

Öffentliche Bürgerversammlung zur Thematik Bergschäden in der Ortslage Tauer am 18.11.2025

TOP 2: Vorstellung der Ergebnisse des Gutachtens zum Großsee

Uwe Neumann
Dez.-Ltr. Hydrogeologie und Wasserhaushalt

Vorliegende Berichte

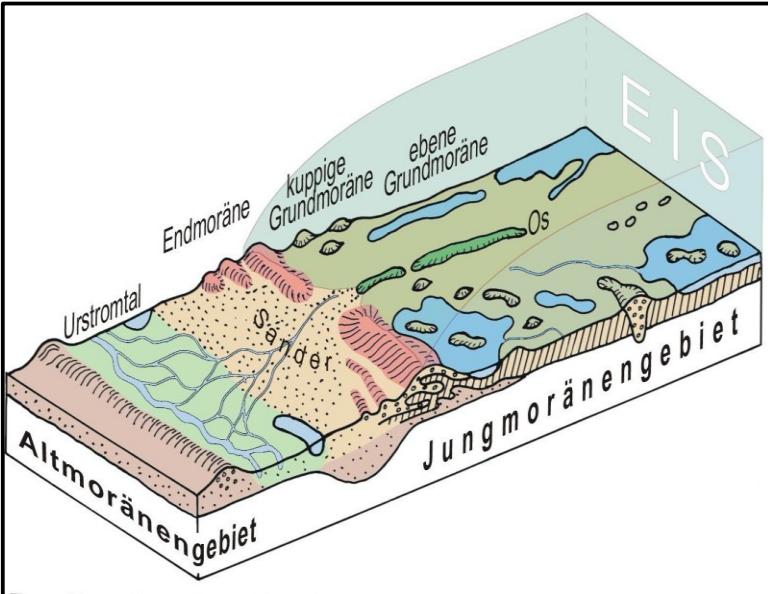
- Gemeinsamer Bericht des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) und des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) zu den Oberflächen- und Grundwasserverhältnissen des Großsees, Landkreis Spree Neiße (Brandenburg), August 2024

- Monitoringergebnisse zum Großsee

([www.lbgr.brandenburg.de/Aktuell/Bürgerinformationen/Betriebsplanverfahren, Braunkohlen- und Sanierungsbergbau/Seen nördlich Tagebau Jänschwalde](http://www.lbgr.brandenburg.de/Aktuell/Bürgerinformationen/Betriebsplanverfahren_Braunkohlen-und_Sanierungsbergbau/Seen_nördlich_Tagebau_Jänschwalde))

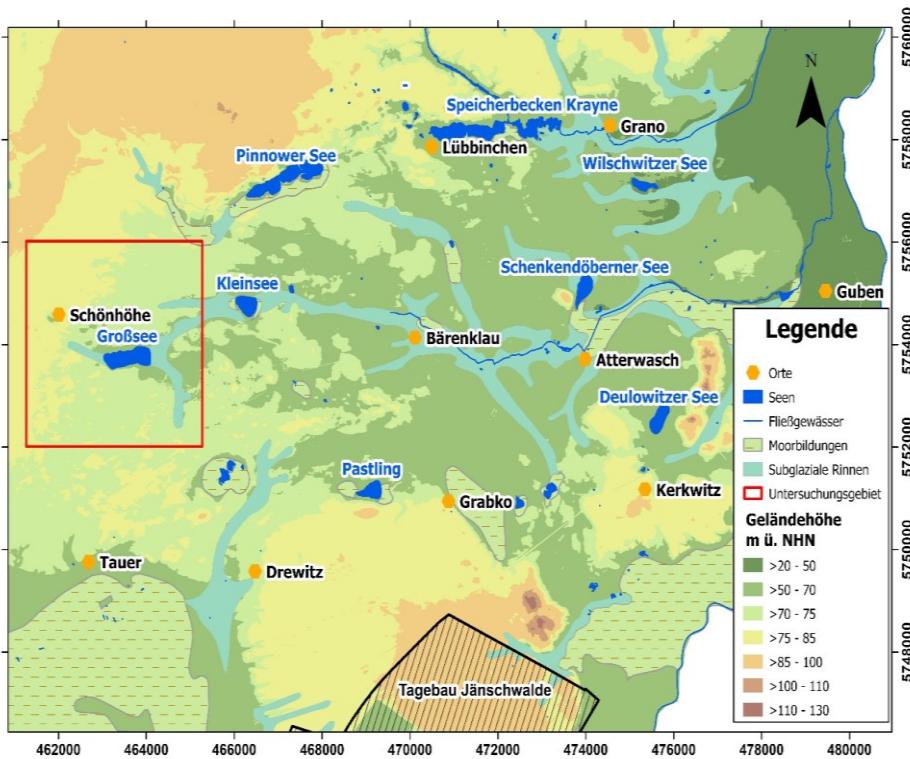
- Bericht „Geophysikalische Untersuchungen und 3D-geologisches Modell“ im Auftrag des LBGR, Juni 2025
(Untersuchungsgebiet: Großsee, Pinnower Läuche und Tauersche Eichen, Pinnower See)

