

Sudachter



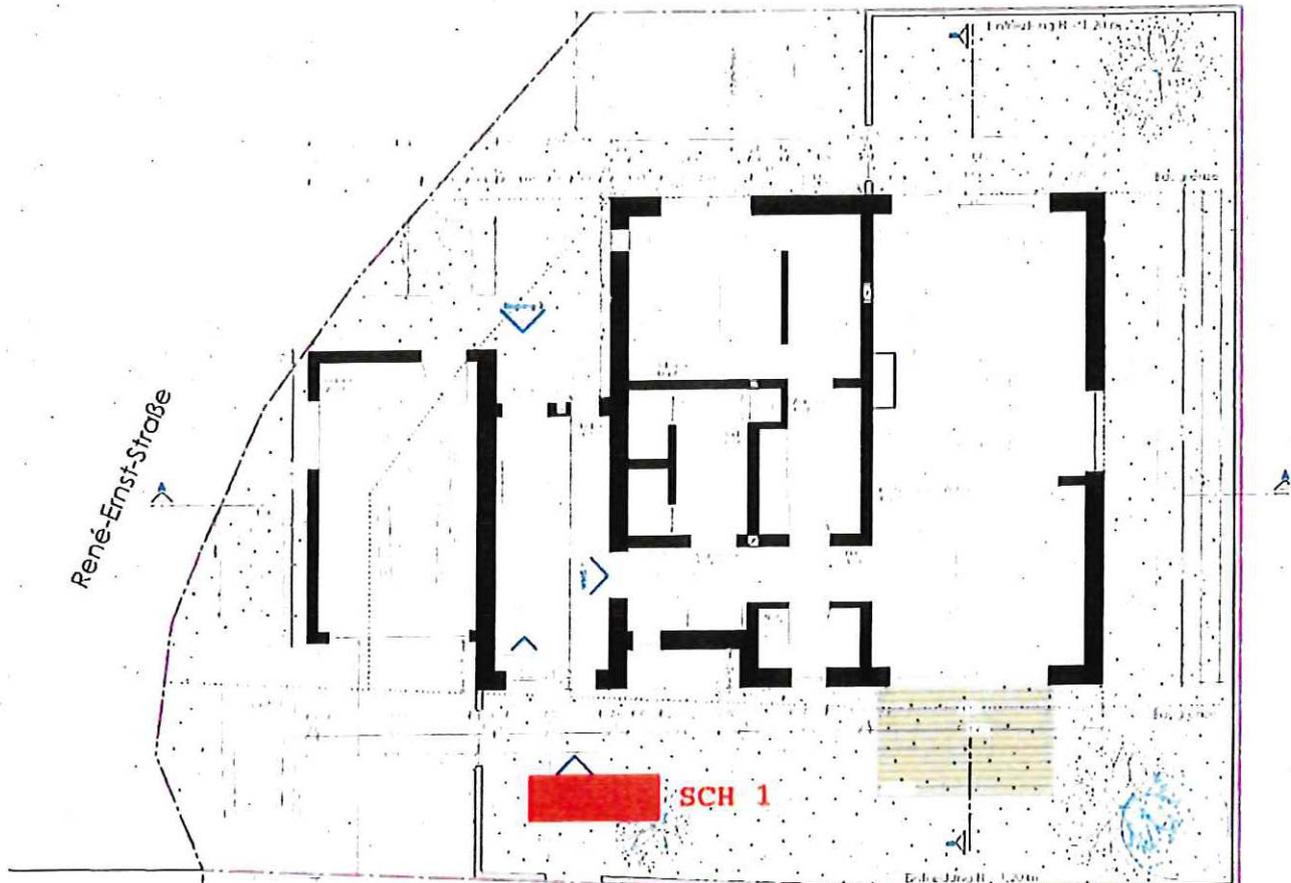
**GERA**  
GEOTECHNIK  
UMWELTTECHNIK  
ARBEITSSCHUTZ

Alexander Scheiermann - Am Eichelgärtchen 36b - 56283 Halsenbach  
Tel.: 06747 - 2489049 E-Mail: info@gera-geotechnik.de

Mein Zeichen: 24218BE01  
Bearbeiter: as  
Datum: 18.12.2024

Projekt: Neubau eines Zwei-Parteien- Hauses. Bubenheimer Weg 33b, 56072 Koblenz  
Versickerungsversuch

Am 30.08.2024 fand ein Ortstermin zum oben genannten Projekt statt. Gegenstand des Ortstermins war die Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Bodens auf der o.g. Bausdtelle. Dazu wurde in einem Baggerschurf mit den ungefähren Maßen 1,0 m x 0,7 m x 1,8 m (L x B x T) versickert. Der Versickerungshorizont lag dabei im feinsandigen und tonigen Schluff in steifer Konsistenz. Die Lage der Prüfstelle (SCH 1) kann dem Bild entnommen werden:



Die Böden aus dem Baggerschurf wurden nach den Vorgaben der DIN EN ISO 14688 beschrieben, nach Bodenarten benannt und beprobt. Das Bodenprofil ist in Anlage 2 im (Höhen-)Maßstab 1 : 50 dargestellt. Das Versuchsprotokoll ist dem Bericht als Anlage 2 beigelegt.

Es wurde ein Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f = 7,3 \times 10^{-7}$  m/s (siehe Anlage 2) ermittelt. Nach DWA - A 138 liegt der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich in einem  $k_f$  Bereich von  $10^{-3}$  -  $10^{-6}$  m/s.

Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f = 7,3 \times 10^{-7}$  m/s liegt außerhalb des entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich. Am untersuchten Standort ist die die Durchlässigkeit des Bodens nicht ausreichend für den Bau einer Versickerungsanlage. Wir empfehlen das Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation einzuleiten. Eine Zwischenspeicherung in einer Zisterne wird empfohlen.

Bearbeiter:



Dipl.-Ing. (FH) Alexander Scheiermann

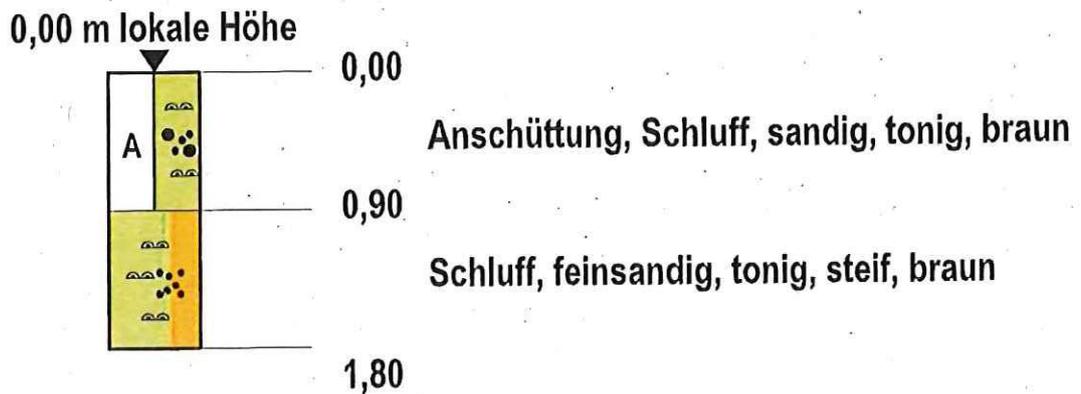


Anlagen

1. Bodenprofil
2. Versuchsprotokoll und Auswertung

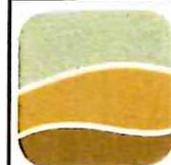
# SCH 1

30.08.24



## Zeichenerklärung

A		Anschüttung
U		Schluff
s / s' / s''		stark, schwach, sehr schwach (sandig)



**GERA**  
GEOTECHNIK  
UMWELTTECHNIK  
ARBEITSSCHUTZ

Alexander Schelermann  
Am Eichelgärtchen 36b  
56283 Halsenbach

Mobil: 0177 - 7618390  
Tel.: 06747 - 2489049  
www.gera-geotechnik.de  
Info@gera-geotechnik.de

Auftraggeber:					Projekt-Nr. <b>24218</b>
Projekt: <b>Neubau eines Zwei-Parteien- Hauses</b> Bubenheimer Weg 33b, 56072 Koblenz					Anlage-Nr. <b>1</b>
Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Geprüft:	Gutachter:	Datum
1 : 50		vl/mp		as	30.08.2024



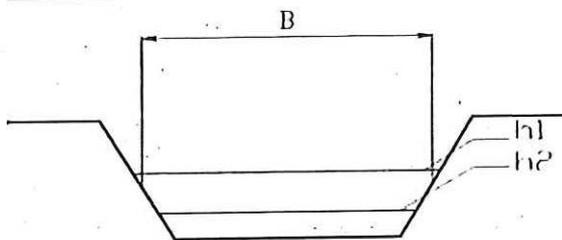


**Schurfmethode, Mesststelle: BS 1**

Versickerungsversuch zur Bestimmung der Durchlässigkeit im Schurf nach LANG/HUDER  
Die Versickerung wird nach der Bodensättigung bzw. nach erster Versickerung gemessen

Aktenzeichen: 24218  
Projekt: Neubau eines Zwei-Parteien-Hauses  
Bubenheimer Weg 33b, 56072 Koblenz  
Prüfer: vf Datum: 30.08.2024

Schurfsohle: 1,8 m u. GOK



- B = Breite des Schurfes [m]
- L = Länge des Schurfes [m]
- h<sub>1</sub> = Wasserstand zu Beginn der Messung [m]
- h<sub>2</sub> = Wasserstand am Ende der Messung [m]
- A<sub>w</sub> = wirksame Versickerungsfläche im Schurf  
A<sub>w</sub> = L · (B + h<sub>m</sub>) [m<sup>2</sup>]
- Δh = gefallener Wasserspiegel h<sub>1</sub> - h<sub>2</sub> [m]
- Δt = Versuchszeit t<sub>2</sub> - t<sub>1</sub> [s]
- h<sub>m</sub> = mittlerer Wasserstand  
(h<sub>1</sub> + h<sub>2</sub>) · 0,5 [m]
- d = Durchmesser eines zylindrischen Loches  
mit äquivalenter Versickerungsfläche
- k<sub>f,u</sub> = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s] im  
ungesättigten Boden

▽ W<sub>sp.</sub>

**MESSUNG:**

B = 0,7 m  
L = 1 m  
h<sub>1</sub> = 0,46 m  
h<sub>2</sub> = 0,44 m  
Δt = 1800 sek.  
Δh = 0,02 m

$$d = -h_1 + \sqrt{h_1^2 + \frac{4 A_w}{\pi}}$$

$$k_f = \frac{d}{28} \cdot \frac{1}{h_m} \cdot \frac{\Delta_h}{\Delta_t}$$

A<sub>w</sub> = 1,15 m<sup>2</sup>  
h<sub>m</sub> = 0,45 m  
d = 0,8348  
k<sub>f</sub> = 7,36176E-07 m/s

Einstufung nach DIN 18130: schwach durchlässig - durchlässig