

103. Sitzung des Braunkohlenausschusses des Landes Brandenburg

TOP 5

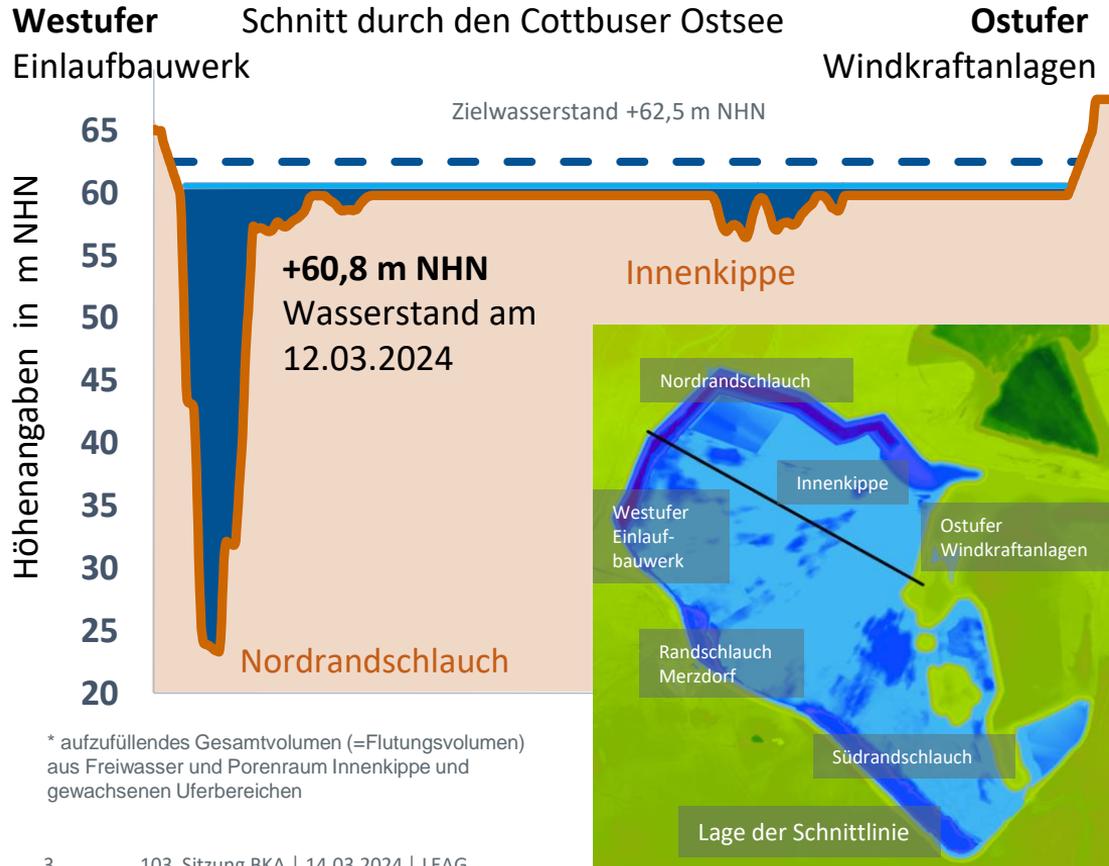
Information zu den Sanierungsarbeiten an den Böschungen des
Cottbuser Ostsees

14.03.2024



Hydrologische Situation

Flutungsstand Cottbuser Ostsee



Flutungsbeginn 12.04.2019

Flutungsziel

Wasserstand: +62,5 m NHN
 Wasserfläche: 18,8 Mio. m²
 Wasservolumen: 121 Mio. m³
 Flutungsvolumen*: 256 Mio. m³