Entstehung des Großsees



- Der Großsee ist das Ergebnis der Weichseleiszeit vor ca. 20.000 Jahren.
- Schmelzwässer → Rinnen in den Untergrund geschnitten → Toteisblöcke → Toteisseen auf Sanderflächen.
- Seen überwiegend durch Niederschlagswasser gespeist; Großsee ist überwiegend grundwasser-gespeist
- Seen verlanden mehr oder weniger allmählich durch die Bildung von Mudden (Seeschlamm) und auch bei weniger Niederschlag, als zum Decken von Verlusten benötigt wird.
- Die Muddeschicht kann natürliche Fehlstellen haben → Austausch mit dem Grundwasser, bei tieferliegendem Grundwasser: Versickern von Oberflächenwasser ins Grundwasser

Morphologische Übersichtskarte



- Der Großsee befindet sich im Bereich des Reicherskreuzer Sanders, in der Bärenklauer Rinne.
- Die Geländehöhe im Bereich des Großsees befindet sich bei ca. +70 m NHN bis +73 m NHN.
- Nördlich davon beträgt die Geländehöhe ca. +85 m NHN bis +100 m NHN.
- Das Urstromtal ist die Lausitzer Neiße.
- Das Gewässer ist ca. 31 ha groß und maximal ca. 9 m tief.

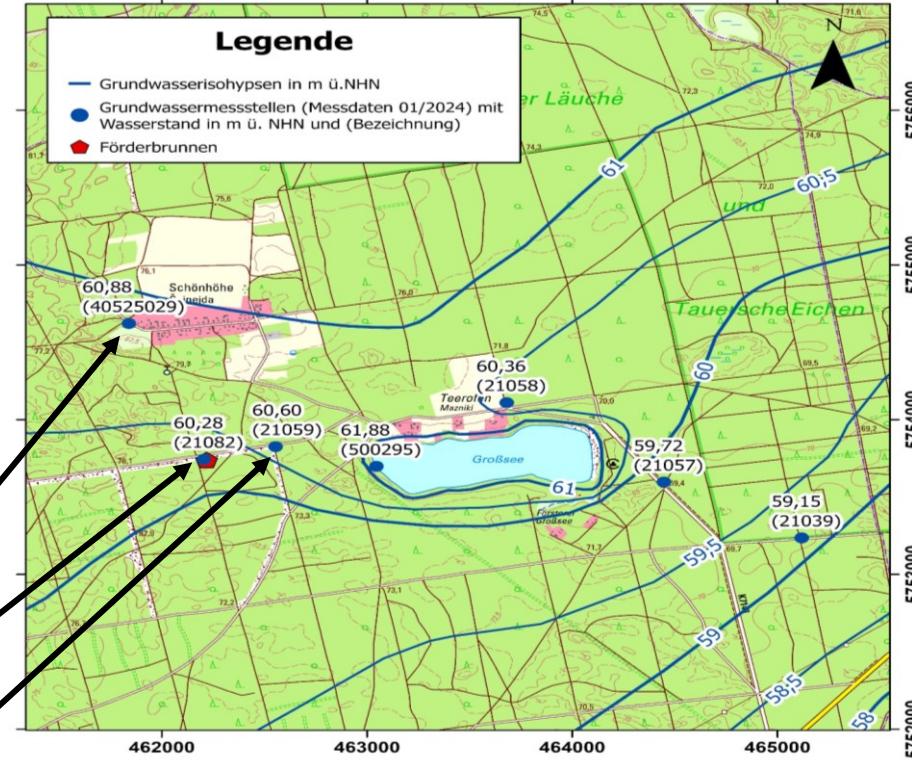
Grundwasserisohypsenplan des Untersuchungsgebietes

- Der See ist hydraulisch mit dem oberflächennahen Grundwasserleiter verbunden → GW-Abstrom in Richtung S/O
- Seewasserstand → über dem Grundwasserstand → Seewasser infiltriert nach außen

