

Anlage 4a: Ergänzung zum Versickerungsgutachten

Baugrundbeurteilung für die Erschließung eines Wohngebietes - Ergänzung
04720 Großweitzschen OT Westewitz, Am Kirschberg
Gemarkung Westewitz, Flst. 171/1, 171/2

Als Erweiterung des in dem Gutachten vom 16.03.2020 beschriebenen **Punktes 4.7. Versickerung von Oberflächenwasser** wurde der kf-Wert durch ein empirisches Verfahren aus der Korngrößenverteilung genauer bestimmt.

Am 05.03.2020 wurde durch unsere Mitarbeiter Rico Werrmann (MSc geol.) und Zaheer Ahmed (MSc geol.) eine Beprobung von drei Bohrungen im Tiefenbereich von max. 1,5-5,0 m durchgeführt.

Es erfolgte eine Korngrößenanalyse nach DIN 18 123-5, vgl. Prüfbericht des Labors GTG, Gera, mit folgendem Ergebnis.

Kornverteilung 1

Einzelprobe aus Bohrung 2, Tiefenbereich 1,5-5,0 m:

<u>Ton (< 0,002 mm)</u>	<u>0,0 %</u>
<u>Schluff (0,002 ... 0,06mm)</u>	<u>11,3 %</u>
<u>Sand (0,06 ... 2 mm)</u>	<u>75,2 %</u>
<u>Kies (2 ... 63 mm)</u>	<u>13,4 %</u>

Durchlässigkeiten nach DIN 18 123-5

kf nach Kaubisch $k_f = 1,3 \cdot 10^{-5} \text{ ms}^{-1}$

Kornverteilung 2

Einzelprobe aus Bohrung 6, Tiefenbereich 1,8-3,0 m:

<u>Ton (< 0,002 mm)</u>	<u>0,0 %</u>
<u>Schluff (0,002 ... 0,06mm)</u>	<u>6,5 %</u>
<u>Sand (0,06 ... 2 mm)</u>	<u>49,2 %</u>
<u>Kies (2 ... 63 mm)</u>	<u>44,4 %</u>

Durchlässigkeiten nach DIN 18 123-5

kf nach Kaubisch kf = nicht bestimmbar

Kornverteilung 3

Einzelprobe aus Bohrung 9, Tiefenbereich 1,5-3,0 m:

Ton (< 0,002 mm)	0,0 %
Schluff (0,002 ... 0,06mm)	10,5 %
Sand (0,06 ... 2 mm)	56,3 %
Kies (2 ... 63 mm)	33,2 %

Durchlässigkeiten nach DIN 18 123-5

kf nach Kaubisch kf = $1,6 \cdot 10^{-5} \text{ ms}^{-1}$

Einschätzung

Die ermittelten k_f -Werte von $1,3 \cdot 10^{-5} \text{ ms}^{-1}$ und $1,6 \cdot 10^{-5} \text{ ms}^{-1}$ liegen in dem für eine Versickerung geeigneten Bereich. Die Versickerung sollte in Schicht 3 lt. Baugrundgutachten erfolgen.

Nossen, 18.05.2020



Dr. Matthias Mokosch

bearbeitet von Florian Schellhorn (Dipl.-Geol.)

