

Erkundungsbohrung in Föhr-Ost für neuen Brunnen

Die Brunnen I – V des Wasserwerks Föhr-Ost mit jeweils Baujahr 1966 nähern sich dem Ende ihrer Nutzungsdauer und sollten aus Gründen der Versorgungssicherheit in den kommenden Jahren durch neue Brunnen ersetzt werden. Die Neubauten müssen nicht notwendigerweise an den gleichen Standorten erfolgen, soweit es anderenorts günstigere Voraussetzungen gibt.

Auf der Suche nach geeigneten Brunnenstandorten wurde im Mai 2019 in einem ersten Schritt am nördlichen Rand des Wasserschutzgebiets Föhr-Ost auf dem Gelände des nicht mehr betriebenen, flachen Brunnen XIII eine tiefe Erkundungsbohrung mit einer Endtiefe von 121 m unter Geländeoberkante niedergebracht und anschließend zur Grundwassermessstelle BEO 81 ausgebaut. Die Hoffnung war, in einer Tiefe von ca. 65 – 85 m auf den ergiebigen Grundwasserleiter aus pliozänem Kaolinsand zu treffen, aus dem auch der Tiefbrunnen II A fördert. Diese Hoffnung wurde enttäuscht, jedoch wurde in einer Tiefe von 91 – 114 m eine kiesig-sandige Schicht eiszeitlichen Ursprungs erbohrt, die für die Gewinnung von Grundwasser für die Trinkwassererzeugung geeignet sein könnte (vgl. Bohrprofil im Anhang). Ein erster kurzzeitiger Pumpversuch – durchgeführt nach dem Ausbau der Bohrung zur Grundwassermessstelle (PVC-Rohr DN 115, Filterstellung 95 – 110 m) – ergab eine relativ hohe Ergiebigkeit des Grundwasserleiters bei gleichzeitig geringer elektrischer Leitfähigkeit des geförderten Wassers (sogar geringer als bei den derzeit genutzten Förderbrunnen), die auf geringe Salzgehalte schließen lässt.

Um zu erfahren, ob aus dem Grundwasserleiter langfristig ausreichend Wasser in guter Qualität gewonnen werden kann, wurde am 10. Juli 2019 ein Dauerpumpversuch mit einer praxisnahen Förderrate von rd. 20 m³/h begonnen. In den kommenden Monaten wird der Grundwasserstand in BEO 81 kontinuierlich gemessen, und es werden mehrere Wasserproben für Laboranalysen entnommen. Ergänzend erfolgt eine regelmäßige, ggf. tägliche Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers.

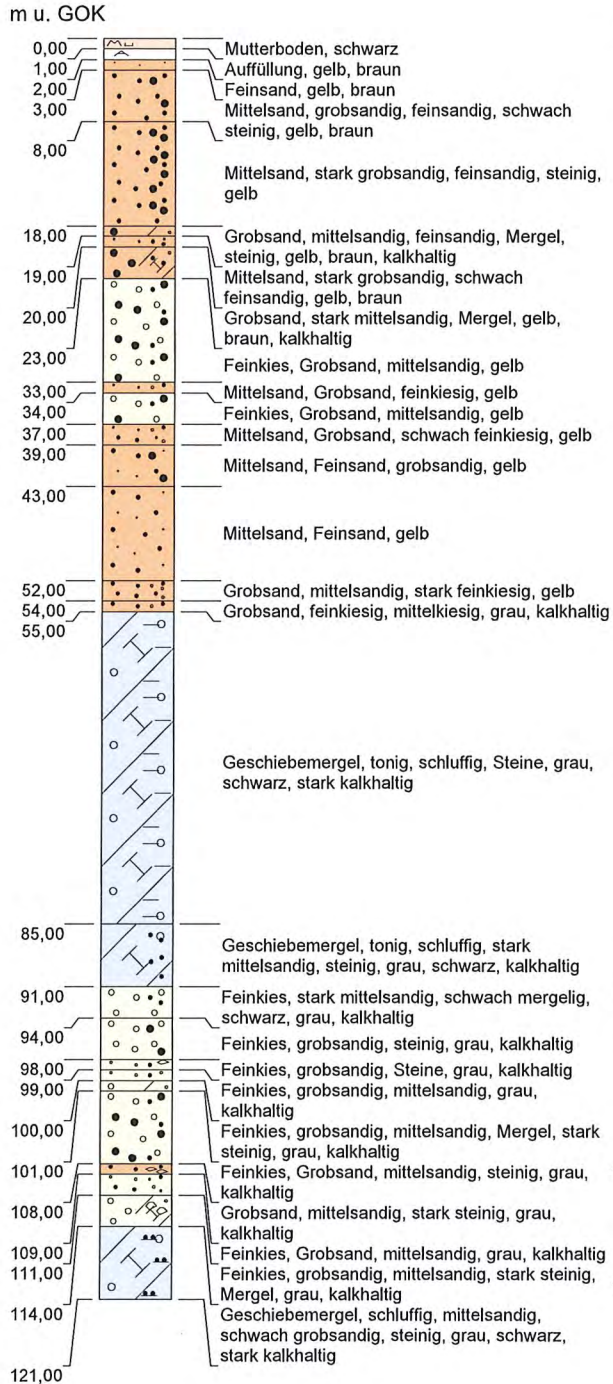
Bei positiven Ergebnissen könnte an gleichem Ort und in gleicher Tiefe ein Förderbrunnen gebaut werden. Dieser wäre durch eine rd. 35 m mächtige Schicht aus Geschiebemergel vor Stoffeinträgen von oben her geschützt und könnte die vorhandene Infrastruktur (Leitung zum Wasserwerk, Energie-/Steuerkabel) von Brunnen XIII nutzen. Die folgenden Seiten zeigen das Bohrprofil, das Bohrgerät, eine Bodenprobe aus 58 m Tiefe (Geschiebemergel), eine Bodenprobe aus 112 m Tiefe (Kies, sandig, mit Steinen) und das Aufsatzrohr der fertigen Grundwassermessstelle BEO 81 mit Betonplatte.

