



Projekt: Neubau eines Trinkwasserbrunnens für die Wasserversorgung der Stadt Hofgeismar südlich von Beberbeck

Stellungnahme zur verminderten Schüttung des Gewässers „Lübecke“ im Stadtteil Hombressen Anfang Mai 2023

Anfang Mai 2023 wurde von Anwohnern im Stadtteil Hombressen ein verminderter Durchfluss des Gewässers „Lübecke“ beobachtet. Das Gewässer, das gemäß Karten des Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie die Bezeichnung „Giesbach“ trägt, entspringt rd. 1 km südlich von Beberbeck und fließt in südliche Richtung nach Hombressen, wo es in die Lempe mündet. Nähere Angaben zur Durchflussmenge am Zeitpunkt der Mitteilung sind dem Gutachter nicht bekannt.

Von Oktober 2021 bis Oktober 2022 wurde zur Sicherung der Trinkwasserversorgung der Stadt Hofgeismar eine 254 m tiefe Brunnenbohrung rd. 1 km südöstlich von Beberbeck niedergebracht. Die Brunnenbohrung befindet sich rd. 300 m von der Quelle der Lübecke / des Giesbachs entfernt. Aufgrund der räumlichen Nähe von Quelle und Brunnenbohrung kam es zu Nachfragen, ob als Ursache der festgestellten geringen Schüttungsmenge die Brunnenbohrung in Frage kommt.

Folgende Gründe sprechen gegen den Ursprung der Brunnenbohrung für den verminderten Durchfluss:

- Die Brunnenbohrung erschließt ausschließlich Grundwasser aus tieferen Grundwasserstockwerken, der sogenannten Hardeggen-Formation (smH1-4), in Tiefen von 55 bis 254 m unter Geländeoberkante (GOK). Die Bohrung wurde über eine Länge von 55 m gegen die oberflächennahen Grundwässer der überlagernden Solling-Formation (smS) mittels zementierten Stahlvollwandrohren abgesperrt.
- Grundwasser aus der Brunnenbohrung wurde während den Pumpversuchen zur Bestimmung der Ergiebigkeit des Brunnens in den Monaten Juli bis August 2022 entnommen. Seitdem wird kein Grundwasser mehr aus der Brunnenbohrung gefördert. Demnach lagen zwischen dem Zeitpunkt der festgestellten verminderten Schüttung und der letzte Grundwasserentnahme 8 Monate.

- Während der Brunnenbohrung sowie den anschließenden Pumpversuchen wurde eine umfassende Beweissicherung über 1,5 Jahre an den umliegenden Quellen und Grundwassermessstellen durchgeführt. Bei der Beweissicherung wurden keine Auffälligkeiten bei den Schüttungsmengen der Bachläufe während der Grundwasserentnahme an der Brunnenbohrung festgestellt.

Die Quellen der Bachläufe in räumlicher Nähe zur Brunnenbohrung beziehen ihr Wasser hydrogeologisch ausschließlich aus dem oberflächennahen Grundwasserleiter, welcher sich unmittelbar von den Niederschlägen speist. Bleiben diese eine Zeitlang aus, geht die Schüttung naturgemäß zurück.

Das Niederschlags-Defizit der letzten Jahre hat neben dem allgemeinen Rückgang der Quellschüttungen ebenfalls dazu geführt, dass die Bodenzone stark ausgetrocknet ist. Niederschläge durchnässen nun zuerst die Bodenzone und kommen nur teilweise bis gar nicht mehr im Grundwasser an. Dieser Trend ist im Reinhardswald seit längerer Zeit zu beobachten. So ist beispielweise im Anschluss an das sehr trockene Jahr 2018 der Oberlauf der Holzape im darauffolgenden Jahr 2019 fast vollständig ausgetrocknet.

Nach der Mitteilung durch die Stadt Hofgeismar wurde am 11.05.2023 nochmals die Schüttungsmenge der Lübecke / des Giesbachs durch das Ingenieurbüro Geonik GmbH gemessen. Die Schüttung lag zum Zeitpunkt der Messung bei 2 l/s, und damit in einem ähnlichen Bereich wie ein Jahr zuvor, am 11.05.2022, mit 2,5 l/s.

Generell lassen sich über das gesamte Jahr gesehen deutliche Schwankungen in den Durchflussmengen der Bachläufe im Reinhardswald feststellen. In den letzten Jahren ist jedoch zusätzlich ein rückläufiger Trend bei den Schüttungsmengen der Quellen im Reinhardswald zu beobachten. Verringerte Quellschüttungen und das Ausbleiben von Niederschlägen sorgen verstärkt dafür, dass zukünftig verminderte Schüttungen in den Bachläufen immer wahrscheinlicher werden.

Hofgeismar, den 16.06.2023

Herausgeber:

Geonik GmbH, im Auftrag der Stadt Hofgeismar