**Geologisch-Technische
Gesellschaft mbH**

Kirchplatz 7, 07552 Gera
Tel. 0365-430 49 3 Fax. 430 49 50

Kornverteilung

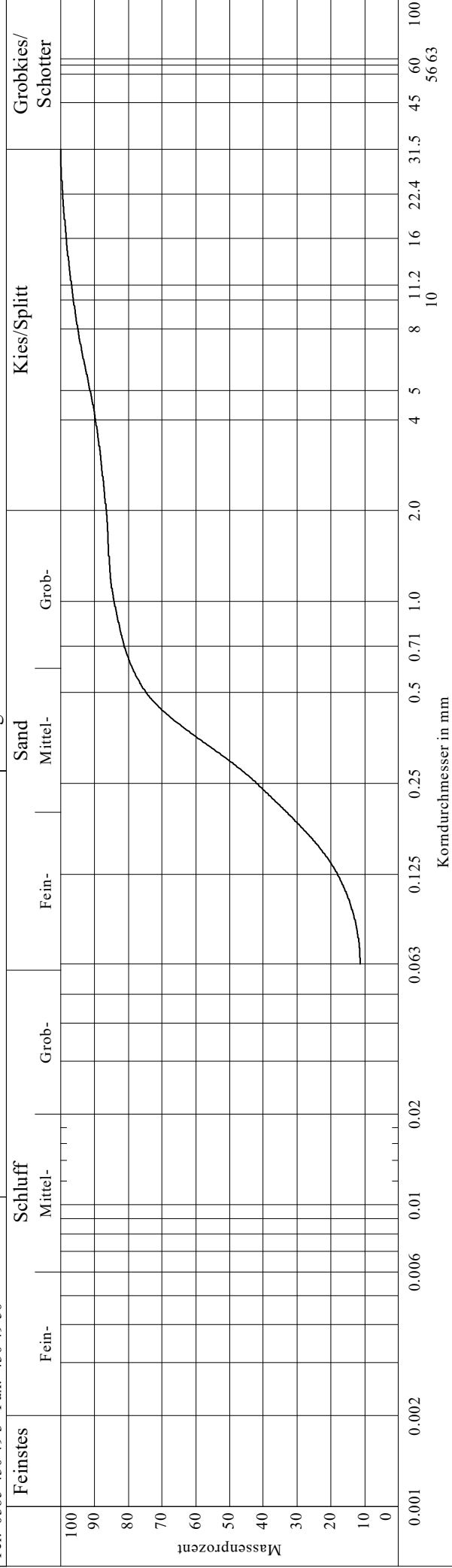
DIN 18 123-5

Projekt : 04720 Großweitzschen, BG "Am Kirschberg"

Projektnr.: 0850

Datum : 05.03.2020

Anlage :



Gemeinde Großweitzschen

Labornummer	7472/1
Entnahmestelle	B 2
Entnahmetiefe	1,50 - 5,00 m
Ungleichförm. U	-
Krümmungszahl Cc	-
Bodenart	mS,fs,u,gs',fg',mg'
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	11.3 %
d10 / d60	- / 0.357 mm
Frostempfindl.klasse	-
Kornfrakt. T/U/S/G	0.0/11.3/75.2/13.4 %
kf nach Kaubisch	1.3E-005 m/s

KORNVERTEILUNG

7472/1

Entnahmestelle: B 2

Entnahmetiefe: 1,50 - 5,00 m

SIEBUNG

Durchmesser [mm]	Siebrückstand [g]	Siebdurchgang [%]	Durchmesser [mm]	Siebrückstand [g]	Siebdurchgang [%]
0.000	111.00	0.0	4.000	51.50	89.7
0.063	66.00	11.3	8.000	33.50	95.0
0.125	234.50	18.1	16.0	15.50	98.4
0.250	320.50	42.0	31.5	0.00	100.0
0.500	92.50	74.8	45.0	0.00	100.0
1.000	23.00	84.2	56.0	0.00	100.0
2.000	31.00	86.6	63.0	0.00	100.0

