

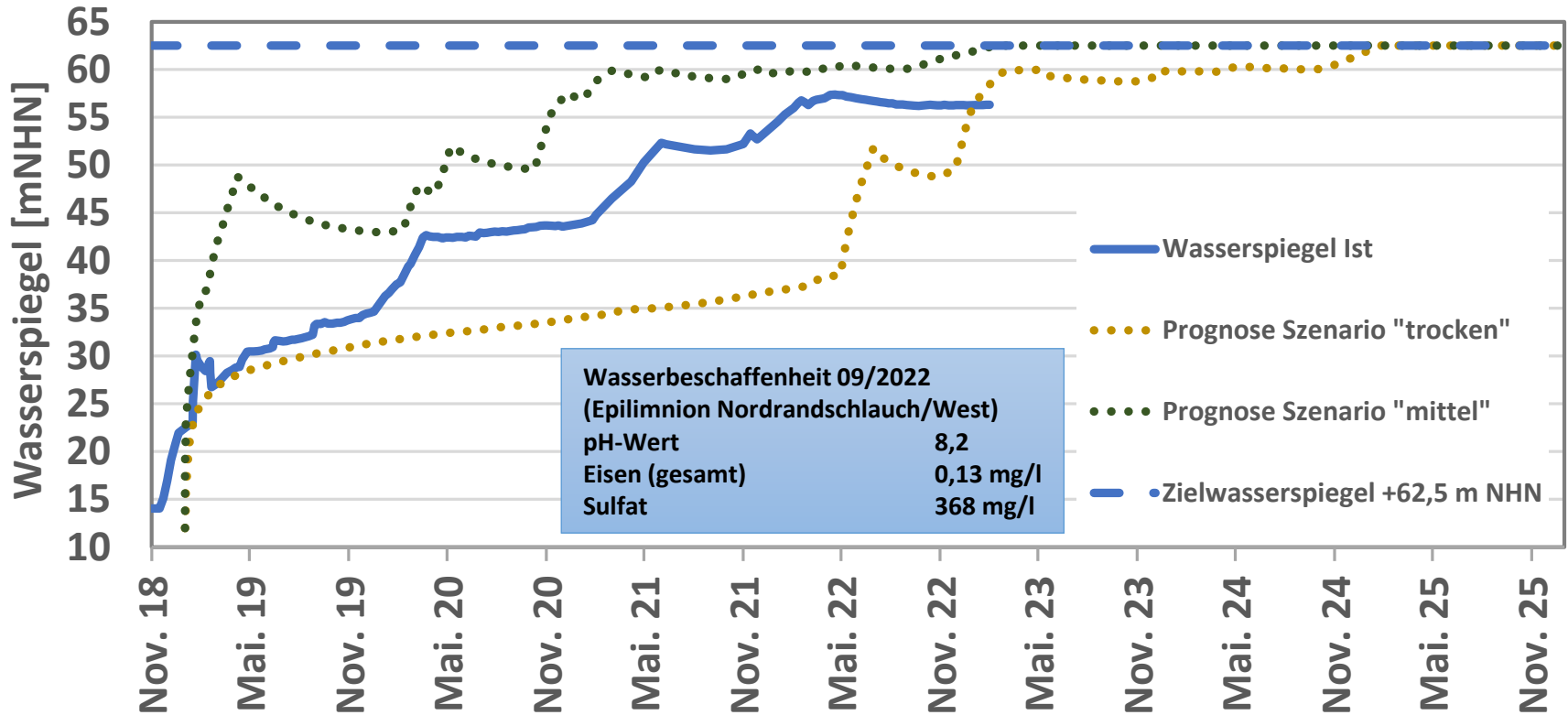
Ausschuss für Bau und Verkehr der Stadt Cottbus

- Informationen der LEAG zum
Cottbuser Ostsee -

08.02.2023

1 Flutungsstand Cottbuser Ostsee

Wasseranstieg im Vergleich zu zwei Szenarien



Flutung gemäß Bewirtschaftungsgrundsätzen

AG „Flussgebietsbewirtschaftung Spree-Schwarze Elster“

Stand: April 2022

Grundsätze für die länderübergreifende Bewirtschaftung der Flussgebiete Spree, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße

Bewirtschaftungsgrundsätze

1. Für die Bewirtschaftung des natürlichen Wasserdargebotes der Flussgebiete Spree, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße gilt unter der Maßgabe, dass die Speicher betriebsbereit sind, folgende Rangfolge:

Rang 1 Sicherung der Wasserentnahmeanforderungen (mit Ausnahme der Schifffahrt und der Flutung und Nachsorge der Tagebaurestseen) unter Berücksichtigung der erforderlichen Mindestabflüsse und den Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Rang 2 Wiederauffüllung der Stauräume der Speicher und des SB Bärwalde zur Sicherung ihrer Wirksamkeit nach dem Prinzip Oberlieger vor Unterlieger

Rang 3 Speisung der Scheitelhaltung des Oder-Spree-Kanals aus dem Spreegebiet

Rang 4 Flutung oder Nachsorge der Tagebaurestseen (Prinzip: Nachsorge vor Flutung)

Eine Wasserentnahme ist demnach für einen rangniederen Nutzer möglich, solange flussabwärts liegende, ranghöhere Nutzer ihren Wasserbedarf decken können.

Abweichungen von der Rangliste, wie z. B. die Einordnung eines Tagebaurestsees aus dem Rang 4 in den Rang 2, sind in begründeten Ausnahmesituationen, wie z. B. einer erforderlichen Gütesteuerung, möglich. Voraussetzung ist die Zustimmung der zuständigen Behörden des Freistaates Sachsen sowie der Länder Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Berlin.

Rangfolge COS gemäß Bewirtschaftungsgrundsätzen

8 Für die Flutung und Nachsorge der Tagebaurestseen wird folgende Rangfolge zu Grunde gelegt (die ERLK umfasst die Tagebaurestseen Spreetal-NO, Spreetal-Bluno, Sedlitz, Skado, Koschen und Meuro):

Tagebaurestsee Flutungswasserentnahme aus

Neißegebiet

1. Neißewasser-überleitung Lausitzer Neiße

Spreegebiet

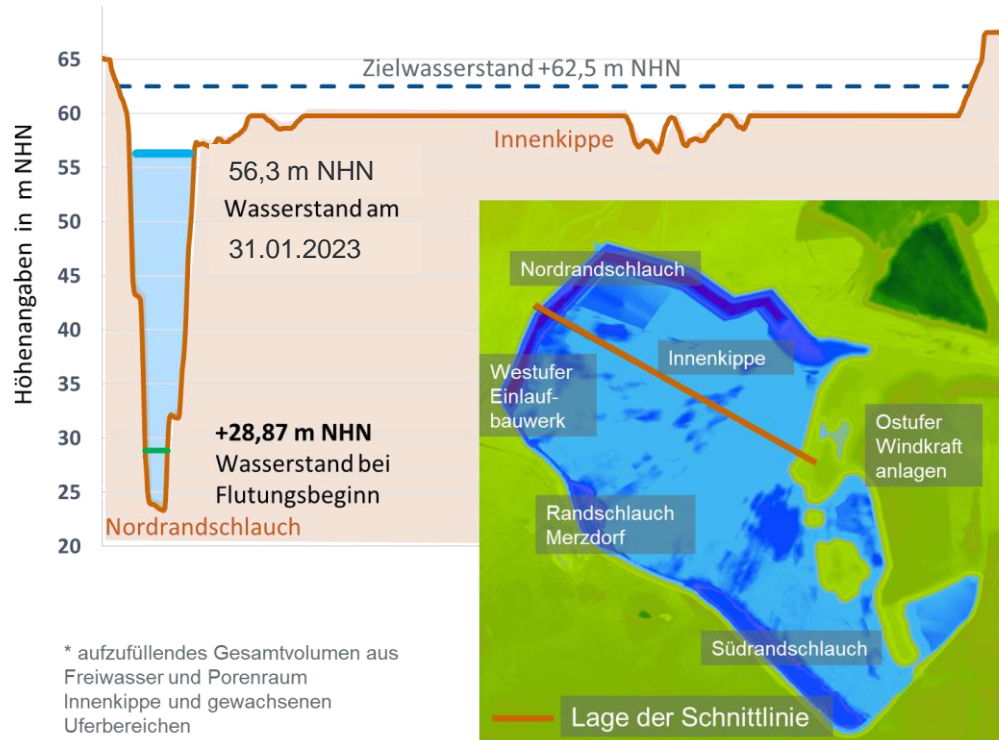
1. Gräbendorf über GWRA Rainitz
2. Burghammer Kleine Spree
3. Dreiweibern Kleine Spree
4. Lohsa II (Spree) Spree
5. Lohsa II (Kleine Spree, über Speicherbecken Dreiweibern)
6. Scheibe Kleine Spree
7. Spreetal-NO Kleine Spree
8. Spreetal-NO GWRA Schwarze Pumpe
9. Cottbus-Nord Spree über Hammergraben
10. Greifenhain über GWRA Rainitz
11. Klinge Trinitzfließ mit ÜL TS Spremberg
12. Überleitung zur ERLK Spree
 - 12.1. Sedlitz/Skado
 - 12.2. Meuro/Spreetal-Bluno