Status

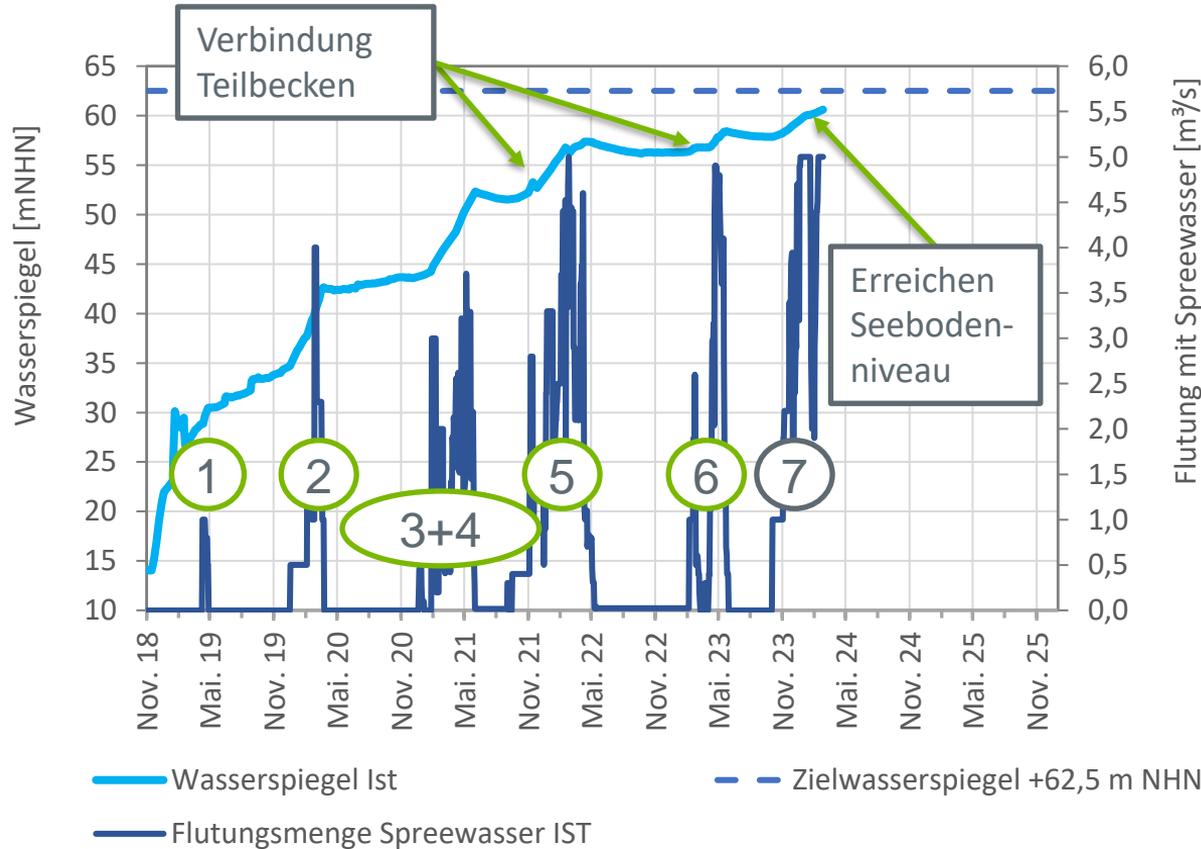
Wasserstand: + 60,8 m NHN
 Wasserfläche: 17,3 Mio. m² (16.02.2024)
 Flutungsvolumen*: 142 Mio. m³
 pH-Wert: 7,7

eingeleitete Spreewassermenge:
130,8 Mio. m³ (11.03.2024)

3,6 m³/s
 aktuelle Flutungsmenge/Spreewasser (10. KW)



