

# **1. Geotechnische Stellungnahme**

## **- Besprechung vom 15.04.2021 -**

|                      |                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROJEKT-NR.:</b>  | P19684                                                                                                 |
| <b>VORGANGS-NR.:</b> | 177699 . 1 . 1 . -KA                                                                                   |
| <b>DATUM:</b>        | 19.04.2021                                                                                             |
| <b>BAUVORHABEN:</b>  | Erschließung Baugebiet<br>Graf-Lodron-Straße<br>85410 Haag a. d. Amper                                 |
| <b>FLURNUMMER:</b>   | 649, 648/8, 648/2,<br>Gemarkung Haag a. d. Amper                                                       |
| <b>AUFTRAGGEBER:</b> | Gemeinde Haag a. d. Amper<br>vertr. durch Herr Bgm. Geiger<br>Am Dorfplatz 1<br>85410 Haag a. d. Amper |
| <b>PLANUNG:</b>      | Planungsbüro Franz Lohr<br>Bachlohe 15<br>85406 Zolling - Oberappersdorf                               |

### **Allgemeines**

Am 15.04.2021 fand in den Räumen des Rathaus Zolling zusammen mit Herrn Bgm. Geier, Herrn Stampfl (Gemeinde Zolling) und Herrn Lohr (Planungsbüro Lohr) eine technische Besprechung hinsichtlich der Erschließung des Baugebiet „südlich der Graf-Lodron-Straße“ in Haag a. d. Amper statt. Es wurden die Themen des mit E-Mail vom 11.12.2020 übermittelten Fragenkataloges besprochen.

### **Thema Baugrube Neubauten**

Die örtlichen Baugrundverhältnisse werden durch tiefreichende, setzungswillige Torfböden über gut tragfähigen Kiesen und hochstehendes Grundwasser charakterisiert. Aufgrund dieser kritischen Baugrundverhältnisse sind im Zuge der Herstellung der Baugrube zwingend eine Entwässerung der Torfböden sowie daraus resultierende, unkontrollierte Setzungen bzw. Differenzsetzung an benachbarten Gebäuden zu vermeiden.

Bei einer unterkellerten Bauweise ist die Baugrube allseitig umlaufend mit einem dichten Verbau (z. B. Spundwandverbau) herzustellen. Die Spundwände müssen in die grundwasserstauenden, tertiären Böden einbinden. Für das Abteufen der Spundwanddielen werden aufgrund der hohen Festigkeit der tertiären Böden und zur Reduzierungen von Erschütterungen Auflockerungsbohrungen zwingend erforderlich. Zur Erlangung von Planungssicherheit empfehlen wir je Parzelle mindestens eine Aufschlussbohrung bis zum Erreichen des Grundwasser stauenden Horizontes abzuteufen. Die Baugrube wird nach Fertigstellung einmalig gelenzt. Die im Baufeld anstehenden Torfböden sind vollständig zu entnehmen und gegen ein entsprechendes Gründungspolster zu ersetzen. Alternativ muss eine Tiefgründung (z. B. Brunnen, Mikropfähle) erfolgen.

Eine Ausführung der Baugrube in offener Bauweise in Zusammenhang mit einer dauerhaft angelegten Grundwasserabsenkung ist aufgrund zu erwartender Schäden an benachbarten Gebäuden nicht zulässig.

Alternativ ist eine nicht unterkellerte Bauweise zu wählen. Die Kosten für den Baugrubenverbau entfallen dann. Die fachgerechte Gründung ist über geeignete Tiefgründungsmaßnahmen herzustellen.

### **Thema Fahrbahnaufbau Erschließungsstraße**

Die im Bebauungsgebiet anstehenden Torfböden stellen einen sehr setzungswilligen Baugrund dar. Um einer Entwässerung der Torfe in der Trasse vorzubeugen, empfehlen wir die Fahrbahntrasse möglichst weit über Gelände anzuheben. Wir empfehlen den Aufbau des Straßenunterbaus folgendermaßen herzustellen:

In die in der Aushubsohle anstehenden Torfböden sind zunächst Schroppen, (gebrochenes Natursteinmaterial) so lange mit der Baggerschaufel einzuarbeiten, bis absolut kein weiterer mechanischer Fortschritt mehr zu erzielen ist. Die Verwendung von güteüberwachtem RC-Material ist im Grundwasserschwankungsbereich nicht zulässig.

Auf dem ertüchtigten Planum, d. h. unter der Basis der Kiespolstertragschicht ist ein Geotextil der Robustheitsklasse GRK5 gemäß FGSV-Merkblatt zu verlegen.

Zur Minimierung von Setzungsdifferenzen hat die Gründung der Straße auf einem ausreichend dimensionierten Gründungspolster zu erfolgen. Als Material für das Gründungspolster ist frostsicherer Kiessand der Bodengruppe GW

gemäß DIN 18196 zu verwenden. Das Material ist in Lagen von 0,25 m zu schütten und sorgfältigst lagenweise mit schwerer Rüttelplatte zu verdichten. Die Mächtigkeit des Gründungspolsters darf 1,0 m keinesfalls unterschreiten. Der Verdichtungserfolg ist zu prüfen. Als Nachweis der fachgerechten Verdichtung wird 103 % der einfachen Proctordichte auf OK Polster gefordert ( $E_{v2}$  größer 120 MN/m<sup>2</sup> bzw.  $E_{v\text{dyn}}$  mind. 50 MN/m<sup>2</sup>). Das Gründungspolster muss allseitig mindestens 1 m über Außenkante Fahrbahn verbreitert werden. Zur Erhöhung der Steifigkeit des Gründungspolsters und damit zur Minimierung von Differenzsetzungen ist zwischen der 1. und 2. Schüttlage ein biaxial zugfestes Geogitter einzulegen. Das empfohlene Geogitter muss eine Zugkraft von mind. 35 kN (quer + längs) und Maschenweite von max. 20 mm aufweisen (kunststoffbewehrte Bauweise gemäß EBGEO).

Im Raum Freising ist mit einer Frosteindringtiefe von 1,3 m unter bestehendes Gelände zu rechnen. Frostschutzschicht und Tragschicht sind hierauf gemäß RStO12 zu bemessen.

Wir empfehlen die Spartentrasse möglichst seitlich der Fahrbahntrasse im Gehwegbereich zu führen. Dadurch können Aufgrabung im Fahrbahnbereich und die Zerstörung des Aufbaus des Gründungskörpers vermieden werden.

München, den 19.04.2021

**GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH**



Verteiler:

- Verwaltungsgemeinschaft Zolling,  
Herrn Bgm. Geier, per E-Mail an: [anton.geier@vg-zolling.de](mailto:anton.geier@vg-zolling.de)  
Herrn Stampfl, per E-Mail an: [christian.stampfl@vg-zolling.de](mailto:christian.stampfl@vg-zolling.de)