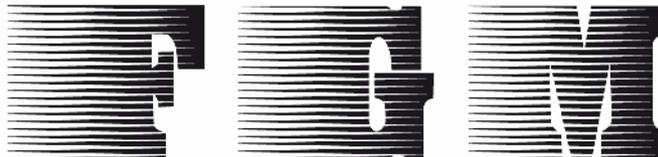


F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller mbH

Geotechnik • Grundbau • Bodenmechanik • Umwelttechnik



F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller mbH • Hans-Böckler-Str. 21 • 40764 Langenfeld

solid.Development GmbH

Vohwinkelallee 1

40229 Düsseldorf

- ▶ Baugrunduntersuchungen
- ▶ Geotechnische Untersuchungen
- ▶ Baugrund- und Bodengutachten
- ▶ Hydrogeologie
- ▶ Grundbaustatik
- ▶ Fachbauleitung Tiefbau
- ▶ Deklarationsanalytik
- ▶ Altlastenuntersuchung / Altlastenbewertung
- ▶ Erdbaulabor

Auftrag/Projekt-Nr.
A 4623

Datei
FGM_A4623AV05022021

unser Zeichen
BjM/FGM

Datum
05.02.2021

Bauvorhaben: Mülheim an der Ruhr, Hantenweg

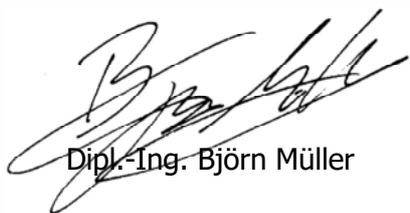
Aktenvermerk

Im Rahmen der hydraulischen Gesamtplanung des o.g. Projekt kam die Frage auf, wie die Wasserdurchlässigkeit einer herzustellenden Befestigung aus Schotterrassen einzuschätzen ist. Zur Beurteilung wurde uns ein Körnungsband des ausgewählten Materials zur Verfügung gestellt. Die dort angegebenen Sieblinien wurden mit einer Software für Sieblinienauswertungen nachgebildet, um die entsprechenden Durchlässigkeiten (k_f -Wert) berechnen zu können (vgl. Anlage 01). Es zeigt sich, dass die "feinere" Sieblinie einen k_f -Wert von $3,2 \times 10^{-4}$ m/s. aufweist. Aufgrund der hohen "Ungleichförmigkeit" der "gröberen" Kurve ist hier eine Berechnung des k_f -wertes nicht möglich. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dieser aufgrund der "gröberen" Bestandteile deutlich größer (durchlässiger) anzusetzen ist.

Abschließend kann demnach festgestellt werden, dass der k_f -Wert bei Einhaltung des vorgegebenen Sieblinienverlaufes minimal, d.h. immer bei größer

