

**Antragsunterlagen
gem. § 68 WHG, § 16 BImSchG,
§ 3 Abgrabungsgesetz NW mit UVS und LBP
zur Erweiterung des Steinbruchs Jaeger**

**Anhang 39 – Limnologische Stellungnahme
zur Aufhöhung der Seesohle
zum Antrag vom 23.8.2023**

Antragsteller:

**Günter Jaeger
Steinbruchbetriebe GmbH
Lüsberger Straße 2
51580 Reichshof-Nespen**

Bearbeitet von:



**Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
Charlottenburger Allee 39
52068 Aachen
Dipl.-Geol. D. Quante
Kai Hanke, M. Sc.**



**Geobit Ingenieurgesellschaft mbH
Frankenberger Straße 30
52068 Aachen
Dipl.-Geol. M. Himml
Ralf Zinkel, M. Sc.**

Projekt-Nr.: 2111003
Stand: 20.05.2025

1 **Aufhöhung der Seesohle**

Nach Abschluss der beantragten Erweiterung und dem Ende der Sumpfungsmaßnahmen wird durch die Umsetzung des Planfalls 2 (vgl. Boos 2024¹, S. 4) ein Abgrabungsbereich mit einer Sohltiefe von 265 m NHN entstehen. Auf dieser Fläche bildet sich durch Grundwasserzu-
strom, Zufluss von Oberflächenwasser und Niederschlagseintrag ein See aus. Bei der Aus-
gestaltung des Seebeckens wird ein Seeboden ohne Untiefen angestrebt, um ideale morpho-
logische Voraussetzungen für ein günstiges Zirkulationsverhalten zu schaffen.

Je nach Art des Abbaus können unterschiedliche Abraumvolumen anfallen, so dass eine ge-
naue Mengenangabe des anfallenden Abraummateri als derzeit nicht möglich ist.

Aktuell wird eine Anhebung der Seesohle um 5 Meter auf 270 m NHN in Erwägung gezogen.
Dies würde wegen der verminderten Wassertiefe positive (intensivierende) Auswirkungen
für das Zirkulationsgeschehen im See verursachen. Wenn für die Verfüllung grubeneigenes,
unbelastetes Material eingetragen wird, ist eine Belastung der Wasserqualität durch den Ma-
terialeintrag auszuschließen.

Allerdings ist der Effekt für das Zirkulationsverhalten nicht so weitreichend, dass dauerhaft
auf die zur Verbesserung der Wasserzirkulation und Stützung des Sauerstoffhaushaltes
geplante Zwangszirkulationsanlage verzichtet werden könnte. Damit wäre erst zu rechnen,
wenn die Sohle auf mindestens 288 m NHN angehoben würde. Allerdings müsste dafür
Fremdmaterial einbracht werden. Dies birgt immer die Gefahr eines Schadstoffeintrages und
sollte deswegen nicht in Betracht kommen. Außerdem würde das Seevolumen so erheblich
reduziert, dass für das Bewirtschaftungskonzept nur noch ein sehr geringes Wasservolumen
zur Verfügung stünde (vgl. Abbildung 1.1).

