

11.5 Anhang 5: Abklärungen Parzelle Nr. 163, Berg SG

Von: h.kapp@grundbau.ch
Gesendet: Dienstag, 12. Januar 2010 16:31
An: heinrich.adler@sg.ch
Cc: tobias.rueesch@rueesch.ch; Benedikt Broder BR-P AG
Betreff: G 4678 Abwasserdruckleitung ARA Hofen - Bodensee

Sehr geehrter Herr Adler

Der guten Ordnung halber bestätige ich unser Telefongespräch von heute morgen kurz wie folgt:

Die geplante Abwasserdruckleitung ARA Hofen – Bodensee quert auf dem Gebiet der Gemeinde Berg u. a. die Parzelle Nr. 163 „Städeli“, bei der es sich z. T. um eine ehemalige Unternehmerdeponie handelt. Das fragliche Grundstück ist deshalb im Kataster der belasteten Standorte in der Massnahmenklasse C eingetragen.

In unserem Bericht vom 26. Mai 2009 haben wir u. a. festgehalten, dass es in dieser Situation zweckmässig ist, vorerst auf weitere alllastspezifische Untersuchungen zu verzichten. Am Bau muss dann aber aufgrund des organoleptisch-visuellen Befundes entschieden werden, ob das anfallende Aushubmaterial bezüglich seiner alllastenspezifischen Beschaffenheit wirklich den Erwartungen entspricht bzw. ob im Falle einer substantiellen Belastung doch besondere Entsorgungsmassnahmen erforderlich sind. Der Entscheid hierzu ist durch eine anerkannte Fachperson zu treffen; allfällige spezielle Massnahmen sind ordnungsgemäss zu dokumentieren.

Sie haben sich freundlicherweise mit diesem Vorgehen einverstanden erklärt, wofür ich Ihnen bestens danke.

Mit freundlichen Grüssen
Dr. H. Kapp

Grundbauberatung-Geoconsulting AG
Helvetiastrasse 41
9000 St. Gallen

Tel. 071 244 88 44 Fax 071 244 88 16
Internet: www.grundbau.ch



G 4678

**ABWASSERDRUCKLEITUNG ARA HOFEN - BODENSEE
LEITUNGSBAU DURCH PARZELLE NR. 163,
BERG SG**

**GEOTECHNISCHE UND ALTLASTSPEZIFISCHE
STELLUNGNAHME**

St. Gallen, 26. Mai 2009

GEOTECHNIK

Geologische Gutachten
Baugrubensicherungen
Fundationsberatungen
Rutsch- und Felssturz-
sanierungen
Risikoanalysen von Natur-
gefahren und Planung von
Schutzmassnahmen
Geotechnische Bau-
begleitungen
Gerichts- und Versiche-
rungsexpertisen

HYDROGEOLOGIE

Grundwassererkundung und
-überwachung
Anwendung von Tracermethoden
Risikoanalysen und Verträglichkeits-
untersuchungen
Ausarbeitung von Schutzzonen-
Gutachten
Kontaminationserkundungen und
Erarbeitung von Sanierungs-
konzepten
Expertisen zur Meteorwasser-
Versickerung und Erdwärmenutzung

MESSTECHNIK

Korrosionsanalysen an
Ankern und Vorspannkabeln
Zerstörungsfreie Beton-
prüfungen an Pfählen mit
Ultraschall und «low-strain»
Brücken, Tunnelverkleidungen
Dynamische Pfahltragfähig-
keitsprüfungen DPT
Erschütterungsmessungen
Inklinometermessungen
Rammсандierungen
Rammkernsandierungen

UMWELTECHNIK

Historische und Technische
Altlastenuntersuchungen
Entsorgungskonzepte
Sanierung von Altlasten
Umweltverträglichkeits-
prüfungen
Eignungsprüfungen für
Erdwärmesonden, Grund-
wasserwärmepumpen und
Energiepfähle

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1. EINLEITUNG	3
2. GRUNDLAGEN	3
3. SACHVERHALT	3
4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE	4
5. SCHLUSSFOLGERUNGEN	4
5.1 Geotechnische Aspekte	4
5.2 Alllastspezifische Aspekte	5

1. EINLEITUNG

Die geplante Abwasserleitung DN 800 quert auf der Höhe Städeli auf ~ 450 m Länge das Grundstück Nr. 163, das sich im Besitze von Herr Benno Huber befindet. Im westlichen Teil dieses Grundstückes war früher eine ausgeprägte Geländemulde vorhanden, die Ende der 70er-Jahre als sogenannte Unternehmerdeponie eingeschüttet worden ist. Der auf diese Deponie entfallende Teil der Leitung weist eine Länge von ~ 200 m auf.

Der Grundeigentümer hat Bedenken, dass ihm durch den Bau der Leitung materielle Nachteile erwachsen könnten. Der vorliegende Bericht hat zum Zweck, den Sachverhalt in geotechnischer und alllastenspezifischer Hinsicht zu "durchleuchten" und damit zur Klärung der Situation beizutragen.

2. GRUNDLAGEN

Die Grundbauberatung AG hat 1977 ein hydrogeologisches Gutachten im Zusammenhang mit der damals auf dem oben erwähnten Grundstück geplanten Unternehmerdeponie ausgearbeitet (G 1399 vom 06.04.1977). Von da her sind uns die im betroffenen Gebiet zu erwartenden Baugrundverhältnisse bekannt. Darüber hinaus liegt bei unseren Akten ein Schreiben des kantonalen Amtes für Umweltschutz vom 28.11.2007, betreffend Eintrag der Parzelle Nr. 163 im Verdachtsflächenkataster. Danach wird die ehemalige Unternehmerdeponie in die sogenannte Klasse C eingeteilt, was bedeutet, dass allfällige alllastspezifischen Massnahmen (wenn überhaupt) erst *"bei Vorliegen eines Bauvorhabens bzw. einer Nutzungsänderung durchzuführen sind"*.

