

BAUGRUNDLABOR LÜNEBURG GmbH • Gewerbegebiet 5 • 21397 Vastorf

Janine Baysal
Auf den Wöhren 19a
29649 Wietendorf

Projekt-Nr.
7001 / 2023

Unsere Zeichen
Violetta Elena Mastrojannis, M.Sc..

Telefon
04137 813302

Mail
info@baugrund-lueneburg.de

Vastorf,
03.08.2023

**Neubau eines nicht unterkellerten Wohnhauses
in 29646 Bispingen OT Hützel, Hützeler Damm 4, Flur 14, Flurstück 82/6**

Hier: Anforderungen an den Rückbau eines artesischen Brunnens

Gutachterliche Stellungnahme

Moin Frau Baysal,

unser Büro wurde im Januar 2023 durch die EE Bauträger GmbH¹ beauftragt, eine Baugrunduntersuchung mit entsprechender Gründungsempfehlung für den Neubau eines nicht unterkellerten Wohnhauses in 29646 Bispingen OT Hützel, Hützeler Damm 4, Flur 14 auf dem Flurstück 82/6 vorzunehmen. Das zugehörige Baugrundgutachten wird in unserem Unternehmen unter der Projektnummer 7001 / 2023 geführt und wurde dem Auftraggeber mit Stand 06. April 2023 übergeben. Im Zuge dieses Bauvorhabens ist der Rückbau eines Brunnens im artesisch gespannten Grundwasser notwendig. Im Folgenden wird auf das entsprechende Rückbaukonzept und in Anlehnung an das von uns erstellte Baugrundgutachten, das Merkblatt Rückbau von Grundwassermessstellen des Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaats Sachsen, sowie das Arbeitsblatt DVGW W 135 (A), Stellung genommen.

Gemäß den hydrogeologischen Karten ist die Grundwasseroberkante im gegenständlichen Bereich bei +70,0 m NHN (GOF + 7,0 m bis GOF + 7,4 m) zu erwarten, wobei der gespannte Grundwasserleiter in Tiefen zwischen GOF – 13,0 m (südlich von Hützel) und GOF – 23,0 m (nordwestlich von Hützel) liegt. Zur genauen Tiefe bzw. Ausbau des rückzubauenden Brunnens liegen uns keine weiteren Informationen vor.

¹ EE Bauträger GmbH in 29614 Soltau, Poststraße 24

Wesentliche Voraussetzungen für den Rückbau des Brunnens sind, den Grundwasserleiter in seiner hydrochemischen Zusammensetzung und die Funktion der dichtenden Schichten durch die Rückbaumaßnahme nicht negativ zu beeinflussen. Dazu sollten die genauen geologischen Verhältnisse am rückzubauenden Brunnenstandort bekannt sein bzw. ein Schichtenverzeichnis oder Bohrprofil des Brunnens vorliegen. Vor den Rückbauarbeiten sind darüber hinaus der genaue Wasserstand, die Tiefe und der Ausbau des Brunnens zu klären.

Der Rückbau der oberirdischen Teile des Brunnens ist bis in eine Tiefe von mindestens GOF – 2,0 m durchzuführen.

Der Rückbau des unterirdischen Brunnens erfordert aufgrund der artesisch gespannten Grundwasserverhältnisse Sondermaßnahmen. Soweit der Brunnen korrekt ausgebaut und ein Schichtenverzeichnis vorhanden ist, kann der Filterbereich mit Filterkies verfüllt werden. Über dem Grundwasserleiter (GWL) ist im folgenden Schritt eine Fußzementation mit einer schnell bindenden Suspension, wie z.B. Bentonizement herzustellen. Die weitere Verfüllung erfolgt entsprechend der Untergrundverhältnisse, bzw. der Grundwasserleiter- und Grundwasserstauer-Abfolge.

Eine Extrapolation der stauenden und leitenden Schichten aus dem umliegenden Bereich ist aufgrund der variierenden Tiefenlagen nicht zu empfehlen. Daher kann der Rückbau mittels einer **bindigen Verfüllung** (z.B. Tonpellets) bzw. einer **vollständigen Verpressung** von unten nach oben und mittels Verpressgestänge durch eine Tonmehl-Zement-Suspension unter Druck durchgeführt werden (Abbildung 1). Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass ein unkontrolliertes Eindringen der Suspension in den Grundwasserleiter erfolgt. Daher ist eine geeignete Menge der Suspension vorzuhalten. Wenn es trotz einer erhöhten Menge der Suspension zu einem fortlaufenden Austritt in den Grundwasserleiter ohne einen weiteren Anstieg im Brunnen kommt, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Wasserschutzbehörde abzustimmen. Für die Verpressung ist der Vollrohrbereich druckfest abzusichern um ein Aufsteigen der Suspension zu vermeiden. Selbiges Verfahren ist auch zu wählen, wenn beim Rückbau mit einem bekannten Brunnen die Fußzementation aufgrund des hohen Wasserdrucks nicht ausreichend ist.

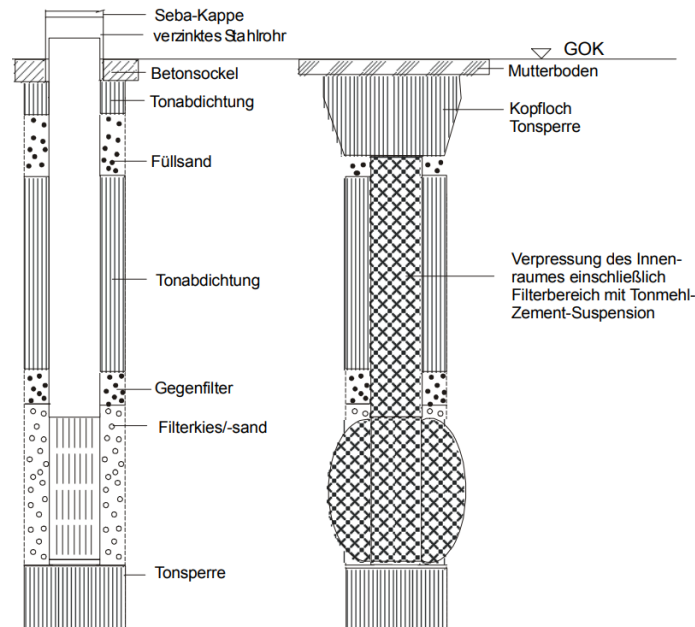


Abbildung 1: Rückbaumethode eines Brunnens im artesisch gespannten Grundwasser mittels Verpressung einer Tonmehl-Zement-Suspension (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2009).

Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der aus den artesisch gespannten Grundwasserverhältnissen resultierenden Druckpotenziale nach DVGW-Arbeitsblatt W 120 zertifizierte Unternehmen zum Rückbau herangezogen werden sollen. Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass Rücksprache mit der zuständigen Wasserbehörde zu halten ist.

Für Rückfragen oder weitere Beratungen steht Ihnen unser Büro gerne zur Verfügung.

BAUGRUNDLABOR LÜNEBURG GmbH

Vastorf, 03.08.2023

i.A. V. Mastrojiannis

i.A. Violetta Elena Mastrojiannis, M.Sc.

**BAUGRUND
LABOR** **LÜNEBURG**
GmbH
Gewerbegebiet 5 · 21397 Vastorf
Tel. 04137 / 81 33 02
Fax 04137 / 80 89 02

Daniel Fischer
INGENIEURKAMMER NIEDERSACHSEN
B.Sc.
DANIEL FISCHER
200951
FREIWILLIGES MITGLIED

i.V. Daniel Fischer, B.Sc.