SCHMIDT + PARTNER

BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG
BERATENDE INGENIEURE VBI

PROJEKT:

Hydrogeologische Bewertung des Grundstückes Gemarkung Asemissen, Flur 2, Flurstück 265 im Hinblick auf eine Nutzung als Gewerbegebiet

AUFTRAGEBER

Gemeinde Leopoldshöhe
Kirchweg 1

33818 Leopoldshöhe

BEARBEITER: DIPL.-GEOL. FRANK SCHMIDT
DIPL.-ING. VIOLA REDECKER

PROJEKT-NR.: 2333A

BIELEFELD, IM OKTOBER 2018

Anschrift
Schmidt und Partner GmbH
Beratende Hydrogeologen BDG
Beratende Ingenieure VBI
Osningstraße 75 • 33605 Bielefeld
Telefon: 0 52 1/ 950 399 0 • Telefax: 0 52 1/ 950 399 19
E-mail: kontakt@schydro.de • Internet: www.schydro.de

Bankverbindung
Sparkasse Bielefeld
Konto-Nr. 44 190 189
BLZ 480 501 61
BIC-/SWIFT-Code: SPBIDE3BXXX
IBAN: DE 43 480501610044190189

Sitz der Gesellschaft
Bielefeld
Amtsgericht Bielefeld
HRB 41729
Steuernr.:305/5872/2375

Geschäftsführer
Dipl.-Geol. Frank Schmidt
Beratender
Geowissenschaftler BDG

INHALT

1 VORGANG UND AUFTRAG 3

2 BEWERTUNG 4

1 Vorgang und Auftrag

Die Gemeinde Leopoldshöhe plant die Ausweisung eines Bebauungsplanes für ein Gewerbegebiet auf dem Grundstück Gemarkung Asemissen, Flur 2, Flurstück 265. Das Grundstück grenzt an das bestehende Gewerbegebiet an und befindet sich in der bestehenden und zukünftigen Wasserschutzzone IIIA. Im Gegensatz zur bestehenden Wasserschutzgebietsverordnung, besteht für die im Verfahren befindlichen neuen Wasserschutzgebietsverordnung für die Errichtung von Gewerbegebieten innerhalb der Wasserschutzzone IIIA gem. Pkt. 6.1 der Anlage A der in Ausweisung befindlichen WSG-VO ein Verbotstatbestand.

Mit Datum vom 23.10.2018 wurden wir von der Gemeinde Leopoldshöhe mit der Erarbeitung einer hydrogeologischen Fachstellungnahme beauftragt, um die Frage zu klären, ob durch die geplante Ausweisung des Gewerbegebietes der Grundwasserschutz für die Trinkwassergewinnung der Gemeinde Leopoldshöhe beeinträchtigt werden kann und welche Maßnahmen erforderlich sind, um den notwendigen Grundwasserschutz aufrecht zu erhalten..

Die Fachstellungnahme basiert auf den umfangreichen Untersuchungen des unterzeichnenden Büros zur Ausweisung des neuen Wasserschutzgebietes „Oerlinghausen-Helpup-Asemissen“ /1/ und zur Bewertung der Gradientenlage der B66n /2/:

/1/ Schmidt und Partner GmbH (11/17): Gutachten zur Neuausweisung eines Wasserschutzgebietes Oerlinghausen-Helpup-Asemissen, unveröffentl. Gutachten, Bielefeld.

/2/ SCHMIDT UND PARTNER (06/ 2011): Hydrogeologische Stellungnahme zur Bewertung der Gradientenlage der geplanten B 66n; Bielefeld (unveröffentl. Gutachten).

2 Bewertung

Die geplante Gewerbefläche grenzt unmittelbar südlich an die geplante Grenze der Wasserschutzzone IIIA an. Der Brunnen 3 der Wasserfassung Asemissen der Gemeinde Leopoldshöhe befindet sich rd. 300 m östlich der Fläche. Der Brunnen 8 der Mineralquellen Wüllner liegt rd. 135 m westlich. Die Trinkwasserbrunnen der Gemeinde Leopoldshöhe entnehmen Grundwasser aus den Schichten des Oberen Muschelkalkes, der ab einer Tiefe von 40 – 60 m erschlossen wird. Der Brunnen 8 der Mineralquellen Wüllner entnimmt Grundwasser aus dem Unteren Muschelkalk in wesentlich größerer Tiefe und ist für die vorliegende Fragestellung daher nicht relevant, da für ihn keine Gefährdung vorliegen kann.

