

Hintergrundpapier Stillstand beim Dichtwandbau

Zusammenfassung:

Seit 2018 ist der Bau der Dichtwand am Tagebau Welzow Süd zum Stillstand gekommen. Die Dichtwand soll die Abströmung von Wasser aus der Lausitzer Seenkette in den Tagebau Welzow Süd verringern. Ohne die Dichtwand kommt es zu einer nachhaltigen Schädigung der Lausitzer Seenkette durch das Abpumpen von Grundwasser aus dem Tagebau Welzow Süd. Die Lausitzer Seenkette ist selbst eine Tagebaufolgelandschaft, die mit hohem finanziellem Aufwand rekultiviert werden soll.

Durch die Duldung des Stillstandes seit 2018 beim Dichtwandbau durch das Brandenburgische Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) sind bis zu 130,5 Millionen Kubikmeter Wasser für die Lausitzer Seenkette bis jetzt verloren gegangen.

Die Rekultivierung kann sich dadurch erheblich verzögern. Den Ländern Brandenburg und Sachsen ist dadurch ein erheblicher Schaden entstanden, den die LEAG und das LBGR zu verantworten haben. Der BUND Brandenburg fordert, dass die unterbrochenen Arbeiten an der Dichtwand umgehend wieder aufgenommen werden und dass die LEAG für den entstandenen Schaden aufkommt. Eine Verzögerung der Dichtwandfertigstellung bis 2030 ist nicht akzeptabel. Dieser Fertigstellungstermin würde, sofern ab jetzt alles nach Plan läuft, zu einem weiteren Verlust von 51 Millionen Kubikmetern führen.

Ebenso fordert der BUND Brandenburg eine Überprüfung der Arbeit des LBGR. Statt Forderungen gegenüber der LEAG zu erheben, mit dem Dichtwandbau fortzufahren, indem beispielsweise die Anschaffung weiterer Dichtwandgeräte oder eine Modifikation der Linienführung beauftragt worden wäre, hat das LBGR den Stillstand offenbar ganze fünf Jahre hingenommen. Mit der Aussage des Ministers, dass die Dichtwand bis 2030 fertiggestellt werden soll, wird ein weiterer Wasserverlust aus der Seenkette in Kauf genommen. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass die Dichtwand bis 2030 fertig wird. Unterstellt man aber, dass es ab sofort weiterginge wie ursprünglich bis 2022 geplant, würden der Lausitzer Seenkette immer noch ca. 51 Mio. Kubikmeter verloren gehen. Bis 2030 wären das dann 181,5 Mio. Kubikmeter (Verlust bis jetzt 130,5 Mio. Kubikmeter plus des Wasserverlustes bis 2030 von 51 Mio. Kubikmetern).

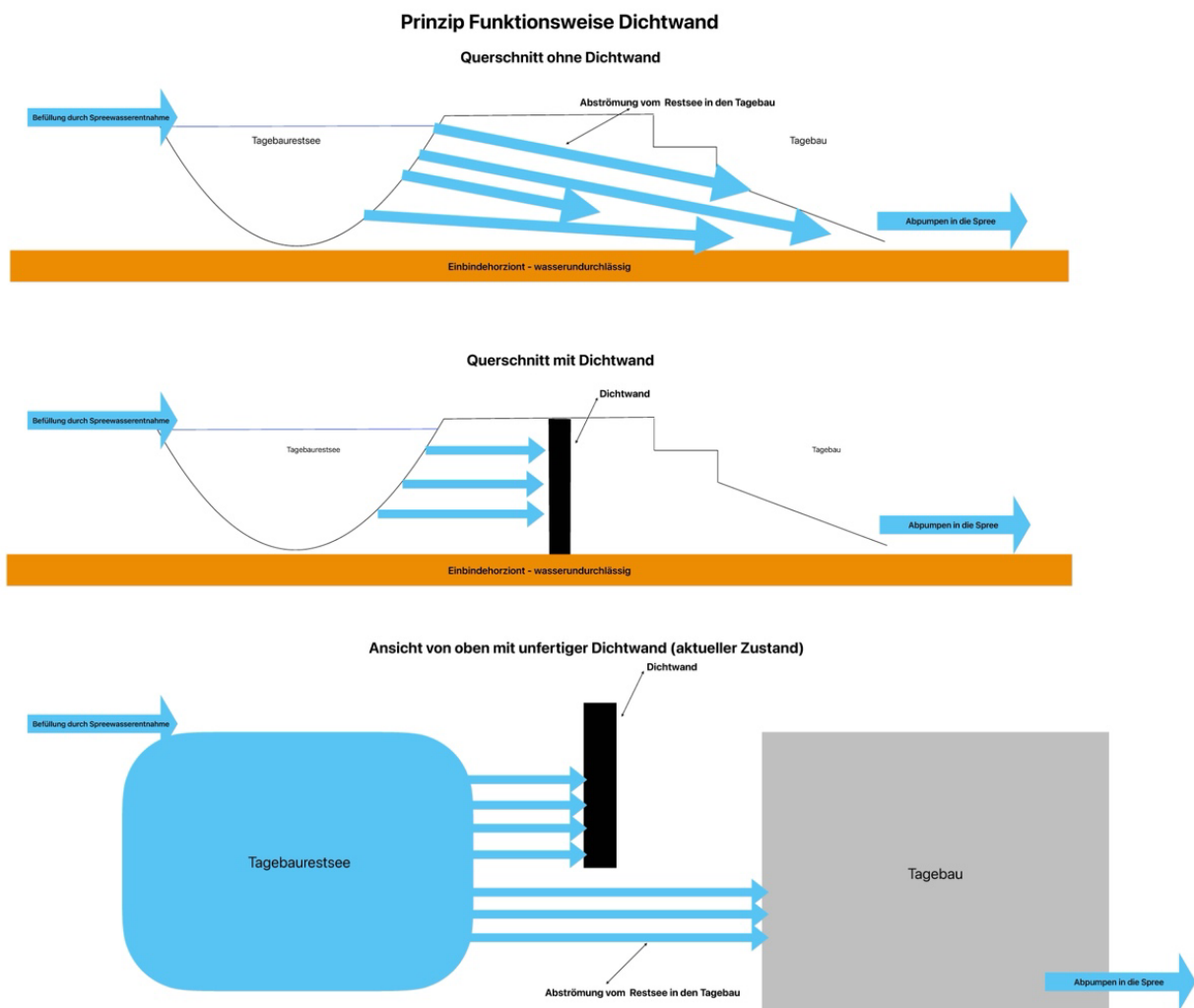
Der BUND Brandenburg fordert, dass der entstandene Schaden gutachterlich bewertet und entsprechend ausgeglichen wird.

Darüber hinaus wurde der Sonderausschuss für Strukturentwicklung in der Lausitz am 10. Juli 2023 irreführend durch den Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie informiert, dass die Arbeiten an der

Dichtwand planmäßig verlaufen würden. Dies ist nicht der Fall. Vielmehr besteht seit 2018 Stillstand bei der Errichtung der Dichtwand.

