

Anmerkung: Der nachfolgende Änderungsantrag ersetzt insgesamt den Antrag „Entwicklung der Wasserqualität des Lappwaldsees sicherstellen“, Vorlagenbezeichnung V101/18.

Stadt Helmstedt

21. Aug. 2018

Dst. 7/12

Entwicklung der Wasserqualität des Lappwaldsees sicherstellen

(Änderungsantrag)

V101a/2018 Vorlage für Fach-
auswertung

Antragsteller: Ulrich Engelke, Ratsherr DIE LINKE. im Rat der Stadt Helmstedt

1. Begründung:

Die Entwicklung der touristischen Nutzung des Lappwaldsees hängt von einigen Faktoren ab; primär stehen die Wasserqualität, insbesondere auch der pH-Wert („Säuregrad“) und die Füllhöhe im Brennpunkt.

Hinsichtlich des pH-Wertes kann man mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass er sich nur sehr unwesentlich nach oben verbessert. Aktuell liegt der pH-Wert bei 2,9, wobei er sich seit 2004 in einem schmalen Korridor zwischen 2,7 und 3,0 bewegt, vergl. Anlage. Der erste Wert aus 2004 liegt bei 2,75, der letzte aus 2018 bei 2,90. Demnach wird sich zum vorgesehenen Endzeitpunkt in 2032 ein pH-Wert von etwa (lediglich) 3,1 eingestellt haben. Die Füllhöhe wird erreicht werden.

Neutral wäre ein pH-Wert von 7,0. Biologische Aktivität wie etwa auch die biologische Umkehrung der Versauerung in den Böschungsbereichen durch die vorherige Pyrit-Oxidation beginnt bei einem Wert von etwa fünf, benötigt jedoch auch Nahrungsmittel wie beispielsweise eine Strohzugabe.

- **Die Behauptung der Neutralität des pH-Wertes von 7,0 beim Erreichen der vorgesehen Füllhöhe wird vom Helmstedter Revier aufgestellt. Diese Behauptung ist nicht nachvollziehbar. Der Widerspruch zu den realen Daten begründet im Wesentlichen diesen Antrag.**

Aktuell wird der Lappwaldsee vorwiegend mit Wasser aus dem Schöninger Tagebau geflutet, das bei einem Wert von etwa 3 liegt. Hinzu kommen neutrale Grundwasserzuflüsse, die den Wert nicht verbessern, da sich aus den Böschungsbereichen zusätzlich saure Bestandteile lösen. Die praktisch nicht vorhandene Verbesserung des pH-Wertes belegt diese Auffassung.

Zitat aus Seite 30 des Masterplans Lappwaldsee:

Häufig kommt es in den Restseen des Braunkohlentagebaus zur so genannten geogenen Versauerung. **Auch im Tagebau Helmstedt-Wulfersdorf führt das Vorkommen von Eisensulfid (Pyrit) im Bodensubstrat durch Auswaschungen zur Versauerung des Seewassers.** [Zitatende]

Entsprechendes findet sich in einer Broschüre der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV).

Broschüre der LMBV „In-Lake-Neutralisation von Bergbaufolgeseen“

Stand und Bewertung der technischen Entwicklung

Zitate zu Kosten und zur Löslichkeit der versauernden Stoffe in den Böschungen:

Seite 8:

Die **Neutralisation von Bergbaufolgeseen** und ihre Nachsorge zur Aufrechterhaltung eines neutralen pH-Werts **sind kostenintensiv**. Dies gilt vor allem für die Nachsorgeneutralisationen, da diese nach heutigem Kenntnisstand je nach Objekt noch mehrere Jahrzehnte zur Aufrechterhaltung eines neutralen pH-Werts notwendig sein können.

...

Aufgrund der **hohen Kosten** und des Umstandes, dass keine auf die Bedingungen angepasste Technologie und Technik zur Verfügung stand, sind seitens der LMBV mit Finanzierung durch den Bund und die 4 Braunkohleländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen in den vergangenen Jahren große Anstrengungen unternommen worden, die Kosten der Initial- und Nachsorgeneutralisation für die herzustellenden Bergbaufolgeseen zu senken.

