

Geplante Steinbrucherweiterung Burglengenfeld

Hydrogeologie

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Untersuchungsgebiet stellt eine typische Karstlandschaft mit Trockentälern dar. Mit Ausnahme der Naab und dem ihr zulaufenden Brunnmühlbach befinden sich keine oberirdischen Fließgewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets.

Der Steinbruch selbst erstreckt sich auf das Wolfsrieder Trockental mit seiner Verlängerung im flachen Bubenhofer - Saaßer Trockental. Östlich davon reicht ein von Köblitz/Naabtal ansetzendes Trockental nach Norden bis in den Bereich des Hummelbergs.

Die Entwässerung erfolgt als unterirdische Karst-Entwässerung über die am Brunnberg liegenden Quellen (Brunnmühlbachquellen) bzw. durch den unterirdischen Übertritt in die Sande und Schotter der Naabtalterrasse und von dort in die Naab.

Grundwasser und Brunnmühlbach

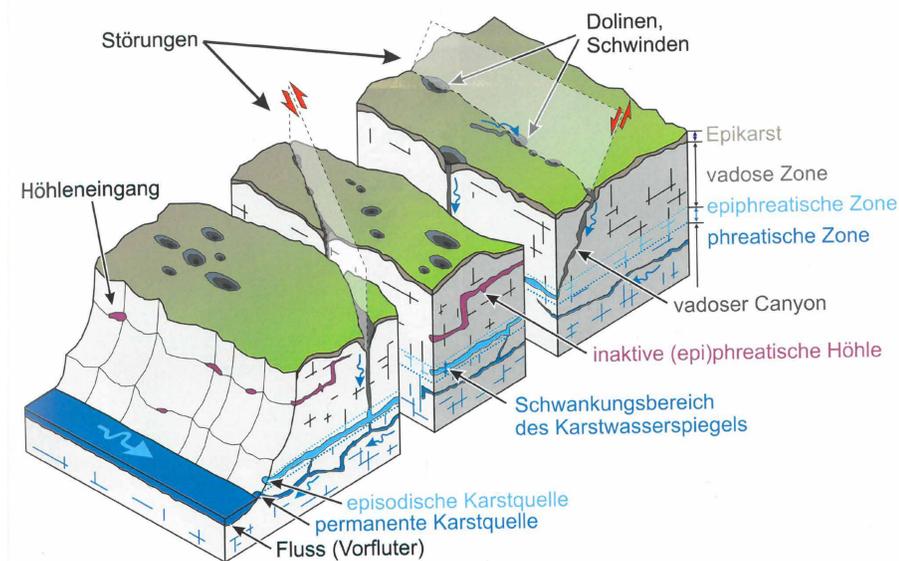
Das potenziell von der geplanten Maßnahme betroffene Grundwasser kommt in zwei Grundwasserleitern vor:

In den Kalksteinen, die im Steinbruch abgebaut werden (Weißjurakalke, Malm) befindet sich der unterirdisch verlaufende Brunnmühlbach, welcher durch die Tieferlegung des Steinbruches nun teilweise freigelegt wurde.

Dieses Grundwasser aus den Weißjurakalken bzw. Malm tritt neben den Brunnmühlbachquellen in die Naabschotter (Ablagerungen der Naab) über. Die Naabschotter werden durch die Steinbrucherweiterung - wie auch bisher - nicht freigelegt oder angeschnitten.



Lage der Quellen



Aufbau eines Karstgrund-Wasserleiters

Der tieferliegende Grundwasserleiter in den Doggersandsteinen wird nicht durch den Abbau beeinträchtigt.

Der Brunnmühlbach wird durch die Wasserhaltung im Steinbruch, wie auch aktuell praktiziert, erhalten und weiterhin bis zum Abschluss der Renaturierung mit Wasser versorgt. Die bisherigen Austrittspunkte für das Wasser verbleiben wie gehabt.

Geplante Steinbrucherweiterung Burglengenfeld

Hydrogeologie

Prognosen

Um die Auswirkungen des Tagebaus einordnen zu können, wurden die Grundwasserstände zum einen für den Endabbauzustand ohne den Steinbruchsee und zum anderen für den renaturierten Zustand mit Steinbruchsee gerechnet.

Prognose 1: Grundwasserstände beim Endabbauzustand

Absenkungen des Grundwassers gegenüber Ausgangszustand 2002 in Metern

Absenkungen im Kalkstein (nur wassergesättigte Spalten/Klüfte!) rechnerisch ca. 2 m - 18 m (auf einen kleinen Bereich begrenzt bis 26 m) im Umfeld des Tagebaus. Aufgrund hoher Flurabstände (Wasserspiegel mehrere Zehnermeter tief unter der Oberfläche) beim schon damals für den bereits genehmigten Ausgangszustand als gering relevant bewertet, hat die Absenkung des Grundwassers keine Auswirkungen auf Bodenhaushalt und Vegetation.

Ganz entscheidend: Zu den Absenkungen kommt es generell nicht über die Gesamtfläche, sondern eng begrenzt auf die Bereiche wasserführender Spalten und Klüfte.

Absenkungen in den Naabschottern

Großräumig ca. 0,2 - 0,6 m, nur beschränkt auf kleineren Flächenanteil bis 1,1 m. Diese Auswirkungen sind als gering zu bewerten, da allein durch normale Wetterereignisse ca. 2 - 3 m Schwankungen möglich sind (natürlicher Schwankungsbereich). Baugrundsetzungen aufgrund kiesigen und felsigen Untergrundes sind nicht zu erwarten.

Prognose 2: Grundwasserstände nach der Renaturierung

Absenkungen des Grundwassers gegenüber Ausgangszustand 2002 in Metern

Absenkungen im Kalkstein (nur wassergesättigte Spalten/Klüfte!) bis maximal ca. 12 m im engen Umfeld des Tagebaus. Aufgrund hoher Flurabstände (Wasserspiegel mehrere Zehnermeter tief unter der Oberfläche) beim schon damals genehmigten Ausgangszustand als gering relevant bewertet, hat die Absenkung des Grundwassers keine Auswirkungen auf Bodenhaushalt und Vegetation.

Ganz entscheidend: Zu den Absenkungen kommt es nicht über die Gesamtfläche, sondern eng begrenzt auf die Bereiche wasserführender Spalten und Klüfte. Der See wird ein Volumen von 7,58 Mio. Kubikmeter Wasser enthalten.

Absenkungen in den Naabschottern

Großräumig ca. 0 - 0,2 m, nur beschränkt auf kleineren Flächenanteil bis 0,5 m. Diese Auswirkungen sind als gering zu bewerten, da allein durch normale Wetterereignisse ca. 2 - 3 m Schwankungen möglich sind (natürlicher Schwankungsbereich). Baugrundsetzungen aufgrund kiesigen und felsigen Untergrundes sind nicht zu erwarten.

Fazit:

Durch die geplante Erweiterung des Steinbruchs wird es zu keinen nennenswerten Auswirkungen hinsichtlich der Naab, des Brunnenmühlbachviertels oder der Vegetation in der Umgebung des Steinbruchs geben.

