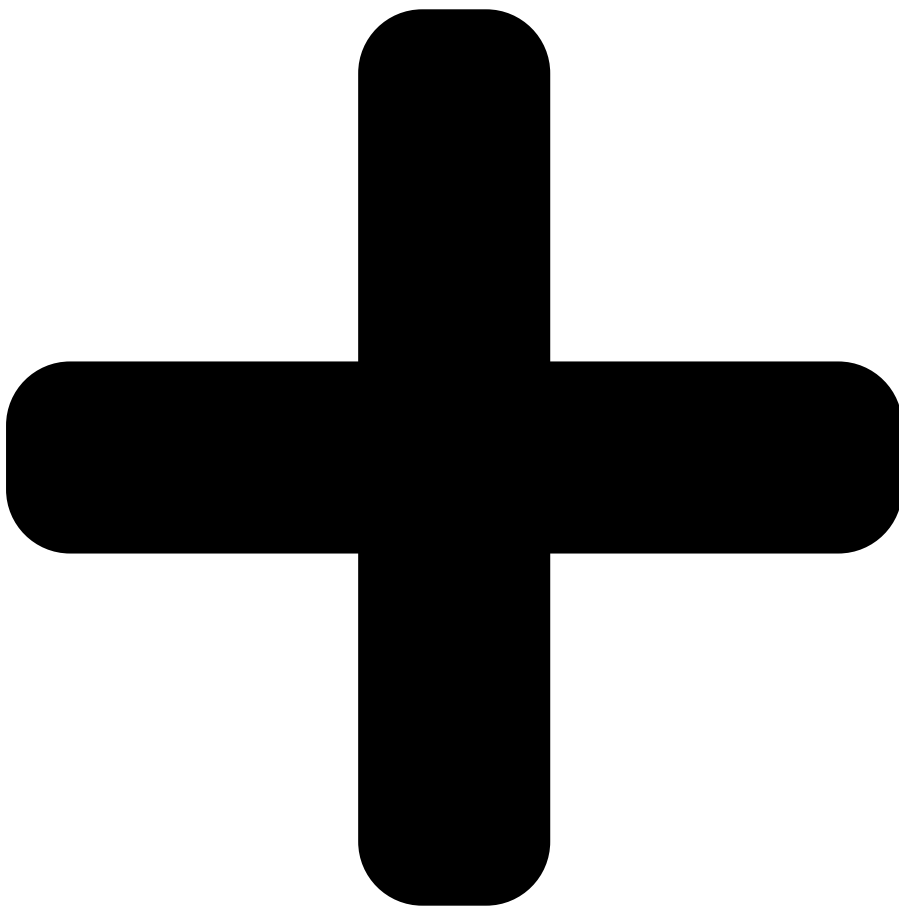




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



23.04.2021

Die **LMBV informierte** die Teilnehmer des Workshops „Braune Pleiße – Lösungsmöglichkeiten zur Gewässergüteverbesserung“ Mitte März 2021 **zum aktuellen Bearbeitungsstand** im Gesamtprojekt. In Form eines Newsletters informierten die Verantwortlichen der LMBV zum aktuellen Untersuchungs- und Bearbeitungsstand. Auf dieses Verfahren hatten sich die Workshop-Teilnehmer bei Ihrem letzten Workshop am 27. August 2020 verständigt. Der nächste Workshop wird zu einem späteren Zeitpunkt in Abhängigkeit von den Ergebnissen der laufenden Untersuchungen stattfinden.

