

Geotechnische Stellungnahme zum Sickerversuch

PROJEKT-NR.: P22394

VORGANGS-NR.: 194293 . 1 . 1 . -KA

DATUM: 05.08.2022

BAUVORHABEN: Erschließung Großweil
Am Tagebau/Rolf-Küch-Straße
82349 Großweil

FLURNUMMER: 866/23, 866/38, 866/40 und 866/42,
Gemarkung Großweil

AUFTRAGGEBER: Gemeinde Großweil
Kocheler Straße 2
82439 Großweil

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	3
2.	Untersuchungen und Ergebnisse.....	3
2.1	Schurf.....	3
2.2	Absinkversuch.....	4
2.3	Bodenmechanische Laborversuche	4
3.	Fazit.....	5

ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan, unmaßstäblich	Anlage 1
Schurf	Anlage 2
Absinkversuch.....	Anlage 3
Kornverteilungskurve.....	Anlage 4

1. Allgemeines

Die Grundbaulabor München GmbH wurde am 29.06.2022 von der Gemeinde Großweil beauftragt, die Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden im Erschließungsgebiet Großweil, Am Tagebau / Rolf-Küch-Straße in Großweil festzustellen.

2. Untersuchungen und Ergebnisse

2.1 Schurf

Im Baufeld wurde am 30.06.2022 unter unserer fachgutachterlichen Aufsicht ein Schurf mit Hydraulikbagger angelegt.

Im Zuge der Schürfung erfolgte eine geotechnische Ansprache der anstehenden Böden. Das Schurfresultat wurde nach DIN 4022 beschrieben und nach DIN 4023 aufgetragen. Die Lage der Schürfgube ist Anlage 1 zu entnehmen. Das Schurfprofil ist in Anlage 2 aufgeführt.

2.2 Absinkversuch

Zur In-Situ-Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden wurde im Schurf ein Absinkversuch ausgeführt. Die Auswertung und das Ergebnis des Versuches sind in Anlage 3 zu entnehmen.

Folgender Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) der in der Schurfsohle anstehenden Böden wurden festgestellt:

Tabelle 1: Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte auf Schurfsohle

Schurf	k_f -Wert
S1	$1 \cdot 10^{-5}$ m/s

2.3 Bodenmechanische Laborversuche

Aus der Schurfsohle wurde eine repräsentative Bodenprobe entnommen und unserem bodenmechanischen Labor überbracht. An der Bodenprobe erfolgte eine Bestimmung der Kornverteilung gemäß DIN 18123 mit Nasssiebung.

Das Ergebnis der bodenmechanischen Laboruntersuchung ist in Anlage 4 (Kornverteilungskurve) dokumentiert und in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Ergebnisse Bodenmechanik

Schurf Entnahmetiefe	Bodenart DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196	Wasserdurchlässigkeit k_f [m/s]
S1 Sohle	S, u, g'	SÜ	ca. $1 \cdot 10^{-6}$ (Verfahren nach SEILER)

3. Fazit

Das Erschließungsgebiet Am Tagebau / Rolf-Küch-Straße in Großweil befindet sich im Bereich des Tagebaus des ehemaligen Bergbaus in Großweil. Die im Baufeld anstehenden Böden setzen sich im Wesentlichen aus schwach kiesigen, schluffigen, Sanden.

Das Ergebnis des Absinkversuchs und der Kornverteilungsuntersuchung ergibt eine Wasserdurchlässigkeit der Böden (k_f -Wert) zwischen $1 \cdot 10^{-5}$ m/s und $1 \cdot 10^{-6}$ m/s. Nach DIN 18130 sind diese Böden als durchlässig bis schwach durchlässig zu klassifizieren.

Wir empfehlen für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $1 \cdot 10^{-6}$ m/s anzusetzen.

Bei dieser geringen Wasserdurchlässigkeit muss eine Regenrückhaltung nach DWA-A 117 in Verbindung mit einer Abflussdrosselung in die Sickeranlage erfolgen.

Die künstlich aufgefüllten Böden und die Torfböden müssen vollständig aus dem Sickerbereich entnommen werden.

Die Planung muss von einem erfahrenen Fachplaner für Regenwasserbewirtschaftung ausgearbeitet werden. Der Sachverständige für Geotechnik ist zwingend beratend einzubinden.

Die Vorgaben der DWA-M 153 sind einzuhalten.