Flutungsphasen im Überblick



1. Phase
15 Tage
0,7 Mio. m³
0,6 m³/s

5. Phase
245 Tage
39,4 Mio. m³
1,9 m³/s

2. Phase
117 Tage
8,9 Mio. m³
1 m³/s

6. Phase
117 Tage
16,8 Mio. m³
1,7 m³/s

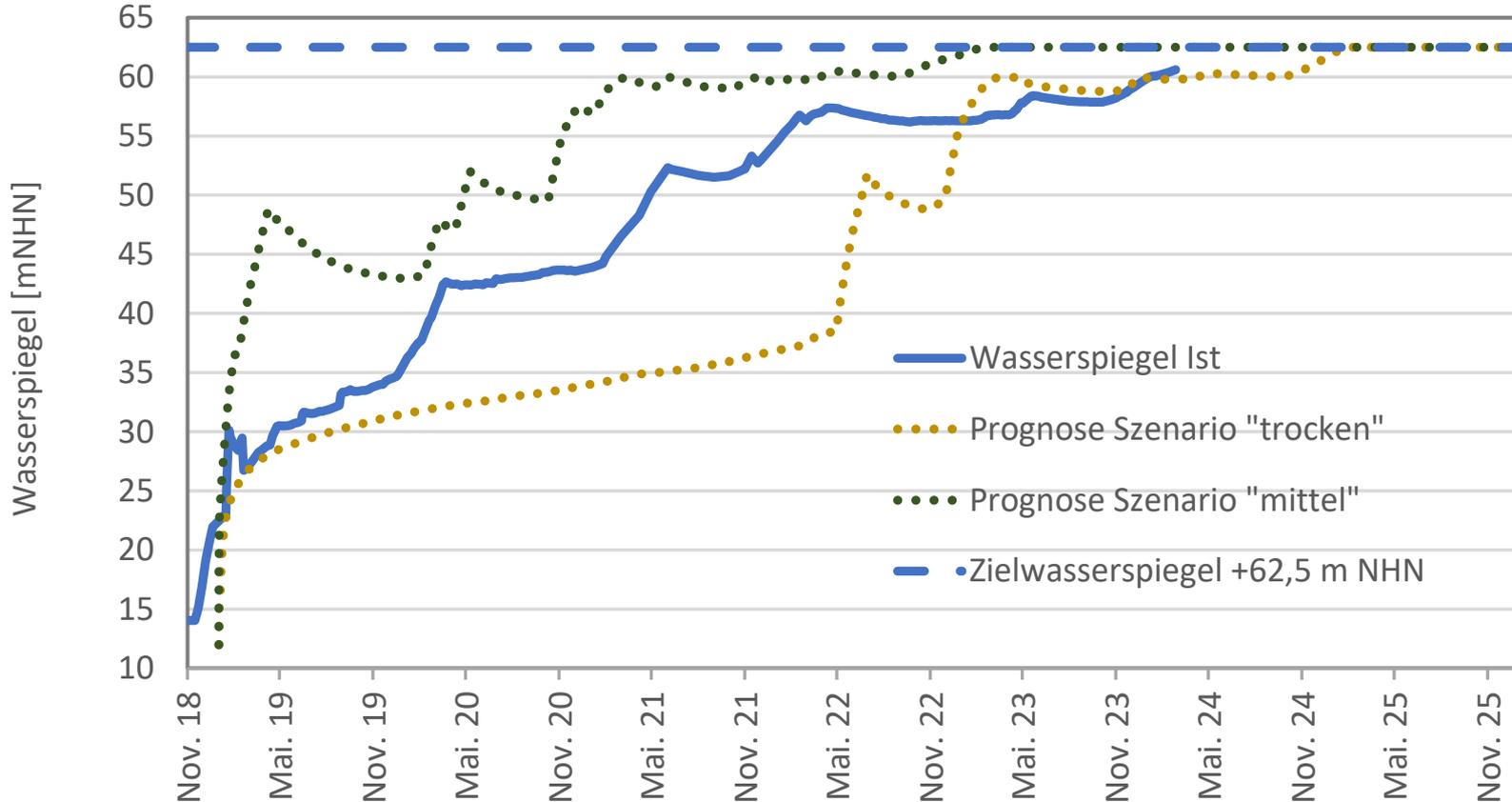
3.+4. Phase
140 Tage
16,8 Mio. m³
1,4 m³/s