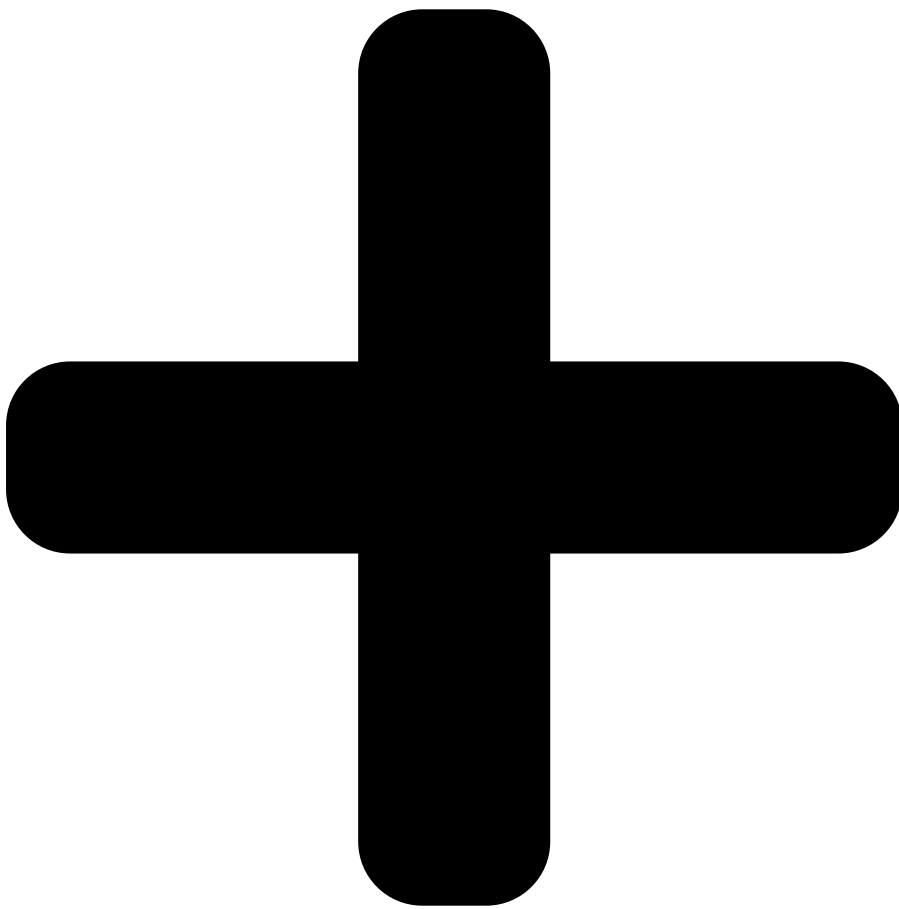




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



05.03.2021

Unter dem Punkt Maßnahmen und Studien ist ab sofort der aktuelle Ergebnisbericht zum **Grundwassermonitoring an der Kippe Witznitz** vom August 2019 abrufbar.

Der Bericht kommt zu folgendem Ergebnis: "Für den Teilabschnitt von der Wyhramündung bis zur Ortslage Neukieritzsch ist insgesamt ein Zustrom von stark bergbaulich beeinflussten Grundwässern festzustellen. [...] Ein Rückgang der hohen Eisen- und Sulfatgehalte ist mittelfristig nicht zu erwarten, so dass auch künftig nicht unerhebliche Eiseneinträge in die Pleiße erfolgen werden (führt u. a. zur Braunfärbung des Gewässers)."

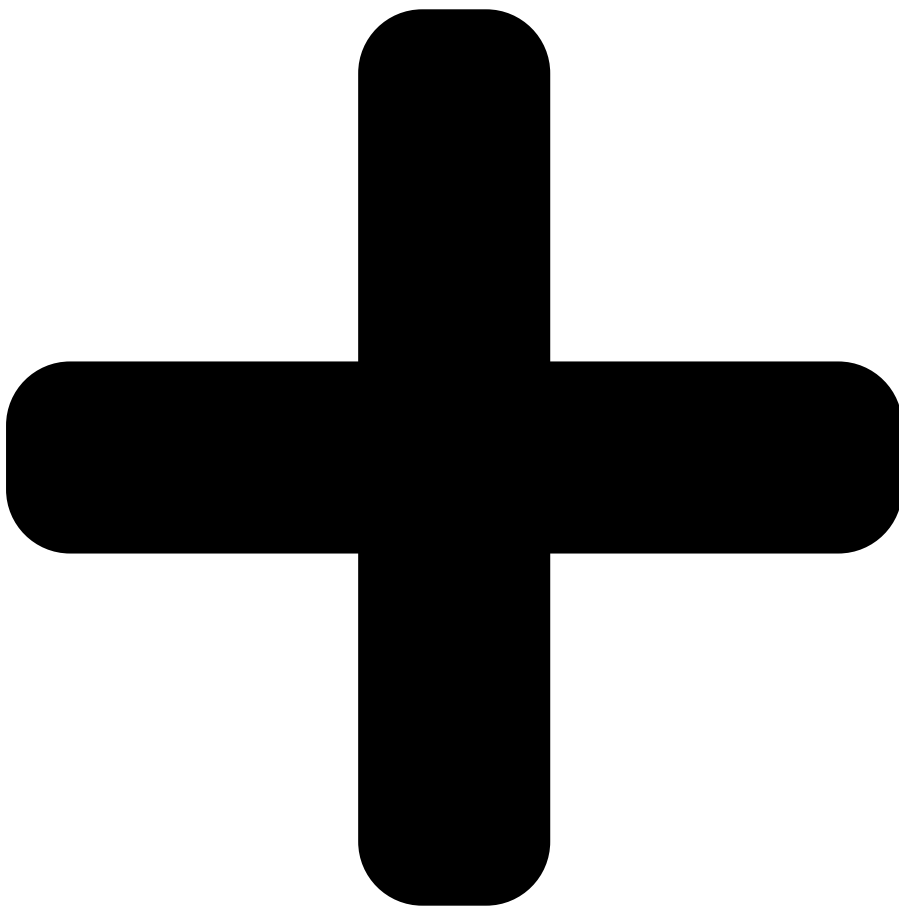




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



02.10.2020

Unter dem Punkt Maßnahmen und Studien sind ab sofort folgende Unterlagen abrufbar:

