

Geologischer Dienst für Bremen
Leobener Str. 8 MARUM, 28359 Bremen

SKUMS

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität,
Stadtentwicklung und Wohnungsbau

z.H. [REDACTED]

Contrescarpe 72

28195 Bremen

Auskunft erteilt

[REDACTED]
[REDACTED]

E-Mail:

[REDACTED]

Datum und Zeichen Ihres Schreibens
Mailanfrage vom 2020-08-05 00:00:00

Mein Zeichen (bitte bei Antwort angeben)

[REDACTED]

Bremen, 08.09.2020

Geologische Stellungnahme zu den Untergrundverhältnissen für ein Gebiet in Bremen Blockdiek, Franz-Schütte-Allee, BPL 2371

Bremen R: 3495632 H: 5883840

Blatt: 2919_10 / Blockdiek

Sehr geehrte [REDACTED]

Für die Bearbeitung liegen uns Informationen zu Bohrungen aus der Bohrdatenbank Bremen vor. Zusätzlich wurde die Baugrunderkarte Bremen und das Geologische 3D- Untergrundmodell zur Auswertung herangezogen.

Die Geländehöhe des Planungsgebietes liegt bei etwa 3,9 mNN (Zentroid des Flächenpolygons, DGM 10 Geoinformation Bremen). Informationen zu flächenhaften Auffüllungen liegen uns nicht vor. Anthropogene Fremdstoffe sind nicht durch Bohrungen dokumentiert.

Geologischer Untergrund und Baugrundinformation

An der Oberfläche lagern bis in etwa 1,5 m unter GOK Feinsande, die humose Komponenten enthalten können (Bodenbildung). Im Allgemeinen kamen bis in etwa 6 m unter GOK fluviatile Feinsande während des Holozäns zur Ablagerung. Zum Liegenden schließen sich die holozänen/pleistozänen Fluss- und Schmelzwassersande des Weser-Aller-Urstromtales an. Es handelt sich um die ausgedehnten Ablagerungsflächen der Weserniederterrasse, die nicht mehr oder nur partiell vom Hochwasser erreicht und somit nur lokal überschlickt wurden. Lokal können in die grobsandigen Mittelsande daher Ton- bzw. Schlufflagen und auch Torfe in geringer Mächtigkeit eingeschaltet sein. Diese sind durch Bohrungen im angefragten Gebiet jedoch nicht dokumentiert. Die Basis des oberen Grundwasserleiters liegt bei etwa 20- 25 m unter GOK (Bohrung und geologisches 3D-Modell).

Der nicht bindige holozäne Untergrund, weist eine mittlere Tragfähigkeit auf. Die geringmächtigen, lokal auftretenden bindigen Bodenarten (u.a. Klei, Schluffe, Torf) sind nur bedingt tragfähig und stark setzungs- und frostempfindlich. Es können Sackungen bei Entwässerung auftreten. Das Auftreten von Stauwasser über bindigen Schichten ist nicht auszuschließen.

Geologischer Dienst für Bremen
Leobener Str. 8 MARUM, 28359 Bremen

Grundwasserstände

Das Grundwasser steht frei mit einem Grundwasserspiegel von mittleren 2 mNN [max.: 2,97; min.: 1,8] an. Der Flurabstand liegt bei 1,8 m. In nordwestliche Richtung kann sich der Flurabstand auf etwa 1,5 m verringern. Das Grundwasser fließt in westliche Richtung mit einem leichten Gefälle (< 0,05%). Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse können abweichende Grundwasserstandshöhen auftreten (Rasterzelle zu den Flächeninformationen: 3495700; 5883800); Stichtagsmessungen, Herbst 2011).

Versickerungseignung

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5 m unter GOK und des Flurabstandes (mind. 1,5 m Filterstrecke). Der Untergrund weist bei mittleren Grundwasserständen einen ausreichenden Flurabstand auf und auch die Durchlässigkeit der durch Bohrungen belegten Sedimentfolge im Planungsgebiet lässt auf eine mögliche Versickerung von Oberflächenwasser schließen. Die für die beschriebene geologische Sedimentfolge der Weserniederung typischen bindigen Sedimente können hier nicht durch Bohrungen belegt werden. Es kann jedoch bei der regionalen Heterogenität des Untergrundaufbaus auch nicht ausgeschlossen werden, dass diese bei Auftreten die Versickerung von Oberflächenwasser behindern.

Grundwasserchemie

Die Daten zur Grundwasserchemie weisen auf Grundwasser hin, dass nach DIN 4030-2 als „schwach-mäßig“ betonangreifend einzustufen (XA1/A2) ist (pH: 5,6; Sulfate: 25-50 mg/l; Magnesium: 10-15 mg/l; Calcium: 50 mg/l; Ammonium: < 2 mg/l; freie, aggressive Kohlensäure keine Angaben möglich; Chloride: 150 mg/l; Gesamteisen: 5,5 mg/l (Geochemische Kartierung Bremen, 1993).

Nutzungshinweise zur Oberflächennahen Geothermie

Die Anlage von geothermischen Installationen für die Gebäudebeheizung und -kühlung ist hydrogeologisch vor Ort möglich.

Sämtliche Angaben sind durch Interpretationen von Ergebnissen von näher und weiter entfernt liegenden Bohrungen gewonnen worden. Aufgrund der örtlich oft sehr variablen Geologie kann für die geplante Lokation keine Gewähr für die Gleichheit oder Ähnlichkeit der Schichtenabfolge und der Interpretation übernommen werden.

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