7. Phase *
145 Tage
46,5 Mio. m³
3,4 m³/s

*Stand 11.03.2014

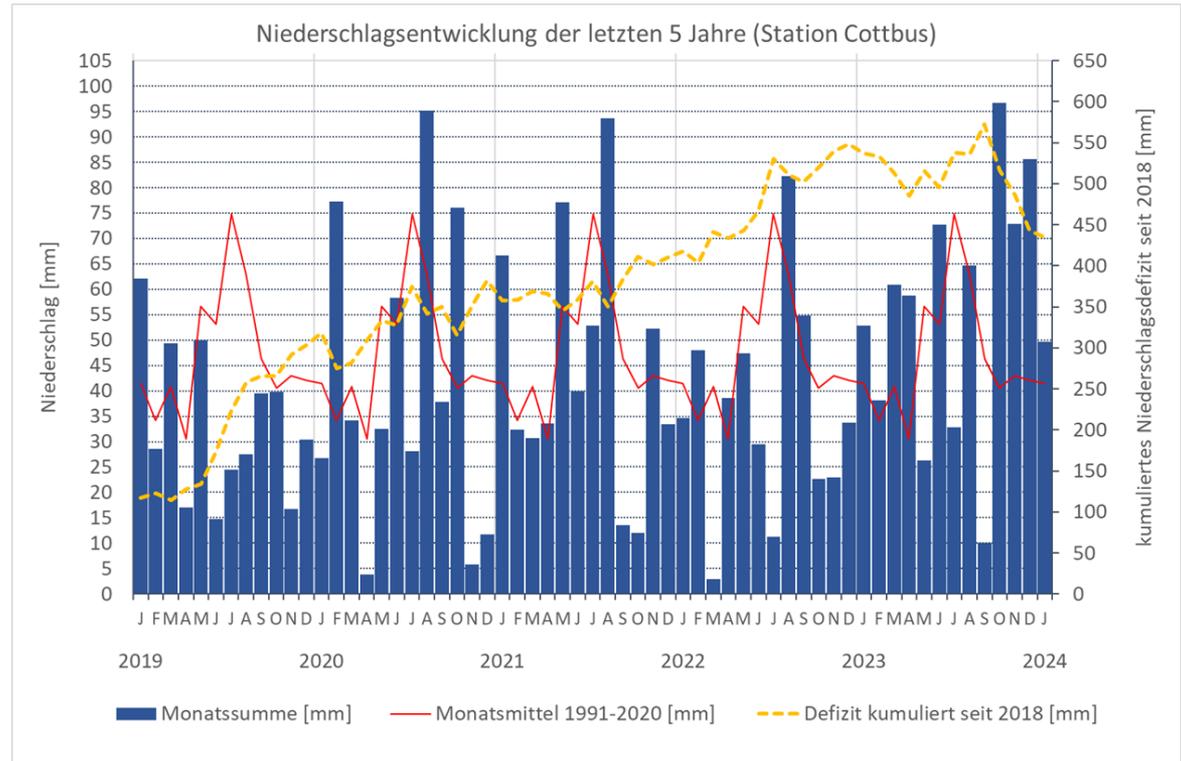


Wasseranstieg im Vergleich zu Prognosen



Niederschlagsentwicklung im Flutungszeitraum

| Jahressummen Cottbus [mm] | |
|---------------------------|--------|
| 1991-2020 | 568,8 |
| 2018 | 428,9 |
| 2019 | 400,2 |
| 2020 | 487,4 |
| 2021 | 538,3 |
| 2022 | 428,3 |
| 2023 | 641,5* |



Daten: DWD <https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/>
 Wetterkontor Monats- und Jahreswerte für Cottbus.

* für Summe 2023 und Monatswerte Juni und Dezember 2023 wurden Daten der Station Friedrichshof verwendet, da keine Daten der Station Cottbus verfügbar sind

Fazit zum Flutungsfortschritt

- Erstmals seit Flutungsbeginn des Cottbuser Ostsees wurde 2023 das 30-jährige Mittel für den Niederschlag wieder erreicht und überschritten.
- Insbesondere im 4. Quartal fiel überdurchschnittlich viel Niederschlag.
- Dementsprechend standen hohe Abflüsse im Einzugsgebiet und seit Dezember 2023 bis jetzt durchgängig Flutungsmengen bis zur genehmigten Einleitmenge zum Cottbuser Ostsee (5 m³/s) zur Verfügung.
- Der Wasserspiegelanstieg entspricht (weiterhin) der Prognose für das Szenario mit geringem Dargebot („Trockenszenario“).
- Ein schnelles Überstauen der Höhenkote +59,8 m NHN nach Überflutung des Seebodens auf das Niveau des Windwellenausgleichsprofils zur Vermeidung von Windwellenerosion und Kliffbildung wurde erreicht. Das betrifft jedoch nicht die bereits vorher von Kliffbildung betroffenen Uferabschnitte.
- Bei möglicher Fortsetzung der derzeitigen Flutungsphase bis ins Frühjahr und einer ähnlich guten Wasserverfügbarkeit ab Herbst 2024 könnte zum Ende der Flutungssaison 2024/2025 der Zielwasserstand erstmalig erreicht werden.

