

Neuerrichtung von Grundwassermessstellen

im Rahmen der Sanierungsuntersuchung
Abstrombereich Spanplattenwerk Gotha

Leistungsbeschreibung Bauleistung

Auftraggeber: Spanplattenwerk Gotha GmbH
Müllersweg 1
99867 Gotha

Dieses Dokument besteht aus: 6 Seiten
5 Anlagenteilen

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1. Veranlassung	3
2. Aufgabenstellung	3
3. Geologische Verhältnisse	4
4. Darstellung der Baumaßnahme	4
5. Baustelleneinrichtung	4
6. Arbeitsschutz	5
7. Entsorgung	5
8. Vermessung	6

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtslageplan, M 1:10.000
Anlage 2	Lageplan Neuerrichtung Grundwassermessstellen M 1 : 2.000
Anlage 3	Belastungsgrad Grundwasser
Anlage 4	Fotodokumentation
Anlage 5	Leistungsverzeichnis

1. Veranlassung

Im Abstrombereich des Spanplattenwerkes Gotha neue Grundwassermessstellengruppen sind im oberen standörtlichen Grundwasserleiter errichten. Das Untersuchungsgebiet ist in der Anlage 1 dargestellt. Die Messstellen dienen der Erkundung eines Teerölschadens, dessen Abstromfahne bisher nicht sicher eingegrenzt werden konnte. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand verbreitet sich die Belastung im Grundwasser innerhalb einer rinnenartigen Eintiefung in den Keuperschichten, die die Basis des oberen Grundwasserleiters im Gothaer Schotterkomplex bilden.

2. Aufgabenstellung

Es sind insgesamt vier bzw. fünf Bohrungen abzuteufen, wobei auf die Ausführung der fünften Bohrung kein Anspruch besteht. Die Lage der Bohrungen ist in der Anlage 2 dargestellt.

GWM 1/26 dient der Abgrenzung der Belastung südlich des Belastungsschwerpunktes in GWM 8/18. GWM 2/26, 3/26 und 4/26 (am Rand der Ackerfläche entlang der Pfullendorfer Straße bzw. des Müllersweges) dienen der Prüfung der Belastungsausbreitung nach Nordwest. GWM 5/26 ist als Alternativstandort vorgesehen, wenn in den Bohrungen GWM 2/26 bis 4/26 keine Anzeichen für Belastungen festgestellt werden. Sie soll dann v.a. auch ausschließen, dass sich die Kontamination in einer nach Nordost umbiegenden Tieflage der Keuperoberfläche in diesen Bereich verbreitet hat. Sie kann erforderlichenfalls operativ zur Eingrenzung von Belastungen versetzt werden, wenn die Ergebnisse der Bohrungen GWM 2/26 bis 4/26 dies erfordern.

Die Bohrungen sollen den Schotterkomplex durchteufen und den Keuperzersatz mindestens über eine Länge von 2 m nachweisen. Bohrarbeiten in als Festgestein ausgebildeten Keuper sind nicht vorgesehen. Aufgrund der nicht im Detail bekannten Morphologie der Keuperoberfläche können keine exakten Bohrtiefen angegeben werden. Diese legt der geologische Bearbeiter vor Ort nach den Befunden fest. Es ist beim gegenwärtigen Kenntnisstand von Bohrtiefen zwischen ca. 18 und 20 m zu rechnen.

Die Bohrungen sind als Trockenbohrung im Mindestbohrdurchmesser von 324 mm auszuführen. Anhand der Ergebnisse fällt der Bearbeiter die Ausbauentscheidung und legt den konkreten Ausbau fest.

Der Ausbau der Grundwassermessstellen erfolgt ausschließlich im Lockergestein an der Basis der Gothaer Schotter mit einem 1 m in die GWL-Basis einbindendem Sumpfrohr. Als Ausbaurohrmaterial der Gütemessstellen ist HDPE (DA 125 mm) zu verwenden. Die Schlitzweite der Filterrohre ist dem Aquifersediment anzupassen. Die Maßgaben des DVGW-Arbeitsblattes 121 sind anzuwenden. Die Filterrohrlänge soll 2 m betragen.

