

GmbH Untere Waldplätze 14 70569 Stuttgart

Landeshauptstadt Stuttgart
Hochbauamt - Abteilung 65-5.2
65-5.110

Stuttgart, 17.04.2023
934592-03

Hauptstätter Straße 66
70178 Stuttgart

0711 / 131 64-29

per E-Mail: @stuttgart.de

20-101 Stuttgart-Münster, Austraße: Neubau Freiwillige Feuerwehr

Versickerung von Niederschlagswasser: Abstand zum Grundwasser

Sehr geehrte Frau ,

wie in unserer Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen bei einer Versickerung von Niederschlagswasser vom 29.03.23 beschrieben, sollte der Abstand der Sohle der Versickerungsanlage gemäß DWA-Arbeitsblatt A-138-1 (Entwurf) zum mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) ≥ 1 m betragen. Nach Tabelle 1 des Merkblatts ist eine Versickerung potentiell möglich, wenn der Abstand $\geq 0,5$ m beträgt.

Zum derzeitigen Planungsstand sind Versickerungsversuche an den beiden vorgesehenen Standorten der Versickerungsanlage geplant. An unserem gemeinsamen Ortstermin am 12.04.23 wurde dementsprechend die genaue Lage der Versickerungsversuche festgelegt. Weitere mögliche Standorte sind aufgrund der baulichen Randbedingungen nach der Vorgabe nicht möglich. Anhand der nun feststehenden Lage haben wir den Abstand der Sohle der Versickerungsanlagen zum Grundwasser erneut bewertet. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung kommt die Oberfläche der Terrassenschotter im Bereich der geplanten Standorte für die beiden Versickerungsanlagen bei etwa 216 mNN bzw. 217 mNN zu liegen (vgl. Anlage 3.2 des Geotechnischen Berichts). Unter Berücksichtigung einer Einbindung in den Terrassenschotter von 0,5 m befinden sich die Sohlen der Versickerungsanlage bei rund 215,5 mNN bzw. 216,5 mNN.

Untere Waldplätze 14
70569 Stuttgart
Tel. 0711 / 131 64-0

Amtsgericht Stuttgart HRB 9451

Büro Heilbronn
Lindenstraße 16
74232 Abstatt
Tel. 07062 / 914 23 55
Büro Oberschwaben
Marsweilerstraße 19
88255 Baidt
Tel. 0751 / 767 820 98

Geschäftsführende Gesellschafter
Dipl.-Ing. Hartmut Reichenbach
Dipl.-Geol. Dr. Martin Brodbeck
Dr.-Ing. Annette Lächler
Dipl.-Ing. Holger Jud
Gesellschafter

Sachverständige für Geotechnik
Beratende Ingenieure VBI
Beratende Geowissenschaftler BDG

Mitglied von
Ingenieurkammer BW,
AIV, ASCE, DGGT, DVGW, FGSV,
IAEG, IGS, ISRM, ISSMGE, ITVA, VDI

Nach den uns vorliegenden Unterlagen ist von folgenden **Neckar-Wasserständen** auszugehen:

- Normalstau: + 213,83 mNN
- Stautoleranz +/- 15 cm
- HW₂: +214,61 mNN
- HW₅: +215,24 mNN
- HW₁₀: +215,65 mNN
- HW₂₀: +216,03 mNN
- HW₅₀: + 216,49 mNN
- HW₁₀₀: +216,83 mNN
- HW₂₀₀: +217,18 mNN

Mit zunehmender Nähe zum Neckar ist nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung im Zuge der SSB-Strecke auch mit einer Abnahme der bindigen und damit eher undurchlässigen Anteile der kiesigen Ablagerungen zu rechnen. In diesem Fall handelt es sich dann um die sogenannten Neckarkiese. Das Grundwasser in den Neckarkiesen korrespondiert erfahrungsgemäß mit den Neckar-Wasserständen.

Ausgehend von den oben beschriebenen Sohlen der Versickerungsanlagen zzgl. eines Abstands von 1 m befinden sich die zulässigen mittleren höchsten Grundwasserstände bei 214,5 mNN bzw. bei 215,5 mNN. Dies entspricht Wasserständen von einer 2- bis knapp 10-jährlichen Überschreitungswahrscheinlichkeit.

Detaillierte Angaben zu mittleren höchsten Grundwasserständen, z. B. aus Ganglinien, liegen nicht vor. Jedoch wird beispielsweise für Bau- und Revisionszustände wie Baugruben für die Dimensionierung ein bauzeitlicher Bemessungswasserstand zugrunde gelegt, mit dem üblicherweise alle 5 bis 20 Jahre zu rechnen ist. Daher gehen wir davon aus, dass Neckar-Wasserstände von 214,5 mNN bzw. 215,5 mNN in etwa dem mittleren, höchsten, in den Neckarkiesen/Terrassenschotter zu erwarteten Grundwasserständen entsprechen.

Unter Berücksichtigung der o. g. Sohlen der Versickerungsanlagen kann der nach DWA-Arbeitsblatt geforderte Abstand zum mittleren höchsten Grundwasserspiegel nicht sichergestellt werden. Nach unserer Einschätzung ist daher die Herstellung einer Versickerungsanlage im Einflussbereich des Neckars nicht zweckmäßig, da die Versickerung auch bei Wasserständen von HW₂ und HW₅ über einen längeren Zeitraum nicht sichergestellt werden kann.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße