

GEOTECHNISCHE KURZSTELLUNGNAHME zur Sickerfähigkeit (VORBERICHT)

Bauvorhaben : 69. Änderung des Bebauungsplanes
„Mitterfeld mit Kirch- und Stadtplatz“
83395 Freilassing

Bauherr : Wohnungsbau Rupertiwinkel eG
Vinzentiusstraße 13
83395 Freilassing

Auftraggeber : Wohnungsbau Rupertiwinkel eG
Vinzentiusstraße 13
83395 Freilassing

Planer : Magg Architekten Partnerschaft mbB
Laufener Straße 55
83395 Freilassing

Statiker : /

Sachbearbeiter : Dipl.-Geol. K. Smettan
L. Fast, M.Sc.

AZ 24100116

Traunstein, den 17. Juli 2024

BV Wohnbebauung Schulstraße, Freilassing - Vorbericht

Dipl.-Ing. Bernd Gebauer Ingenieur GmbH * Bahnhofplatz 4 * D-83278 Traunstein * Tel.: 0861/98947-0 * Fax: 0861/98947-55

AZ 24100116

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | ALLGEMEINES | 1 |
| 1.1 | Veranlassung..... | 1 |
| 1.2 | Bearbeitungsunterlagen..... | 1 |
| 2. | ALLGEMEINE LAGE UND GEOLOGISCHE SITUATION | 1 |
| 3. | ZU ERWARTENDER BODENAUFBAU..... | 2 |
| 4. | GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE | 4 |
| 5. | STELLUNGNAHME..... | 5 |
| 6. | SCHLUSSBEMERKUNG | 5 |

1. ALLGEMEINES

1.1 Veranlassung

Die Wohnungsbau Rupertiwinkel eG plant in Freilassing auf den Grundstücken zwischen Raiffeisenstr., Schulstr., Mittlere Feldstr. und Vinzentiusstr. (ausgenommen Flurstück 303/13) nach Abbruch des Bestandes die Errichtung einer Wohnanlage mit Tiefgarage. Die Dipl.-Ing. Bernd Gebauer Ingenieur GmbH wurde vom Bauherren beauftragt, auf Basis von Bestandsunterlagen / -gutachten eine geotechnische Vorbewertung bzgl. der Grundwasserverhältnisse / Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser vorzunehmen.

1.2 Bearbeitungsunterlagen

Für die Ausarbeitung dieser Kurzstellungnahme standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Planzeichnung und Festsetzung
der Magg Architekten (Entwurf) vom 25.06.2024 M 1 : 1 000
- UmweltAtlas Bayern „Geologie“ des LfU-Bayern aufgerufen am 17.07.2024
- Auszug Pegeldata der Grundwassermessstellen der Stadt Freilassing
- Hydrogeologische Grundlagen (Vorabzug)
Grundwassergleichen – Mittlerer GW-Stand (MGW)
der GEOCONSULT ZT GmbH vom 17.07.2018 M 1 : 11 000
- Hydrogeologische Grundlagen (Vorabzug)
Grundwassergleichen – Im Mittel jährlich zu erwartender hoher
GW-Spiegel (MHGW) der GEOCONSULT ZT GmbH vom 18.07.2018 M 1 : 11 000
- Digitale Geologische Karte von Bayern, Blatt Freilassing M 1 : 25 000

Darüber hinaus standen die Ergebnisse von Baugrundaufschlüssen und Bohrungen aus dem Umfeld des geplanten Baufeldes zur Verfügung.

2. ALLGEMEINE LAGE UND GEOLOGISCHE SITUATION

Das betreffende Gelände ist weitgehend eben und liegt laut GIS (BayernAtlas) zwischen 420,6 m üNN und 421,6 m üNN.

BV Wohnbebauung Schulstraße, Freilassing - Vorbericht

Dipl.-Ing. Bernd Gebauer Ingenieur GmbH *Bahnhofplatz 4 *D-83278 Traunstein *Tel.: 0861/98947-0 * Fax: 0861/98947-55

AZ 24100116

Die Untersuchungsgebiete befinden sich geologisch gesehen im Bereich des Salzach- / Saalach-Beckens, einem spätglazial verfüllten ehemaligen Gletscherbecken. Dementsprechend sind unter den oberflächennahen bindigen Deckschichten spät- bis postglazialen Kiese zu erwarten, die von spätglazialen Beckensedimenten (Schwemmsande und Beckenschluffe) unterlagert werden.



Flussschotter,
altholozän

Auszug aus digitaler Geologischer Karte Freilassing

Im Bereich der Bestandsbebauung und befestigter Flächen ist darüber hinaus mit Auffüllböden zu rechnen.

3. ZU ERWARTENDER BODENAUFBAU

Aufgrund der aus dem Umfeld vorliegenden Bodenaufschlüsse ist, vorbehaltlich einer weitergehenden Baugrunderkundung, im Bereich des Baufeldes, mit folgendem Bodenaufbau zu rechnen:

➤ Oberboden

Die oberste Bodenschicht in den Grünflächen besteht aus einer geringmächtigen, zum Teil aufgefüllten Mutterbodenlage.

Beurteilung:

Die Oberbodenaufgabe ist hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswasser nicht von Relevanz.

➤ **Auffüllböden (überwiegend kiesig)**

Im Bereich der bislang befestigten Flächen bzw. angrenzend zur Bestandsbebauung besteht die oberste Bodenschicht unter der der Oberflächenbefestigung in der Regel aus kiesigen Auffüllböden.

Deren Mächtigkeit ist entstehungsbedingt stark variabel und reicht von wenigen dm bis zur Gründungssohle des Bestandes.

Beurteilung:

Grundsätzlich wären die kiesigen Auffüllböden von ihrer Durchlässigkeit her für eine Wiederversickerung geeignet, sind jedoch aufgrund ihrer lokalen Verbreitung beschränkten Mächtigkeit für die Wiederversickerung des anfallenden Oberflächen- / Niederschlagswasser nicht von Relevanz.

➤ **Bindige Deckschichten**

In den bislang nichtüberbauten Bereichen folgen unter dem Oberboden / Auffüllböden die Reste der bisherigen Deckschichten. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um schwach kiesige bis kiesige, feinsandige bis stark feinsandige Schluffe zum Teil mit humosen Beimengungen.

Die Schichtuntergrenze schwankt bei den aus dem Umfeld bekannten Aufschlüssen zwischen ca. 1,0 und 1,5 m u GOK, lokal 2,0 m uGOK.

Beurteilung:

Aufgrund ihres hohen Feinkornanteils und somit geringen Durchlässigkeit (i. M. $< 1 \times 10^{-7}$ m/s) sind die bindigen Deckschichten für eine Versickerung des anfallenden Oberflächen- / Niederschlagswasser nicht geeignet.

➤ **Postglaziale Kiese**

Unter den bindigen Deckschichten bzw. teils direkt unter dem Oberboden bzw. den Auffüllböden folgen postglaziale Kiese. Dabei handelt es sich um schwach schluffige bis schluffige, sandige bis stark sandige Kiese mit wechselnden Steinanteilen und vereinzelt Blöcken. Innerhalb der Kiese finden sich wechselnd mächtige Sandzwischenlagen bzw. gehen die Kiese zur Basis hin in Beckensande / sandige Beckensedimente über.

Die Schichtuntergrenze schwankt in den aus dem Umfeld bekannten Aufschlüssen zwischen ca. 3,0 und 5,0 m uGOK.

Beurteilung:

Je nach Lagerungsdichte und Kornverteilung schwankt die Durchlässigkeit K_f zwischen ca. 8×10^{-3} m/s und $< 5 \times 10^{-5}$ m/s. Die Kiese sind daher grundsätzlich für die Wiederversickerung des anfallenden Oberflächen- / Niederschlagswassers geeignet.

➤ **Beckensedimente**

Unter den nacheiszeitlichen Kiesen folgen die Böden der spätglazialen Beckensedimente. Diese bestehen im oberen Bereich aus schluffigen bis stark schluffigen Feinsanden, welche mit zunehmender Tiefe in Schluff-Feinsand-Gemische bzw. feinsandige Schluffe („Seeton“) übergehen.

Die Schichtuntergrenze der sandigen Beckensedimente liegt bei den Aufschlüssen im Umfeld $> 15,0$ m uGOK.

Beurteilung:

Je nach Feinkornanteil / Kornverteilung weisen die sandigen Bereiche Durchlässigkeiten von K_f ca. 1×10^{-4} bis $< 1 \times 10^{-5}$ m/s auf und bilden mit den überliegenden Kiesen einen gemeinsamen Aquifer. Die bindigen Beckenschluffe sind hingegen sehr gering durchlässig ($< 1 \times 10^{-7}$ m/s) und daher für eine Wiederversickerung nicht geeignet.

4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

In den nächstgelegenen, im UmweltAtlas des LfU verzeichneten, Aufschlussbohrungen wird das Grundwasser zwischen 417,0 und 418,5 m üNN angegeben.

Laut der Grundwassergleichenkarte der Stadt Freilassing ist für den Bereich des Baufeldes mit folgenden Grundwasserständen zu rechnen:

| | |
|------|---------------|
| MGW | ca. 415 m üNN |
| MHGW | ca. 416 m üNN |

Die Ursache dieser stark abweichenden Angaben sind im Zuge der weiteren Planung abzuklären.

5. STELLUNGNAHME

Die im Bereich des Baufeldes unter den Resten der bindigen Deckschicht anstehenden postglazialen Kiese sind hinsichtlich ihrer Durchlässigkeit, – vorbehaltlich weitergehender Untersuchungen K_f i. M. 3×10^{-4} m/s –, für die Wiederversickerung des anfallenden Oberflächen- / Niederschlagswassers gut, die darunter folgenden Beckensande mit K_f i. M. 5×10^{-5} m/s bedingt geeignet.

Der Flurabstand des MHGW beträgt laut Angaben der Grundwassergleichenkarte der Stadt zwischen 4 und 5 m, so dass der gemäß einschlägigen Richtlinien empfohlene Mindestabstand der Sicker Ebene zum MHGW bei entsprechender Ausbildung der Sickeranlagen eingehalten werden kann.

6. SCHLUSSBEMERKUNG

Diese geotechnische Kurstellungnahme stellt eine grundsätzliche Bewertung der Sickerfähigkeit dar und ersetzt nicht das Baugrundgutachten.

Soweit die Baumaßnahme umgesetzt werden soll, sind auf den letztendlich gewählten Baukörper abgestimmte ergänzende Baugrunderkundungen durchzuführen und ein abschließender Geotechnischer Bericht gemäß DIN 4020 auszuarbeiten.

Traunstein, den 29. Juli 2024

Dipl.-Geol. K. Smettan

L. Fast, M.Sc.