München, den 05.08.2022

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH




Anlagen

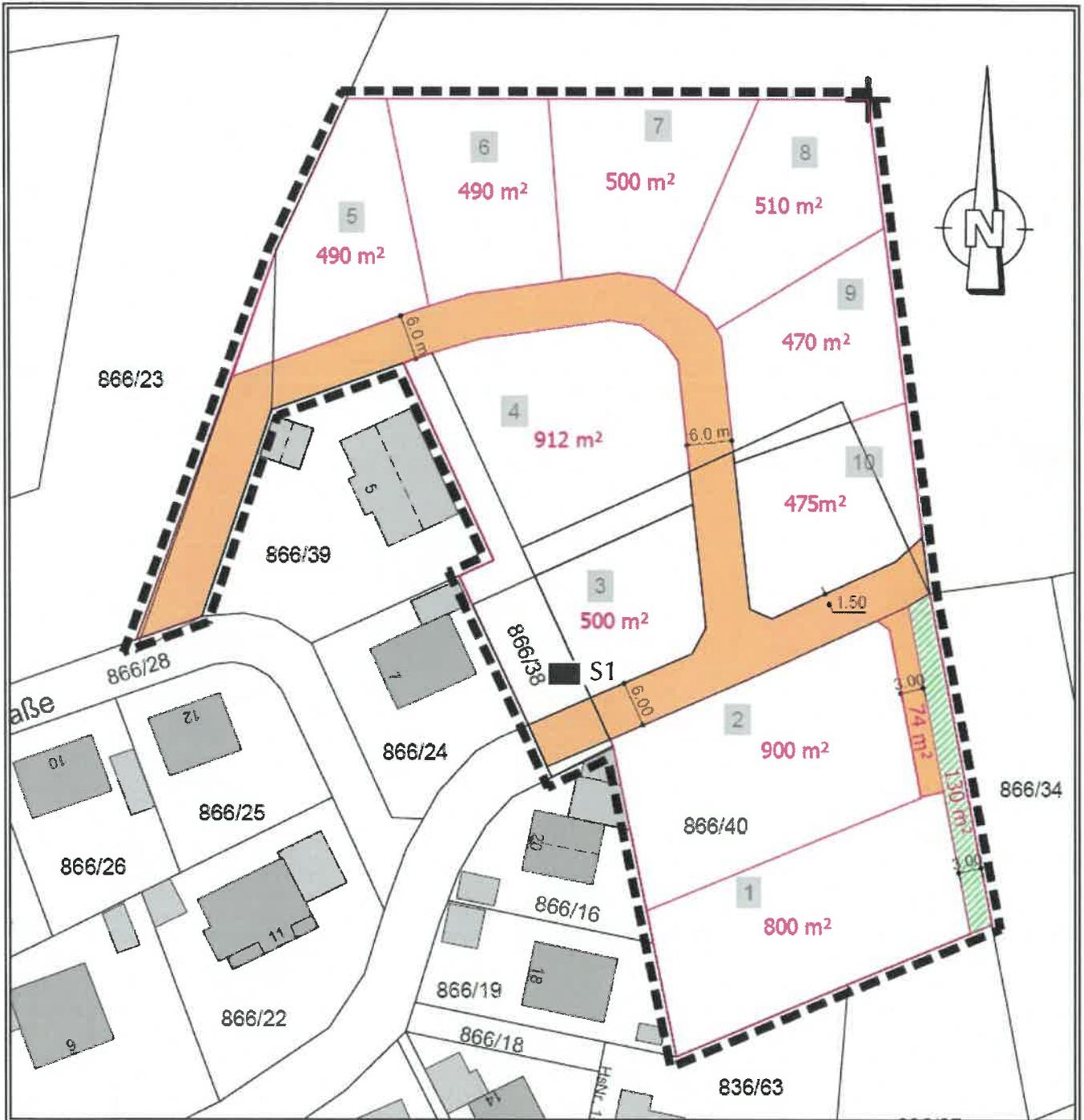
Verteiler:

- Gemeinde Großweil, 1 Exemplar per Post und vorab per E-Mail an Herr Franz-Xaver Schweiger (fxschweiger@live.de)
- Verwaltungsgemeinschaft Ohlstadt, 1 Exemplar per Post, und vorab per E-Mail an Herr Albert Steingruber (steingruber@ohlstadt.de)