- Vorplanung zur Teileinleitung der Wyhra in den Hainer See 2020
- Bericht Pilotversuch Luzerne-Anbau 2018
- Bericht Pilotversuch Luzerne-Anbau 2019
- Abschlussdokumentation zur Errichtung Sondermessprofil auf der Kippe Witznitz im Zuge Pilotversuch Luzerne-Anbau
- Machbarkeitsstudie zur Verlegung der Pleiße außerhalb des Kippenbereichs und Durchleitung durch die Witznitzer Seen

Am 28.08.2020 tauschten sich die Workshop-Teilnehmer bei der mittlerweile 5. Veranstaltung dieser Art (seit 2017) über den aktuellen Untersuchungs- und Bearbeitungsstand aus.

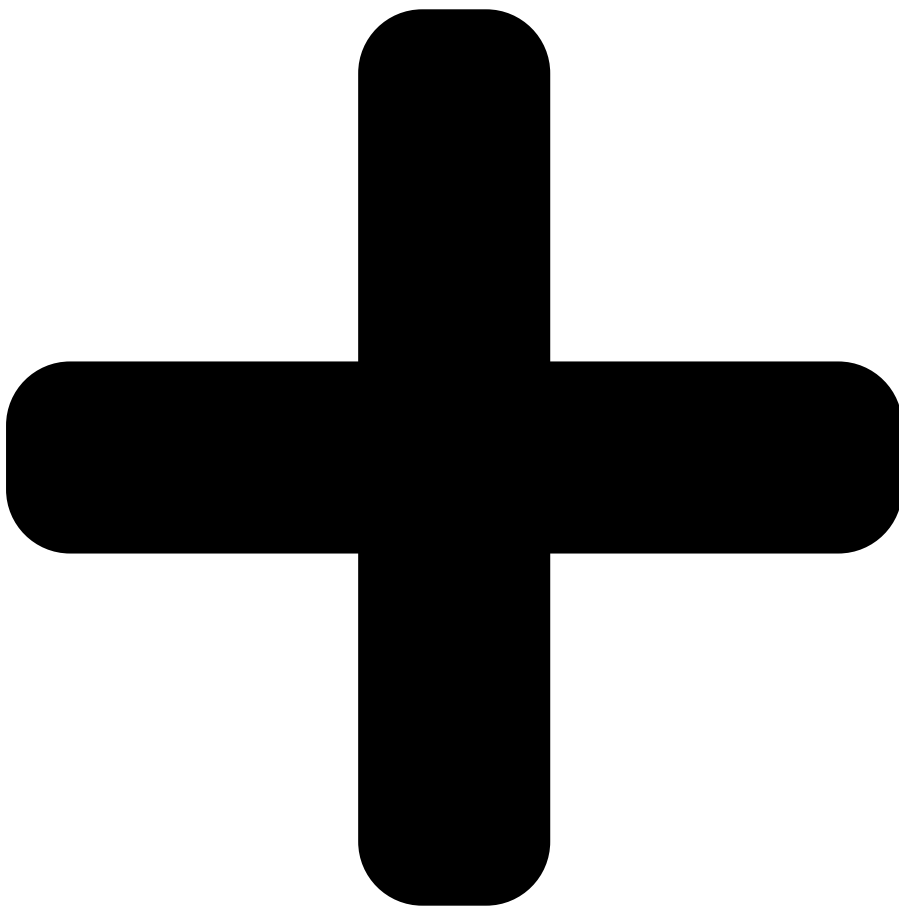




**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



28.08.2019