Grundwassermessstelle
Schönhöhe 40525029

Förderbrunnen 21082

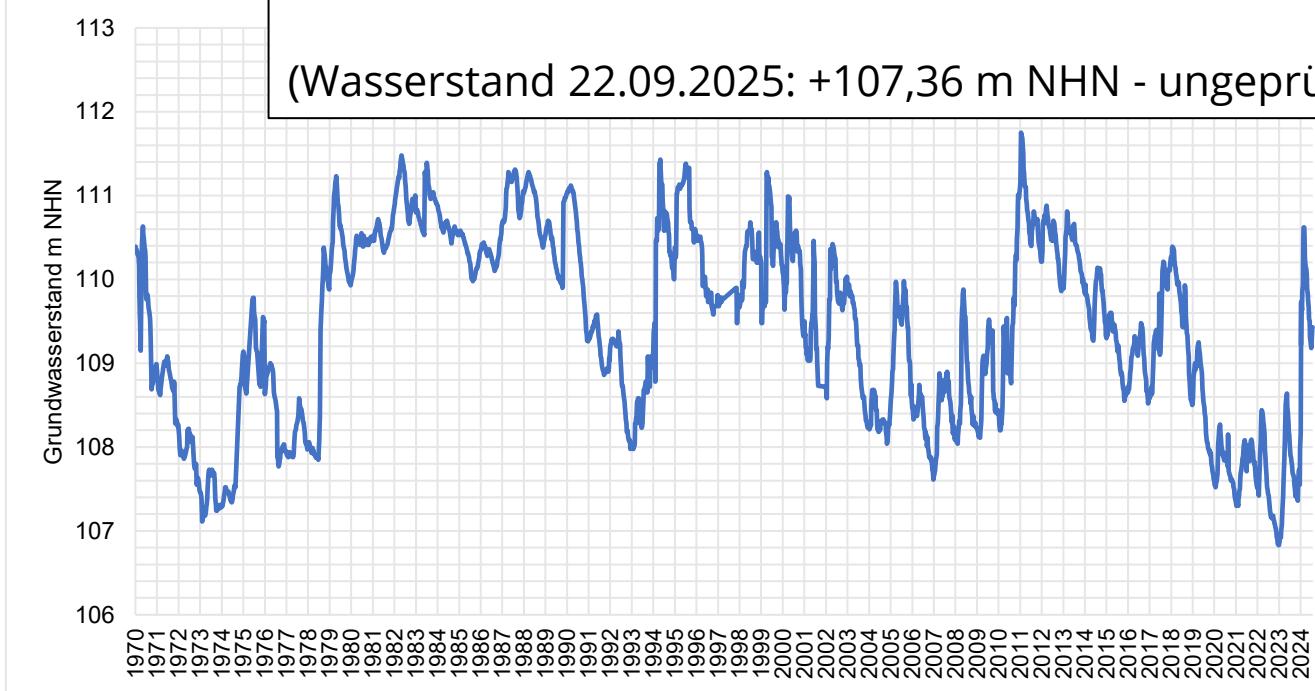
Grundwassermessstelle 21059



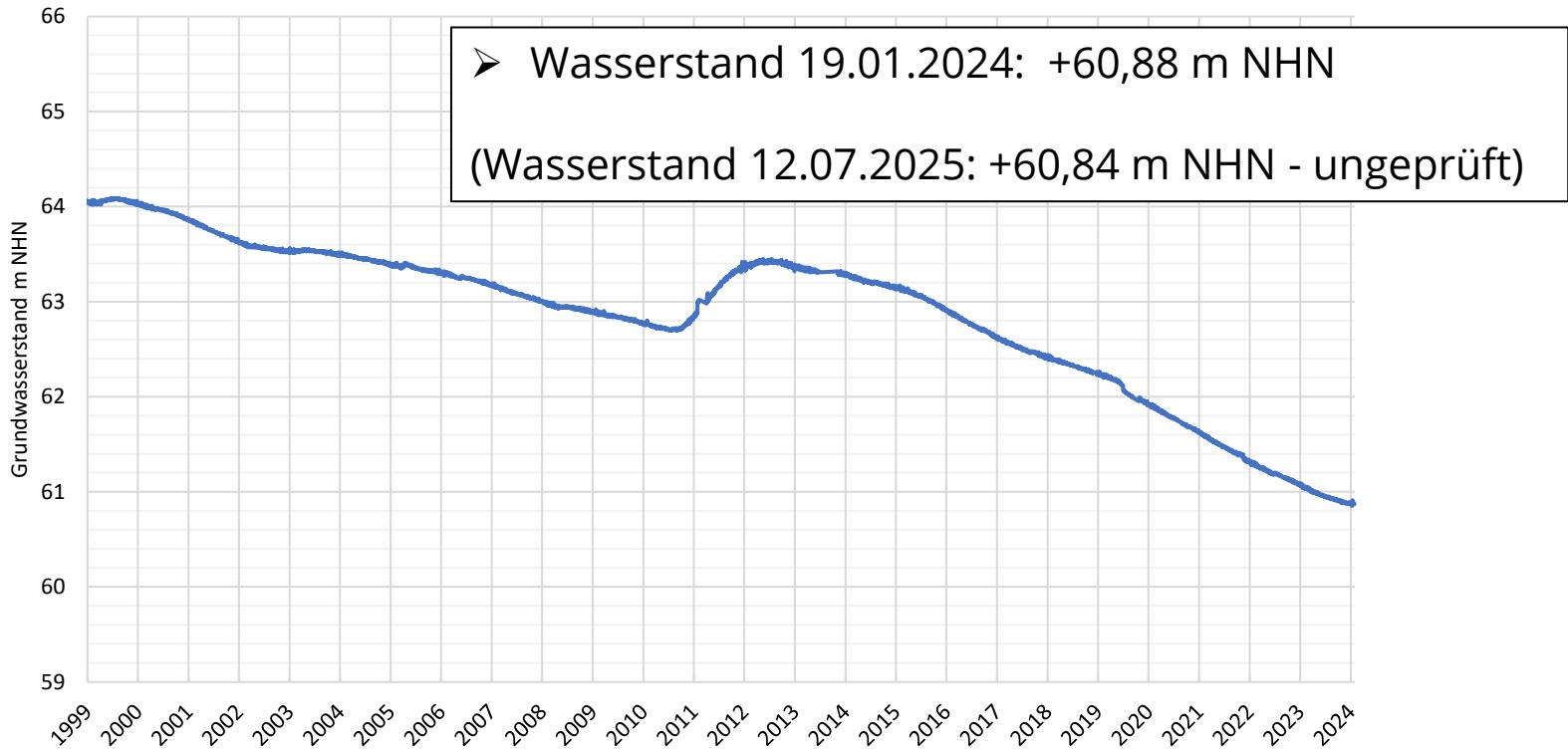
Grundwasserstandsganglinie der GWM Treppeln (MKZ 39532920) im Zeitraum 1970-2024

- höchster Wasserstand 15.11.2011: +111,75 m NHN
- tiefster Wasserstand 22.12.2022: +106,83 m NHN

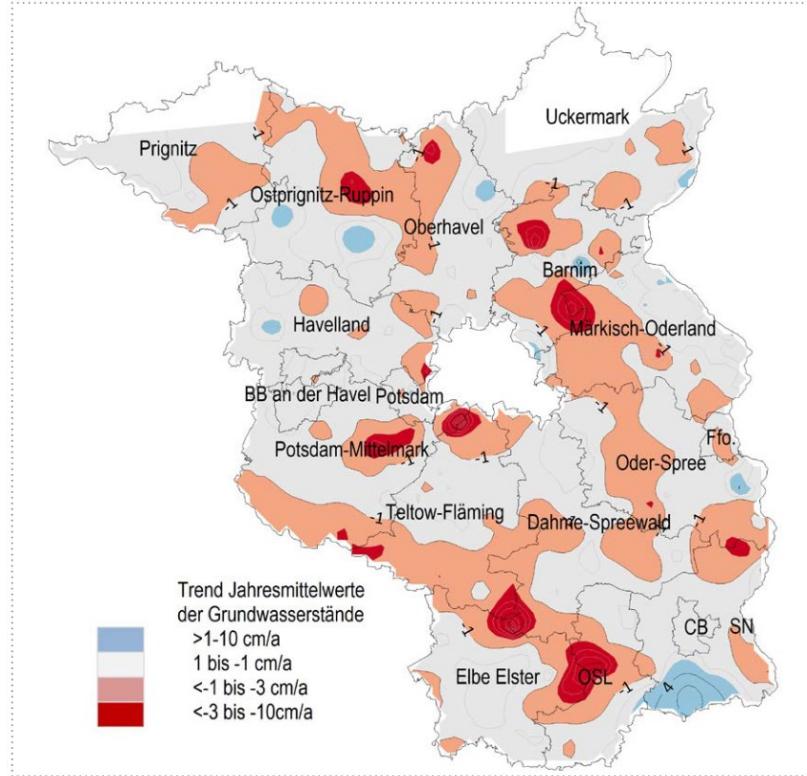
(Wasserstand 22.09.2025: +107,36 m NHN - ungeprüft)