Gesamtgewicht: 979.00 g

**Geologisch-Technische
Gesellschaft mbH**

Kirchplatz 7, 07552 Gera
Tel. 0365-430 49 3 Fax. 430 49 50

Kornverteilung

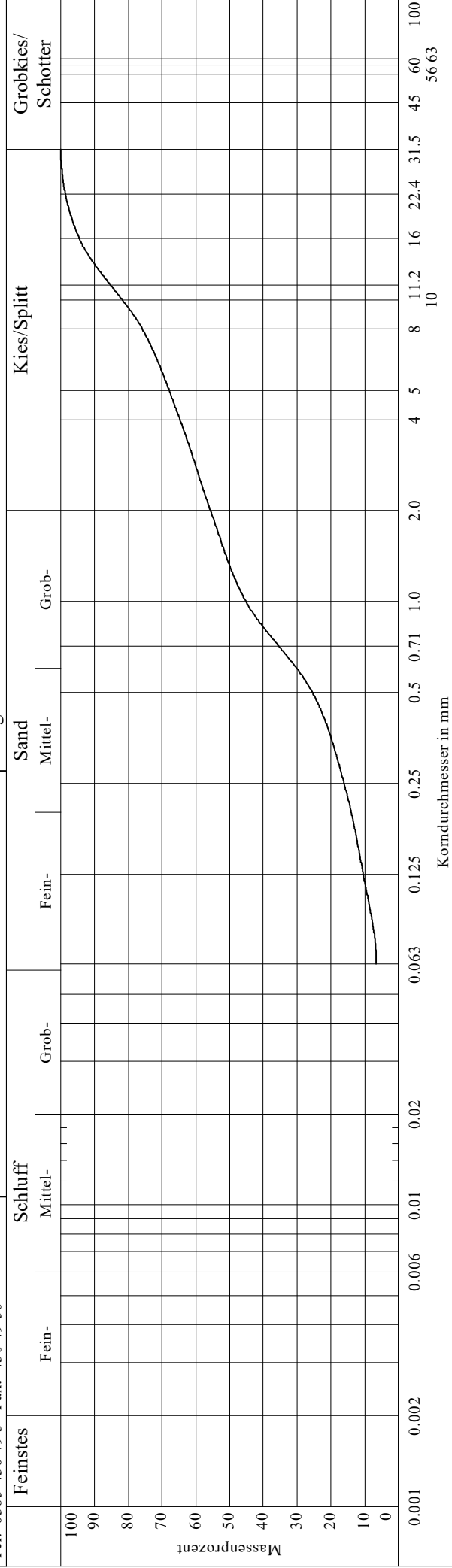
DIN 18 123-5

Projekt : 04720 Großweitzschen, BG "Am Kirschberg"

Projektnr.: 0850

Datum : 05.03.2020

Anlage :



Gemeinde Großweitzschen

Labornummer	7472/2
Entnahmestelle	B 6
Entnahmetiefe	1,80 - 3,00 m
Ungleichförm. U	23.7
Krümmungszahl Cc	1.1
Bodenart	S+G,t'
Bodengruppe	GU
Anteil < 0.063 mm	6.5 %
d10 / d60	0.118/2.800 mm
Frostempfindl.klasse	F2
Kornfrakt. T/U/S/G	0.0/6.5/49.2/44.4 %
kf nach Kaubisch	- (0.063 <= 10%)

KORNVERTEILUNG

7472/2

Entnahmestelle: B 6

Entnahmetiefe: 1,80 - 3,00 m

SIEBUNG

Durchmesser [mm]	Siebrückstand [g]	Siebdurchgang [%]	Durchmesser [mm]	Siebrückstand [g]	Siebdurchgang [%]
0.000	52.00	0.0	4.000	89.50	64.7
0.063	31.50	6.5	8.000	150.00	75.9
0.125	45.50	10.4	16.0	43.50	94.6
0.250	75.00	16.1	31.5	0.00	100.0
0.500	158.00	25.5	45.0	0.00	100.0
1.000	84.00	45.2	56.0	0.00	100.0
2.000	72.50	55.6	63.0	0.00	100.0