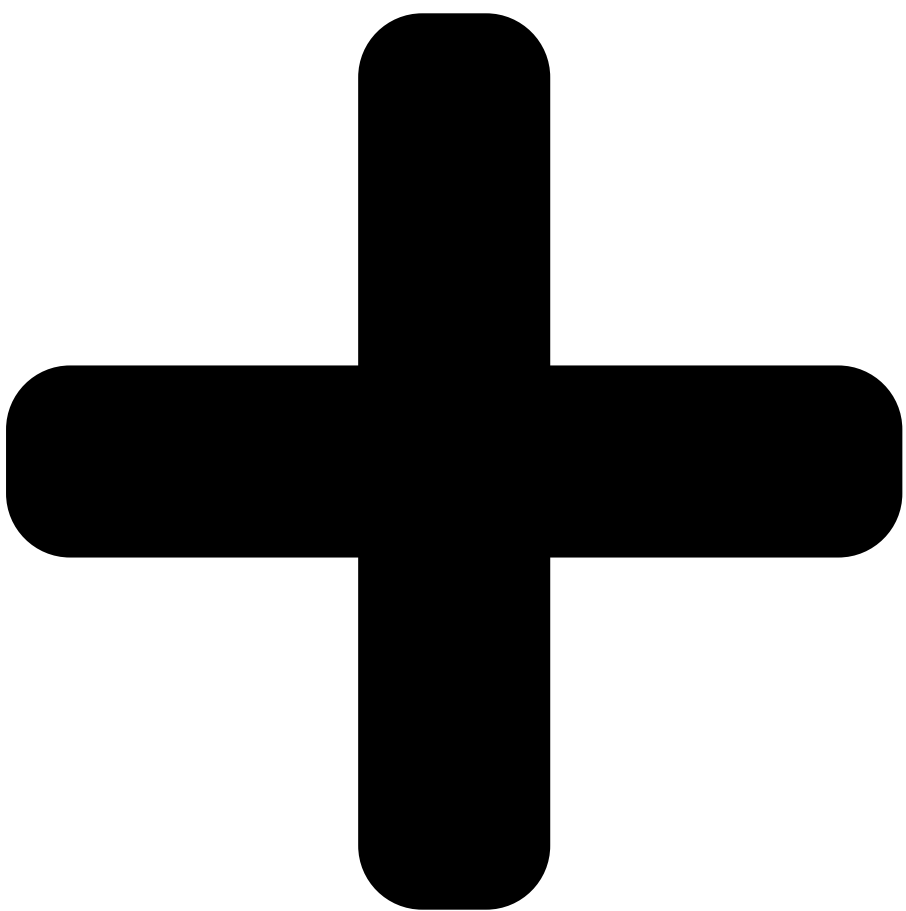
Am 28. August 2019 informierte die LMBV in einer gemeinsamen Folgeveranstaltung die Workshop-Teilnehmer über den aktuellen Untersuchungs- und Bearbeitungsstand zu möglichen Lösungsansätzen aufbauend auf den Erkenntnissen aus dem letzten Workshop. Vorausgegangen waren bereits drei Workshops in den Jahren 2018 und 2017.



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



24.06.2019

Unter dem Punkt **Maßnahmen und Studien** sind ab sofort folgende Unterlagen abrufbar:

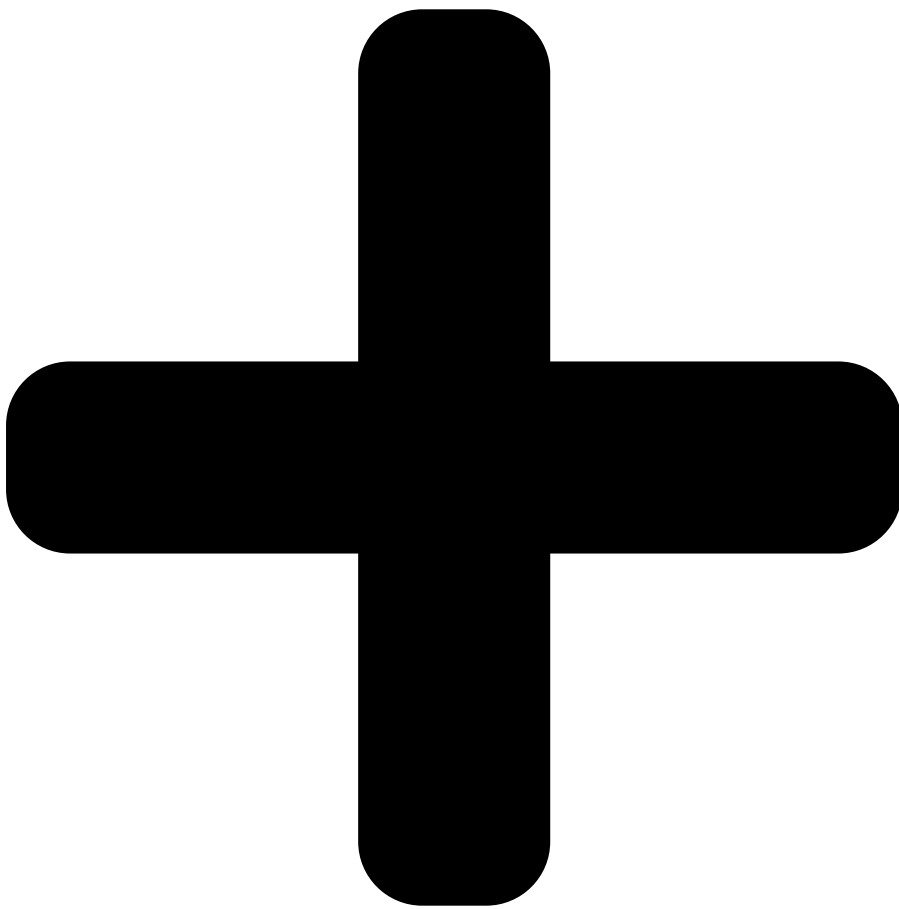
- Bericht Grundwassermonitoring 2018
- Bericht Fließgewässermonitoring Pleiße 2018



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



30.04.2019

Unter dem Punkt **Maßnahmen und Studien** sind ab sofort folgende Unterlagen abrufbar:

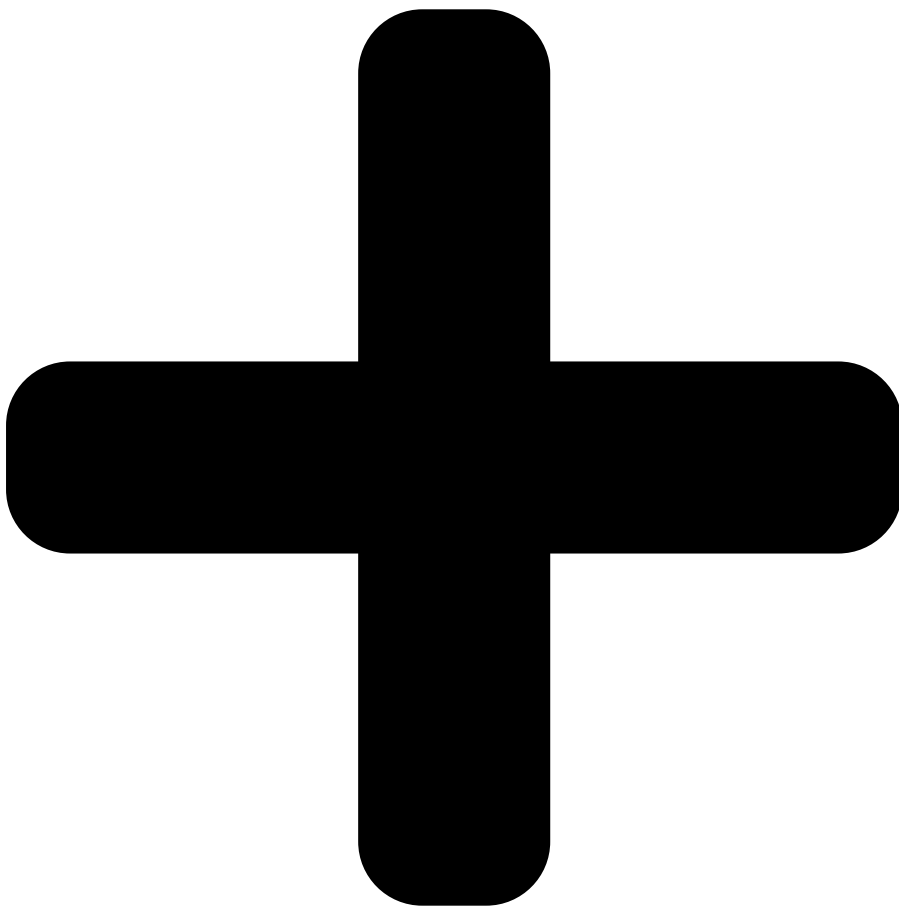
- Bericht Gesamtbetrachtung 2018
- Bericht Wirksamkeitsabschätzung von Maßnahmen zur Eisenreduzierung in der Pleiße 2018
- Bericht Grundwassermonitoring 2017
- Bericht Südeinleitung Kahnsdorfer See zur Sedimentation von EHS
- Bericht Pilotversuch Luzerne-Anbau 2017