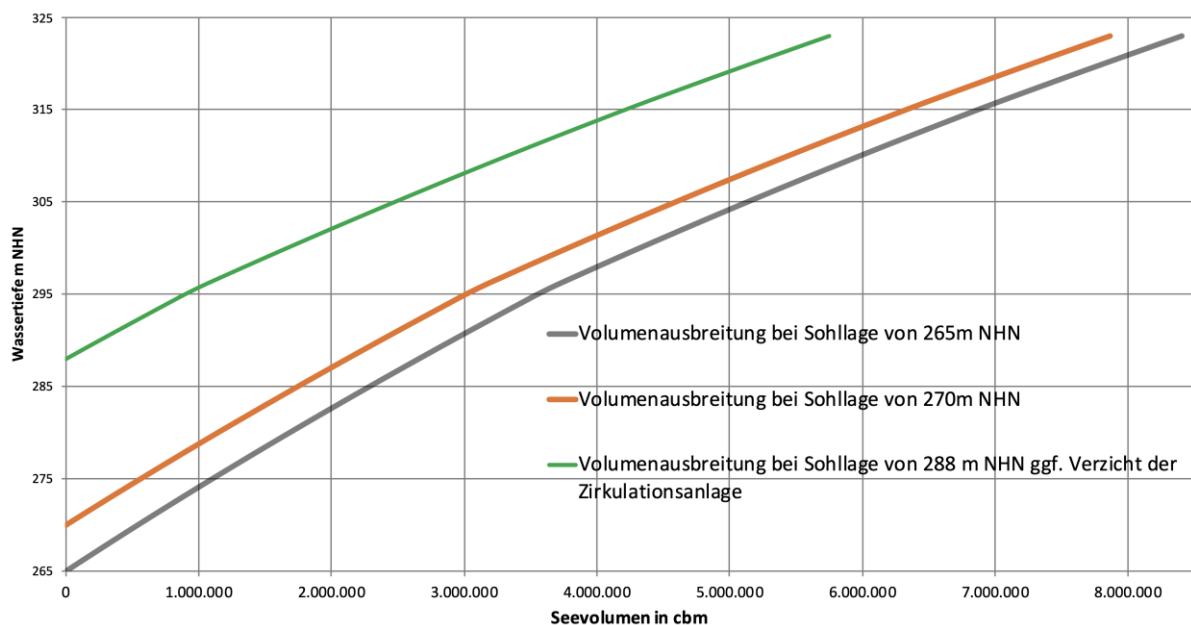


Abbildung 1.1: Wasservolumen in Abhängigkeit von der Sohlentiefe

¹ Limnologisches Gutachten zur Entwicklung der Abgrabungsstätte Steinbruch Jaeger der Firma Günter Jaeger Steinbruchbetriebe GmbH, Reichshof-Nespen nach Einstau und Erweiterung, unveröffentlichtes Gutachten

In der Tabelle 1.1 sind die Auswirkungen unterschiedlicher Sohlthiefen für die drei oben genannten Varianten gegenübergestellt, wobei die Variante 3 wegen des Eintrags von grubenfremdem Material als Option ausscheidet.

Tabelle 1.1: Zusammenfassende Bewertung unterschiedlicher Gewässertiefen

Variante	Seesohle m NHN	Seevolu- men	Vorteile	Nachteile
1	265	8.405.065	Höchstes Seevolumen, beste Nutzung zur Stützung des Wasserhaushaltes (Bewirtschaftungskonzept)	Dauerhafter Betrieb einer Zwangszirkulationsanlage. Weniger grubeneigenes Material kann eingebaut werden.
2	270	7.864.763	Noch ausreichend hohes Seevolumen für die Stützung des Wasserhaushaltes (Bewirtschaftungskonzept). Leicht, aber nicht hinreichend verbessertes Zirkulationsverhalten. Mit unbelastetem, grubeneigenem Material realisierbar.	Trotz verbessertem Zirkulationsverhalten kein Verzicht auf den dauerhaften Betrieb einer Zwangszirkulationsanlage möglich.
3	288	5.748.965	Deutliche Verbesserung des Zirkulationsverhaltens mit der sehr wahrscheinlichen Option, auf die Zwangszirkulationsanlage verzichten zu können.	Erfordert einen massiven Einbau von Fremdmaterial mit der Gefahr von Gewässerbelastungen durch Schadstoffeinträge. Erhebliche Reduktion des Wasservolumens, das für das Bewirtschaftungskonzept genutzt werden kann.

Für eine Anhebung der Seesohle wird ein Korridorwert zwischen 265 m bis 270 m NHN empfohlen. Der Materialeintrag sollte ausschließlich mit grubeneigenem Material erfolgen.