Wrixum, den 10. Juli 2019

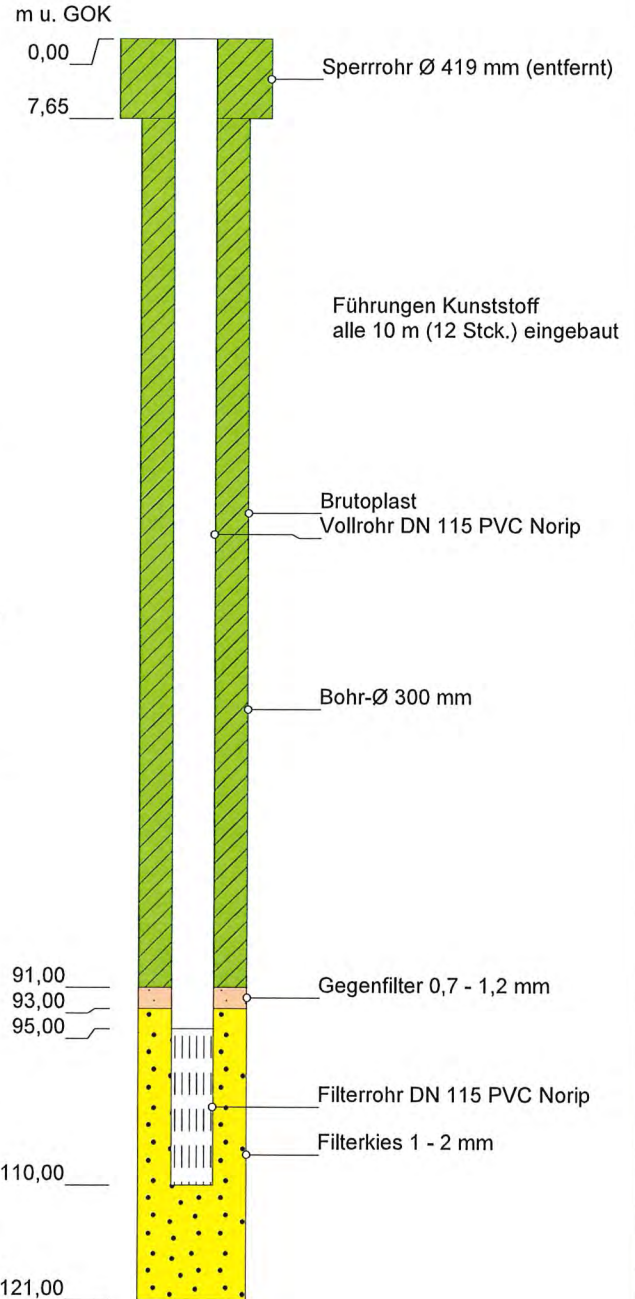
gez. Ketelsen, Geschäftsführer

WBV Föhr BEO 81

Bohrprofil



Ausbau



Höhenmaßstab: 1:700 Horizontalmaßstab: 1:20

Projekt:

Bohrung: BEO 81

Projekt-Nr.: **29 929**

Auftraggeber: WBV Föhr

Rechtswert:

Bohrfirma: NORD Bohr und Brunnenbau GmbH

Hochwert:

Bearbeiter: Berger

Ansatzhöhe:

Datum: 07.06.2019

Endtiefe: 121,00 m





21



57

58





112