Schwarze Elstergebiet

1. ERLK Schwarze Elster
 - 1.1. Koschen/Skado/Sedlitz
 - 1.2. Meuro/Spreetal-Bluno
2. Meuro/Greifenhain über GWRA Rainitz
3. D/F Hoyerswerdaer Schwarzwasser
(über Speicher Knappenrode)
4. Lugteich/
Kortitzmühle/
Laubusch Alte Elster/Westrandgraben

Flutungsstand Cottbuser See (06.02.2023)

Westufer Einlaufbauwerk Schnitt durch den Cottbuser Ostsee **Ostufer** Windkraftanlagen



* aufzufüllendes Gesamtvolumen aus
Freiwasser und Porenraum
Innenkippe und gewachsenen
Uferbereichen

Flutungsbeginn 12.04.2019

Flutungsziel

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

Status

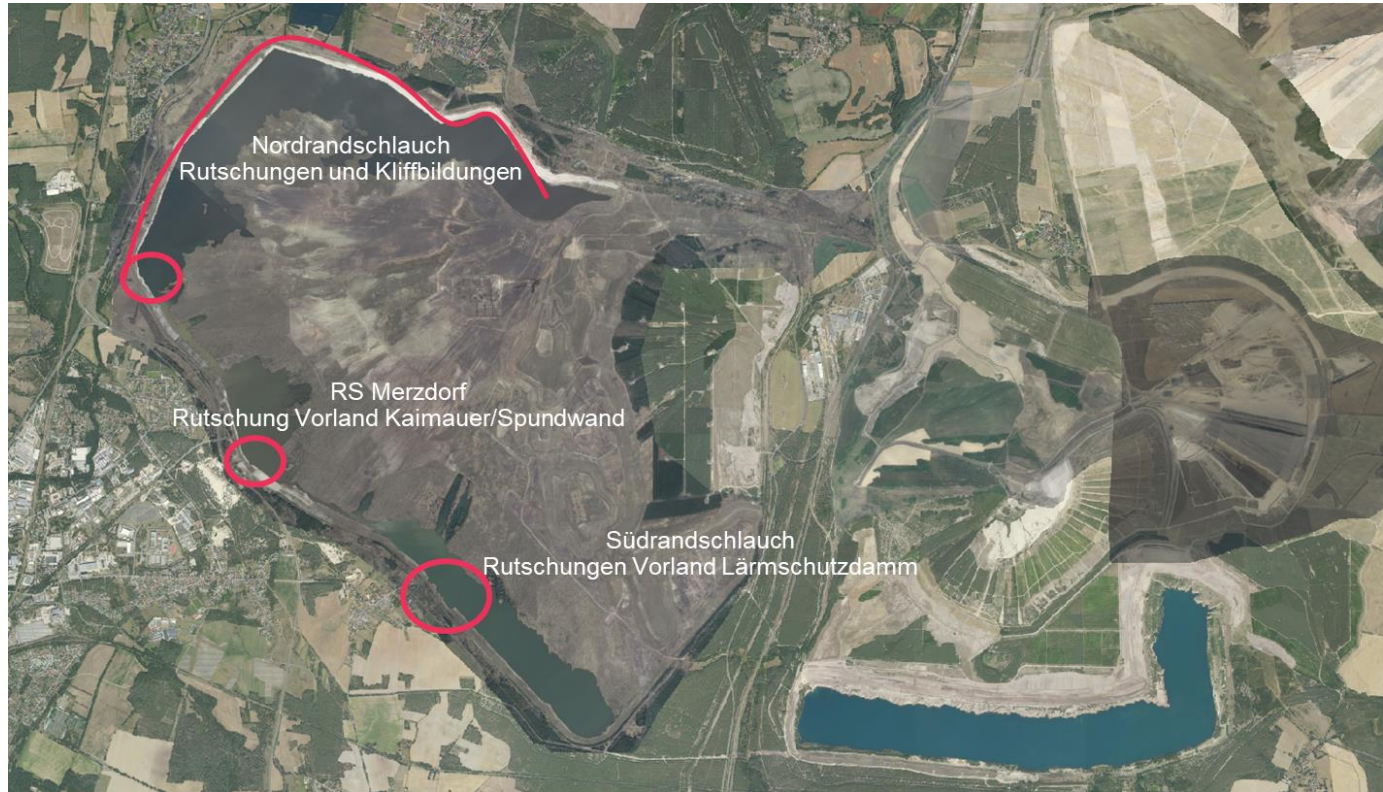
Wasserstand: **+ 56,3 m NHN**
Wasserfläche: 4,5 Mio. m²
Wasservolumen*: 107 Mio. m³
pH-Wert: 8,2
eingeleitete Spreewassermenge: **67,2 Mio. m³**