Erklärung prinzipielle Funktionsweise der Dichtwand

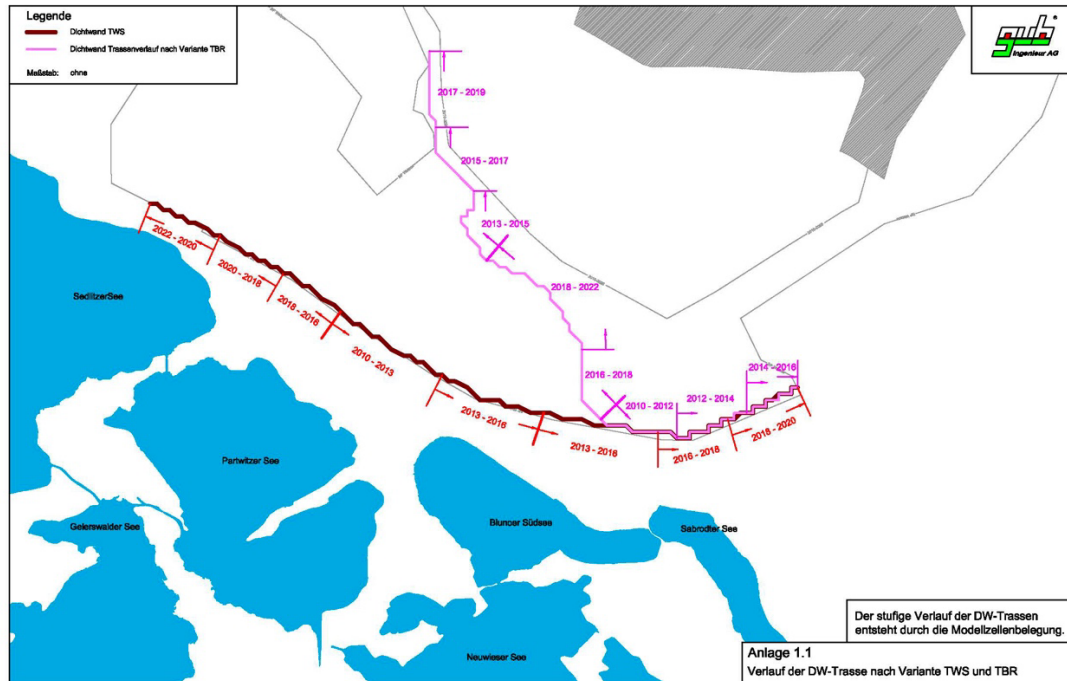
Die Grundwasserhebung zur Freihaltung des Tagebaus führt zu einer großflächigen Absenkung des Grundwassers, dem sogenannten Grundwassertrichter. Von dieser Grundwasserabsenkung ist die Lausitzer Seenkette betroffen, die sich südlich des Tagesbaus Welzow befindet. Siehe dazu die prinzipielle Darstellung:



Zwischen den Tagebaurestseen und dem Tagebau ergibt sich ein Gefälle und da Wasser nach unten fließt, würden die Restseen Wasser an den Tagebau verlieren. Diese Seen befinden sich noch in der Flutung, welche von der LMBV durchgeführt wird. Um den Abstrom in den Tagebau zu verhindern, sollte die LAEG eine Dichtwand errichten, die bis 2022 fertiggestellt sein sollte. Die Arbeiten sind aber 2018 zum Stillstand gekommen. Laut einer Mitteilung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie vom 10. Juli 2023 wurden bis 2018 6,5 km der ca. 10 km langen Trasse fertiggestellt.¹

¹ Wörtlich heißt es im Schreiben vom 10. Juli 2023 des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie: „Die Herstellung der Dichtwand Welzow-Süd erfolgt in zwei Bauabschnitten (BA). Der 1. BA ist mit einer Länge von 6,5 km Ende 2018 fertiggestellt worden.“

(dunkle Linien) im Vergleich zum vom BUND Brandenburg geforderten Trassenverlauf (helle Linien) im Verfahren gegen die wasserrechtliche Erlaubnis 2008 bis 2022 und wurde von der G.U.B. Ingenieur AG einem von LEAG (damals Vattenfall) beauftragten Planungsbüro erstellt.



Bisher (Stand 25. Januar 2024)² sind aber lediglich wenige Meter der Dichtwand in Richtung Westen vom Ursprungsstart fertiggestellt (ca. 200–300m). Demgegenüber beträgt die Entfernung bis zum Zielort noch ca. 4 km. Um den Bau der Dichtwandtrasse TWS in der Zeit von 2008 bis 2022 vollenden zu können, wäre rein rechnerisch ein Baufortschritt von ca. 707 m pro Jahr notwendig gewesen (Gesamtlänge 10,6 km durch 15 Jahre). Tatsächlich erreicht wurden aber durchschnittlich 406 m pro Jahr (bisher erreichte Länge ca. 6,5 km durch – einschließlich 2023 – 16 Jahre). Allerdings wurde dies Geschwindigkeit nur erreicht, weil etwa sechs Jahre lang zwei Dichtwandgeräte im Einsatz waren. Aktuell steht nur noch ein Gerät an der Trasse.

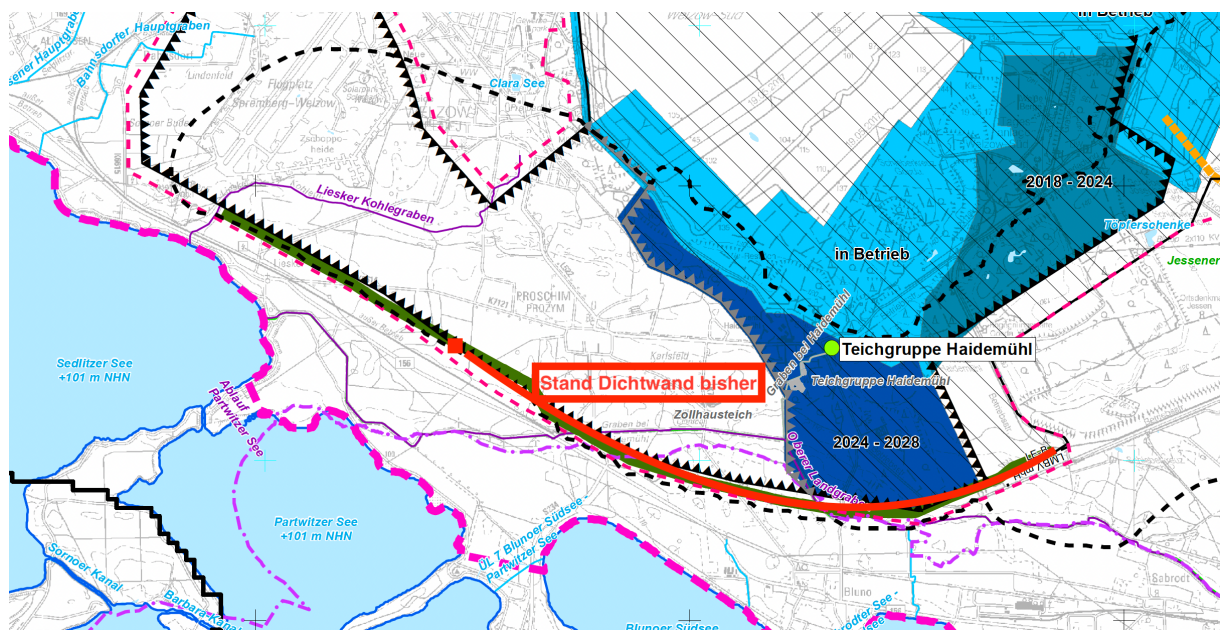
Nimmt man den bisher erreichten durchschnittlichen Baufortschritt als den realistischen Baufortschritt an, wird auch 2030 keine Fertigstellung der Dichtwand erfolgt sein, weil lediglich 2,8 km der fehlenden 3,6 km fertiggestellt sein würden. Dabei muss man aber bedenken, dass es laut Wirtschaftsministerium seit 2018 keine Baufortschritt gegeben hat. Aufgrund von geologisch-technischen Problemen, wie z.B. Findlinge und

² Am 24. Januar 2024 befand sich der westliche Endpunkt der Dichtwand bei den Koordinaten: 51.55190723625983, 14.165232677456187; <https://maps.app.goo.gl/YDhP679GvYUc3zHg7>

großen Gesteinen im Erdreich und dem großen Druck in hundert Metern Tiefe ist es wahrscheinlich, dass der Baufortschritt deutlich unter dem bisher erreichten Durchschnitt bleibt.