Die Ringraumverfüllung im Bereich des Filterrohres muss mit Filtersand bzw. -kies entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 121 erfolgen. Die Überschüttung zum Setzungsausgleich der Filtersäule soll mindestens 1 m betragen. Oberhalb der Filterschüttung schließt sich ein Gegenfilter von 0,5 m Mächtigkeit an. Dem folgt zum Hangenden eine ca. 6,5 m mächtige Tonsperre. Bis 2 m u. GOK wird mit Füllsand eingebracht. Die Verwendung von Bohrgut zur Ringraumfüllung ist unzulässig. An der Geländeoberfläche ist eine Tonabdichtung entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 121 einzubauen.

3. Geologische Verhältnisse

Auf der Basis des vorhandenen Kenntnisstandes können die geologisch-hydrogeologischen Standortverhältnisse mittels des nachstehenden hydrogeologischen Normalprofils als Modellvorstellung wie folgt angegeben werden.

Tabelle 1: Hydrogeologisches Normalprofil am Standort

Petrografische Beschreibung	Schichtunterkante [m u. GOK]	Schichtglied	Hydraulische Funktion
wechsellagernd schluffig-sandige und steinige Kiese mit schluffig-kiesigen Sanden unter geringmächtiger Löß- bzw. Schwemmlehmbedeckung	bis ca. 18	Gothaer Schotterkomplex	oberer GWL (Erkundungsziel)
sandig-tonige Schluffe	<u>zu erbohren bis</u> ca. 20	Verwitterungszone des Keupers	GW-Hemmer (GWL-Basis)

Der Grundwasseranschnitt ist in Abhängigkeit von der Lage der Ansatzpunkte im Gelände zwischen ca. 8,0 und 10,5 m u. GOK zu erwarten.

4. Darstellung der Baumaßnahme

Die Lage der zu errichtenden Messstellen sind in Tabelle 2 beschrieben, s.a. Anlage 2:

Tabelle 2: Lage der zu errichtenden GWM

Bezeichnung u. Lagebeschreibung	Koordinaten [m]		Verfilterter Bereich	Geologisches Ziel	Bohrteufe [m u. GOK]	Ausbauteufe [m u. GOK]
	Ost ¹	Nord ¹				
GWM 1/26 (Feldrand an Gartenanlage)	620215,3	5647641,8	Basis der Gothaer Schotter	Keuperzersatzzone, Aufschluss über mindestens 2 m	ca. 18...20	ca. 16...18
GWM 2/26 (Feldrand/ Pfullendorfer Str.-Süd)	620056,1	5647636,4			ca. 18...20	ca. 16...18
GWM 3/26 (Feldrand/ Pfullendorfer Str.-Nord)	620037,4	5647726,2			ca. 18...20	ca. 16...18
GWM 4/26 (Feldrand/Müllersweg)	620074,0	5647768,6			ca. 18...20	ca. 16...18
GWM 5/26 (optional; Kiesgrubengelände/ Müllersweg)	620243,1	5647825,5			ca. 18...20	ca. 16...18

¹ Lagesystem: ETRS89_UTM32

Als erstes wird die GWM 1/26 errichtet, gefolgt von GWM 2/26, GWM 3/26, GWM 4/26 und ggf. GWM 5/26.

5. Baustelleneinrichtung

Die geplanten Bohransatzpunkte der GWM 2/26 und 3/26 sind über die Pfullendorfer Straße zu erreichen. Die geplanten Bohransatzpunkte der GWM 4/26 und 5/26 sind über den Müllersweg anzufahren. Die der Bohransatzpunkt der GWM 1/26 muss von der Pfullendorfer Straße aus entlang des Feldraines und des Zauns der Gartenanlage angefahren werden. Auf dieser ca. 200 m lange Zuwegung ist dafür eine Baustraße mit einer Breite von 3 m zu errichten wobei im Umfeld der GWM 1/26 eine Wendemöglichkeit geschaffen werden soll. Die Baustraße ist als Schotterstraße auszuführen. Für die Tragschicht soll ein frostbeständiges und gut verdichtbares

0/32 bzw. 0/45 Mineralgemisch eingesetzt werden. Werden mineralische Ersatzbaustoffe verwendet, sind die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) einzuhalten. Unterhalb der Tragschicht ist eine Trennschicht aus Geotextil vorzusehen. Eine Tragfähigkeit von 45 MN/m² ist auf dem Planum zu erreichen.

