

Prüfbericht

Nr. 24043

Versickerung Thann 26, Brannenburg

IGEWA[®] GmbH

Ingenieurbüro für Geotechnik
und Wasser • Erdbaulabor





Prüfbericht

Nr. 24043

Versickerung Thann 26, Brannenburg

1 Prüfauftrag

Art der Prüfung	Bestimmung der Bodendurchlässigkeit für Versickerungen
Auftraggeber	Walter Fürle, Thann 24, 83098 Brannenburg
Auftrag erteilt am	18.03.24
Durchführungstag	02.04. und 05.04.24
Bodenart	GW
Durchführung	hh
Entnahmestelle	siehe Lageplan Anlage 1
Ausführende Baufirma	Antretter Florian Erd- und Abbruch GmbH, Flintsbacher Straße 2, 83098 Brannenburg
Textteil	4 Seiten
Anlagenteil	1. Lageplan 2. Auswerteprotokolle
Vervielfältigungsvermerk	Dieser Bericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung - auch auszugsweise - nicht vervielfältigt werden.
Ausschließlichkeitsvermerk	Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben bzw. Ansatzpunkte und Ansatzhöhen
Probenaufbewahrung	Sofern die Proben bei der Untersuchung nicht restlos aufgebraucht wurden und vom Auftraggeber keine schriftlichen Angaben über die Aufbewahrungszeit vorliegen, werden sie nach Erstellung des Berichtes verworfen.

Durchgeführte Untersuchungen

Am Freitag, 05.04.2024 wurden auf dem Grundstück Fl.-Nr. 411/7, Gmkg. Großbrannenberg zwei Sickerversuche in Schürfgruben durchgeführt, die die Baufirma nach Anweisung des Unterzeichners erstellt hat. Ein erster Termin am 02.04.2024 endete ergebnislos, da Wasser nicht rasch genug in die Schürfgrube eingebracht werden konnte.

Die Ansatzkoten wurden auf Normalhöhe Null NHN mit einem Vermesser-GPS mit Korrekturdaten vermessen und sind im Lageplan in der Anlage 1 lagerichtig eingetragen. Die Ergebnisse der Sickerversuche sind in Anlage 2 als Auswerteprotokolle zusammengestellt.

Untersuchungsergebnisse

Die geologische Karte weist für das Untersuchungsgebiet junge Mur- Verschwemmungs- oder Bachablagerungen aus, die den Großteil der Orte Milbing und Brannenberg bedecken. Diese Angabe konnte durch die Schürfgruben bestätigt werden. Unter einer nur geringmächtigen (20 cm) Mutterbodenschicht folgt sogleich sandiger und steinigere Kies bis zur Endteufe des jeweiligen Schurfs. Bei den größeren Komponenten handelt es sich um kalkalpine Gerölle, die größtenteils ungeordnet verteilt sind. In den Schurfwandungen war eine nach oben zu zunehmende Feinschichtung zu erkennen, was eine natürliche Ablagerung belegt.

Bei der Bodenansprache entsprechend dauerten die Versuche nicht sehr lange, da das Wasser relativ schnell versickerte. Die Ergebnisse der Versuche sind in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1: Durchlässigkeitsbeiwert für Versickerungen

Aufschluss	Ansatzhöhe	Durchlässigkeitsbeiwert für Versickerung
SCH1	525,04 m NHN	$1,8 \times 10^{-4}$ m/s
SCH2	523,07 m NHN	$5,7 \times 10^{-4}$ m/s

Der in der Tabelle 1 angegebene Durchlässigkeitsbeiwert ist bereits der Durchlässigkeitsbeiwert für teilgesättigte Böden. Eine Bewertung mit einem Faktor für die Herleitung des Bemessungs- k_r -Werts gemäß Tabelle B.1 des Merkblatts DWA-A 138 ist nicht erforderlich.

4 Bewertung

Gemäß Merkblatt DWA-A 138 können Sickeranlagen bis zu Durchlässigkeitsbeiwerten von $k_f = 1 \times 10^{-6}$ m/s hergestellt werden. Die Messwerte liegen deutlich darüber, so dass der Boden in den nach Merkblatt festgelegten Arbeitsbereich fällt. Der Untergrund ist so stark durchlässig, dass sich gesammeltes Niederschlagswasser besonders kostenwirksam unterirdisch versickern lässt.

Wird alternativ, z.B. aus Kostengründen, später eine oberirdische Versickerung (z.B. Muldenversickerung) geplant, ist bei der Versickerung über die belebte Bodenschicht erfahrungsgemäß ein geringerer Durchlässigkeitsbeiwert in der Größe um $k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s anzusetzen.

Der Prüfbericht ist nur in seiner Gesamtheit gültig. Eine auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung ist unzulässig.