Der bereits beschriebene Baufortschritt in Richtung Westen ist jetzt noch zusätzlich durch eine Havarie, die einen komplizierten Reparaturbedarf mit Spezialanfertigungen erfordert, unterbrochen. Was nach Auskunft des LBGR und des Bergbaubetreibers noch mehrere weitere Monate anhalten soll, sodass nun auch Verzögerungen durch Stillstandszeiten des letzten einsatzfähigen Geräts von ca. einem Jahr zu erwarten sind.

Der bereits fertiggestellte Dichtwandbau (hauptsächlich in Richtung Osten) wurde in einem Gebiet das geologisch verhältnismäßig unproblematisch ist, direkt in einem Kohlefeld mit klar definierten Einbindehorizonten der Dichtwand in ca. 100m Tiefe vollzogen.

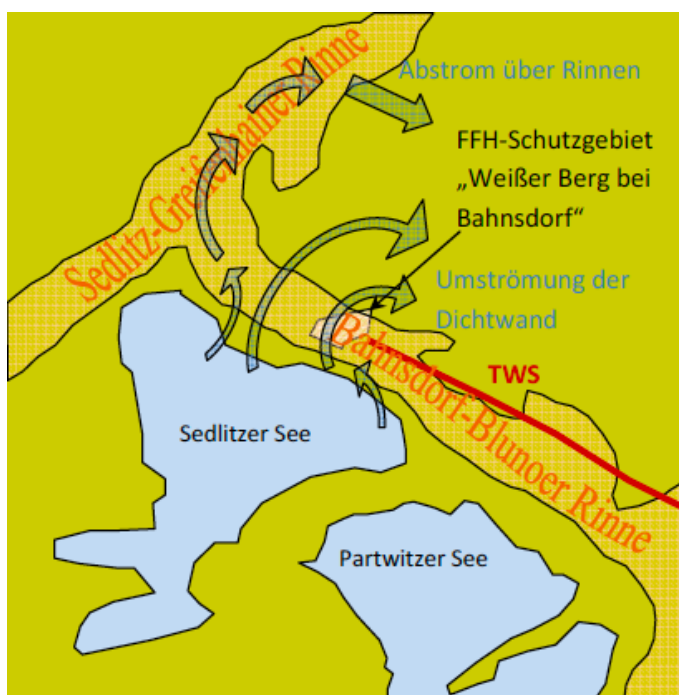


(Darstellung nur näherungsweise, nicht maßstabsgerecht)

Es ist also extrem unwahrscheinlich, dass wenn der Aufwand bei der Dichtwandaufstellung nicht deutlich erhöht wird, das Ziel 2030 überhaupt erreicht wird.

Beschreibung der Probleme durch den verzögerten Dichtwandbau

Die noch ausstehende Ausdehnung in Richtung Westen liegt komplett in einem geologisch problematischen Bereich. Die Dichtwand soll im gesamten verbleibenden Abschnitt in einem glazialen (eiszeitlichen) Rinnensystem erstellt werden, in welchem geologische Verwerfungen, Geröll und Gesteinsformationen, sowie derzeit noch ungeklärte Einbindehorizonte in teilweise mehr als 130 m Tiefe den Baufortschritt für die verbleibenden ca. 4 km erheblich in Frage stellen. Daraus schlussfolgernd, wird der Baufortschritt mit den sich ergebenden zusätzlichen Problemen nochmals deutlich nach unten korrigiert werden müssen, sodass sich die Frage ergibt, ob ein Weiterbau aus geotechnischer Sicht überhaupt zu bewältigen ist.



Schematische Darstellung des Abstroms des Sedlitzer Sees im Jahr 2022 sowohl über das Rinnensystem als auch bei direkter Umspülung der Dichtwand. Quelle BUND Brandenburg

Gerade aber in dieser Richtung Westen liegen die mit Abstand größten Seen der Lausitzer Seenkette, welche vom aktiven Tagebau Welzow-Süd beeinflusst werden. Der Partwitzer See und der Sedlitzer See sind gegenüber der Abströmung in Richtung Tagebau derzeit völlig ungeschützt. Nach ursprünglichen Planungen der Dichtwand mit der Ausdehnung bis zum „Weißen Berg“ sollte das Nordufer dieser zwei Seen bis zum Jahr 2022 weitestgehend komplett abgeschirmt sein, was aus derzeitiger Sicht nicht ansatzweise umgesetzt ist. Die bereits gut durch die Dichtwand abgeschirmten kleineren Seen (Blunauer See, Sabrodter See, Spreetaler See) sind im Gegensatz zu den beiden weitaus größeren Seen hydrologisch nur von marginaler Bedeutung.

In Konsequenz ist der aufsummierte (kumulierte) zusätzliche Abstrom der vergangenen Jahre von immenser Bedeutung für das Sanierungsziel der gesamten Lausitzer Seenkette. Dieser Abstrom aus dem Partwitzer See und dem Sedlitzer See in den aktiven Tagebau wird aber auch noch über Jahre fortbestehen, laut

Wirtschaftsministerium bis 2030. Die damit verbundenen Probleme spiegeln sich im ständig verschobenen Zeitpunkt für den Endwasserstand des Sedlitzer Sees wider.³

Selbst bei einem ungehinderten Baufortschritt der Dichtwand unter fiktiver Annahme, dass keinerlei technische Probleme beim künftigen westlichen Dichtwandbau auftreten, ist von einer deutlich untergeordneten Wirkung der Dichtwand gegenüber dieser zwei Seen auszugehen. Die hydrologische Kommunikation erfolgt ungehindert über das sich am Nordufer befindliche Rinnensystem, welches stark wasserleitend ist und somit einen erhöhten Abstrom zulässt (vergleichbar mit einem Drainagesystem mit Zwangsumleitung). Das Ende der Dichtwand wird einfach durch die wasserleitenden Schichten im erhöhten Maße umflossen, sodass der Abstrom in Richtung Tagebau ungehindert erfolgt. Aus diesem Grunde hatte der BUND Brandenburg im Klageverfahren gegen die Wasserrechtliche Erlaubnis von 2008 für den Tagebau Welzow Süd einen anderen Verlauf der Dichtwand entlang der eigentlichen Tagebaukante bzw. eine Verlängerung der Dichtwand in nördlicher Richtung gefordert. Ebenso kommt die G.U.B. Ingenieur AG in einem Gutachten im Auftrag des LBGR zum Ergebnis, dass eine Fortsetzung der Dichtwand in Richtung Norden den Abstrom verringern könnte.⁴

³ Während man 2006 noch von einer Fertigstellung der Flutung des Sedlitzer Sees bis 2015 (Umweltdaten aus Brandenburg 2006; Landesumweltamt Brandenburg S.59) ausging, wurde dieser Termin 2023 auf das Jahr 2026 angesetzt (Daten und Fakten 2022; LMBV 2023; S.20 f.)