Gesamtgewicht: 801.50 g

**Geologisch-Technische
Gesellschaft mbH**

Kirchplatz 7, 07552 Gera
Tel. 0365-430 49 3 Fax. 430 49 50

Kornverteilung

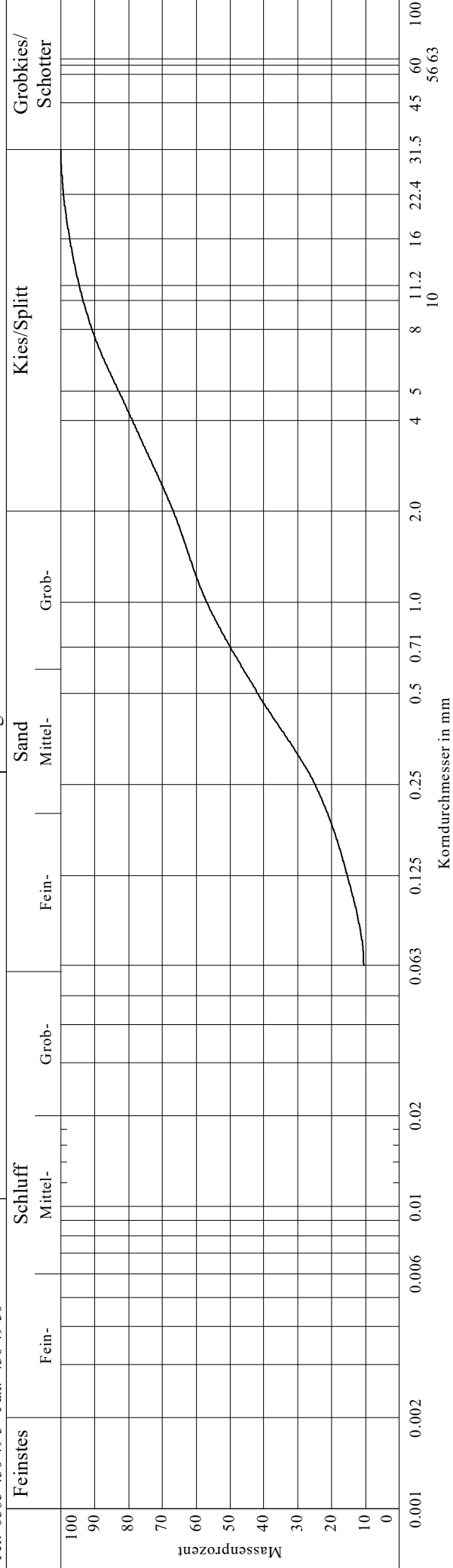
DIN 18 123-5

Projekt : 04720 Großweitzschen, BG "Am Kirschberg"

Projektnr.: 0850

Datum : 10.03.2020

Anlage :



Gemeinde Großweitzschen

Labornummer	7472/3	
Entnahmestelle	B 9	
Entnahmetiefe	1,50 - 3,00 m	
Ungleichförm. U	-	
Krümmungszahl Cc	-	
Bodenart	S,fg,mg ^l ,u	
Bodengruppe	SU	
Anteil < 0.063 mm	10.5 %	
d10 / d60	- / 1.217 mm	
Frostempfindl.klasse	F2	
Kornfrakt. T/U/S/G	0.0/10.5/56.3/33.2 %	
kf nach Kaubisch	1.6E-005 m/s	

KORNVERTEILUNG

7472/3

Entnahmestelle: B 9

Entnahmetiefe: 1,50 - 3,00 m

SIEBUNG

Durchmesser [mm]	Siebrückstand [g]	Siebdurchgang [%]	Durchmesser [mm]	Siebrückstand [g]	Siebdurchgang [%]
0.000	93.00	0.0	4.000	105.50	78.9
0.063	43.00	10.5	8.000	58.50	90.8
0.125	84.50	15.4	16.0	22.50	97.5
0.250	149.50	24.9	31.5	0.00	100.0
0.500	133.00	41.9	45.0	0.00	100.0
1.000	87.50	56.9	56.0	0.00	100.0
2.000	107.00	66.8	63.0	0.00	100.0

Gesamtgewicht: 884.00 g