Seite 9:

Mit der Entwässerung der Deckschichten im Abbaubereich der Kohle und im Umfeld dieses Bereiches wird das Untergrundmaterial belüftet. Eine zusätzliche Belüftung erfährt das entwässerte Material bei seinem Abtrag, seinem Abtransport (so z. B. auf Bandanlagen) und seiner Verbringung bzw. Verkipfung an einem neuen Ort. **Durch die Belüftung werden Sulfidminerale (z. B. Pyrit und Markasit) oxidiert, wodurch Schwefelsäure und wasserlösliche Eisen-, Aluminium- u. a. Schwermetallionen an die Wasserphase abgegeben werden.** [Zitatende]

Mit hoher Sicherheit wird sich der pH-Wert nur unwesentlich nach oben verbessern. Die nachfolgende Abschätzung ermittelt einen Wert von unter 3,1 im Jahre 2032 für den auf die Füllhöhe bezogenen Endzustand:

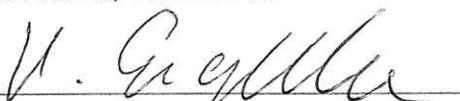
<u>Lappwaldsee</u>		Wasser- stand			
Datum	d Tage	[Meter üNN]	d WS	pH-Wert	d pH
30.06.2005		49,0		2,75	
30.06.2018	4.748	80,0	31	2,90	0,15
30.06.2032	5.114	113,4		3,06	
Geplant 2032:		103,0		7,00	

Nach Recherchen zu den Lausitzer Seen kann die Sanierung des Wasserkörpers Kosten bis in den zweistelligen Millionenbereich verursachen. Außerdem wird die Sanierung des Wasserkörpers einige Jahre Zeit kosten und die touristische Nutzung weiter in die Zukunft verschieben.

2. Beschlüsse:

1. Der Rat der Stadt Helmstedt ist der Auffassung, dass der Lappwaldsee im Gegensatz zur Aussage des Helmstedter Reviers mit hoher Wahrscheinlichkeit nach oder auch bereits während der Füllung kostenintensiv entsäuert werden muss.
2. Die Verwaltung der Stadt Helmstedt bittet das Helmstedter Revier um die Zurverfügungstellung des limnologischen Gutachtens zum Lappwaldsee. Die Verwaltung leitet das Gutachten unverzüglich an den Rat weiter und berichtet ihm gegebenenfalls über Verzögerungen.
3. Die Verwaltung der Stadt Helmstedt weist das Helmstedter Revier auf die begründeten technischen Bedenken des Rates der Stadt Helmstedt zum natürlichen Erreichen der pH-Neutralität hin und bittet das Helmstedter Revier um eine ausführliche Stellungnahme. Die Stellungnahme soll insbesondere folgende Fragen klären:
 - a.) Wie begründet sich die Auffassung des Helmstedter Reviers, dass sich die pH-Neutralität des Lappwaldsees auf natürlichem Weg von selbst einstellt?
 - b.) Bilden die aktuellen Gutachten die gegenwärtige Flutungsstrategie des Lappwaldsees gerade in Hinsicht auf die Entwicklung des pH-Wertes realistisch ab und werden sie gegebenenfalls angepasst?
 - c.) Welcher Zeitplan, welche Maßnahmen und Kosten ergeben sich, wenn sich die pH-Neutralität, wie nach Auffassung des Rates der Stadt Helmstedt angenommen werden muss, nicht von selbst einstellt?
 - d.) Welche Maßnahmen zur chemischen Verbesserung des Sees können bereits vor 2032 durchgeführt werden und wird dies beabsichtigt?
 - e.) In welcher Höhe hat das Helmstedter Revier Rückstellungen zur Sanierung des pH-Wertes und des allgemeinen schlechten Chemismus', der sich auch aus der Flutung des Lappwaldsees mit metall- und schwermetallverunreinigten Wasser aus dem Schöninger Tagebau ergibt, gebildet?
 - f.) Könnte die Flutung des Lappwaldsees mit Grundwasser aus den reviereigenen Elzbrunnen die chemische Qualität des Lappwaldsees maßgeblich verbessern?

Helmstedt, 19.08.2018


Ulrich Engelke

