

Büro für Geotechnik und Umweltchemie
Diplom - Geologe **Hajo Bauer**

W. Harder
EKW 15.11.18
F. Reitz
20.2.20
H.B.

Hajo Bauer · Achtern Kroog 17 · 24253 Passade

NR Vermögens- und Grundstücks-
verwaltung GmbH & Co.KG

Kleine Gärtnerstraße 35

25335 Barmstedt

Baugrund- und
Umweltuntersuchungen
Geologische Fachberatung
Hydrogeologie

Tel. 043 44 / 68 35

Fax 043 44 / 68 02

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht

Mein Zeichen

Datum

18-5256

12.01.2018

Neubau eines Wohnhauses in Barmstedt, Küsterkamp 2

Ergebnisbericht

Das Büro für Geotechnik und Umweltchemie Bauer wurde beauftragt, zu o.g. Bauvorhaben vier Rammkernsondierungen (BS1 bis BS4) zur Erkundung der Bodenverhältnisse vorzunehmen. Für das geplante Bauwerk ist aktuell eine Tiefgarage vorgesehen.

Die Lage der Bohrungen ist dem beigefügten Lageplan (Anlage 1) zu entnehmen, das Ergebnis der Rammkernsondierungen ist in den Säulenprofilen (Anlage 2) dargestellt. Als Höhenbezugsniveau diene der EG-Fußboden Bestandsbauwerk an der im Lageplan markierten Stelle.

Demnach liegen bis in Tiefen von 4,0m u.GOK (BS1), 4,8m u.GOK (BS2), 5,4m u.GOK (BS3) und 4,9m u.GOK (BS4) aufgelockerte Auffüllböden mit humosen Beimengungen, Sande von mitteldichter Lagerung und aufgeweichte Lehm Böden vor. Hierunter folgen Geschiebeböden (Geschiebemergel) von steifplastischer Konsistenz sowie stellenweise mitteldicht gelagerte Sande. Die Wasserstände wurden bei 1,53m u.GOK bis 1,81m u.GOK registriert.

2. Baugrund

Der Baugrund wurde durch vier Rammkernsondierungen (BS1 bis BS4) bis in jeweils 6,0m Tiefe unter Geländeoberkante (GOK) im Rahmen der Voruntersuchung vom 12.01.2018 (BV 18-5256) sowie aktuell durch weitere drei Sondierungen bis jeweils 12,0m u.GOK (BS5 bis BS7) aufgeschlossen. Die Sondierung BS5 wurde zu einem Meßpegel (P1) ausgebaut. Die Lage der Sondierungen ist dem Lageplan zu entnehmen, die Ergebnisse sind in den Säulenprofilen (Anlage 2) dargestellt.

Außerdem wurden die Ergebnisse von 9 Rammkernsondierungen aus den Umweltuntersuchungen des Ingenieurbüros epe GmbH vom 26.05.2020 bzw. 17.07.2020 ausgewertet.

Die Ansatzhöhen der Sondierungen BS5 bis BS7 liegen bei -0,32m bis +0,19m zum Hilfsfestpunkt (HFP=EG-Fußboden Bestand an der im Lageplan gekennzeichneten Stelle).

Aus den Sondierergebnissen geht hervor, daß bis in Tiefen von 2,7m u.GOK (BS1), 3,3m u.GOK (BS2), 1,4m u.GOK (BS3), 3,1m u.GOK (BS4), 2,0m u.GOK (BS5), 1,5m u.GOK (BS6) und 1,8m u.GOK (BS7) aufgefüllte und aufgelockerte Sande mit humosen Anteilen vorliegen.

Hierunter folgen Sande von mitteldichter Lagerung sowie Geschiebeböden (Geschiebelehm, Geschiebemergel). Die Geschiebeböden sind den Konsistenzbereichen „weichplastisch“ (BS1: 3,1-4,0m u.GOK; BS2: 4,1-4,8m u.GOK; BS3: 3,8-5,4m u.GOK; BS4: 3,1-4,9m u.GOK), „weich bis steif“ (BS5: 2,0-4,7m u.GOK) und „steifplastisch“ (BS1: 4,0-7,0m u.GOK; BS2: 4,8-6,0m; BS4: 4,9-6,0m u.GOK u.GOK; BS5: 4,7-12,0m u.GOK; BS7: 3,5-12,0m u.GOK) zuzuordnen.

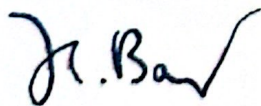
Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß nach Ausräumung der aufgelockerten Auffüllböden, der aufgeweichten Lehm Böden und der hierin eingeschalteten Sandböden sowie Bodenauffüllung mit Kiessandboden (verdichtet auf mitteldichte Lagerung) bis auf das vorgesehene Bauniveau tragfähige Böden anstehen.

Im Übergangsbereich zwischen den bestehenden Gebäudeteilen und dem geplanten Neubau sind zur Gebäudesicherung die Richtlinien der DIN 4123 zu beachten. Je nach Abstand der vorgesehenen Unterkellerungen zu Nachbarbauwerken werden Verbaumaßnahmen (Bohrpfahlwand, „Berliner Verbau“) erforderlich.

Zur Trockenhaltung unterkellelter Gebäudeteile sollte die Anordnung einer wasserundurchlässigen Wannenkonstruktion (weiße Wanne) erfolgen. Hierbei sind die Vorschriften der DIN 18195-T6 einzuhalten.

Die Baugrubendurchführung kann im Rahmen einer offenen Wasserhaltung erfolgen. Für eine ausreichende Ableitung der Oberflächenwässer ist Sorge zu tragen. Je nach Wasseranfall kann sich die Erfordernis einer geschlossenen Wasserhaltung über ein Vakuum-lanzensystem ergeben. Mögliche Auswirkungen der Grundwasserabsenkungen auf die Nachbarbebauung sind nicht auszuschließen.

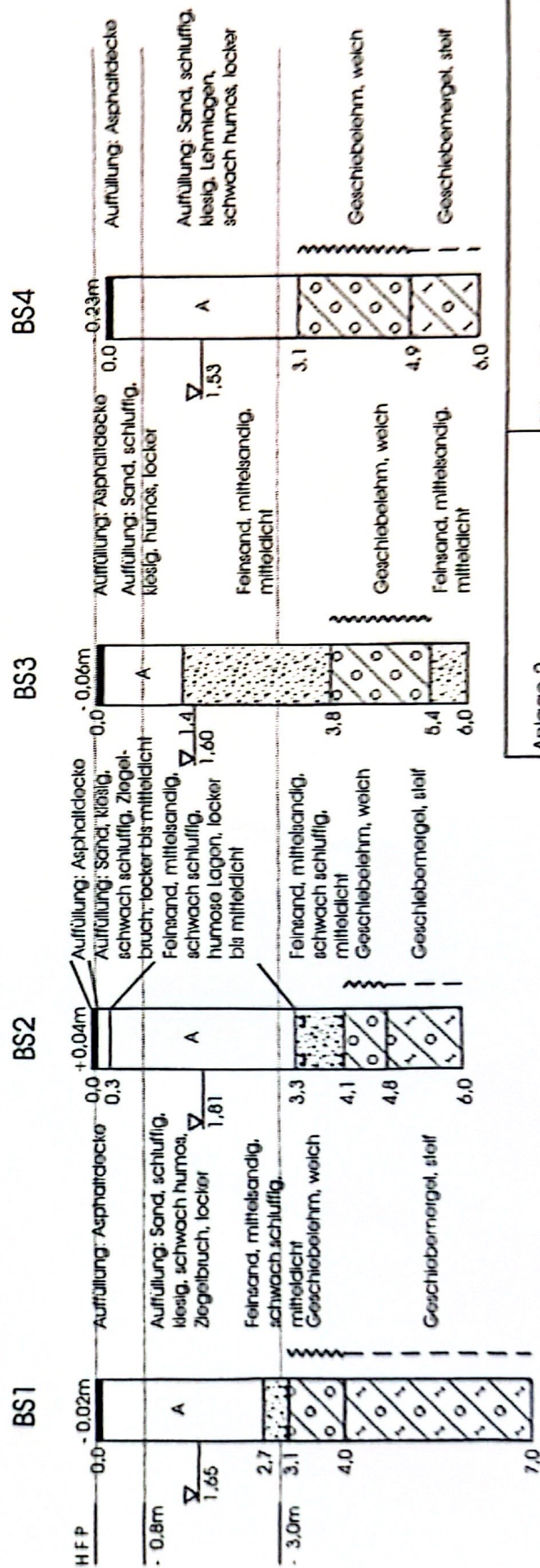
Zu fortgeschrittenem Planungsstand sollten zur Gründungsplanung detaillierte Untersuchungen und Auswertungen beauftragt werden.



H. Bauer, Diplom-Geologe

Büro für Geotechnik und Umweltchemie
Dipl.-Geologe Hajo Bauer
Achtern Kroog 17 · 24253 Passade
Tel. 04344 / 68 35





Atlago 2
18-5256

18-5256

Barmstedt, Küsterkamp 2

Schalenprofile 1:100

Golüdearbeiten: 09.01.2018

Büro für Geotechnik und Umweltechemie
Diplom-Geologe Hajo Bauer

Diplom-Geologe Hajo Bauer

Achterm Kroog 17 - 24253 Passade

Tel. 04344 / 6835