

GGU • In den Ungleichen 3 • 39171 Osterweddingen

MDSE - Mitteldeutsche Sanierungs-
und Entsorgungsgesellschaft mbH
Herr Büscher
Alustraße 1

06479 Bitterfeld

- Baugrunderkundung
- Bodenmechanisches Labor
- Gründungsgutachten
und Gründungsberatung
- Altlastenuntersuchung
- Damm- und Deichbau
- Grundwasserhydraulik
- Deponietechnik
- Kunststofftechnik
- Software für Grundbau
und Grundwasser

Telefon 039205 / 45 38-0
Telefax 039205 / 45 38-11
e-mail: post-md@ggu.de
Internet: <http://www.ggu.de>

25.01.2011

**Umverlegung der Laucha im Rahmen der
Stilllegung der Hochhalde Schkopau,
Ergänzende Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung,
Teilobjekt Flusstrasse
- Geotechnisches Bewertungsband -**

Bericht: 2961.6/2011 (Endfassung)

Verteiler: MDSE - Mitteldeutsche Sanierungs- und
Entsorgungsgesellschaft mbH

4-fach

Inhalt: (siehe Verzeichnis Seite 2)

Ausfertigung:

Beratende Ingenieure
VBI, BDB, DWA, DGGT, ITVA, BWK
Sachverständige für Erd- und Grundbau
Vereidigte Sachverständige



Amtsgericht Braunschweig HRB 9354
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Grubert M.Sc.
Dr.-Ing. Joachim Schmidt
Prof. Dr.-Ing. Johann Buß

Inhalt:

1.## Vorgang	3#
2.## Konstruktion des Baugrundschnittes	3#
3.## Geländehöhe	4#
4.## Stationierung	4#
5.## Sohle der Laucha	4#
6.## Maßgebender Grundwasserstand Bauzeit	5#
7.## Tiefenlage und Druckhöhe GWL-2, Auftriebssicherheit	5#
8.## Bodenklasse DIN 18300 und DIN 18301	6#
9.## Rammbarkeit	6#
10.# Verwendbarkeit von Aushub	6#
11.# Bemerkungen	6#
12.# Ergänzende Hinweise	7#

Anlagen

Anlage 1 Geotechnisches Bewertungsband

Unterlagen

- [U1] Geotechnischer Bericht über die Baugrundverhältnisse für das Bauvorhaben: Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der Hochhalde Schkopau gem. § 36 KrW-/AbfG, Brücke bei Knapendorf, erstellt von: Baugrundbüro Klein, Halle/Dölau, 23.10.2009
- [U2] Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der Hochhalde Schkopau, Ergänzende Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Teilobjekt Brücke Knapendorf; Bericht 2961.1/2010 (Endfassung); GGU mbH, Magdeburg; 28.10.2010
- [U3] Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der Hochhalde Schkopau, Ergänzende Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Teilobjekt Absperrbauwerk; Bericht 2961.2/2010 (Endfassung); GGU mbH, Magdeburg; 30.10.2010
- [U4] Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der Hochhalde Schkopau, Ergänzende Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Teilobjekt Bahndamm; Bericht 2961.3/2010 (Endfassung); GGU mbH, Magdeburg; 30.10.2010
- [U5] Umverlegung der Laucha im Rahmen der Stilllegung der Hochhalde Schkopau, Ergänzende Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Teilobjekt Flusstrasse; Bericht 2961.4/2010 (Endfassung); GGU mbH, Magdeburg; 22.11.2010

1. Vorgang

Durch die GGU mbH wurde für die Baumaßnahme „Umverlegung der Laucha, Teilobjekt Flusstrasse“ eine Baugrunduntersuchung zur Ergänzung und Konkretisierung eines vorliegenden Baugrundgutachtens (siehe [U1]) durchgeführt. Hierzu wurden die anstehenden Böden durch Bohrungen und Baggerschürfe erkundet und nachfolgend bodenmechanisch untersucht. In den zur Grundwassermessstellen ausgebauten Bohrungen wurden Pumpversuche ausgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden mit den Unterlagen [U2] bis [U5] vorgelegt.

Zusammenfassend war aus allen Ergebnissen ein geotechnisches Bewertungsband zu erstellen. Dieses wird hiermit vorgelegt. Im Weiteren erfolgen einige Erläuterungen zur Konstruktion des Bewertungsbandes.

2. Konstruktion des Baugrundschnittes

In Auswertung der Unterlagen [U1] bis [U5] wurde ein Baugrundschnitt konstruiert. Hierzu mussten überwiegend die Aufschlüsse aus [U1] verwendet werden, da im Trassenbereich lediglich im Bereich von vier Stationen eigene Bohrungen vorlagen.

Bei der Schnittkonstruktion wurde das in den genannten Unterlagen erarbeitete Schichtmodell übernommen. Abweichend zu [U1] wurde die Schicht 5c (verwittertes Festgestein) gesondert ausgehalten, da diese Schicht deutlich differenzierende Eigenschaften zu den Schichten 5a/b (Festgesteinszersatz) aufweist.

3. Geländehöhe

Die Geländehöhen im Bereich der Baugrundaufschlüsse wurden aus den tachymetrischen Vermessungen der Bohransatzpunkte übernommen. Zwischen den Baugrundaufschlüssen wurde gradlinig interpoliert.

4. Stationierung

Grundlage für die Erstellung von [U1] war eine Achse, welche etwa im Bereich der Brücke Knapendorf (und somit am Anfang des herzustellenden Geländeeinschnittes) mit der Station 0+000 begann. Im Zuge der weiteren Bearbeitung wurde durch den Planer eine neue Achse konstruiert, welche den gesamten Ausbauabschnitt der Laucha umfasste. Der Nullpunkt dieser Achse liegt etwa bei Station -1+300 (bezogen auf die alte Stationierung).

Dementsprechend waren die Baugrundaufschlüsse im Trassenbereich in die neue Achse einzuordnen. Hierzu wurde durch den Planer eine Arbeitsunterlage mit beiden Stationierungen übergeben, aus welcher die Lage der Stationierung, neu ermittelt wurde. Geringe Abweichungen in der Lage können nicht ausgeschlossen werden.

Alle weiteren Stationsangaben beziehen sich auf die Stationierung, neu.

5. Sohle der Laucha

Die geplante Sohle der Laucha wurde den vorliegenden Planunterlagen entnommen und im konstruierten Schnitt eingetragen.

6. Maßgebender Grundwasserstand Bauzeit

Im Zuge der Erstellung der Unterlage [U5] wurden auf der Grundlage eigener Grundwasserstandsmessungen für die an den Stationen 1+538, 1+949, 2+699 sowie 2+869 mögliche Bemessungswasserstände prognostiziert. Diese sind im Zuge von weiteren Monitoringmaßnahmen zu verifizieren.

Auf der Grundlage dieser möglichen Bemessungswasserstände wurden durch gradliniges Interpolieren weitere stationsbezogene Bemessungswasserstände ermittelt, welche nachfolgend in den Baugrundschnitt übernommen wurden. Hierbei erfolgte eine Plausibilitätskontrolle und bei Erfordernis eine entsprechende Anpassung der möglichen Bemessungswasserstände. Diese sind im geotechnischen Bewertungsband unterhalb des Schnittes als Angaben in (Klammern) dargestellt. Die möglichen Bemessungswasserstände an den Stationen 1+538, 1+949, 2+699 sowie 2+869 sind ohne Klammern aufgeführt.

7. Tiefenlage und Druckhöhe GWL-2, Auftriebssicherheit

Maßgebend für die Sicherheit der Sohle der neuen Laucha sind die Druckverhältnisse im GWL-2. Hierzu liegen nur gesicherte Angaben für die Station 1+538 vor. Da diese Angaben wesentlich für die Maßnahmen zur Sicherung der Sohle sind, sollten diese im Zuge der weiteren Projektbearbeitung weitestgehend ergänzt werden.

Auf der Grundlage der vorliegenden Angaben wurde die Auftriebssicherheit der Sohle der neuen Laucha abgeschätzt. Ergebnisse von Abschätzungen sind im Bewertungsband in (Klammern) dargestellt. Berechnungsergebnisse liegen nur für zwei Stationen vor, welche sodann ohne Klammern aufgeführt wurden.

8. Bodenklasse DIN 18300 und DIN 18301

Die Bodenklasse nach DIN 18300 und nach DIN 18301 wurden für die oberhalb der geplanten Sohle anstehenden Böden aufgeführt. Hierbei wurden vereinzelt Vereinfachungen vorgenommen.

9. Rammbarkeit

Die Beurteilung der Rammbarkeit erfolgte aufgrund der vorliegenden Baugrundbeschreibungen. Hierbei ist in Schicht 5c (verwittertes Festgestein) von einer schwersten Rammung mit Rammhilfe (Vorbohren) auszugehen. Diese Bereiche wurden gesondert ausgehalten.

10. Verwendbarkeit von Aushub

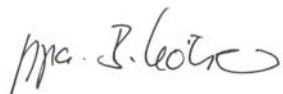
Die mögliche Verwendung von Bodenaushub wurde für den Einsatz als Rekultivierungsschichten im Deponiebau sowie im Erdbau beurteilt. Prinzipiell sind bei einer geplanten Verwendung projektbezogene Eignungsuntersuchungen vorzusehen.

11. Bemerkungen

Es wurden Hinweise für das Gewerk Wegebau aufgeführt, welche prinzipiell die Untergrundtragfähigkeiten sowie die in den Einschnittsbereichen erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen im Wegebau betreffen.

12. Ergänzende Hinweise

Das vorliegende geotechnische Bewertungsband ist im Zuge der weiteren Planungen sowie der Bauausführung fortzuschreiben

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Kröber', is positioned above the printed name.

(Dipl.-Ing. B. Kröber)