Waldkraiburg, den 08.04.2024
(24043-hi-ad)

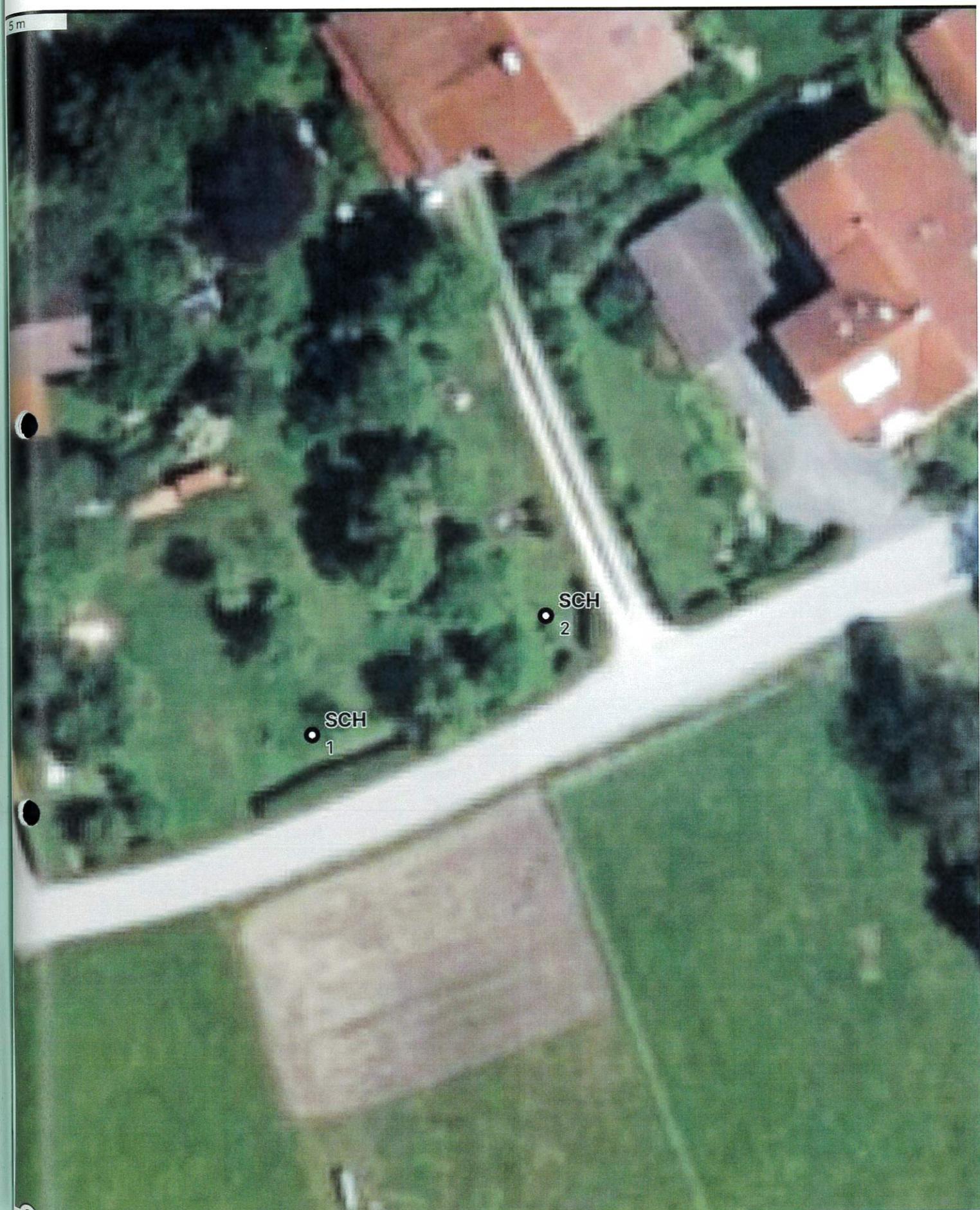


Heinrich Hiemesch, Dipl.-Geol.
Beratender Ingenieur BYIK Bau
Anerkannter privater Sachverständiger
in der Wasserwirtschaft



Anlage
1

5 m



SCH
1

SCH
2

Anlage
2

**Sickerversuch-Auswertung nach DWA Arbeitsblatt A 138
für die Bemessung von Sickeranlagen**

Bauvorhaben, Ort

NB 2 EFH Fl.-Nr. 411/7 Gmkg. Großbrannenberg
Schurf 1

Infiltrometerabmessungen | Schurfabmessungen

Länge a	1,6 m
Breite b	1,4 m
Durchmesser innen	0,000 m
Durchmesser außen	0,000 m
Tiefe	1,6 m

Messwerte

Zeit t [min]	Wasserstand über Sohle [m]	Wasserdurchlässigkeit k_f [m/s]
0	0,2	-
2	0,18	1,7E-04
5	0,15	1,7E-04
8	0,13	1,1E-04
10	0,11	1,7E-04
12	0,07	3,3E-04
15	0,05	1,1E-04

Ergebnis

Mittelwert für k_f **1,8E-04 m/s**

**Sickerversuch-Auswertung nach DWA Arbeitsblatt A 138
für die Bemessung von Sickeranlagen**

Bauvorhaben, Ort

NB 2 EFH Fl.-Nr. 411/7 Gmkg. Großbrannenberg
Schurf 2

Infiltrometerabmessungen | Schurfabmessungen

Länge a	2,0 m
Breite b	1,6 m
Durchmesser innen	0,000 m
Durchmesser außen	0,000 m
Tiefe	1,6 m

Messwerte

Zeit t [min]	Wasserstand über Sohle [m]	Wasserdurchlässigkeit k_f [m/s]
0	0,28	-
1	0,26	3,3E-04
2	0,23	5,0E-04
3	0,21	3,3E-04
4	0,16	8,3E-04
5	0,12	6,7E-04
7	0,03	7,5E-04

Ergebnis

Mittelwert für k_f 5,7E-04 m/s