Kaimauer / Spundwand Stadt Cottbus

Verfüllung Rutschungskessel Linienverbau (Kaimauer)



Ausgangszustand

- zwischen dem 10.01.2022 und dem 14.01.2022 Rutschungsereignis im Bereich des Linienverbau festgestellt
 - 03/2023 – 04/2023 Sanierungsmaßnahme (Verfüllung Rutschungskessel mit Wasserbausteinen) wurde im Auftrag der Stadt Cottbus durchgeführt und abgeschlossen
 - 11/2023 Erörterung des 1. Nachtrages zum Hauptgutachten (Linienverbau Stadt Cottbus) erfolgt
- Sanierungserfolg konnte nachgewiesen werden



Endzustand



Endzustand, Blick vom Cottbuser Ostsee

Lärmschuttdamm Schlichow

Böschungsabbrüche im Bereich Lärmschutzdamm Schlichow

- Abbrüche 1 bis 5 im Zeitraum 02-03/2022
 - Sperrung des gesamten Lärmschutzdammes
 - 05/2023: erneuter Abbruch festgestellt
 - von 09/2023 bis 11/2024 Erkundungskampagne mit weiteren Bohrungen
 - 09/2023 Informationsveranstaltung in der Gemeinde Schlichow und Bekanntgabe Gutachter für Bauzustandsanalyse im Hinblick auf geplante Verdichtung mittels Rütteldruckverdichtung (RDV)
 - aktuell Erarbeitung bodenmechanischer Standsicherheitsnachweis
- Bestandsaufnahme der Gebäude/baulichen Anlagen wurde abgeschlossen