- Flutungsunterbrechung ab 09.05.2022
- **aktuelle Flutungsmenge seit 06.02.23 1 m³/s**

2 Geotechnische Situation am Cottbuser Ostsee

Überblick über geotechnische Situation

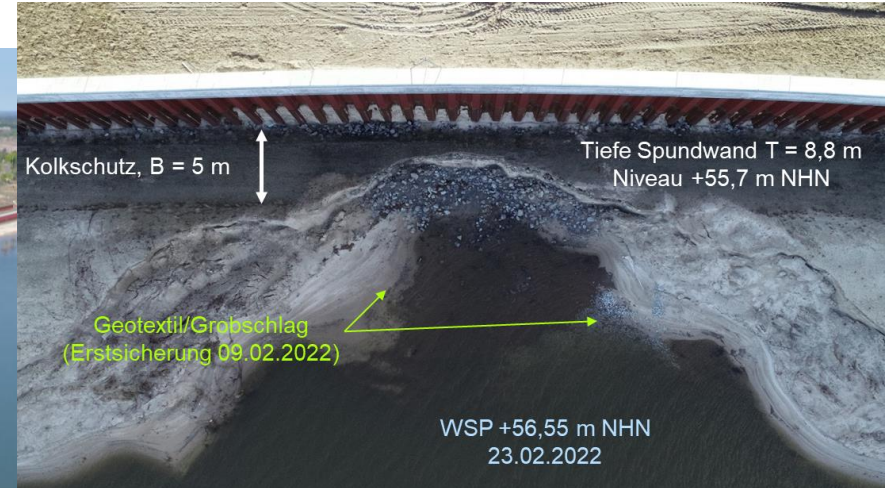
Übersicht



Rutschung an der Kaimauer / Spundwand Stadt Cottbus

Übersicht und Ereignisdarstellung

Randschlauch Merzdorf – Rutschung Vorland Kaimauer / Stadthafen Cottbus Lage und Ausbildung



- 1. Rutschung zwischen 10.01.2022 und 14.01.2022
- Nachbruch um den 23.02.2022
- Zerstörung des erdstatisch angesetzten 15 m Vorlandbereiches

Kliffbildungen an der Kaimauer / Spundwand Stadt Cottbus

Randschlauch Merzdorf – Kliffbildungen und Rutschungen an der Sicherheitsberme der Hafensohle infolge stagnierenden Wasserstandes