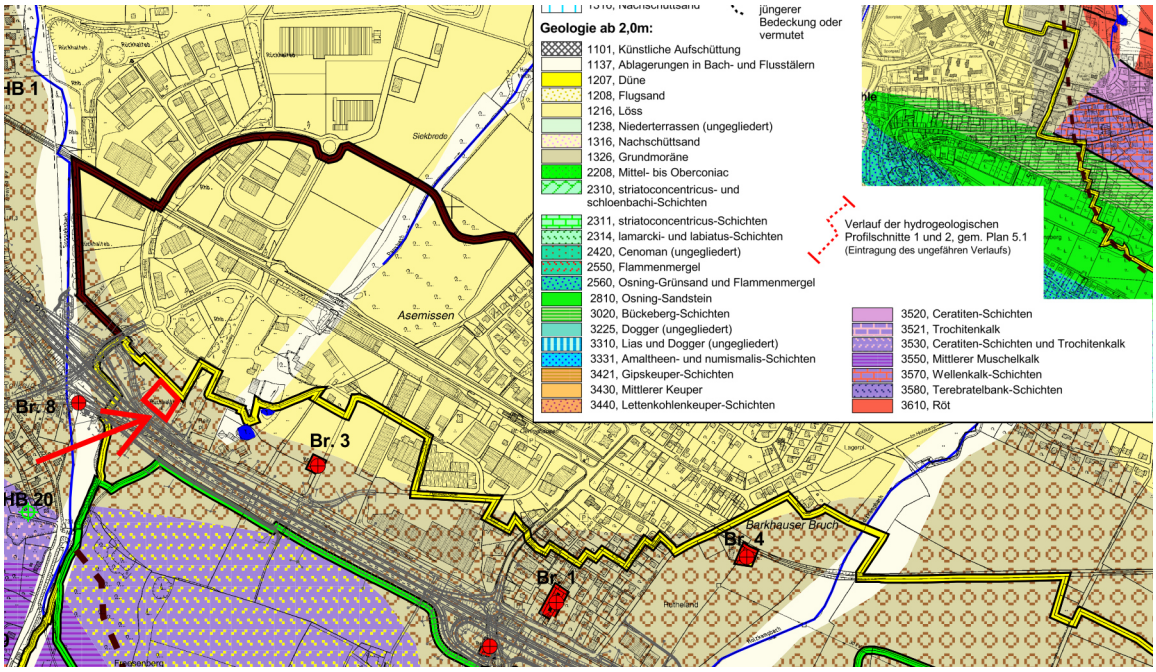

Abb. 1: Geologische Karte und Lagestandort

Am Standort des geplanten Gewerbegebietes stehen zunächst lehmig-tonige Schichten der Grundmoräne an, die bis zu einer Tiefe von rd. 40-50 m von tonigen Schichten des Unteren Keupers unterlagert werden. Die Mächtigkeit der geringdurchlässigen quartären Deckschichten beträgt am Standort gem. /2/ zwischen 4-6 m, daran schließen wiederum die stark verwitterten geringdurchlässigen Tonsteine des Unteren Keupers an, Das geringer verwitterte Festgestein des Unteren Keupers ist gem. /2/ ab einer Tiefe von 8-10 m zu erwarten.

Die Begrenzung der geplanten Wasserschutzzone IIIA orientiert sich an einer Deckschichtenmächtigkeit über dem genutzten Grundwasserleiter in einer Höhe von 60 m /1, Plan 10/ (Abb. 2), da die darüber folgende unverwitterten sandigen Partien des Unteren Keupers, hydraulisch an den Oberen Muschelkalk angeschlossen sein können.

Eine Gefährdung des Grundwasserleiters des Oberen Muschelkalkes im Bereich des geplanten Standortes kann eintreten, wenn durch bauliche Maßnahmen der natürliche Geschütztheitsgrad aufgehoben bzw. wesentlich vermindert wird, bzw. wenn Betriebe angesiedelt werden, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen, die die natürliche Barrierewirkung überbrücken können (z.B. LHKW).

Aus fachlicher Sicht sind daher bei der Ausweisung eines Gewerbegebietes entsprechende Auflagen zur Nutzung zu treffen, die sich an der zukünftigen Wasserschutzgebietsverordnung orientieren müssen (kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, keine geothermische Nutzung, keine tieferen bautechnischen Bodeneingriffe). Im Hinblick auf baulich bedingte Bodeneingriffe können Baugruben bzw. bautechnische Eingriffe mit einer Eingriffstiefe von max. 2,50 m u. GOK hingenommen werden, da hierdurch die Mächtigkeit der geringdurchlässigen schützenden Deckschichten aus Geschiebemergel und verwittertem Tonstein (8-10 m) nicht signifikant vermindert werden.

Mit den genannten zusätzlichen Auflagen stellt eine Gewerbefläche auf dem genannten Flurstück keine Gefährdung für die Trinkwassergewinnung dar.

Bielefeld, 25.10.2018
Der Bearbeiter:

Dipl.-Geol. Frank Schmidt