⁴ Im Gutachten G.U.B. Ingenieur AG vom 10.12.2010 im Auftrag des LBGR heißt es dazu auf Seite 9: „Unabhängig von den beiden oben unterschiedenen Fällen ist eine Verlängerung der DW-Trasse entsprechend der Variante TWS nach Westen hin nicht ausgeschlossen: Nach Angaben von VEM [8] erfolgt der DW-Fortschritt des 1. Gerätes von der Höhe Proschim aus nach Westen. Im Jahr 2022 hat dieses Gerät den jetzt genehmigten Endpunkt der DW-Trasse erreicht. Im Zeitraum der verbleibenden nunmehr 11 Jahre kann eine Verlängerung der Trasse beantragt werden,....“

Berechnungen zum zusätzlichen Wasserverlusts der Lausitzer Seenkette

Um hier die Dimension des Wasserverlustes sichtbar zu machen, bedient sich der BUND der hydrologischen Berechnungsgrundlage des Bergbaubetreibers selbst.

In den Antragsunterlagen zur Wasserrechtlichen Erlaubnis des Tagebaus Welzow-Süd (Antrag 2007) wurden verschiedene Dichtwandtrassen auf ihre Effizienz gegenüber der Abströmung aus der Lausitzer Seenkette im Rahmen eines Gutachtens im Auftrag des Bergbaubetreibers betrachtet.⁵ Im Gutachten wurde sowohl die Wirkung auf die gesamte Seenkette als auch der Abstrom aus jedem einzelnen See berechnet. In diesen Berechnungen etablierte sich die Dichtwandvariante TWS als theoretisch vermeintlich bester Trassenverlauf. Leider ist den Antragsunterlagen keine Berechnung beigefügt worden, welche den Abstrom ohne eine Dichtwandtrasse (DW) bei fortbestehender Sumpfung betrachtet, also unter ständig weiter forcierter Grundwasserabsenkung des Tagebaus und ungehinderter Auswirkung auf die Seenkette. Die im Gutachten angeführte Nullvariante bezieht sich auf die sofortige (2008) Einstellung des Tagebaubetriebs bzw. der Sumpfung und ist deshalb irrelevant für einen realistischen Vergleich.

Dieser Fall ist aber derzeit, zumindest für die großen Seen, eingetroffen. Dennoch lässt sich aus diesen Berechnungen ein näherungsweise Abstrom für die betreffenden Gewässer (Partwitzer See, Sedlitzer See) ableiten. Als Berechnungsgrundlage dafür wurden die Tabellen 5 und 6 des o. g. Gutachtens mit der Darstellung des nördlichen Grundwasserabstroms für den Sedlitzer und den Partwitzer See genutzt (Siehe dazu Anhang „Berechnung Abstrom“).

In den Betrachtungen aus dem Jahr 2007 befanden sich alle betreffenden Seen im Status der Befüllung, d. h. ihr Endwasserstand wurde noch nicht erzielt. Der Partwitzer See sollte demnach seinen Endwasserstand 2010 und der Sedlitzer See im Jahr 2015 erreichen.⁶ Zum Zeitpunkt der Berechnungen lag der Abstrom also noch teilweise unter den zu erwartenden Höchstwerten.

Im Jahr 2007 erreichte nun der Partwitzer See seinen maximalen Abstrom gegenüber dem aktiven Tagebau mit **5,9 m³ pro Minute**.⁷ Danach sollte mit dem angenommenen Dichtwandfortschritt der Abstrom geringer werden, sodass bereits im Jahr 2019 die Abstromrate in den Berechnungen gegen null laufen sollte.

Ähnlich verhält es sich mit dem westlich gelegenen Sedlitzer See. Im Jahr 2012 wird hier die höchste Rate mit **21 m³ pro Minute** verzeichnet, wenn die TWS hypothetisch im vorgesehenen zeitlichen Rahmen

⁵ Vattenfall Europe Mining AG, Marian Mietzsch, „Hydrologische Berechnungen zu den Auswirkungen der Dichtwand auf die Grundwasserströmung“ 2007, Tabelle 5: Nördlicher Grundwasserabstrom für den Sedlitzer See; S. 25 Siehe Anhang

⁶ Während man 2006 noch von einer Fertigstellung der Flutung des Sedlitzer Sees bis 2015 (Umweltdaten aus Brandenburg 2006; Landesumweltamt Brandenburg S.59) ausging, wurde dieser Termin 2023 auf das Jahr 2026 angesetzt (Daten und Fakten 2022; LMBV 2023; S.20 f.)

⁷ Vattenfall Europe Mining AG, Marian Mietzsch, „Hydrologische Berechnungen zu den Auswirkungen der Dichtwand auf die Grundwasserströmung“ 2007, Tabelle 6: Nördlicher Grundwasserabstrom für den Partwitzer See; S. 26 f. Siehe Anhang

umgesetzt worden wäre. Entgegen dem Partwitzer See sinken hier jedoch die prognostizierten Abstromraten deutlich weniger stark, sodass bei vollständig angenommener Erstellung der Dichtwand TWS im Jahr 2022 immer noch ein Abstrom von 0,5 m³ pro Minute vorausgesagt wird, obwohl weite Teile des Nordufers des Sedlitzer Sees abgeschirmt sind. Dies unterstreicht die vom BUND angenommene Hypothese, dass der Abstrom vorrangig und weitestgehend über die hydraulische Kommunikation des Rinnensystems nordwestlich des geplanten Endpunktes der Dichtwandvariante TWS erfolgt, die Dichtwand quasi am Endpunkt westlich umflossen wird. Dies hätte zur Folge das die Dichtwand zum Schutz des Sedlitzer Sees weitgehend wirkungslos ist (siehe auch dazu auch Seite 7 Absatz 2 dieses Papiers).

Da die Abstromraten sowohl des Partwitzer Sees als auch des Sedlitzer Sees unter dem Einfluss des DW-Fortschritts in den Berechnungen sinken, ist der tatsächliche Einfluss des Tagebaus ohne DW-Bau auf diese beiden Seen einfach herzuleiten. Der maximale Abstrom der betrachteten Seen entspricht auch dem kontinuierlichen und bis heute bestehenden Abstrom ohne DW-Erstellung. Dies ist insofern plausibel, als dass der Partwitzer See lediglich bis zur Hälfte der Ausdehnung des Nordufers (und mit vollständiger Kommunikation über das nicht abgeschirmte Rinnensystem) und der Sedlitzer See überhaupt nicht gegenüber dem Tagebaueinfluss geschützt sind.

Die örtliche Verlagerung der Sumpfung im Tagebaubetrieb ist dabei von untergeordneter Bedeutung, da sich die Absenkung auf einen weiten Bereich auswirkt. Die allmähliche Verlagerung der Sumpfung gemäß dem Tagebaufortschritt erfolgt weiterhin nach Richtung Süden, sodass die Entfernung zwischen den jeweiligen Nordufern der Seen und der beeinflussenden Wasserabsenkung bei ungehindertem Abstrom (was derzeit der Fall ist) gegenüber den maximal berechneten Raten sogar noch etwas steigen müsste. Demnach beschreiben die hier projizierten Maximalwerte eher die untere Grenze einer tatsächlichen Abströmung.