In sehr geringem Umfang können Freischnittarbeiten zum Beseitigen von in den Arbeitsbereich ragenden Ästen oder Sträuchern erforderlich werden. Die Bohrplätze sind mit Baggermatten zu schützen. Im Anschluss an die Bohrarbeiten ist die Bodenoberfläche wiederherzustellen.

Da mit Ausnahme GWM 1/26 die Bohrungen am Straßenrand anzulegen sind, um Schäden an der Landwirtschaftsfläche zu minimieren, sind verkehrsrechtliche Anordnungen einzuholen und die darin vorgegebenen Verkehrssicherungsmaßnahmen entsprechend umzusetzen.

Eindrücke von den örtlichen Verhältnissen vermitteln die Abbildungen in der Anlage 4. Mit Angebotsabgabe versichert der Bieter, dass er sich mit den örtlichen Verhältnissen vertraut gemacht hat. Kostenmehrungen, die aus mangelnder Ortskenntnis resultieren, können nicht anerkannt werden.

6. Arbeitsschutz

Im Untersuchungsgebiet ist das Auftreten von Teerölen mit dem Leitparameter PAK zu erwarten (vgl. Anlage 3). Die Arbeiten haben daher unter Einsatz entsprechender Arbeitsschutzausrüstung zu erfolgen.

7. Entsorgung

Das Bohrgut ist in einem Container zwischenzulagern und fachgerecht zu entsorgen. Da die Kontamination, sofern am Bohrpunkt überhaupt vorliegend, generell erst im Bereich der Grundwasserführung zu erwarten ist und ein enges Nebeneinander kontaminierter und nicht kontaminierter Bereiche besteht, soll eine Trennung in organoleptisch unauffälliges, mutmaßlich unbelastetes und visuell-sensorisch auffälliges, kontaminiertes Bohrgut erfolgen.

Auch im Grundwasser ist ein sehr starkes Belastungsgefälle bekannt. Daten zum Belastungsgrad enthalten die Anlage 2 und Anlage 3. Für das beim Klarpumpen gehobene Grundwasser ist prinzipiell eine Entsorgung vorzusehen. Dies betrifft v.a. hoch belastete, ggf. mit Teerölphasen befrachtete Wässer. Alternativ kann bzw. soll zwingend für gering belastete, organoleptisch unauffällige Wässer eine Abreinigung und Versickerung im Betriebsgelände durchgeführt werden. Dazu ist bei der zuständigen unteren Wasserbehörde (Hr. Herzog, m.herzog@kreis-gth.de, Tel. 03621/214-239) ein Konzept mit den Rahmenparametern einzureichen (Ort, Menge, Abreinigung). Die Behörde erteilt dazu eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis. Abstimmungen zur Versickerungsstelle und den Modalitäten sind im dem AG zu treffen. Die Kosten für die Erlangung der Erlaubnis und die Abstimmungen mit dem AG sind in Pos. 3.2.2.5 einzukalkulieren.

Die Einleitung in die Kanalisation ist aufgrund der Vorgaben des Kanalnetzbetreibers mit vertretbarem Aufwand nicht zu erreichen.

8. Vermessung

Die Lage sowie die Höhe der Messstelle sind in amtlichen Referenzsystemen (Lage: ETRS89/UTM32, Höhe: Normalhöhenystem des Deutschen Haupthöhennetzes 2016 – DHHN 2016) mit der Genauigkeit von einem Zentimeter einzumessen.