

Friedrich Schütt & Sohn
Baugesellschaft mbH & Co. KG

Wisbystraße 2
23554 Lübeck

E-Mail: guenther.joseph@schuett-bau.de

Alfstraße 26
23552 Lübeck

Telefon: (0451) 30037-0
E-Mail: info@baukontor-duemcke.de

Steuer -Nr. 22 290 0227 2

Bearbeitung: [REDACTED]
Durchwahl: (0451) 30037-22
E-Mail: carstensen@baukontor-duemcke.de

Lübeck, den 27. Juni 2019
ca-
127/19

Betr.: Lübeck, Geniner Ufer, B-Plan
hier: Versickerung von Niederschlagswasser
Bezug: Besprechung vom 30.01.2019

Aktenvermerk Nr. 1

In Lübeck ist zwischen der Straße Geniner Ufer und der Welsbachstraße der Neubau eines Wohngebietes geplant. Für die Aufstellung des dazu erforderlichen B-Planes ist zu prüfen, ob hier eine Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich möglich ist.

Wir sind beauftragt worden, dazu anhand vorhandener Baugrundaufschlüsse Stellung zu nehmen. Nach Auswertung unseres Archives stehen für die Beurteilung Baugrundaufschlüsse aus folgenden Bereichen zu Verfügung:

- Ausbau Parkplatz Behördenhochhaus
- Gelände der Zimmerei Stamer
- Gelände der Fa. Michelsen Holzhandlung
- Neubau Welsbachhalle.

Sowie auf der südlichen Seite der Welsbachstraße:

- Containeranlage Behördenhochhaus
- Umbau + Erweiterung der Feuerwache.

Die Auswertung dieser Aufschlüsse hat relativ einheitliche Untergrundverhältnisse ergeben: Unterhalb der teilweise vorhandenen Oberflächenbefestigungen stehen zunächst unterschiedlich zusammengesetzte, überwiegend bindige Auffüllböden teils mit organischen Beimengungen und vor allem im oberen Bereich mit Sandlagen an. Die Unterfläche dieser gering wasserdurchlässigen bzw. praktisch wasserundurchlässigen Böden reicht je nach Geländehöhe bis in Tiefen über 5,0 m. Der Wasserdurchlässigkeitswert liegt zwischen $10^{-8} \leq k \leq 10^{-6}$ m/s.

Darunter folgen im gesamten Bereich organische Weichschichten (Torf, Mudde), die ebenfalls nur sehr gering wasserdurchlässig sind und bis maximal etwa 12 m unter Gelände abtauchen. Zur Tiefe schließen sich eiszeitliche Böden an: Beckenschluff, Sande und Geschiebemergel.

Der Grundwasserspiegel ist in den Aufschlüssen in Tiefen zwischen 0,40 m und 1,50 m unter Gelände eingemessen worden. Dabei handelt es sich um Stau- bzw. Schichtenwasser auf bzw. innerhalb der gering wasserdurchlässigen Auffüllungen. Die Fließrichtung verläuft einheitlich in Richtung der nördlich angrenzenden Kanaltrave.

Die Welsbachstraße liegt im Bereich der geplanten Bebauung auf einer Höhe zwischen etwa NN + 3,00 und NN + 4,50 m. Die Straße Geniner Ufer weist Höhen zwischen NN + 1,50 m und NN + 2,00 m auf. Der Wasserspiegel der Kanaltrave liegt im Normalfall etwa auf NN ± 0,00 m.

Eine unterirdische Versickerung von Niederschlagswasser z.B. durch Versickerungsrigolen gemäß DWA-Arbeitsblatt A-138 ist bei den hier anstehenden Boden- und Grundwasserverhältnissen nicht zulässig, da die erforderliche Wasserdurchlässigkeit von $k \geq 10^{-6}$ m/s nicht gegeben ist und insbesondere, weil der erforderliche Mindestabstand von 1,00 m zwischen Versickerungsebene und maximalem mittlerem Grundwasserspiegel nicht eingehalten wird.

Möglich wäre allenfalls eine oberflächige Versickerung von Verkehrsflächenwasser über Mulden bzw. flache Becken, im nördlichen Bereich, in dem das Gelände im Rahmen der Baumaßnahme noch aufgefüllt werden soll. Dafür ist einerseits zu prüfen, ob ausreichend große Flächen zur Verfügung stehen und andererseits zu berücksichtigen, dass Geländeauffüllungen zu zusätzlichen Setzungen der Organschichten führen, die auch Auswirkungen auf die in der Straße Geniner Ufer vorhandenen Leitungen haben. Für die geplanten Gebäude ist in jedem Fall eine Tiefgründung auf Pfählen einzuplanen. Setzungen der Organschichten infolge von Auffüllungen führen zur Abminderung der zulässigen Pfahltragfähigkeit durch negative Mantelreibung.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine unterirdische Versickerung von Niederschlagswasser hier aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse nicht möglich ist. Nach positiver Prüfung aller Randbedingungen (Platzverhältnisse, Auffüllhöhen, Setzungen infolge der Auffüllungen, Auswirkungen auf Leitungen und Bauwerke etc.) wäre unter Umständen eine teilweise oberflächige Versickerung des Verkehrsflächenwassers möglich. Es wird daher nach jetzigem Kenntnisstand empfohlen, das anfallende Niederschlagswasser von den Dach- und Verkehrsflächen zu fassen und in die Kanaltrave einzuleiten.