Aus den fortgeschriebenen Maximalwerten der Abströmung (5,9 bzw. 21 m³ pro Minute) in den entsprechenden Jahren und dem prognostizierten Absinken dieser Raten unter dem (derzeit nicht vorhandenem) Einfluss der Dichtwand TWS kann aus der Differenz der Wert abgeleitet werden, welcher zusätzlich aus dem Partwitzer See und Sedlitzer See in Richtung Tagebau abgeflossen ist. Diese hergeleitete Menge spiegelt den tatsächlichen Verlust und die Gefährdung des Sanierungsziels der Seenkette gegenüber dem aktiven Tagebau wider. Folgende Werte für die zu viel abgeströmten Wassermengen gegenüber den prognostizierten Raten unter hypothetischer Wirkung der Dichtwand TWS ergeben sich:

Name See	Berechneter Wasserverlust durch Nichterrichtung der Dichtwand kumuliert auf Millionen Kubikmeter
Partwitzer See:	3,101 Mio m ³ /Jahr, kumuliert über 17 Jahre = 52,72 Mio. m ³ , abzüglich 12,22 Mio m ³ Restabströmung = 40,5 Mio. m ³
Sedlitzer See:	11,038 Mio m ³ , kumuliert über 12 Jahre = 132,45 m ³ Abzüglich 42,45 m ³ Restabströmung = 90 Mio. m ³
Summe	130,5 Mio. m³

(Siehe Anlage Berechnung Abstrom)

Die berechneten 130,5 Mio m³ sind der zusätzliche Abstrom allein aus den beiden größten Seen in Richtung aktiver Tagebau in den Jahren ab dem jeweils erreichten Maximalabstrom (2007 beim Partwitzer See und 2012 beim Sedlitzer See) bis einschließlich 2023, welcher sich gegenüber der ursprünglichen Planung mit Fertigstellung der Dichtwandtrasse TWS im Jahr 2022 ergibt. Wenn man berücksichtigt, dass beispielsweise der Sedlitzer See in seinem Endzustand ein Volumen von ca. 208 Millionen Kubikmeter beinhalten soll, wird klar welche Größenordnung der Schaden Aufgrund der Bauverzögerungen hat. Trotz der unfertigen Dichtwand geht das LGBR in der wasserrechtlichen Erlaubnis von 2022 von ihrer Schutzfunktion aus. Mangels vollständigem Abschluss der Dichtwand kann diese allerdings ihre Schutzfunktion nicht erfüllen. Durch den stetigen Abstrom von Wasser wird das Sanierungsziel der Lausitzer Seenkette akut gefährdet.

Betrachtet man jetzt die Aussicht gestellte Fertigstellung der Dichtwand bis 2030, die ja aufgrund des rechnerisch deutlich langsameren Baufortschrittes und des Stillstands seit 2018 sehr unwahrscheinlich ist, ergibt sich immer noch eine nicht unwesentliche kumulierte Abstömung aus der Seenkette. Setzt man also rein theoretisch voraus, dass der Dichtwandbau nach dem Stillstand fortgesetzt wird und sich die Abströmraten entsprechend den oben zitierten Gutachten entwickeln, dann geht dem Sedlitzer und dem Partwitzer See bis zum Jahr 2030 eine Wassermenge von 51 Mio. m³ verloren.

Geht man davon aus, dass 2030 immer noch kein Fortschritt bei der Dichtwand erzielt wurde, kommt es zu einem zusätzlichen Abstrom von jetzt bis 2030 von 21,7 Mio m³ beim Partwitzer und weitere 77,3 Mio. m³ beim Sedlitzer See, gesamt 99 Mio. m³ und damit zu einer nachhaltigen Schädigung der Lausitzer Seenkette.

Fehlinformation durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie

Am 10. Juli 2023 erfolgte die schriftliche Antwort des Ministers für Wirtschaft, Arbeit und Energie Jörg Steinbach an den Sonderausschuss Strukturentwicklung in der Lausitz. Darin heißt es wörtlich:

„Der Verlauf der Dichtwandtrasse und die Fortsetzung des Baus der Dichtwand Welzow-Süd waren Bestandteil der hydrologischen Betrachtungen im wasserrechtlichen Verfahren „Erlaubnis für Gewässerbenutzungen im Zusammenhang mit dem Tagebau Welzow Süd, 2023 bis 2035“. Die Zulassung ist am 29. Dezember 2022 durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) erteilt worden. Die Herstellung der Dichtwand Welzow-Süd erfolgt in zwei Bauabschnitten (BA). Der 1. BA ist mit einer Länge von 6,5 km Ende 2018 fertiggestellt worden. Der Trassenabschnitt im 2. BA soll, trotz Havarie bedingter Unterbrechung von ca. 9 Monaten, entsprechend der bisherigen Planung spätestens im Jahr 2030 fertig gestellt sein.

Die Dichtwand Welzow-Süd ist aktuell auf mehr als 2/3 ihrer Länge hydraulisch wirksam. Mit Stichtag 01.06.2023 verbleibt im 2. BA ein Abschnitt von ca. 3,0 km.

Mit der Havarie der Dichtwandfräse am 18.01.2023 kam es zur Unterbrechung des Baufortschrittes an der Dichtwand. Eine Wiederaufnahme des Fräsprozesses wird zu Anfang September 2023 erwartet. Die Dichtwand Welzow-Süd wird dann bis auf ihre finale Länge fortgeführt.

Zwischen havariierter Fräse und dem neuen Startschacht verbleibt zunächst eine technologisch bedingte Lücke in der Dichtwand von ca. 5 m. Nach derzeitiger Planung kann der Lückenschluss bis Ende 2025 erfolgen und die hydraulische Funktionstüchtigkeit der Dichtwand Welzow-Süd vollständig herstellen.“

Den Abgeordneten und Mitgliedern des Ausschusses wird verschwiegen, dass die Dichtwand 2022 hätte fertig gestellt sein müssen, um wirksam zu werden. Es wird zwar erwähnt, dass von den ca. zehn Kilometern Dichtwand 2018 6,5 km fertig gestellt waren, aber verschwiegen, dass es seitdem so gut wie keinen Fortschritt gegeben hat. Eine Aussage zu den eingetretenen Schäden gibt es im Schreiben nicht. Außerdem wird im Schreiben suggeriert der Dichtwandbau wäre planmäßig in zwei Bauabschnitten bis 2030 zu beenden. Dies geht aus keinem Genehmigungsdokument hervor. Weder im Sonderbetriebsplan für die Dichtwand, noch in den Wasserrechtlichen Erlaubnissen ist von einem Abschluss der Baumaßnahmen bis 2030 die Rede. Vielmehr zeigen die im Folgenden dargestellten Auszüge aus den Genehmigungsdokumenten, dass die Dichtwand 2022 fertig sein sollte.

Vattenfall Europe Mining AG: Antrag Sonderbetriebsplan Dichtwand Tagebau Welzow Süd 2008:

- Seite 4:

Mit diesem bergrechtlichen Sonderbetriebsplan wird beantragt, eine durchschnittlich 100 m tiefe und 10.630 m lange Dichtwand im Zeitraum 2010 bis 2022 herzustellen. Die Änderung zur im Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für den Tagebau Welzow-Süd angegebenen 10.200 m Länge ist das Ergebnis weiterer Detailplanungen.

- Seite 16:

Der geplante Trassenverlauf der Dichtwand ist das Ergebnis einer Machbarkeitsprüfung und einer nachfolgenden Optimierung. Alternative Varianten wurden geprüft und im Rahmen des Verfahrens zur Wasserrechtlichen Erlaubnis für den Tagebau Welzow-Süd 2009 – 2022 vergleichend gegenüber gestellt. Als optimale Variante wurde ein Trassenverlauf entlang der Grenze zwischen der Bahnsdorf-Blunoer Rinne und dem Kohlenfeldkomplex Welzow ermittelt. Im Vorhabenszeitraum des Wasserrechtsantrages 2009 – 2022 liegt der zusätzliche Grundwasserabstrom kumulativ lediglich rd. 4 Mio. m³ bzw. rd. 3 % über dem Abstrom ohne Vorhaben. Die Errichtung der geplanten Dichtwand verhindert somit wirkungsvoll und dauerhaft eine nachteilige Beeinflussung der konzipierten Flutungsziele der Seen, trotz Weiterführung des Tagebaues entsprechend gültigem Braunkohlenplan.

Sonderbetriebsplan Dichtwand Erlaubnisbescheid:

- Auf Seite 8 wird offenbar auf den Antrag der Vattenfall Europe Mining AG Bezug genommen indem die Formulierung aus dem Antrag in der Begründung der Genehmigung wörtlich übernommen wurde:

Gegenstand dieses SBP (Sonderbetriebsplan, Anmerkung BUND) ist die Errichtung einer 10.630 m langen und ca. 100 m tiefen Dichtwand im Zeitraum von 2010 bis 2022, um negative Beeinflussungen der konzipierten Wasserspiegellhöhen in den nahegelegenen Tagebauseen Spreetal, Sabrodt, Bluno, Partwitz und Sedlitz durch die Grundwasserabsenkung im Zusammenhang mit der Weiterführung des Tagebaues Welzow-Süd im räumlichen Teilabschnitt 1 auszuschließen.

- Seite 19

Insbesondere wurde darauf hingewiesen, dass die Realisierung der Dichtwand eine untrennbare Einheit mit der zum damaligen Zeitpunkt beantragten wasserrechtlichen Erlaubnis für den Tagebau Welzow-Süd für den Zeitraum von 2009 bis 2022 bildet, die wiederum eine untrennbare Einheit mit der Weiterführung des Tagebaues Welzow-Süd bildet. Wegen dieser Verbindung des Wasserrechts mit dem Bergrecht gelten für beide Rechtsgebiete die gleichen Gründe für die Anordnung der sofortigen Vollziehung.

Wasserrechtliche Erlaubnis 2008 bis 2022

In der Wasserrechtlichen Erlaubnis werden keine Aussagen zu Bauabschnitten und einer Fertigstellung der Dichtwand bis 2030 getroffen. Da aber für die Dichtwand die Trassenvariante TWS als die optimale Trasse im Rahmen der Erlaubnis votiert wurde und alle Gutachten im Zusammenhang der Berechnung der Wirksamkeit der TWS Trassenvariante von einem Errichtungszeitraum 2008 bis 2022 ausgehen, kann man wohl davon ausgehen, dass auch die Wasserrechtliche Erlaubnis diesen Errichtungszeitraum impliziert. Für die Aussagen in der Wasserrechtlichen Genehmigung 2008 bis 2022 sollen folgende (Seite 85 und auf Seite 88) als Beispiel gelten:

„Das LBGR hat die G. U. B. Ingenieur AG, Büro Freiberg beauftragt, eine Bewertung der Vorzugsvarianten von VE-M (TWS) und BUND (TRB) vorzunehmen. Es waren zwei Berechnungen der Grundwasserströmung über den Zeitraum 2008 bis 2022 durchzuführen.“ (Seite 85)

„Eine Beeinflussung des FFH-Schutzgebiet „Weißer Berg bei Bahnsdorf“ und somit der prioritäre Art Sandsilberscharte ist durch Bau der Dichtwand TWS nicht gegeben. Die Dichtwand erreicht bezogen auf den Antragszeitraum bis Ende des Jahres 2022 einen Stand vor dem FFH-Gebiet.“ (Seite 88)

Es lassen sich zahlreiche weitere Stellen im Dokument finden, die auf das Jahr 2022 als Fertigstellungsjahr für die Dichtwand abstellen. Aus dem Schreiben des Ministers an den Sonderausschuss wird offensichtlich, dass das Wirtschaftsministerium und das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe vom Fertigstellungstermin 2022 für die Dichtwand Abstand genommen haben. Das bedeutet aber auch, dass diese Behörden eine weitere Schädigung der Lausitzer Seenkette bis 2030 in Kauf nehmen wollen.

Wasserrechtliche Erlaubnis 2023 bis 2035

Es finden sich überhaupt keine Aussagen zur Fertigstellung von Bauabschnitten der Dichtwand weder zu 2022, noch zu 2030.

Gutachten zur Wirksamkeit der Dichtwand

Ebenso zeigt das schon zitierte Gutachten zur Wirksamkeit der Dichtwandvarianten, dass die Baumaßnahmen 2022 abgeschlossen sein sollten. Gutachten werden die Bauabschnitte der Dichtwand mit spätestens 2022 terminiert. Siehe dazu Graphik auf Seite 5.

Darüber hinaus wird im Gutachten der G.U.B. Ingenieur AG von 2009(?) auf Seite 22 von einem Errichtungszeitraum 2010 bis 2022 ausgegangen. Ebenso wird im Gutachten G.U.B. Ingenieur AG 2010 zum Dichtwandtrassenvergleich auf Seite 6 von einem Abschluss der Dichtwandarbeiten im Jahre 2022 ausgegangen. Diese Gutachten wurden im Zusammenhang mit der Klage des BUND Brandenburg gegen die wasserrechtliche Erlaubnis des Tagebau Welzow erstellt aus diesem Grund liegt das Erstellungsdatum nach dem Datum der Wasserrechtlichen Erlaubnis.

Anhang Berechnung Abströmung:

Grundlage für die Berechnung ist folgendes Gutachten, insbesondere die Gegenüberstellung der Wirkungsgrade der verschiedenen Dichtwandtrassen:

Vattenfall Europe Mining AG, Marian Mietzsch, „Hydrologische Berechnungen zu den Auswirkungen der Dichtwand auf die Grundwasserströmung“ 2007, Tabelle 5: Nördlicher Grundwasserabstrom für den Sedlitzer See; S. 25:

Die Dichtwandtrasse auf die es ankommt ist die TWS-Variante. In der folgenden Tabelle ist ebenfalls eine Nullvariante dargestellt. Diese Nullvariante bezieht sich auf eine Abströmung ohne Sümpfung (Abpumpen von Wasser aus dem Tagebau). Damit wird nicht die Abströmung ohne Dichtwandbau bei weiterem Voranschreiten des Tagebaus Welzow untersucht.

Im Folgenden werden speziell die Abströmungen aus dem Sedlitzer und dem Partwitzer See untersucht. Im oben genannten Gutachten wird davon ausgegangen, dass die Flutung dieser Seen zu einer stetigen Vergrößerung des Abstroms in Richtung Tagebau Welzow führt bis die Dichtwand zur Wirkung kommt.

Im Gutachten wurde ein maximaler Abstrom für den Partwitzer See für 2007 von $5,9 \text{ m}^3/\text{min}$ ab 2007 und für den Sedlitzer See $21 \text{ m}^3/\text{min}$ ab 2012 berechnet. Da die Dichtwandtrasse TWS aber eben ihre Zielpunkte zum Schutz dieser Seen nicht erreicht hat, muss man davon ausgehen, dass der maximale Abstrom weiterhin auf diesem Niveau erfolgt.

Siehe dazu die folgenden Tabellen und Diagramme aus dem oben genannten Gutachten.

