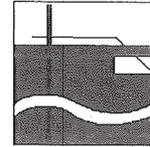


**DIPL.-ING. WOLFGANG DE REUTER**

Ing.-Büro für Geotechnik und Baustofftechnologie

Baugrunderkundung · Materialprüfungen · Objektdiagnosen  
Gutachten · Produktkontrolle · Beratung · BauüberwachungLindenstr. 1  
48341 Altenberge  
Telefon (02505) 20 10  
Telefax (02505) 32 05Grundbau  
Erd.- u. Straßenbau  
Sportstättenbau  
Beton- u. Massivbau  
Altlasten  
Instandsetzung

<b>BEARBEITUNGS-NR.:</b> E – 5526 / 6513	Datum 04.07.2016
<b>PROJEKT:</b> Rheine, Baugebiet Dionysiusstraße	Verteiler • Dipl.-Ing. M. Ernsting
<b>Termin:</b> 21.06.2016	

## BAUGRUNDUNTERSUCHUNG VERSICKERUNGSMÖGLICHKEIT

### BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

Unter einer Oberbodenzone mit  $d = 0,2$  bis  $0,4$  m wurde in überwiegenden Bereichen eine Auffüllung aus schluffigen Sanden mit Steinanteilen und einer Schichtdicke von  $0,4$  bis  $1,0$  m angetroffen.

Darauf folgen schluffige Sande mit  $d = 0,8$  bis  $1,7$  m.

Unterlagert werden die Sande von stark sandigen Schluffen mit weicher bis steifer Konsistenz.

Bei Bohrung Nr. 1 ist in  $3,4$  m Tiefe unterhalb der Schluffe eine stark schluffige Sandschicht eingelagert.

Eine derartige Bodenzone ist bei Bohrung Nr. 3 oberhalb der Schluffformation eingeschoben.

In den offenen Bohrungen wurde ein Wasserstand mit einem Flurabstand von  $2,0$  bis  $2,8$  m eingemessen.

Der aktuelle Grundwasserstand liegt auf  $+ 35,10$  m NN.

Nach intensiven Niederschlagsereignissen ist mit einem max. Grundwasserstand auf  $+ 35,60$  m NN zu rechnen.

Luftbild und Lage des Grundstücks vgl. **Anlage 1**

Lageplan und Messstellen vgl. **Anlage 2**

Schichtenprofil vgl. **Anlage 3**

## BODENEIGENSCHAFTEN

Bei der i. M. ca. 1,7 m mächtigen oberen Sandformation handelt es sich um einen schluffigen Sand der Bodengruppe SU.

Körnungsdiagramm vgl. **Anlage 4**

Für die Berechnung von Versickerungsanlagen kann ein Durchlässigkeitskoeffizient von  $k_f = 1,0 \cdot 10^{-5}$  m/s in Ansatz gebracht werden.

Die unterlagernde Schluffformation wirkt bei einem Durchlässigkeitskoeffizienten von  $k_f \leq 1,0 \cdot 10^{-7}$  m/s als Wasserstauer.

## VERSICKERUNGSMÖGLICHKEIT

Bei einer angenommenen Fertighöhe der Straßen von ca. + 38,00 m NN steht bis zu einem max. Grundwasserniveau auf + 35,60 m NN ein Sickerraum von ca. 2,40 m an.

Eine Versickerung über Mulden ist somit problemlos möglich.

Bei einer Versickerung über Rohrrigolen sind folgende Einschränkungen zu berücksichtigen:

- ⇒ Überdeckung der Rigole mit  $d \geq 0,40$  m
- ⇒ Abstand zwischen UK Rigole und max. Grundwasserstand  $t \geq 1,0$  m
- ⇒ Es ist somit eine Rohrrigole mit einer Höhe von max. 1,0 m möglich.

W. de Reuter  
- Dipl.-Ing. -



LUFTBILD