- regelmäßige Inaugenscheinnahmen, Feststellen zweier Abbruchböschungen 20 m...25 m breit und Rückgriff bis ca. 7 m, entlang der gesamten Hafensohle Kliffe, fortschreitende Rückverlagerung bei Stagnation Flutung sehr wahrscheinlich → Beeinträchtigung der erdstatisch erforderlichen Bermenbreite
- Information an LBGR und Stadt Cottbus, Anschreiben 28.10.2022
- im Rahmen der Erörterung des Sanierungskonzeptes für den Rutschungsbereich am 05.12.2022 – Verantwortung der Stadt – Bildung „Arbeitsgruppe Linienverbau“

Beschreibung der geotechnischen Situation

Einschätzung des Statikers der Stadt Cottbus:

aktuell äußerst fragiler Zustand → **Halten Status quo**

→ *Wiederherstellung des Sollzustandes und Maßnahmen zur Entlastung erforderlich*

- der Untersuchungsbericht/bodenmechanische Standsicherheitsnachweis der LE-B weist als Rutschungsursache eine nicht bekannte Kipplamelle des ehemaligen KSW-Betriebes nach
- in der Erörterung mit Bergamt am **18.08.2022** im Beisein der Stadt Cottbus wurde festgelegt:

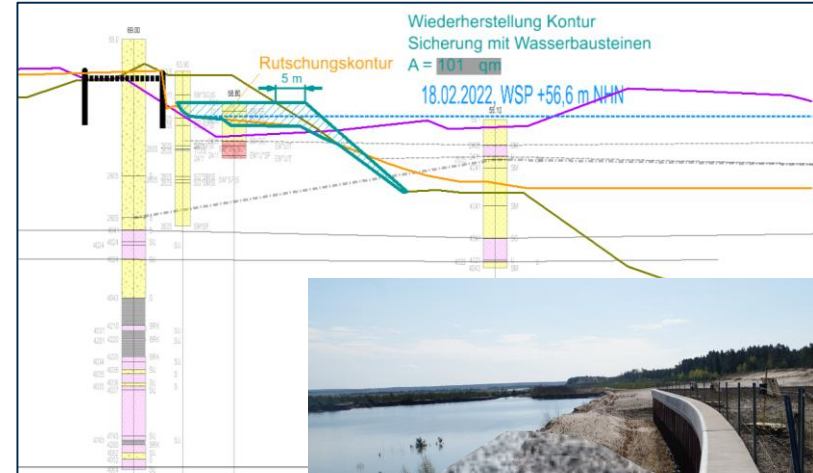
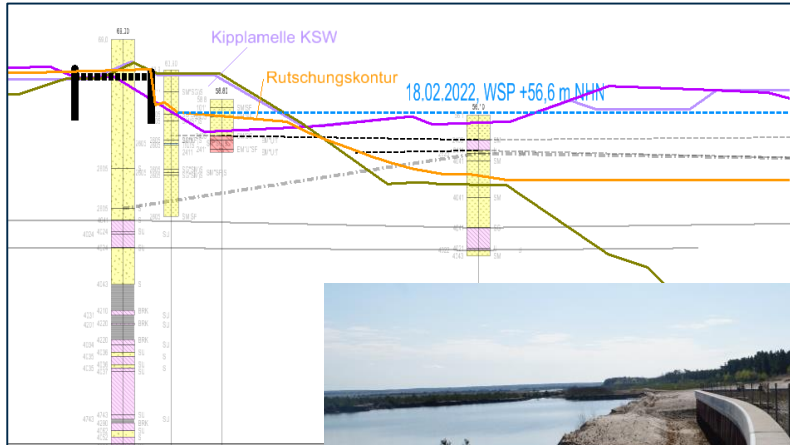
„Die Verantwortlichkeit für die Durchführung von Sicherungsmaßnahmen und damit der Beseitigung von Schäden am Bauwerk obliegt dem Vorhabenträger der Baumaßnahme Linienverbau Cottbuser Ostsee“

- das Sanierungskonzept der Stadt Cottbus wurde am **05.12.2022** mit dem Bergamt und der LEAG erörtert
- in 2. Nachrechnung des Statikers wurde Grenzwasserstand +56,8 m NHN ausgewiesen