Grundwasserstandsganglinie der GWM Schönhöhe (MKZ 40525029) im Zeitraum 1999-2024

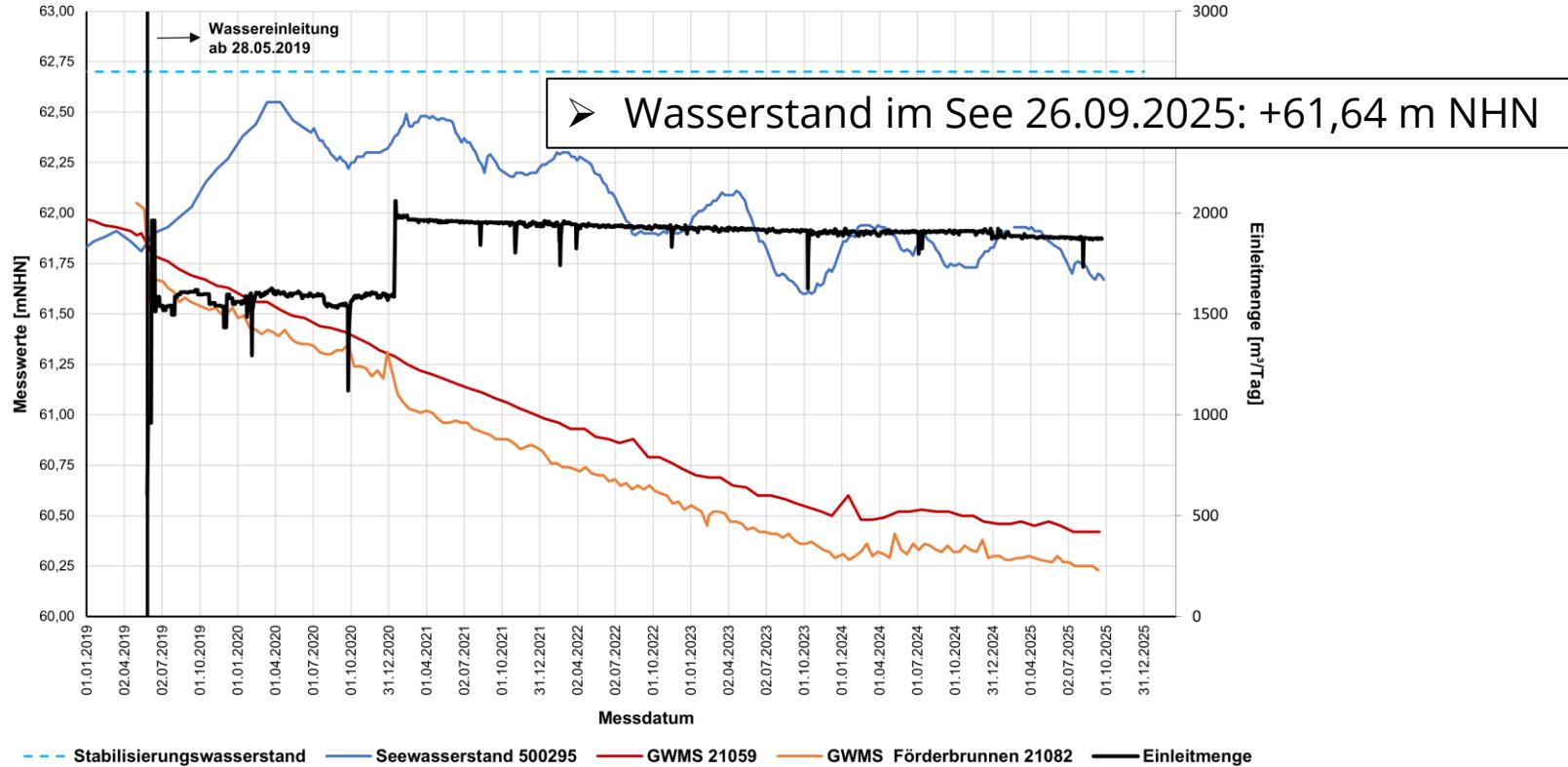


Trendentwicklung der Grundwasserstände im Land Brandenburg im Zeitraum von 1976 bis 2020