LAGEPLAN

Anlage 1

**Lageplan
 unmaßstäblich**



■ Schürfrube

P22394, Am Tagebau, Großweil

Anlage 1

Schurf

Anlage 2

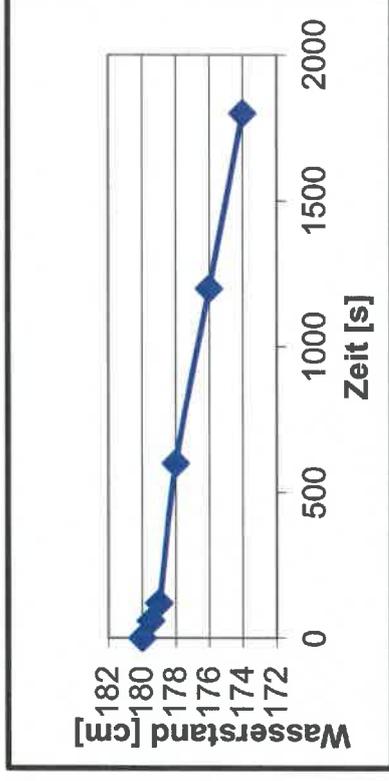
Sickerversuch

Anlage 3

Ergebnis des Absinkversuches im Schurf

Schurf	
Nr. 1	
r	1,30
h ₁	1,80
h ₂	1,74
t ₁	0,01
t ₂	1800
k _f	1,4E-05

Zeit [s]	Wasserstand [cm]
0	180
60	179,5
120	179
600	178
1200	176
1800	174



Auswertung des instationären Absinkversuches mit der Methode nach SCHULER (1973)
für einen kugelförmigen Strömungsbereich unter Schurfsohle (Open-End-Test)

Kornverteilungskurve

Anlage 4

Grundbaulabor München GmbH

Lilienthalallee 7

80807 München

Tel. 089-6993780 Fax 089-6927034

Kornverteilung

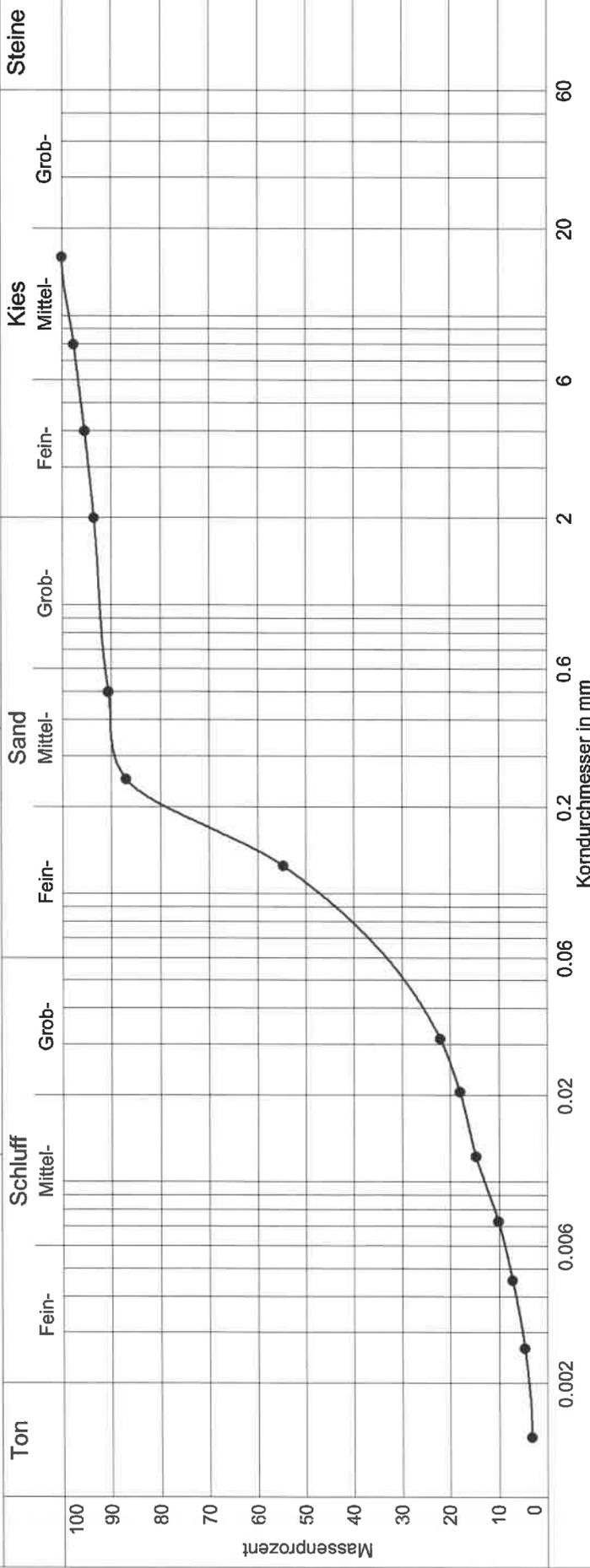
DIN 18 123-7

Projekt : Großweil, Am Tagebau

Projektnr. : P22394

Datum : 18.07.2022

Anlage : 4



Labornummer	—●— 220713-1
Entnahmestelle	Schurf S1
Entnahmetiefe	Sohle
Bodenart	S _u g'
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	33.1 %
Frostpfindl.klasse	F3
kf nach Seiler	1.4E-06 m/s
kf nach Kaubisch	9.7E-08 m/s
kf nach Beyer	4.9E-07 m/s
kf nach Hazen	-(Cu > 5)
	DC