Sanierungskonzept Stadt Cottbus

- Wiederherstellung des Ausgangszustandes (Aufbau der Hafensohle mit Wasserbausteinschüttung)
- Beginn der Sanierung ab 02/2023 (entsprechend Ausführungen im Rahmen der „Arbeitsgruppe Linienverbau“ vom 02.02.2023)



Rutschungen am Lärmschutzdamm Schlichow

Ereignisdarstellung

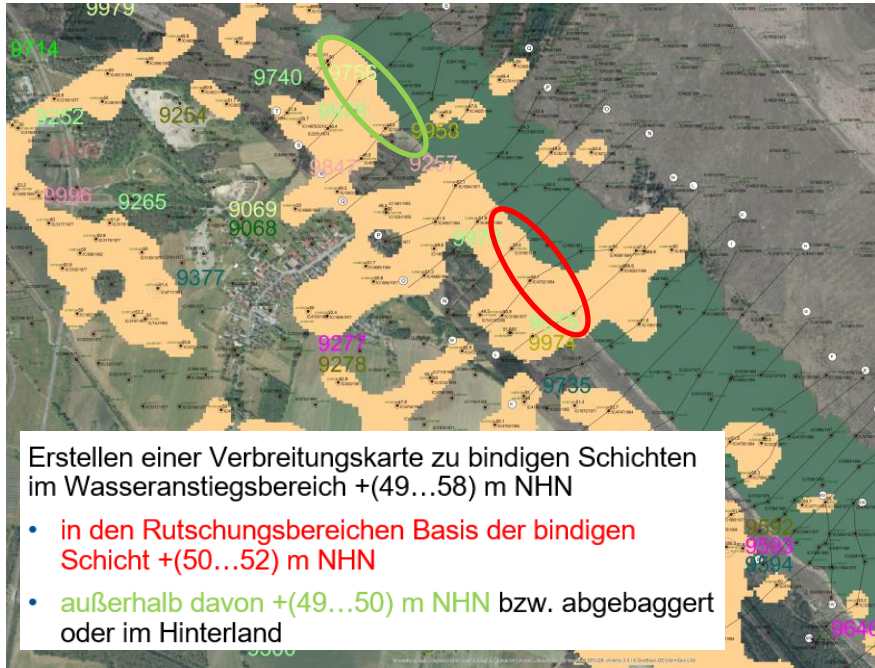
Südrandschlauch – Rutschungen im Vorland LSD Schlichow



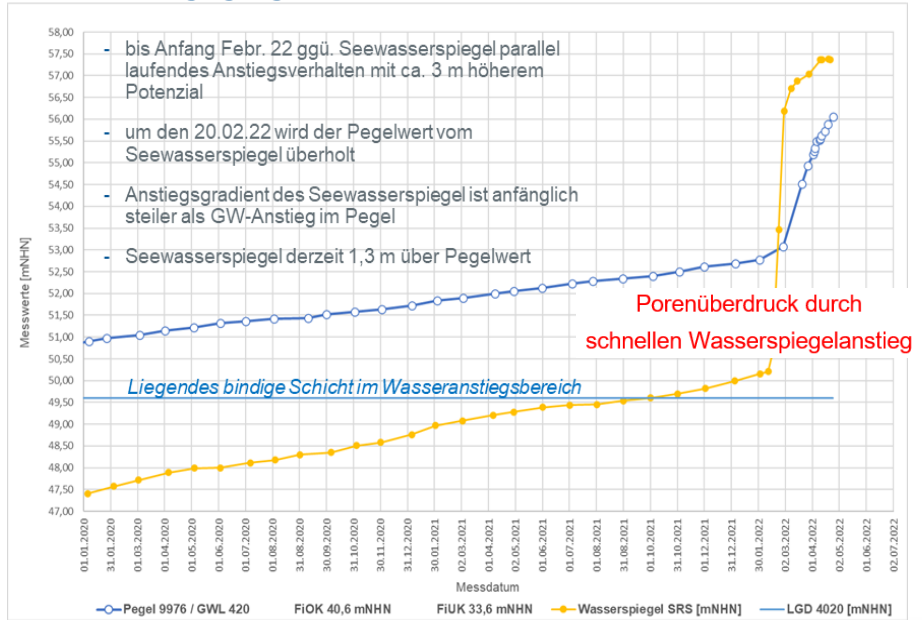
- Rutschungen zwischen Februar und März 2022
- betroffene Uferlänge ca. 500 m
- Uferböschung fast vollständig beansprucht
- Sperrung des gesamten Lärmschutzdammes ab 22.03.2022
- Übergabe des Untersuchungsberichtes einschließlich SN an das LBGR am 15.08.2022
- Erörterung Untersuchungsbericht einschließlich SN mit LBGR am 28.09.2022