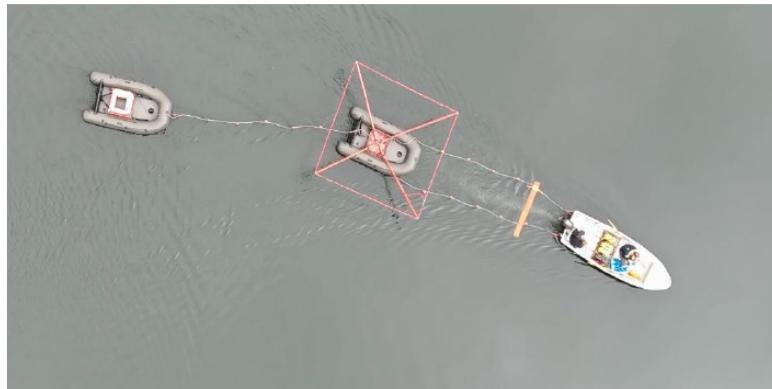
Insbesondere seit den 1980er Jahren: fallender Trend auf den Hochflächen des Landes Brandenburg

Monitoringergebnisse zum Großsee



Geophysikalische Untersuchungen

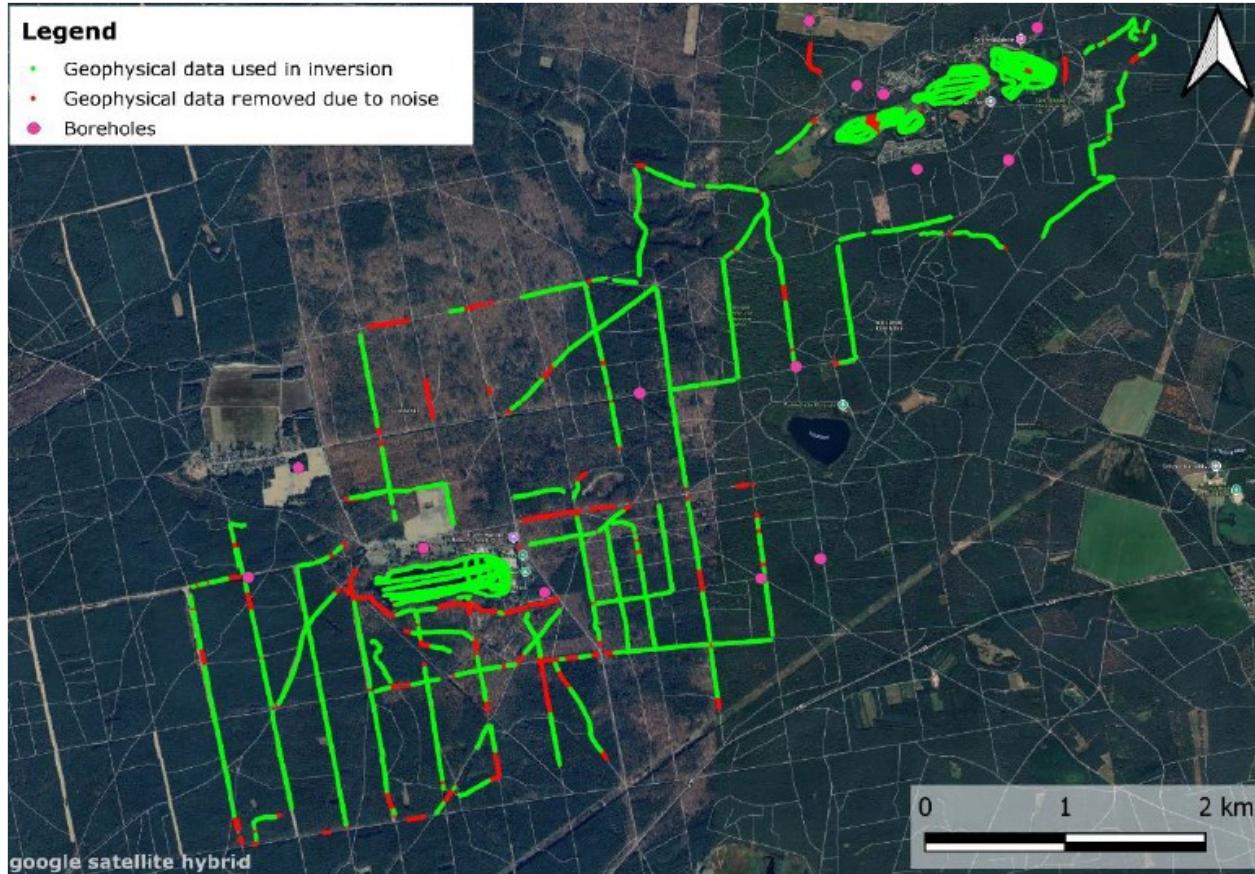
- 2024: Untersuchungskampagne des Untergrundes im Bereich des Großsees mittels FloaTEM und tTEM
 - Transiente-Elektromagnetik auf Wasser und an Land – in Kombination mit direkten Aufschlüssen (Bohrungen)
 - Messtiefe bis ca. 150 m
- Ziel: Detektion der Wasserdurchlässigkeit des Seebodens und des Untergrundes im Umfeld