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



28.11.2018

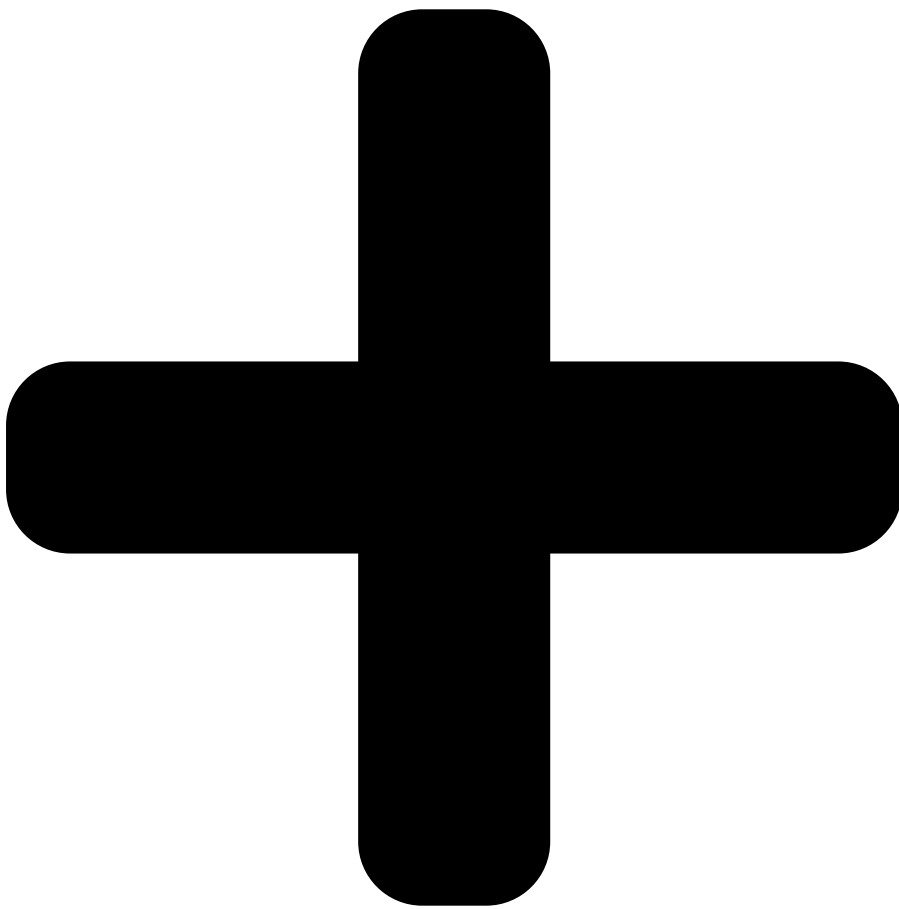
Am 28. November 2018 informierte die LMBV in einer gemeinsamen Folgeveranstaltung die geladenen Workshop-Teilnehmer über den aktuellen Untersuchungsstand und die neuen Erkenntnisse zur Gewässergüteverbesserung der Pleiße. Vorausgegangen waren bereits 2 Workshops im September 2017 sowie April 2018.



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



11.04.2018

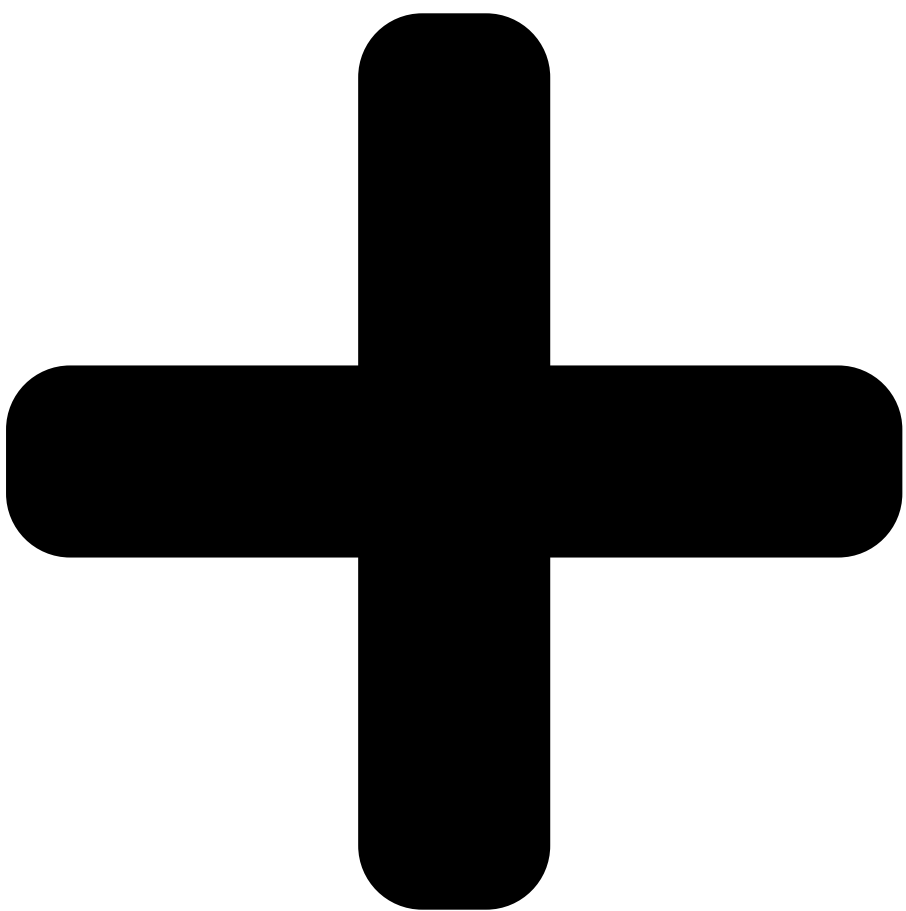
Im Kahnsdorfer Herrenhaus fand der 2. Workshop zur Eisenbelastung der Pleiße statt. Hierbei informierte die LMBV über den aktuellen Untersuchungs- und Bearbeitungsstand der derzeit laufenden bzw. seit dem 1. Workshop abgeschlossenen Untersuchungen. Unter dem Punkt Maßnahmen und Studien sind die abgeschlossenen Untersuchungen zur Abschätzung der Sedimentationsgeschwindigkeit von Eisen sowie der Instationären Modellierung zur Einbindung der Pleiße in den Kahnsdorfer See zur Sedimentation von EHS abrufbar.