Beschreibung der geotechnischen Situation

Südrandschlauch – Rutschungen Uferbereich im Vorland Lärmschutzdamm Schlichow Recherchen zur Rutschungsursache



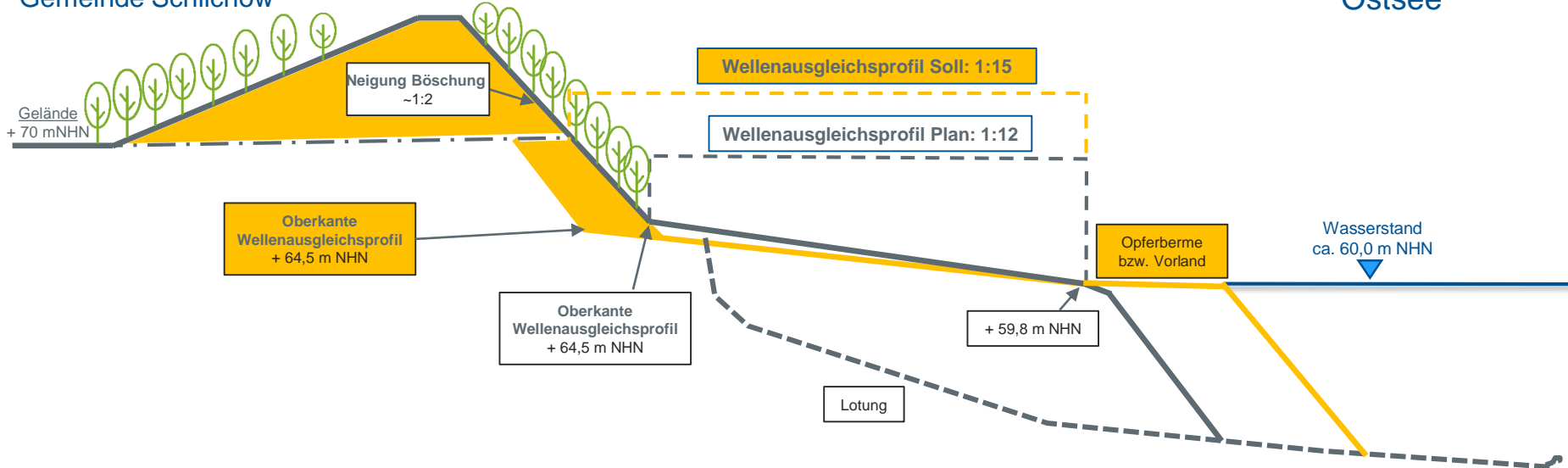
Pegelganglinie GWMS 9976 / GWL 420



Sicherungsmaßnahmen der LEAG

Gemeinde Schlichow

Ostsee



Wiederherstellung des Wellenausgleichsprofils in den Rutschungsbereichen unter Nutzung der Massen des Lärmschutzdammes

Zeitablauf der Sicherungsmaßnahmen

Vor Zulassung der Ergänzung zum ABP

- 09/2022: Naturschutzrechtliche und forstwirtschaftliche Untersuchungen
- 10/2022: Beauftragung Variantenanalyse für Einbringtechnologie
- 12/2022: Antrag auf Waldumwandlung bei Forstbehörde und LBGR
- 01/2023: Beginn Herstellung Baufreiheit (Waldberäumung)
- I/2023: Ergebnis Vorzugsvariante Einbringtechnologie
- II/2023: Beantragung Zulassung Betriebsplan für Sicherungsmaßnahmen
- II/2023: Beantragung Verlegung 30-kV-Leitung (Baufreiheit und Bereitstellung Baustrom)
- II/2023: Erstellung Ausführungsplanung und Beginn Ausschreibungsprozess

