

Geotechnik und Umweltschutz

Markus Kottmann

Ahornweg 7

99334 Kirchheim

Tel. 036200 / 60550

Fax. 036200 / 60551

Funkt. 0177 / 7865869

Datum: 24.01.2025

Unser Zeichen: kt – 25.007

Alpakatouren am Rennsteig

Simone Stoy

Georg – Friedrich – Händel – Straße 17

98529 Suhl

**Bauvorhaben:
Neubau Kläranlage
ehemalige Sportlerklause
Bergbadallee 3
in 98694 Ilmenau - Frauenwald**

Bericht 1:

Versickerungsnachweis

Auftraggeber:

Frau Stoy

Kirchheim, den 24.01.2025

Im Rahmen der Errichtung einer neuen Kläranlage auf dem Gelände der ehemaligen Sportlerklause in der Bergbadallee 3 in 98694 Ilmenau - Frauenwald soll eine Versickerungsanlage erstellt werden.

Die Versickerung von Brauch und Niederschlagswasser soll auf dem Grundstück 26/2 Flur 10 Gemarkung Frauenwald erfolgen.

Das Grundstück liegt auf einem Hügelrücken der nach Osten bis Südosten Richtung des Fraubachs einfällt. Der Fraubach ist ca. 280 m von der geplanten Baumaßnahme entfernt.

Für die Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f – Wert) wurde eine Suchschurf bis ca. 2,0 m Tiefe erstellt.

Im Schurf wurde dann das Schichtprofil aufgenommen. Die Deckschicht bildet ein ca. 0,1 m starker Oberboden aus einem rotbraunen, humosen, sandigen, kiesigen Schluff von breiiger Konsistenz, der eindeutig der Auffüllung zuzurechnen ist.

Darunter folgt der Verwitterungsschutt aus dem in der Umgebung anstehenden Festgestein eines Trachyandesit der Möhrenbachformation. Der Verwitterungshorizont des Festgesteins geht fließend in das eigentliche Festgestein über.

Grundwasser oder Schichtwasser wurde im Schurf nicht angetroffen. Nach den Kartenmaterialien des TLUBN liegt der Grundwasserflurabstand im Bereich des Grundstücks ca. 39 m unter Geländeoberkante.

Der im Schurf angetroffene Verwitterungsschutt bestand aus einem schluffigen, sandigen Fein- bis Mittelkies. Aufgrund von Erfahrungen mit diesem Material und älteren Untersuchungen in der Umgebung kann der k_f – Wert mit 5×10^{-4} m/s angesetzt werden.

Damit ist der Kies als durchlässig bis stark durchlässig einzustufen. Mit zunehmender Tiefe dürfte der k_f – Wert über dem Festgestein aber sogar noch höher liegen, da hier der Feinkornanteil noch geringer ist.

Es wird eine Versickerung über einen Versickerungsschacht mit einer vorgeschalteten Zisterne empfohlen. Durch die Zisterne lässt sich der Wartungsaufwand für den Versickerungsschacht minimieren und das gespeicherte Wasser kann auf dem Grundstück verwendet werden. Der Versickerungsschacht sollte eine Mindesttiefe von 2 m haben.



Dipl. – Geol. Markus Kottmann