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



07.09.2017

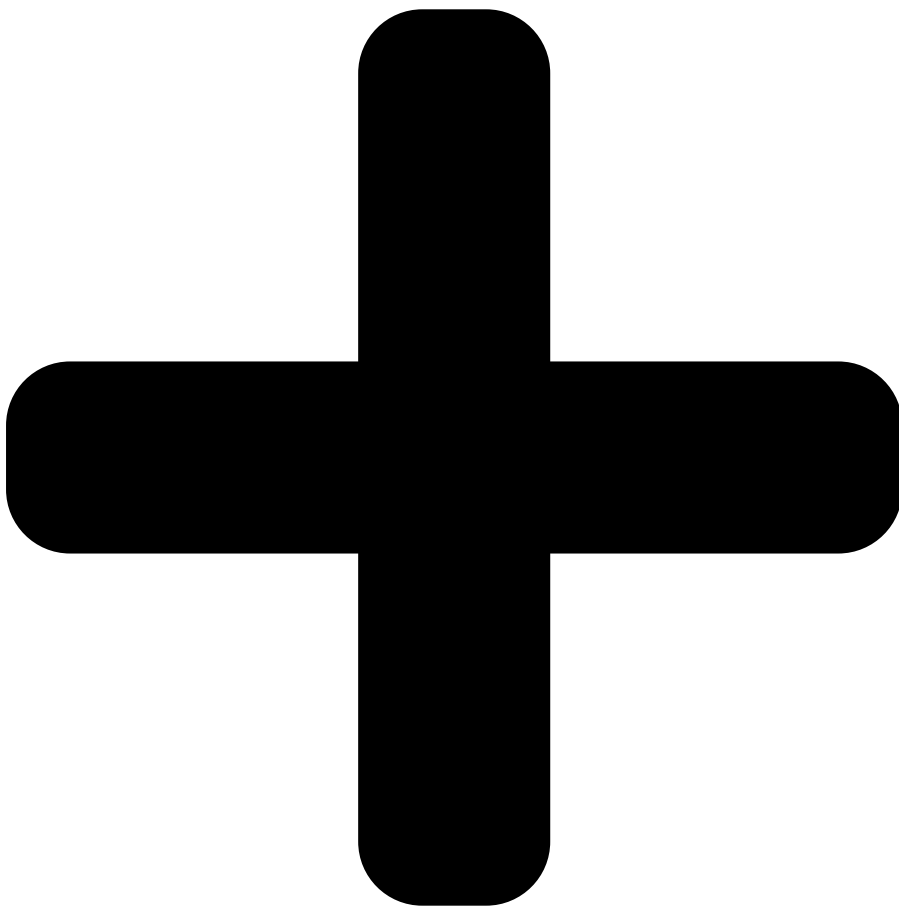
Wie zuvor angekündigt fand in Kahnsdorf ein Workshop zur Eisenbelastung der Pleiße statt. Im fachlichen Diskurs wurden Möglichkeiten der Gewässergüteverbesserung von Vertretern der Kommunen, Behörden, Bürgerinitiative und des Sanierungsträgers thematisiert.



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



08.08.2017

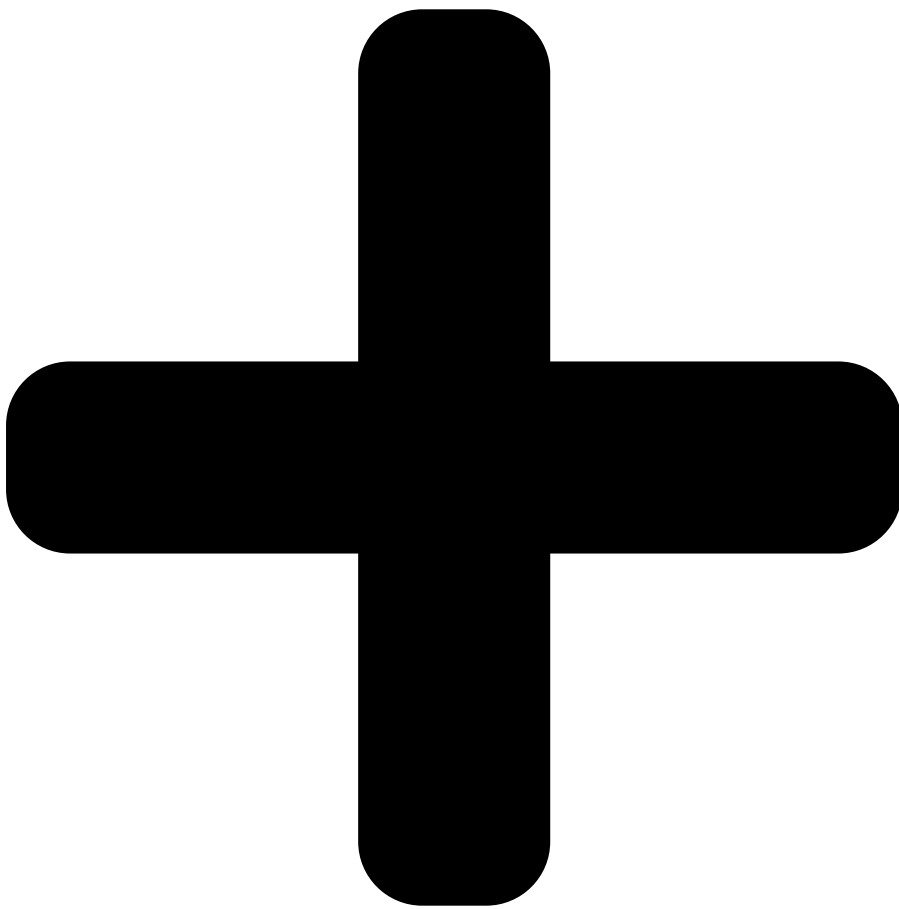
Unter dem Punkt Maßnahmen und Studien ist ab sofort der Sachstandbericht Juli 2017 der integralen Gesamtbetrachtung abrufbar.



**LMBV** 

Lausitzer und Mitteldeutsche  
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT





# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



09.06.2017

Die Ergebnisse der Grundlagenermittlung und der Bearbeitungsstand zur Gesamtbetrachtung denkbarer Lösungsansätze zur Minderung der bergbaudingten Eisenfrachten in der Pleiße wurden am 08.06.2017 im Hause der LMBV einem breiten Teilnehmerkreis vorgestellt und diskutiert. Dabei wurde u. a. dargelegt, dass die bisherigen Modellierungen und Sedimentationsuntersuchungen eine mangelhafte Sedimentation im Kahnsdorfer See prognostizieren, wodurch die Maßnahmenwirksamkeit grundsätzlich in Frage gestellt wird.

Aufgrund dessen wurde die weitere Bearbeitung der Vorplanung zunächst ausgesetzt bis detaillierte Prognosen zur Wirksamkeit dieser Maßnahme vorliegen, bis über die Weiterführung der Vorplanung entschieden werden kann.

Parallel dazu wird die Bewertung alternativer Lösungsansätze zur Behebung der Eisenbelastung in der Pleiße fortgesetzt. Es wurde sich darauf verständigt, bei einer Veranstaltung im September – unter Hinzuziehung von Fachgutachtern – diese Lösungsansätze mit Vertretern

# WIR GESTALTEN ZUKUNFT



der Öffentlichkeit fachlich zu erörtern und fortzuschreiben.

Teilnehmer der Veranstaltung waren anliegende Gemeinden, die Zweckverbände Planung und Erschließung Witznitzer Seen sowie Kommunales Forum Südraum Leipzig, Behörden, der Regionale Planungsverband Westsachsen-Thüringen, Vertreter der Eigentümer der Witznitzer Seen/ Kippe und Anrainer (in Form der Bürgerinitiative Kahnsdorfer See).