



BGA | In der Mulde 1 | 85410 Haag an der Amper

Gemeinde Neufahrn
Bahnhofstraße 32

Haag, den 31.05.2022

85375 Neufahrn

BV Ortsdurchfahrt Hetzenhausen bei 85375 Neufahrn

BGA-Projekt 1105/220228 Sickerversuche
Bestimmung Durchlässigkeitsbeiwert kf

Sehr geehrter Herr Wondra,

für die weiteren Planungen zur Versickerung von Niederschlagswasser wurden wir beauftragt, Sickerversuche zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes k_f durchzuführen. Die Versuche wurden am 18.05.2022 in Hetzenhausen ausgeführt.

Gemäß der Baugrunduntersuchung unseres Büros stehen im Untergrund bei den Kernsondierungen RKS2, RKS3 und RKS4 (siehe Lageplan, Anlage 1) ab ca. 1-2 m unter GOK tertiäre Sande an, in die versickert werden könnte. Allerdings zeigten die Laboruntersuchungen von Bodenproben dieser Sande geringe Durchlässigkeitsbeiwerte an.

Deswegen sollte die Durchführung von Sickerversuchen, welche in der Regel bessere bzw. realistischere Durchlässigkeiten erbringen, vorgenommen werden.

Für die Sickerversuche wurden von der Geländeoberkante aus drei Schürfen (Schürfe Süd bei RKS2, Schürfe Mitte bei RKS3 und Schürfe Nord bei RKS4) mit einer Fläche von ca. 2 m² und einer Tiefe von ca. 2,5 – 3 m mittels Bagger des gemeindlichen Bauhofes angelegt. Die Schürfen wurden bis ca. 0,5 - 0,8 m unter OK Gelände mit Wasser befüllt und die Absenkung beobachtet.



Es konnten folgende **Absenkungen in der Schürfe Nord (RKS4)** beobachtet werden:

Zeit in min	Wasserstand	Absenkung	Uhrzeit
0	- 51 cm	0	11.36
4	- 52 cm	1 cm	11.40
14	- 54 cm	3 cm	11.50
24	- 58 cm	7 cm	12.00
64	- 61 cm	10 cm	12.40

Es ergibt sich eine Absenkung von 13 cm / 3840 s. Daraus errechnet sich ein Durchlässigkeitsbeiwert (0,10 m / 3840 s) von $2,6 \times 10^{-5}$ m/s.

Es konnten folgende **Absenkungen in der Schürfe Mitte (RKS3)** beobachtet werden:

Zeit in min	Wasserstand	Absenkung	Uhrzeit
0	- 80 cm	0	9.37
1	- 101 cm	21 cm	9.38
2	- 121 cm	41 cm	9.40
8	- 162 cm	82 cm	9.45
13	- 187 cm	107 cm	9.50
23	- 220 cm	140 cm	10.00
38	- 259 cm	179 cm	10.15
53	- 274 cm	194 cm	10.30
83	- 295 cm	215 cm	11.00



Es ergibt sich eine Absenkung von 215 cm / 4980 s.

Daraus errechnet sich ein Durchlässigkeitsbeiwert (2,15 m / 4980 s) von $4,3 \times 10^{-4}$ m/s.

Es konnten folgende **Absenkungen in der Schürfe Süd (RKS2)** beobachtet werden:

Zeit in min	Wasserstand	Absenkung	Uhrzeit
0	- 73 cm	0	10.10
2	- 90 cm	17 cm	10.12
4	- 109 cm	36 cm	10.14
9	- 148 cm	75 cm	10,19
14	- 177 cm	104 cm	10.24
40	- 211 cm	128 cm	10.50
50	- 219 cm	146 cm	11.00
65	- 239 cm	166 cm	11.15

Es ergibt sich eine Absenkung von 166 cm / 3900 s.

Daraus errechnet sich ein Durchlässigkeitsbeiwert (1,66 m / 3900 s) von $4,3 \times 10^{-4}$ m/s.



Ergebnis:

In den Schürfen Süd (Bereich RKS2) und Mitte (Bereich RKS3) zeigten sich rasche Absenkungen des Wasserstandes in den Schürfen.

Für die weiteren Berechnungen und Planungen zur Versickerung des Niederschlagswassers ist in den beiden Bereichen ein

Durchlässigkeitsbeiwert von 2×10^{-4} m/s

anzusetzen.

Die Schürfe Nord (Bereich RKS4) zeigte einen Grundwasserstand bei - 2,18 m unter GOK. Die Schürfenwände zeigten sich instabil und verstürzten rasch. Ausgeprägte Sande zeigten sich im Aushub nicht.

Eine Versickerung in diesem Bereich ist nicht zu empfehlen.

Bei Fragen bitten wir um Anruf oder eine Mail und verbleiben mit freundlichen Grüßen

BGA
Baugrund.Geotechnik.Altlasten



Thomas Müller-Saulewicz