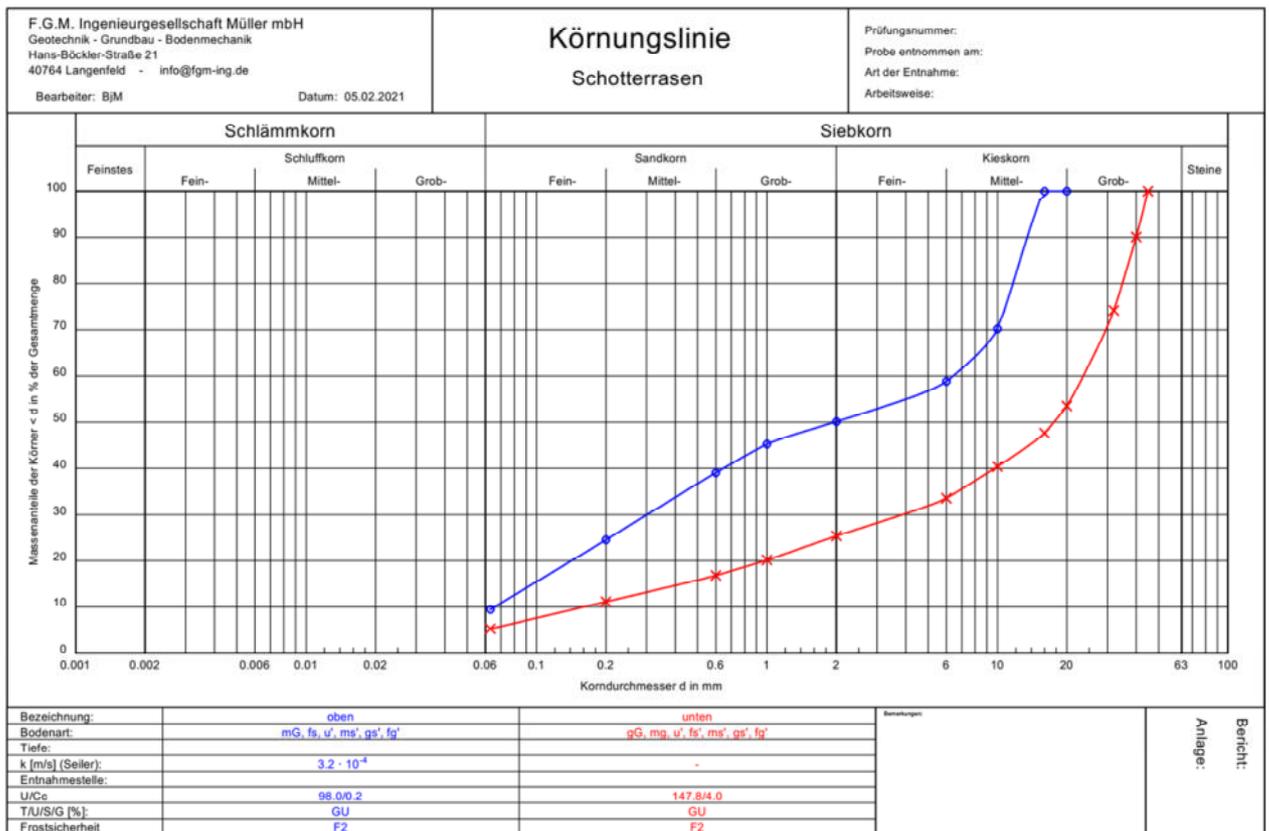
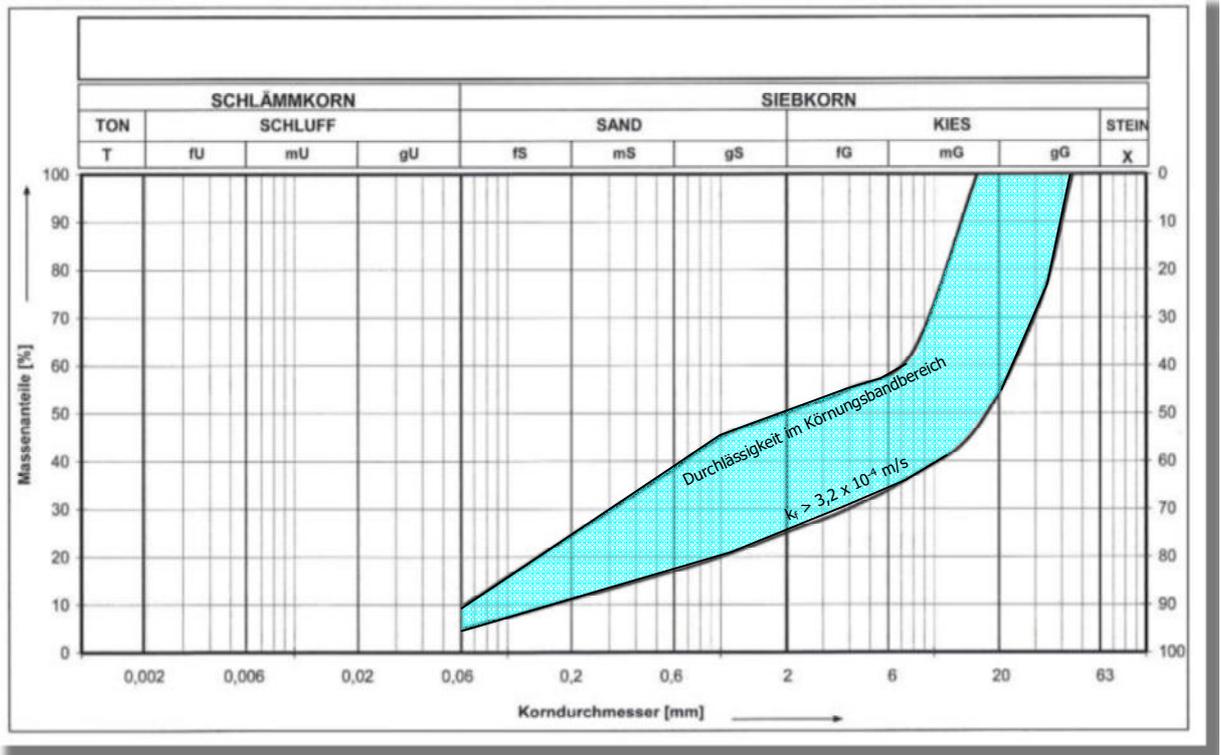
$$k_f > 3,2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$$

liegt. Bei Verwendung eines Sand/Kies Gemisches (Rundkorn) kann bei einer Proctordichte von max. $D_{Pr} \leq 98$ % ebenfalls von einem k_f -Wert in der Größenordnung von $k_f > 1,0 \times 10^{-4}$ m/s. ausgegangen werden.


Dipl.-Ing. Björn Müller


Dipl.-Ing. Fred G. Müller

Schotterrasen | Siebband



F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller mbH
 Geotechnik · Grundbau · Bodenmechanik · Umwelttechnik

Hans-Böckler-Str. 21 Eichstattweg 46
 40764 Langenfeld (Rhld.) 57258 Freudenberg
 Telefon 02173-99 31 17 0 Telefon 02734-40 24 6
 Fax 02173-99 31 17 9 Fax 02734-48 98 21

info@fgm-ing.de | www.fgm-ing.de

Blattinhalt:
 Schotterrasen

Bearb.:
 BJM

Datum:
 05.02.2021

Bauherr / Bauvorhaben:
 Mühlheim an der Ruhr, Hantenweg, Flurstück aus Teil 622

Auftrag Nr.:
A 4623

Anlage Nr.:
01