Wasserrechtliche Erlaubnis Tagebau Welzow-Süd, TF Proschim: Hydrologische Berechnung Dichtwand

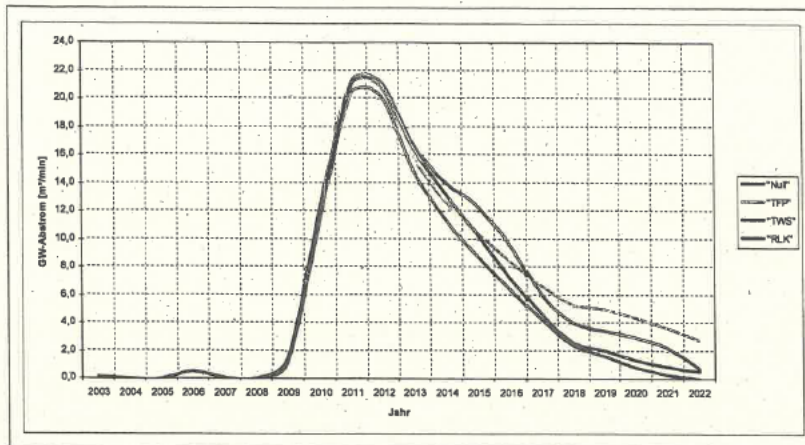


Abbildung 8: Ganglinien des nördlichen Grundwasserabstromes für den Sedlitzer See [m³/min]

Die folgende Tabelle enthält die mittleren jährlichen Abströmraten getrennt für die einzelnen Varianten und als Differenz zur Nullvariante.

Tabelle 5: Nördlicher Grundwasserabstrom für den Sedlitzer See

[m³/min]	Varianten				Differenz zur Nullvariante		
	"Null"	"TFP"	"TWS"	"RLK"	"TFP"	"TWS"	"RLK"
2003	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
2004	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2006	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
2007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2009	1,2	1,5	1,5	1,5	0,3	0,3	0,3
2010	11,1	11,7	11,8	12,0	0,6	0,7	0,9
2011	20,3	20,9	20,9	21,1	0,6	0,6	0,8
2012	20,1	20,8	21,0	21,1	0,7	0,9	1,0
2013	15,0	16,0	16,5	16,8	1,0	1,5	1,8
2014	11,4	12,7	13,3	14,1	1,3	1,9	2,7
2015	8,8	10,5	10,4	12,4	1,7	1,5	3,6
2016	6,5	8,5	7,2	9,6	2,0	0,8	3,2
2017	4,2	6,6	4,6	6,0	2,4	0,4	1,7
2018	2,4	5,3	2,6	4,0	2,9	0,2	1,6
2019	1,6	5,0	2,0	3,4	3,3	0,4	1,8
2020	0,8	4,4	1,3	3,0	3,6	0,5	2,2
2021	0,3	3,6	0,8	2,2	3,3	0,6	2,0
2022	0,0	2,7	0,5	0,8	2,7	0,5	0,7
kumulativ [Mio. m³]	54,9	68,8	60,5	67,7	13,9	5,6	12,7

Vattenfall Europe Mining AG, Marian Mietzsch, „Hydrologische Berechnungen zu den Auswirkungen der Dichtwand auf die Grundwasserströmung“ 2007, Tabelle 5: Nördlicher Grundwasserabstrom für den Partwitzer See; S. 26 f.

Wasserrechtliche Erlaubnis Tagebau Welzow-Süd, TF Proschim: Hydrologische Berechnung Dichtwand

Der Partwitzer See befindet sich seit 2004 in der Flutungsphase und wird voraussichtlich 2010 seinen Zielwasserstand erreichen. Der maximale Abstrom aus dem Tageausee beläuft sich im Jahr 2007 auf rd. 6 m³/min (Abb. 9). Dies ist im Vergleich zum Sedlitzer See und gemessen an seinem Seevolumen von 130 Mio. m³, relativ wenig. Die Ursache ist hier in der Morphologie des Seekörpers (u. a. Anordnung der ehemaligen Randschläuche) und in seiner Lage zur Bahnsdorfer Rinne zu sehen. Im Vergleich der drei Trassenvarianten weist die Variante „RLK“ kumulativ im Zeitraum bis 2022 mit rd. 16 Mio. m³ den geringsten Abstrom auf. Bezogen auf die Nullvariante fällt für die Varianten „RLK“ und „TWS“ die Gesamtbilanz besser aus (Tab.6).

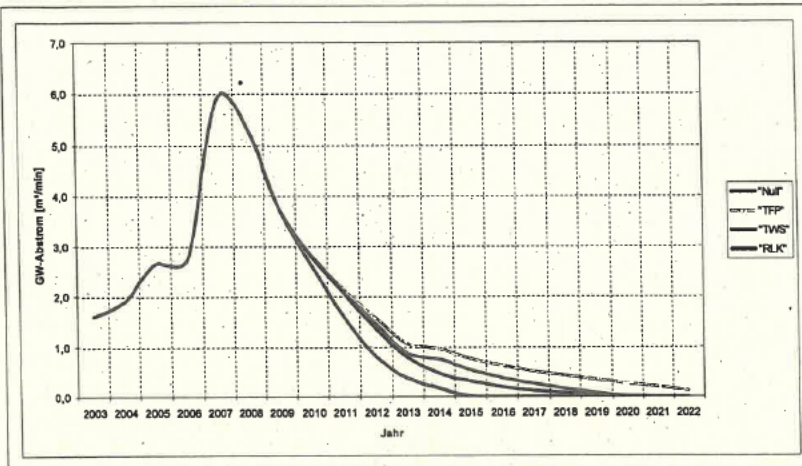


Abbildung 9: Ganglinien des nördlichen Grundwasserabstromes für den Partwitzer See [m³/min]

Die folgende Tabelle enthält die mittleren jährlichen Abströmraten getrennt für die einzelnen Varianten und als Differenz zur Nullvariante.

Wasserrechtliche Erlaubnis Tagebau Welzow-Süd, TF Proschim: Hydrologische Berechnung Dichtwand

Tabelle 6: Nördlicher Grundwasserabstrom für den Partwitzer See

[m ³ /min]	Varianten				Differenz zur Nullvariante		
Datum	"Null"	"TFP"	"TWS"	"RLK"	"TFP"	"TWS"	"RLK"
2003	1,6	1,6	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0
2004	1,9	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0
2005	2,7	2,7	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0
2006	2,7	2,7	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0
2007	5,9	5,9	5,9	5,9	0,0	0,0	0,0
2008	5,3	5,3	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0
2009	3,7	3,7	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0
2010	2,8	2,8	2,8	2,6	0,0	0,0	-0,2
2011	2,1	2,2	2,1	1,6	0,0	0,0	-0,5
2012	1,5	1,6	1,4	0,8	0,1	-0,1	-0,7
2013	0,9	1,1	0,8	0,4	0,2	-0,1	-0,5
2014	0,8	1,0	0,5	0,2	0,2	-0,3	-0,6
2015	0,5	0,8	0,3	0,0	0,3	-0,2	-0,5
2016	0,4	0,6	0,2	0,0	0,3	-0,2	-0,4
2017	0,3	0,5	0,1	0,0	0,3	-0,1	-0,3
2018	0,2	0,4	0,1	0,0	0,3	-0,1	-0,2
2019	0,1	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0	-0,1
2020	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
2021	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
2022	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
kumulativ [Mio. m ³]	17,5	18,8	16,9	15,5	1,3	-0,6	-2,0

Daraus ergeben sich für die beiden Seen folgende Rechenschritte:

Partwitzer See

Eine Abstromrate von $5,9 \text{ m}^3/\text{Minute}$ bedeutet (525600 Minuten pro Jahr) eine Abströmung von $3.101.040 \text{ m}^3$ pro Jahr für den Partwitzer See. Dieser Abstrom von 2007 bis einschließlich 2023 ergibt einen Abstrom im Zeitraum von 17 Jahren von $52.717.680 \text{ m}^3$.