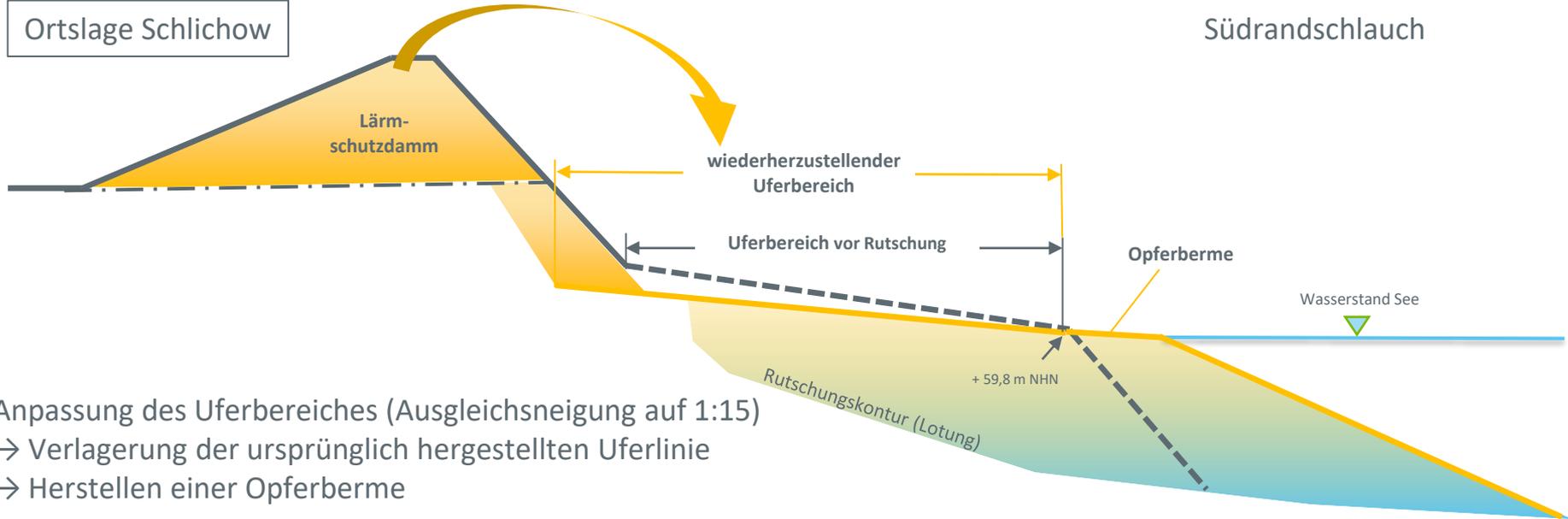


Sanierungskonzept zur Wiederherstellung des Uferprofils im Bereich Lärmschutzdamm Schlichow

Konzept zur Wiederherstellung des Ufers unter Nutzung der Massen aus dem Lärmschutzdamm

Ortsslage Schlichow

Südrandschlauch



Anpassung des Uferbereiches (Ausgleichsneigung auf 1:15)

→ Verlagerung der ursprünglich hergestellten Uferlinie

→ Herstellen einer Opferberme

- **Wiederherstellung des Uferprofils in den Abbruchbereichen unter Nutzung der Massen des Lärmschutzdammes**
- **Einbringen der Erdmassen mittels mobiler Förderbandanlage**
- **Verdichtung Auffüllkörper mittels RDV**

Nordrandschlauch

Geotechnische Ereignisse während des Flutungsprozesses

- Ereignisse seit Anfang 2022 (ständige Informationen an das LBGR):
 - Kliffbildungen, insbesondere am Teilsee Nordrandschlauch mit Rückverlagerungen im Ufer
 - bereichsweise Rutschungen mit größerer Inanspruchnahme von hergestellten Uferbereichen mit unterschiedlichen Ursachen