3. SACHVERHALT

Die "Deponie Städeli" ist seinerzeit als sogenannte Unternehmerdeponie zur Ablagerung von inertem bzw. "sauberem" Aushubmaterial bewilligt worden. Dies schliesst allerdings nicht aus, dass mit dem unproblematischen Aushubmaterial (gewollt oder ungewollt?) auch Bauschutt oder anderes belastetes Material abgelagert worden ist. Im oben erwähn-

ten Schreiben des AFU ist jedenfalls bezüglich Parzelle Nr. 163 vermerkt: *"Unternehmerdeponie ca. 1977, Aushub vermischt mit Bauabfällen"*. Wenn letztere beim Aushub für die geplante Leitung effektiv angetroffen werden, müssen sie gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA) auf einer Inertstoffdeponie abgelagert werden; ev. kann das Material aber auch wieder als Füllmaterial beim Eindecken der Leitung verwendet werden.

Was die geplante Abwasserleitung betrifft, so soll sie als Druckleitung DN 800 aus duktilem Guss erstellt, in einer mittleren Tiefe von ca. 2.0 m ab OKT im offenen V-Graben verlegt und mit mindestens 1.0 m "sauberem" Aushubmaterial überdeckt werden.

4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

Gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons St. Gallen befindet sich der grösste Teil der Parzelle Nr. 163 im sogenannten Gewässerschutzbereich A₀, dies in erster Linie deshalb, weil die Quelfassungen der Gruppenwasserversorgung Berg - Häggenschwil - Wittenbach entlang des Bollbachs mit Grundwasser aus dem Gebiet Städeli versorgt werden. Die Grundwasserschutzzone S2 der oben erwähnten Quelfassungen reicht bis knapp nördlich der Städelistrasse.

Dieser Sachverhalt hat allerdings im Zusammenhang mit der geplanten Leitung keinen direkten Einfluss auf die Anliegen des Grundeigentümers Parzelle Nr. 163; hier wird deshalb nur "der Vollständigkeit halber" auf die hydrogeologischen Gegebenheiten hingewiesen.

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

5.1 Geotechnische Aspekte

Das Verlegen einer Leitung in ~ 2.0 m Tiefe im offenen V-Graben birgt üblicherweise keine besonderen Schwierigkeiten oder Risiken. Wenn die Rohrleitung wieder (wie vorgesehen) mit ≥ 1.0 m sauberem Lockermaterial verfüllt wird und dies im Hinblick auf die land-

wirtschaftliche Nutzung des Bodens einwandfrei und ohne unzulässige Verdichtung geschieht, ist wohl kaum mit irgendwelchen Nutzungseinschränkungen oder gar mit einer Ertragseinbusse zu rechnen. Eine geotechnisch bedingte Beeinträchtigung des Grundstücks Parzelle Nr. 163 ist somit nicht zu erwarten.

5.2 Alllastspezifische Aspekte

Die Frage, ob und wie stark das beim Aushub anfallende Deponiematerial kontaminiert ist und gegebenenfalls nach den Richtlinien der TVA entsorgt werden muss, kann zur Zeit nicht abschliessend beurteilt werden. In dieser Situation ist zu entscheiden, ob der effektive Sachverhalt **vor dem Leitungsbau** durch gezielte Probenahmen und chemische Analysen abgeklärt werden soll, oder ob dies **erst beim Bau** aufgrund des visuell-organoleptischen Befundes vor Ort geschehen soll. Beide Varianten haben Vor- und Nachteile; aufgrund der erwartungsgemäss wohl eher geringen Belastung des Aushubmaterials beurteilen wir die Variante 2 (Entscheid während dem Bau) als durchaus zweckmässig.

Eine durch allfällig kontaminiertes Aushubmaterial verursachte Beeinträchtigung des landwirtschaftlichen Ertrages ist bei fachlich richtigem Vorgehen nicht zu befürchten. Was die Kosten der Entsorgung von allfällig belastetem Aushubmaterial betrifft, wird sich die Bauherrschaft (das Entsorgungsamt der Stadt St. Gallen ESA) direkt mit dem Eigentümer der Parzelle Nr. 163 ins Einvernehmen setzen. Nachdem der belastete Standort gemäss kantonalem Verdachtsflächenkataster aber in der sogenannten Massnahmenklasse C liegt - weitere Massnahmen sind erst bei Vorliegen eines Bauvorhabens bzw. einer Nutzungsänderung durchzuführen - werden allfällige Kosten für die spezielle Entsorgung von kontaminiertem Aushubmaterial zu Lasten des Verursachers, d.h. des ESA gehen.

GRUNDBAUBERATUNG - GEOCONSULTING AG


Dr. H. Kapp


H. Bicker

Sachbearbeiter:

H. Kapp, Dr. geol. SIA

H. Bicker, dipl. Natw. ETH, Geologe

Beilage: 1 Kartenausschnitt 1 : 25'000

Verteiler: Ingenieurbüro Spalt Hitz Tobler AG 3 Expl.
 Grundbauberatung - Geoconsulting AG 1 Expl.

St. Gallen, 26. Mai 2009 Ka/Hb/st
S:\4678-Stellungnahme.doc

**ABWASSERDRUCKLEITUNG ARA HOFEN - BODENSEE
LEITUNGSBAU DURCH PARZELLE NR. 163, BERG SG**

**G 4678
Beilage 1**

KARTENAUSSCHNITT MST. 1 : 25'000

Grundbauberatung-Geoconsulting AG, St. Gallen
Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie (JA002001)

26.05.2009