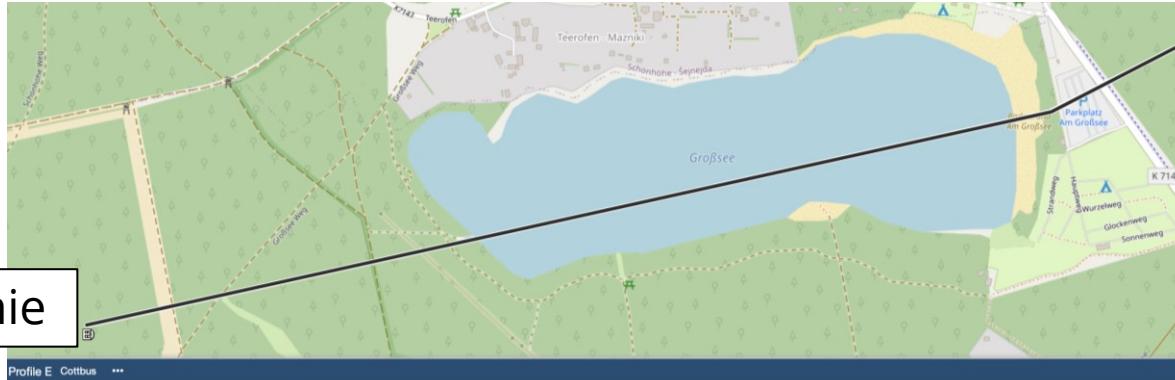
LAND
BRANDENBURG

Geophysikalische Untersuchungen

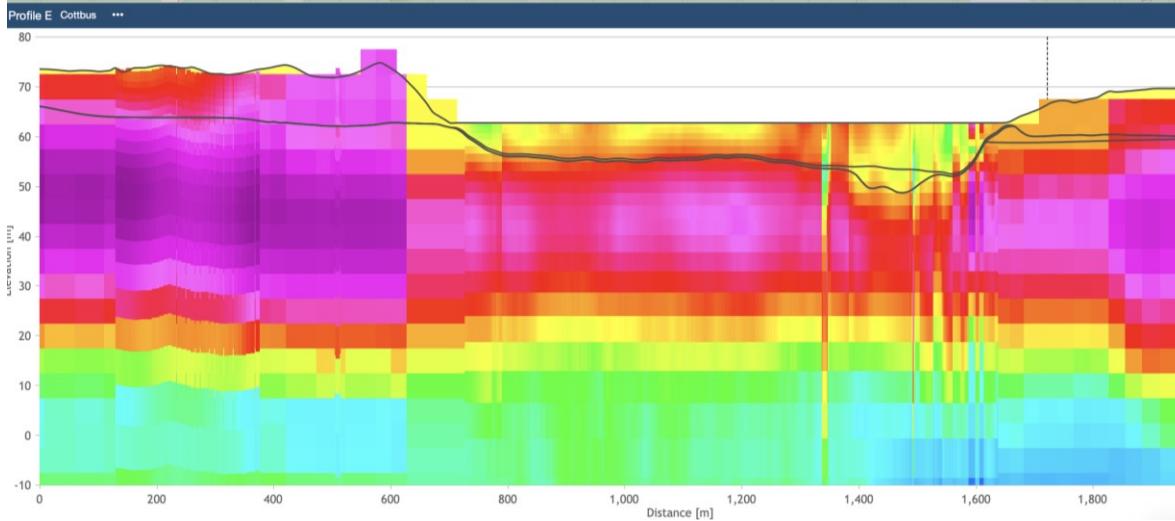


Ergebnisse zu den geophysikalischen Untersuchungen

Profillinie

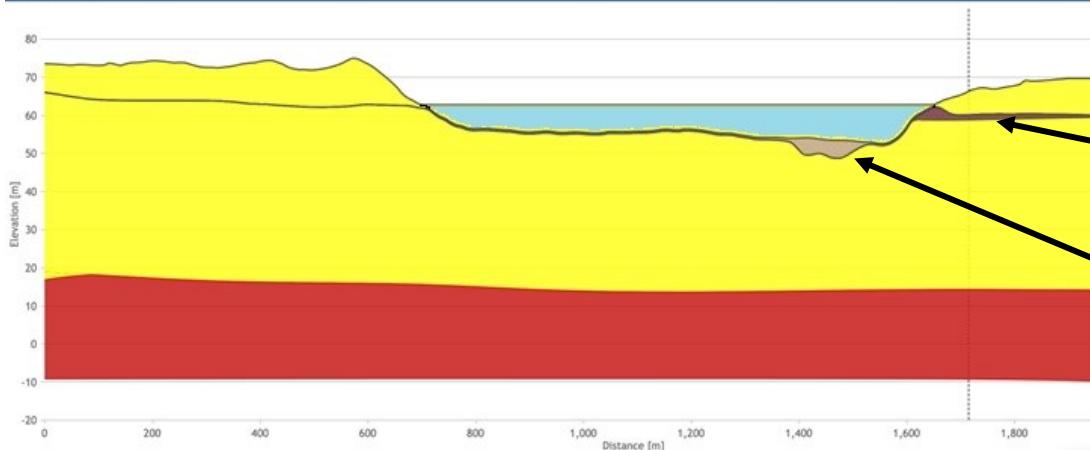
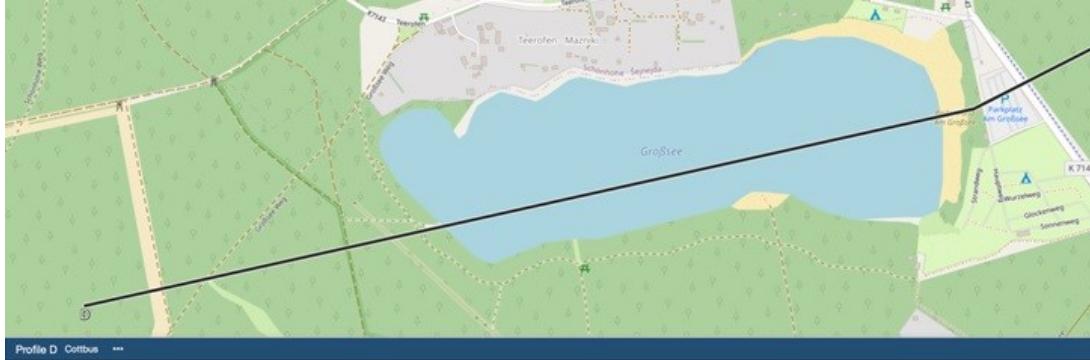


Gemessene
Widerstandswerte



Hohe Widerstände
(rot) - Sand

Ergebnisse zu den geophysikalischen Untersuchungen



Aus den Widerstands-werten und den Bohrungsdaten abgeleitete Geologie

Geringmächtiger Grundwasserstauer

geringdurchlässige Schicht am Seeboden

- Die Grundwasserstände im Bereich des Großsees fallen wie in anderen Hochflächenbereichen Brandenburgs seit den 1980er Jahren tendenziell. Hauptursache ist die verringerte Grundwasserneubildung.
- Die geophysikalischen Untersuchungen bestätigen die Aussagen des LBGR/LfU-Berichtes: Es gibt nur im östlichen Teil des Großsees einen geringmächtigen Grundwasserstauer und auch nur teilweise eine geringdurchlässige Schicht am Seeboden.
 - Der Großsee wird von den Veränderungen der Grundwasserspiegel auf den Hochflächen beeinflusst.
 - Er verliert sein Wasser sowohl durch den höheren Wasserstand im See gegenüber dem umliegenden Grundwasserstand an den Grundwasserleiter, als auch durch Verdunstung.

Zusammenfassung

- Der angestrebte Zielwasserstand wird nicht wie geplant erreicht werden können, da eine erhöhte Einleitung zu einer Grundwasserabsenkung im Umland führt und somit das hydraulische Gefälle zwischen See und Grundwasser vergrößert. Dadurch verliert der See mehr Wasser, je mehr ihm zugeleitet wird.
- Ein möglicher Bergbaueinfluss durch die Grundwasserabsenkung im Umfeld des ehemaligen Tagebaus Jänschwalde kann nicht ausgeschlossen werden.
- Der potentiellen bergbauliche Beeinflussung wird mit der Wassereinleitung in den Großsee entgegengewirkt.
- Das LBGR wird weiter untersuchen, ob man den bergbaulichen Anteil ermitteln kann.