



Baugrundlabor Busse + Partner · Kranichstraße 15 · 17235 Neustrelitz

Urbansky Architekten
PartGmbH, Schröder & Schröger
Winsstraße 12
10405 Berlin

Kranichstraße 15
17235 Neustrelitz
Telefon (0 39 81) 45 52-0
e-mail Baugrund-Busse@gmx.de

Proj.-Nr.	1/3097-1/22
Zeichen	ma
Datum	03.03.2022

Projekt: BG Wustrower Freiheit, Strasener Allee 6, 17255 Wustrow
hier: Baugrunduntersuchung für Entwässerungskonzept / Versickerung

Geotechnischer Kurzbericht

1. Vorbemerkungen

Im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll auf dem Gelände eines ehemaligen Ferienlagers am Plätlinsee bei Wustrow eine Neubebauung erfolgen. Die Altbebauung soll vollständig zurückgebaut werden. Im Zuge der Planung der Neubebauung soll unter anderem ein Entwässerungskonzept erstellt werden. Als Grundlage dafür wurde das Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner GbR mit der Untersuchung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden beauftragt.

Als Arbeitsunterlage wurde durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt:

[U1] Lageplan, Maßstab 1:500, Stand 23.11.2021, mit Kennzeichnung der abzubrechenden Altbebauung, der geplanten Neubebauung und 2 Aufschlussstellen (Schürfung 1 und 2)

Weiterhin standen zur Verfügung:

[U2] Topographische Karte, Maßstab 1:25.000, Blatt Wustrow, Ausgabe 1988

[U3] Geologische Arbeitskarte, Maßstab 1:25.000, Blatt Ahrensberg

Auftragsgemäß wurden durch unseren Bohrtrupp am 15.02.2022 an den vorgegebenen Stellen 2 Rammkernsondierungen (RKS) entsprechend DIN EN ISO 22475-1 niedergebracht. Die Endtiefen lagen jeweils 5,0 m unter dem Ansatzpunkt. Die Aufschlussstellen wurden lage- und höhenmäßig eingemessen. Als Bezugspunkte für das höhenmäßige Einmessen dienten die Fußbodenhöhen an den Eingängen benachbarter Gebäude der Altbebauung, denen jeweils die relative Höhe $\pm 0,00$ m ö. H. (örtliche Höhe) zugewiesen wurde.

Die Lage der Aufschlussstellen und der Höhenbezugspunkte ist dem in die Anlage 1 eingefügten Bohrplan, Maßstab 1:500 (DIN A3), zu entnehmen. Die Ergebnisse der Felderkundung sind in der Anlage 1 in Form von Bohrprofilen, Maßstab 1:100, zeichnerisch dargestellt. Bei dieser Darstellung haben wir für die Kennzeichnung der Böden die in der Anlage 1 in einer Legende erläuterten Zeichen und Buchstabenabkürzungen der DIN 4023 herangezogen.



2. Geomorphologie

Wustrow liegt geologisch im Bereich der Grundmoräne des Brandenburger Stadiums der Weichselvereisung. Laut der Geologischen Karte [U3] baut sich die Grundmoräne im Raum Wustrow aus Hochflächensanden auf. Das Untersuchungsgebiet ist morphologisch stärker bewegt. Nach der Topographischen Karte [U2] sowie dem Lageplan mit Höhenlinien [U1] fällt das Gelände im Bereich des Standortes ausgehend von der Strasener Chaussee im Süden unregelmäßig nach Norden zunächst leicht und dann sehr deutlich zum Plätlinsee ab. Der Höhenunterschied beträgt danach zwischen der Straße im Süden und dem See im Norden insgesamt ca. 8 m.

3. Baugrund

Am Standort liegen insgesamt inhomogene Baugrundverhältnisse für die Versickerung vor. Unter der ca. 0,2 m mächtigen, sandig-humosen Deckschicht (Mutterboden) stehen inhomogene Fein- bis Mittelsande an. Die Inhomogenität betrifft im maßgebenden Tiefenbereich den Feinkornanteil (zum Teil schwach schluffig bis schluffig). In die Sande ist im höher gelegenen Teil des Baugrundstückes in ca. 3,1 ... 4,4 m Tiefe unter Gelände bindiger Boden (Geschiebelehm) mit einer weichen bis steifen Konsistenz eingelagert. Die Sande wurden bis zu den Endtiefen von jeweils 5,0 m nicht durchbohrt. Die genauen Schichtenfolgen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

4. Grundwasser

Bei der Felderkundung im Februar 2022 wurde an beiden Aufschlusstellen Grundwasser angetroffen. Der Grundwasserspiegel stellte sich nach Beendigung der Bohrarbeiten in den Bohrlöchern in Tiefen von 2,2 ... 3,1 m unter dem Gelände ein. Der Seewasserspiegel wurde durch uns 3,5 m unter dem Gelände an der Aufschlusstelle RKS 2 eingemessen. Laut [U1] liegen die Aufschlusstellen ca. 7,2 m (RKS 1) bzw. ca. 3,2 m (RKS 2) über dem Seewasserspiegel. Bezogen auf den Wasserspiegel im See liegt das festgestellte Grundwasser somit ca. 1,3 m (RKS 2) bzw. ca. 4,1 m (RKS 1) höher. Das Grundwasser besitzt somit ein starkes Gefälle in nördliche Richtung. Dieses Ergebnis korrespondiert mit den örtlichen, geomorphologischen Gegebenheiten. In den inhomogenen und allgemein durchlässigen Feinsanden über dem Grundwasser ist das Auftreten von Stau- oder Schichtenwasser weitgehend ausgeschlossen.

5. Versickerung

Die örtlichen Gegebenheiten sind insgesamt geeignet, um das auf dem Baugrundstück anfallende Oberflächenwasser zu versickern. Die Platzverhältnisse sind insgesamt nicht beengt. Die Durchlässigkeit der maßgebenden, oberhalb des Grundwassers anstehenden Feinsande wird stark



durch den Feinkornanteil beeinflusst. Sie liegt in der geschätzten Größenordnung zwischen $k_f \approx 5 \cdot 10^{-5}$ m/s (Fein- bis Mittelsand) und ca. $k_f \approx 1 \cdot 10^{-6}$ m/s (Feinsand, mittelsandig, schluffig). Diese Sande sind damit gemäß DIN 18.130, Teil 1 durchlässig. Gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138¹ sind Böden mit einer Durchlässigkeit $1 \cdot 10^{-6}$ m/s $< k_f < 1 \cdot 10^{-3}$ m/s zur Versickerung geeignet.

Eine punktuelle, konzentrierte Versickerung (z. B. Sickerschacht) ist bei entsprechender Bemessung nur bei gut durchlässigen Sanden ohne größeren Feinkornanteil möglich. Deshalb werden wegen der Inhomogenität vorzugsweise flächenhaft wirkende Versickerungsanlagen empfohlen. Aufgrund der Inhomogenität wird empfohlen, bei konkret geplanten Versickerungsanlagen eine Nacherkundung in Betracht zu ziehen. Erforderlichenfalls kann dann mittels Siebanalyse eine konkrete Durchlässigkeit (k_f -Wert) angegeben werden. Eine Siebanalyse wäre aktuell wegen der Inhomogenität der Sande und den noch nicht genauer bekannten Standorten der Versickerung wenig aussagekräftig.

Im Bereich eventuell unterkellelter neuer Gebäudeteile sind für Versickerungsanlagen die Mindestabstände laut DWA-Arbeitsblatt A 138¹ einzuhalten. Der laut DWA-Arbeitsblatt A 138¹ erforderliche Mindestabstand zum mittleren höchsten Grundwasserstand von 1,0 m kann im Untersuchungsgebiet insgesamt eingehalten werden.

6. Bebaubarkeit

Nach [U1] soll die vorhandene Altbebauung vollständig zurückgebaut werden. Die laut [U1] geplante Neubebauung (Ferienhäuser) ist bezogen auf die Altbebauung an anderen Standorten bei teilweiser Überdeckung mit der Altbebauung vorgesehen. Angaben zur Altbebauung (Keller ?) liegen nicht vor. Die neuen Gebäudestandorte liegen teilweise oberhalb des Steilhanges und teilweise im Steilhang. Die natürlich anstehenden Böden sind für eine Bebauung mit relativ kleinen Gebäuden allgemein ohne Einschränkungen geeignet. Wegen der Geomorphologie sind natürlich locker gelagerte Sande insbesondere am Steilhang nicht ausgeschlossen. Im Bereich der Altbebauung ist mit unter Umständen wenig verdichteten Auffüllungen früherer Geländeregulierungen zu rechnen. Deshalb sind die Baugrundverhältnisse an den einzelnen neuen Hausstandorten wahrscheinlich inhomogen und im Einzelfall zu betrachten. Konkrete Angaben zu den Baugrundverhältnissen erfordern deshalb objektbezogene Baugrunderkundungen unter Berücksichtigung von Gelände und Altbebauung. Vorzugsweise sind zumindest Baugrundaufschlüsse an den seeseitigen Gebäudekanten einzuplanen.

Dipl.-Ing. Maske

1 Anlage



Verteiler: 2 x Auftraggeber [vorab per e-mail: leisse@urbansky-architekten.de]

¹ Arbeitsblatt DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, April 2005

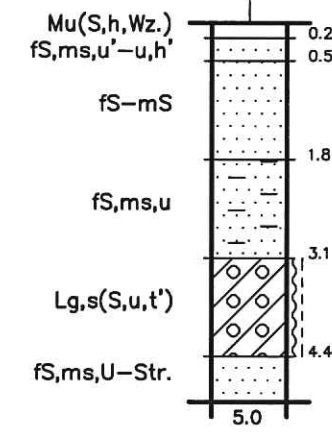
RKS 1

RKS 2

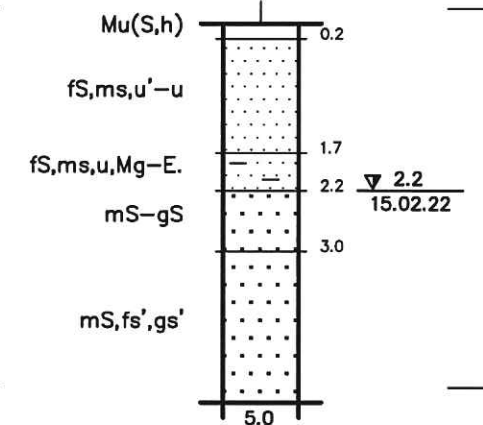
m ö.H.



GOF: ± 0.0



GOF: -0.2



Bezeichnung der Bodenarten nach DIN 4023



Mutterboden (Mu)



Feinsand (fS)



Feinsand, schluffig



Mittel-/Grobsand (mS/gS)



Geschiebelehm (Lg)

S - Sand

U - Schluff

s - sandig

u - schluffig

t - tonig

fs - feinsandig

ms - mittelsandig

gs - grobsandig

' - schwach

h - humos

Wz. - Wurzelreste

Str. - Streifen

E. - Einschlüsse

Mg - Geschiebemergel

Konsistenz

Grundwasser

Grundwasserendstand

weich

steif



Rammkernsondierung (RKS)

nach DIN EN ISO 22475-1, Tab. 2, Zeile 9

Bohraußendurchmesser (Schuppen): 60-36 mm



HP 1: OFF = 0,00 m ö.H. (örtliche Höhe)

HP 2: OFF = 0,00 m ö.H. (örtliche Höhe)

Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner GbR
Beratende Ingenieure

Kranichstraße 15
17235 Neustrelitz

Telefon: (03981) 45 52-0
E-Mail: baugrund-busse@gmx.de



Projekt: BG Wustrower Freiheit
Strasener Allee 6
17255 Wustrow

Proj.-Nr.: 1/3097-1/22

Anlage: 1

Auftraggeber: Urbansky Architekten PartGmbB Schröder&Schröder
Winsstraße 12
10405 Berlin

Zeichner: Maske
03.03.2022

Proj.-Bearb.: Maske

Bezeichnung: Bohrplan

Maßstab: 1:500 (DINA3)

Bohrprofile

Maßstab d.H.: 1:100