Rutschungen und Kliffbildungen, Status Nordbereich



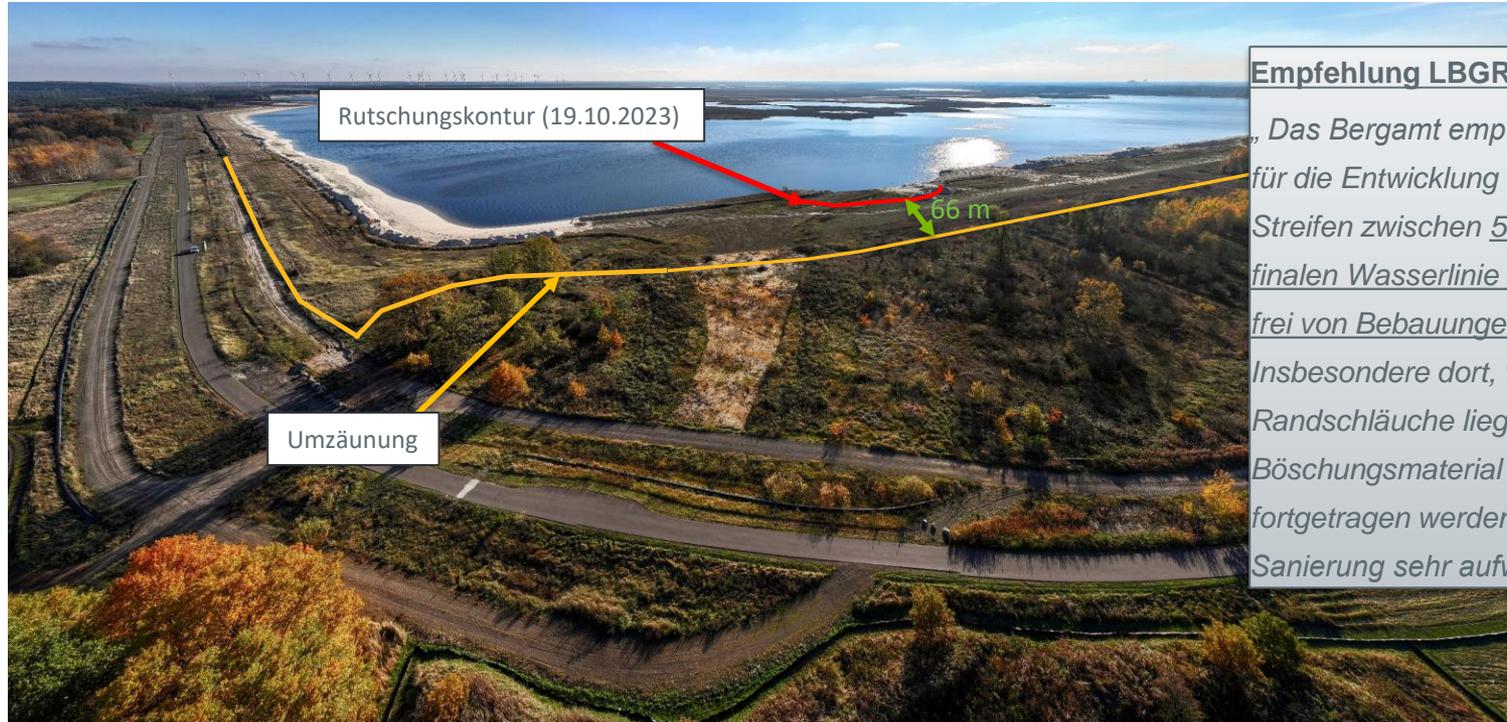
Maßnahmen Bereich Nordrandschlauch

- von 06/2023 bis 11/2023 Brechen der Kliffkanten auf Grundlage einer Anordnung des LBGR
- am 19.10.2023 erfolgte eine Rutschung im vorsorglich abgesperrten Sperrbereich
- Ermittlung Rutschungsursache im Rahmen einer geotechnischen Standsicherheitseinschätzung (29.01.2024)
 - Ableitung lokaler Abweichungen von Bodenparametern im Bereich der West- und Nordufer (Dünensande)
 - Nachuntersuchungen von Bodenparametern im gesamten Uferbereich werden initiiert



Erdbaumaßnahmen vorerst abgeschlossen

Sicherheit am Cottbuser Ostsee im Fokus



Empfehlung LBGR :

„Das Bergamt empfiehlt dringend, für die Entwicklung des Sees einen Streifen zwischen 50-75 m von der finalen Wasserlinie vorzuhalten und frei von Bebauungen zu lassen. Insbesondere dort, wo die tiefen Randschläuche liegen, kann das Böschungsmaterial ungehindert fortgetragen werden, was eine Sanierung sehr aufwendig macht..“

Ausblick

Zeitablauf 2024 - 2027

- 2024 Rückbau Filterbrunnen
- 2024 Rückbau der Brückenbauwerke über B97 und Trinitzbrücke
- 2024 Sanierung Bereich Kaimauer – Rückbau Fangedamm
- 2024 Erkundungs- und Drainagebohrungen Uferbereich Lärmschutzdamm Schlichow
- 2024 - 2026 Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen Lärmschutzdamm Schlichow
- 2024 - 2025 Reprofilierung Desankagraben und Anbindung Kiessee Maust
- 2024 - 2026 Uferabflachung Stufe 2 ausstehende Bereiche sowie Sicherungsmaßnahmen an Uferböschungen
- 2026 Errichtung Entnahmestelle Pumpstation Cottbuser Ostsee
- 2026 Bau Dammbauwerk und Aufhöhung Dichtwand
- 2026 - 2027 Rückbau oder Anpassung Betriebsstraßen
- 2027 Bau Auslaufbauwerk
- ab 2027 Ausbau Ableiter Schwarzer Graben
- Einbindung Gräben im Süden
- Rekultivierung Rückw. Bereiche
- Flurneuordnung
- + **ab 2025 ff Restl. Landschaftspflegerische Maßnahmen und schrittweiser Nutzungsübergang**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Zeit für Ihre Fragen.

LEAG

Lausitz Energie Bergbau AG

Lausitz Energie Kraftwerke AG

Leagplatz 1

03050 Cottbus

leag.de

linkedin.com/company/leag/

info@leag.de