Mit Zulassung der Ergänzung zum ABP

- III/2023: Bindung Erdbaufirma und Beginn Sicherungsmaßnahmen



Rutschungen / Kliffbildungen am Nordrandschlauch

Nordrandschlauch (NRS)

Nordrandschlauch – Rutschungen und Kliffbildungen im Uferbereich

- Zahlreiche Kliffbildungen entlang der Uferböschungen:
- hergestellter Uferbereich über größere Bereiche betroffen
- ca. 5 m...20 m Rückgriff
- steile Böschungen



Sicherungsmaßnahmen der LEAG

- Ursache: Rückverlagerung durch gestaffelte „Hautrutschungen“ nach Kliffbildungen an grenzsteilen Böschungen durch Windwellenangriff

Sanierungsansätze:

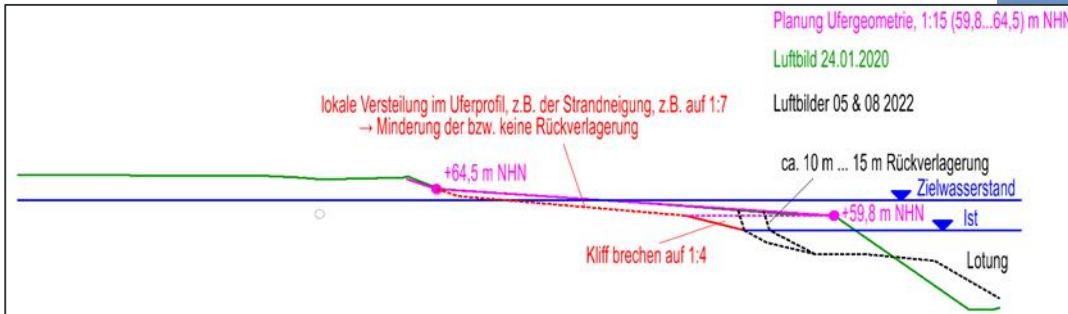
- **Monitoring / Beobachtung** (quartalsweise Befliegung, laufend, Drohnenbefliegung auf Anfrage)
→ **Abflachen der Bruchböschung auf 1:3...1:4 ab II/2023 (Versteilung im zukünftigem Unterwasserbereich, vorbehaltlich Genehmigungslage und Ergebnissen Standsicherheitsnachweis)**

→ Bewertung bei Erreichen Wasserspiegel kurz vor Mindestwasserstand

→ Nachprofilierung

Risiko: Rückverlagerung der Uferlinie

→ Einfluss auf Zeitschiene der abschließenden Ufergestaltung



Auswirkungen auf Projekte der LEAG

Zeitablauf 2023 – 2026

- 2023 Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen Lärmschutzdamm Schlichow
- 2023 Sanierung Bereich Kaimauer (**realisiert durch Stadt Cottbus**)
- 2023 Reprofilierung Desankagraben und Anbindung Kiessee Maust
- 2023 Erd- und Betonbau Entnahmestelle Pumpstation Cottbuser Ostsee
- 2023 - 2025 Uferabflachung Stufe 2 ausstehende Bereiche sowie Sicherungsmaßnahmen an Uferböschungen (**Verschiebung um 2 Jahre**)
- 2024 - 2025 Bau Dammbauwerk und Aufhöhung Dichtwand (**Verschiebung um 2 Jahre**)
- 2024 Rückbau der Brückenbauwerke über B97 und Trinitzbrücke
- 2025 - 2026 Bau Auslaufbauwerk (**Verschiebung um 2 Jahre**)
- 2026 - 2027 Fertigstellung und Ausrüstung Pumpstation Cottbuser Ostsee
- 2026 - 2028 Ausbau Ableiter Schwarzer Graben
- Einbindung Gräben im Süden
- Rekultivierung Rückw. Bereiche
- Rückbau oder Anpassung Betriebsstraßen
- Rückbau Filterbrunnen
- Flurneuordnung
- **ab 2025 ff Restl. Landschaftspflegerische Maßnahmen und schrittweiser Nutzungsübergang**

GLÜCKAUF