

Ingenieurgemeinschaft Tiefbau

Kanal – Wasser – Straße – Kanalsanierung

Dipl. Ing. Lothar Thein & Partner



IGT • Öschstraße 9 • 87437 Kempten (Allgäu)

87437 Kempten, Öschstraße 9

Tel: 0831-75435

Mobil: 0160-774 884 6

E-Mail: L.Thein@mnet-online.de

Markt Kaltental

**Erschließung des Neubaugebietes
Helmishofen Nord**

Im Ortsteil Helmishofen

**Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Versickerung
von Oberflächenwasser
aus dem Neubaugebiet**

Erläuterungsbericht

1. Anlass des Antrages :

Anlass des Antrages ist die Versickerung von Oberflächenwasser aus dem Neubaugebiet Helmishofen Nord, im Ortsteil Helmishofen des Marktes Kaltental.

2. Allgemeines :

Der Markt Kaltental , im Landkreis Ostallgäu, beabsichtigt, das Neubaugebiet Helmishofen Nord erschließen zu lassen..

Das Baugebiet liegt am nördlichen Rand von Helmishofen und westlich der Kreisstraße , und beinhaltet 20 Grundstücke für Einzelhausbebauung.

3. Bestehende Verhältnisse :

Das zukünftige Neubaugebiet war bis jetzt landwirtschaftlich genutzte Fläche.

4. Regenwasserbehandlung :

Das Neubaugebiet wird im Trennsystem entwässert, wobei nur die Straßen zu entwässern sind, da der Baugrund gut sickerfähig ist.

Das auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser wird auf den Grundstücken dezentral versickert.

Das Regenwasser , das auf den Erschließungsstraßen anfällt, wird westlich des Baugebietes über eine technische Versickerungsanlage zur Versickerung gebracht.

Die grau angelegten Flächen werden der geplanten technischen Sickeranlage zugeordnet

5. Baugrundverhältnisse und Grundwasserstand :

Siehe separate Beilage.

6. Beschreibung der Sickeranlage :

Da das auf den Straßenflächen anfallende und abzuleitende Regenwasser verschmutzt ist, muss es, bevor es versickert wird, vorgeklärt werden.

Dies erfolgt in einer der Sickeranlage vorgeschalteten Beruhigungsstrecke , bestehend aus 1 Rohr DN 1000 mm, das waagrecht angeordnet ist. Hier können sich die mitgeführten und absetzbaren Schmutzanteile absetzen und von Zeit zu Zeit gezielt entnommen werden.

Nach dem Durchfluss durch diese Absetzeinrichtung wird das Regenwasser dann in die Versickerungsanlage eingeleitet.

Diese besteht aus Kunststoffkörben, deren Hohlraumanteil bei 95% liegt.

Die Einzelelemente haben eine Größe von 60 X 60 cm und sind 60 cm hoch.

Das erforderliche Sickervolumen wurde errechnet mit 78 m³; gewählt werden 380 Körbe, 10 Körbe nebeneinander, 19 Körbe hintereinander und 2 Körbe übereinander. Dies ergibt eine Rigolenlänge von 11,40 m.

Die gesamte Rigole wird mit einem geeigneten Vlies komplett umhüllt, damit keine Bodenfeinanteile in das Sickersystem eindringen können.

Das Sickerpaket wird von 1 Seite beschickt.

Die zusätzliche Filterstufe ist Firmenspezifisch und besteht aus einem hochfesten und unverrottbarem Vlies, mit dem die zentrale Sickerwasserzuführung umhüllt ist. Dadurch werden Schwebstoffe, die sich nach der mechanischen Vorreinigung noch im Sickerwasser befinden, zurückgehalten, sodass das zu versickernde Regenwasser in großem Maße von restlichen mechanischen Verunreinigungen befreit wird.

Da dieses Vlies ein fester Bestandteil der Sickereinrichtung ist, kann es nicht ausgewechselt werden, was im Übrigen auch nicht notwendig ist, aber es kann jederzeit kontrolliert werden.

Der zentrale Zulaufkanal, auch Inspektionskanal genannt, kann mittels Kanalwartungsgeräten gereinigt werden, ohne dass das Vlies Schaden nehmen kann.

Durch diese zusätzliche Filterstufe wird weitestgehend eine Verschlämmung der eigentlichen Sickeranlage vermieden.

7. Ermittlung der Einzugsflächen mit zugehörigen Abflussbeiwerten :

Einzugsgebietsfläche	2.500 m ² ,
Abflussbeiwert	0,9
Undurchlässige Fläche	2.250 m ²
Grundstücksflächen	bleiben außer Betracht.

8. Hydraulische Berechnung und Bemessung der Anlage :

Siehe separate Beilage.

9. Ausblick :

Mit Errichtung dieser Technischen Versickerungsanlage wird eine sichere und auf Dauer funktionstüchtige Regenwasserbeseitigung gewährleistet.

Die Bauarbeiten beginnen Anfang im September 2020.
Es ist beabsichtigt, die Maßnahme bis Ende Mai 2021 fertig zu stellen.

Eine vorherige Vorreinigung durch bewachsene Oberbodenpassagen ist aufgrund der Topographie nicht möglich.

Zwischen Unterkante der Sickeranlage und der tiefsten Stelle der Bohrung, an der kein Grundwasser angetroffen wurde, sind ca 4 m Abstand ,sodass hier eine zusätzliche Bodenpassage in Ansatz gebracht werden kann.
Nachweise hierfür sind diesem Antrag beigefügt.

Aufgestellt : Kempton / Kaltental, im Juni 2020

Ingenieurgesellschaft Tiefbau
Lothar Thein & Partner