Von diesem Abstrom muss der Abstrom, der mit der planmäßigen Dichtwand entstehen würde, abgezogen werden. Dieser ergibt sich aus der Prognose der Wirkung der Dichtwandtrasse TWS (Spalte TWS in Tabelle 6) mit dem gleichen Rechenweg und beträgt $12.193.920 \text{ m}^3$ zwischen 2007 und 2022.

Die Differenz beträgt $40.523.760 \text{ m}^3$ also 40,5 Millionen Kubikmeter. Mit anderen Worten es ergibt sich ein zusätzlicher Wasserverlust für den Partwitzer See von 40,5 Millionen Kubikmetern seit 2007.

Sedlitzer See

Eine Abströmung von $21 \text{ m}^3/\text{Minute}$ bedeutet (525.600 Minuten pro Jahr) eine Abströmung von $11.037.600 \text{ m}^3$ pro Jahr für den Sedlitzer See. Dieser Abstrom von 2012 bis einschließlich 2023 ergibt einen Abstrom von 12 Jahren $132.451.200 \text{ m}^3$.

Von diesem Abstrom muss der Abstrom, der mit der planmäßigen Dichtwand entstehen würde, abgezogen werden. Dieser ergibt sich aus der Prognose der Wirkung der Dichtwandtrasse TWS (Spalte TWS in Tabelle 5) mit dem gleichen Rechenweg und beträgt $42.415.920 \text{ m}^3$ zwischen 2012 und 2022.

Die Differenz beträgt $90.035.280 \text{ m}^3$ also 90 Millionen Kubikmeter. Mit anderen Worten es ergibt sich ein Wasserverlust für den Sedlitzer See von 90 Millionen Kubikmetern seit 2012.

Berechnung Abstrom Umsetzung von 2024 bis 2030

Unterstellt man, dass ab jetzt der Dichtwandbau entsprechend der ursprünglichen Planung von 2007 bis 2022 im Zeitraum von 2024 bis 2030 gebaut wird und folgt der Abstrom dem im oben genannten Gutachten prognostizierten Verringerung der Abströmung der Dichtwandtrasse TWS, entsteht immer noch ein Verlust von 51,5 Mio. Kubikmetern.

Die Abströmungswerte kumulieren sich für den Sedlitzer See (Quelle Tabelle 5 siehe oben ab 2012) auf $42,42 \text{ Mio. m}^3$ und für den Partwitzer See (Quelle Tabelle 6 siehe oben ab 2007) auf $9,09 \text{ Mio. m}^3$ über sieben Jahre. In Summe auf $51,51 \text{ Mio. m}^3$ insgesamt.

Berechnung Baufortschritt

Die Dichtwand soll nach Fertigstellung eine Länge von 10,6 km haben. Der ursprüngliche Plan war sie im Zeitraum von 2008 bis 2022 zu errichten. Rechnet man aus diesen Werten den rechnerisch benötigten jährlichen Baufortschritt aus, um den Bau bis 2022 abzuschließen ergibt sich ein gerundeter Wert von 707 m pro Jahr ($10,6 \text{ km}$ durch 15 Jahre).

Betrachtet man die tatsächliche Fertigstellung von 6,5 km in einem Zeitraum von 2008 bis 2023 (16 Jahren) ergibt sich ein Baufortschritt von 406 m pro Jahr . Also 301 m pro Jahr weniger als benötigt.

Für die vollständige Errichtung der Dichtwand fehlen derzeit noch 4,1 Kilometer. Bei einem fortgeschriebenen Baufortschritt von 406 m wie in der ersten Bauphase würden von 2024 bis 2030 (7 Jahre) nur ca. 2,8 km Dichtwand fertiggestellt werden. Es würden also immer noch 1,3 km fehlen. Dabei muss man bedenken, dass in der Vergangenheit teilweise zwei Dichtwandgeräte eingesetzt wurden. Es ist demnach sehr unwahrscheinlich, mit einem Dichtwandgerät einen Weg von 406 m pro Jahr zu erreichen.



LAND BRANDENBURG

**Ministerium für Wirtschaft,
Arbeit und Energie**
Der Minister

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg

Landtag Brandenburg
Vorsitzender des Sonderausschusses
Strukturentwicklung in der Lausitz
Herrn Wolfgang Roick, MdL
Alter Markt 1
14467 Potsdam

Heinrich-Mann-Allee 107
14473 Potsdam

Telefon : (0331) 866 – 1500
(0331) 866 – 1502
Telefax: (0331) 866 - 1724
Internet: www.mwae.brandenburg.de

Potsdam, 10. Juli 2023

**26. Sitzung des Sonderausschusses Strukturentwicklung in der Lausitz
am 9. Juni 2023**

**Schriftliche Beantwortung von Fragen der Abgeordneten Frau Isabell Hiekel
(Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) an das Landesamt für Bergbau, Geologie
und Rohstoffe (LBGR)**

Sehr geehrter Herr Ausschussvorsitzender,

hiermit übersende ich Ihnen zu den Nachfragen im Rahmen des TOP 2.2
„Vorstellung des aktuellen Planungsstandes sowie laufender
Handlungsmaßnahmen auf Grundlage des „Strategischen Gesamtplans zur
Senkung der bergbaubedingten Stoffeinträge in die Spree und deren Zuflüsse in
der Lausitz“ aus dem Jahr 2020“ folgende Antworten:

Frage 1:
Dichtwand Nochten (Aktivitäten des Landes Brandenburg)

zu Frage 1:
Der Tagebau Nochten sowie alle damit verbundenen Maßnahmen liegen auf dem
Gebiet des Freistaates Sachsen. Das Land Brandenburg hat im Detail keine
Kenntnis über Maßnahmen im Freistaat Sachsen.

Frage 2:
Bau der Dichtwand Welzow-Süd nach dem Maschinenschaden

zu Frage 2:
Der Verlauf der Dichtwandtrasse und die Fortsetzung des Baus der Dichtwand
Welzow-Süd waren Bestandteil der hydrologischen Betrachtungen im
wasserrechtlichen Verfahren „Erlaubnis für Gewässerbenutzungen im
Zusammenhang mit dem Tagebau Welzow Süd, 2023 bis 2035“. Die Zulassung ist

Seite 2**Ministerium für Wirtschaft,
Arbeit und Energie**

am 29. Dezember 2022 durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) erteilt worden.

Die Herstellung der Dichtwand Welzow-Süd erfolgt in zwei Bauabschnitten (BA). Der 1. BA ist mit einer Länge von 6,5 km Ende 2018 fertiggestellt worden. Der Trassenabschnitt im 2. BA soll, trotz Havarie bedingter Unterbrechung von ca. 9 Monaten, entsprechend der bisherigen Planung spätestens im Jahr 2030 fertig gestellt sein.

Die Dichtwand Welzow-Süd ist aktuell auf mehr als 2/3 ihrer Länge hydraulisch wirksam. Mit Stichtag 01.06.2023 verbleibt im 2. BA ein Abschnitt von ca. 3,0 km.

Mit der Havarie der Dichtwandfräse am 18.01.2023 kam es zur Unterbrechung des Baufortschrittes an der Dichtwand. Eine Wiederaufnahme des Fräsprozesses wird zu Anfang September 2023 erwartet. Die Dichtwand Welzow-Süd wird dann bis auf ihre finale Länge fortgeführt.

Zwischen havarierter Fräse und dem neuen Startschacht verbleibt zunächst eine technologisch bedingte Lücke in der Dichtwand von ca. 5 m. Nach derzeitiger Planung kann der Lückenschluss bis Ende 2025 erfolgen und die hydraulische Funktionstüchtigkeit der Dichtwand Welzow-Süd vollständig herstellen.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach