

Ingenieurbüro für  
Baugrunduntersuchung und  
Umwelttechnik  
ROSTOCK

# IBURO

Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchung  
und Umwelttechnik Rostock  
Rennbahnallee 21

18059 Rostock

- Baugrunduntersuchungen
- Geotechnische Berichte  
(Baugrundgutachten)
- Altlastenerkundungen und  
-bewertungen
- Überwachung im Erd- und  
Grundbau
- Verdichtungsnachweise

**Geotechnischer Bericht mit Empfehlungen zum Erd- und Grundbau**  
**für den Rohrleitungs- und Straßenbau, sowie den Hochbau**  
**aus geotechnischer Sicht**

Auftragsnummer: 15 – 167

Bauvorhaben / Ort: Erschließung Entwicklungsbereich  
„Ehemalige Holzwerke Schlagsdorf“  
Hauptstraße 43  
19217 Schlagsdorf

*neu!*  
*B-Plan Nr. 7*  
*„Am Holzwerk“*

Bauherr / Auftraggeber: 1a-Rostock-Immobilien GmbH  
Kröpeliner Straße 92  
18055 Rostock

Rostock, 17.07.2015



Stempel / Unterschrift

Der vorliegende Geotechnische Bericht umfasst 23 Seiten, sowie 5 Anlagen.

Dipl.-Ing.  
Steffen Berndt

Telefon: +49 (0381) 202 34 -03/ -04  
Telefax: +49 (0381) 202 34 -05

Funktelefon: (0174) 94 94 228  
Homepage: [www.iburo.de](http://www.iburo.de)

Email: [iburo@t-online.de](mailto:iburo@t-online.de)  
[info@iburo.de](mailto:info@iburo.de)

## Hydrologie

Einzugsgebiet: Entwässerung über Graben aus Schlagbrücke in Richtung Mechower See

Pegelhöhe des oberen Grundwasserleiters: Entsprechend den Aussagen der Hydrogeologischen Übersichtskarte befinden sich die Grundwasserisohypsen in diesem Bereich zwischen 20 und 22 mHN. Innerhalb des Untersuchungsbereiches ist somit ein GW-Flurabstand > 20 m zu erwarten.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der bereichsweise oberflächennah auftretenden Geschiebelehm- und Geschiebemergelablagerungen kann es oberhalb dieser Böden zu einer zeitweisen Schichtenwasserausbildung (Aufstau von Sickerwasser) kommen.

Überdeckung und Geschütztheit des oberen Grundwasserleiters: Der obere Grundwasserleiter gilt mit einer Stärke bindiger Deckschichten > 10 m als bedeckt und gegenüber flächenhaft zu dringenden Schadstoffen als hoch geschützt.

Wasserschutzgebiet: Der Untersuchungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen / Wasserschutzgebieten.

## **3 Umfang, Technologie und Zielstellung der Baugrunduntersuchung**

### **3.1 Umfang und Technologie der Baugrunduntersuchung**

- Der Untersuchungsumfang wurde durch den Planer des Bauvorhabens, Hr. Dohse vorgegeben und abgestimmt. Vorgesehen war die Erkundung des Untersuchungsbereiches durch insgesamt 6 Erkundungsbohrungen a 4 m Endteufe. Die vorgesehene Lage der Erkundungsstellen wurde aufgrund der aktuell stark eingeschränkten Befahrbarkeit und überwiegenden Versiegelung der Flächen (Bodenplatten, Verkehrsflächen) angepasst.
- Abstecken von insgesamt 6 Untersuchungsstellen innerhalb des Untersuchungsbereiches
- Ausführung von insgesamt 6 Rammkernbohrungen (Durchmesser = 32 - 85 mm) zur Erkundung der Baugrundverhältnisse bis zu einer Tiefe von jeweils 4 m (entsprechend Vorgabe), Bestimmung und Protokollierung der Bodenlagerungsverhältnisse, sowie die Dokumentati-on der Ergebnisse mittels Bohrprofilardarstellungen (siehe 6.3)
- Entnahme von insgesamt 5 Bodenproben, Übergabe von 3 Bodenproben an ein Geotechni-klabor zur Bestimmung der Körnungslinie und Ableitung des kf-Wertes (siehe 6.5)
- Nivellement der Bohransatzpunkt-Höhen, Bezug: OK Schacht =  $\pm 0,00$  mFP, siehe 6.2
- Einmessen der Bodenwasserpegel innerhalb der Bohrlöcher mit einem optoelektrischen Messlot nach Beendigung der Bohrarbeiten.

#### 4 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

##### 4.1 Art und Lagerungsverhältnisse der oberflächennah anstehenden Lockergesteine

BS	Symbol nach DIN 18196	Bodenart	Schichtstärke [m]	Lagerungsdichte D, bzw. Konsistenzgrad $I_c$
2, 4, 5	A	nichtbindige bis schwach bindige Auffüllungen mit Beimengungen von Bauschuttresten	0,4 bis 0,6	
1 – 4, 6	A / [OH]	Mutterboden, umgelagert / aufgefüllt	0,6 bis 1,4	
1, 2	[SU] / [SÜ]	Füllsand (lehmgiger Sand), zum Teil unzureichend verdichtet	1,2 bis 1,8	$0,2 < D < 0,4$ , locker bis mitteldicht
1 – 3	SW	Schmelzwassersande, kiesig, weitgestuft	$> 0,8$ bis $> 3,3$	$0,3 < D < 0,5$ , mitteldicht
4	SU	Schmelzwasser- bzw. Beckensand	0,60	$0,3 < D < 0,5$ , mitteldicht
4 – 6	UL	Geschiebelehm / Geschiebemergel, konsolidiert	$> 2,2$ bis $> 3,5$	$I_c > 0,75$ , mindestens steifplastisch, mit zunehmender Tiefe / Konsolidierung halbfest

##### Zusammenfassende Darstellung

Die Lagerungsverhältnisse der oberflächennahen Lockergesteinsablagerungen stellen sich am Standort sehr heterogen dar.

Der Untersuchungsbereich befindet sich offensichtlich im Übergangsbereich einer ehemaligen Nebenschmelzwasserrinne oder eines kleinen Beckens. Im nordwestlichen und westlichen Untersuchungsbereich (siehe BS 1 – BS 3) haben sich oberhalb des Geschiebemergels im Liegenden in großer Mächtigkeit Schmelzwassersande abgesetzt. Diese Sande sind als körnungsmäßig relativ weitgestufte kiesige Sande mit geringem Schluffgehalt (SW) zu klassifizieren und weisen eine mitteldichte Lagerung auf ( $0,3 < D < 0,5$ ). Der Geschiebemergel im Liegenden wurde durch die Erkundungsbohrungen BS 1 – BS 3 mit Endteufen von 4 m u. GOK nicht erreicht.

Im Bereich der BS 1 und BS 2 wurden in größerer Mächtigkeit Auffüllungen angetroffen. Möglicherweise handelt es sich hier um den Randbereich einer ehemaligen Kies- und Sandgrube, der nach Rohstoffgewinnung mit Füllböden aufgefüllt wurde. Oberflächennah wurden hier bis ca. 1,4 bis 1,8 m u. GOK Mutterbodenauffüllungen erkundet. Darunter sind bis ca. 3,0 bis 3,2 m u. GOK Verfüllungen mit einem schluffigen bis stark schluffigen Füllsand („lehmgiger Sand“) angetroffen worden, die zum Teil eine nur lockere bis mitteldichte Lagerung aufweisen ( $D \approx 0,3$ ).

Im Bereich der BS 3 beträgt die Mächtigkeit der Mutterbodendeckschicht hingegen nur noch ca. 0,7 m.

Im südlichen und östlichen Untersuchungsbereich (siehe BS 4 bis 6) dominieren hingegen bindige Geschiebemergelablagerungen, die überwiegend oberflächennah zwischenzeitlich zu Geschiebelehm verwittert (entkalkt) sind. Bei diesen bindigen Geschiebelehm- und Geschiebemergelböden handelt es sich um schwach tonige Sand-Schluff-Gemische (UL). Diese sind konsolidiert und weisen aktuell oberflächennah eine mindestens steifplastische ( $I_c > 0,75$ ), mit zunehmender Tiefe dann halbfeste Konsistenz auf ( $I_c > 1,0$ ).

Im Bereich der BS 4 ist oberhalb des Geschiebemergels bis ca. 1,8 m u. GOK eine Beckensandablagerung (schluffiger Fein- bis Mittelsand, SU) in mitteldichter Lagerung ( $0,3 < D < 0,5$ ) erkundet worden. Hier beträgt die Mächtigkeit der Deckschichten (Auffüllungen, Mutterboden) zudem ca. 1,2 m.

Im Bereich der BS 5 und BS 6 wurden hingegen Deckschichten mit einer Stärke von nur 0,5 bis 0,6 m erkundet.

Alle angetroffenen anstehenden Mineralböden und Auffüllungen waren organoleptisch unauffällig (abgesehen von gelegentlichen Bauschuttverunreinigungen im Oberboden). Hinweise auf Verunreinigungen mit umweltrelevanten Schadstoffen wurden nicht festgestellt. Auf Laboranalytik wurde deshalb abstimmungsgemäß verzichtet.

Die konkreten Lagerungsverhältnisse der anstehenden Lockergesteine werden durch die Bohrprofilardarstellungen BS 1 – BS 6 in der Anlage 6.3 dokumentiert.

Die mittels der nur stichprobenartigen Erkundungsbohrungen gewonnenen Erkenntnisse über die Art und die Lagerungsverhältnisse der oberflächennahen Lockergesteinsablagerungen ermöglichen lediglich eine erste Abschätzung der Baugrundeignung auch für die vorgesehene Hochbebauung. Die Übertragung der Ergebnisse in die Fläche ist jedoch auch aufgrund der starken Heterogenität der Lagerungsverhältnisse mit einem erheblichen Fehlerpotential verbunden. Für konkrete Bauvorhaben sind deshalb ergänzende Erkundungen der Baugrundverhältnisse in jedem Falle vorzusehen.

Anlage 6.2: Lageplan mit eingetragenen Untersuchungsste

