

DIPLOM - GEOLOGE JÜRGEN BREKER

Baugrunduntersuchungen
Altlastenuntersuchung
Hydrogeologie
Geothermie

Wohnbau Vettweiß GmbH

Frauenlobstraße 33

12 437 Berlin

**Hydrogeologische Stellungnahme
zur die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser
in den Boden in Vettweiß
Neubausiedlung „Zum Bahndamm“**

Proj.-Nr.: 021-065

1. Vorbemerkungen

Der Bauherr die Vettweiß Wohnbau GmbH plant den Neubau von nicht unterkellerten Einfamilien- und Doppelhäusern in dem Neubaugebiet „Zum Bahndamm“ in Vettweiß. die nicht unterkellerte Erweiterung seines Wohnhauses Zurzeit wird das Grundstück als Ackergelände (s.a. Foto 1) genutzt.

Das Bauvorhaben bedarf der entwässerungstechnischen Zustimmung der Gemeinde Vettweiß. Aus umweltschutzrechtlichen Gründen ist zu klären, ob das Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickern kann.

1.1 Unterlagen

Zur Projektbearbeitung lagen folgende Unterlagen vor:

- „Städtebaulicher Entwurf“
- www.bohrungen.nrw
- www.geoportal.nrw.de
- www.elwasweb.nrw.de
- www.autospur.de (zwecks Höhenermittlung)

- Geologische Karte im Maßstab 1: 100 000 von Bonn (C 5506)
- Hydrogeologische Karte von Nordrhein Westfalen, Blatt 5208, Bonn
- Abriss der Ingenieurgeologie (5. Auflage) von Helmut Prinz

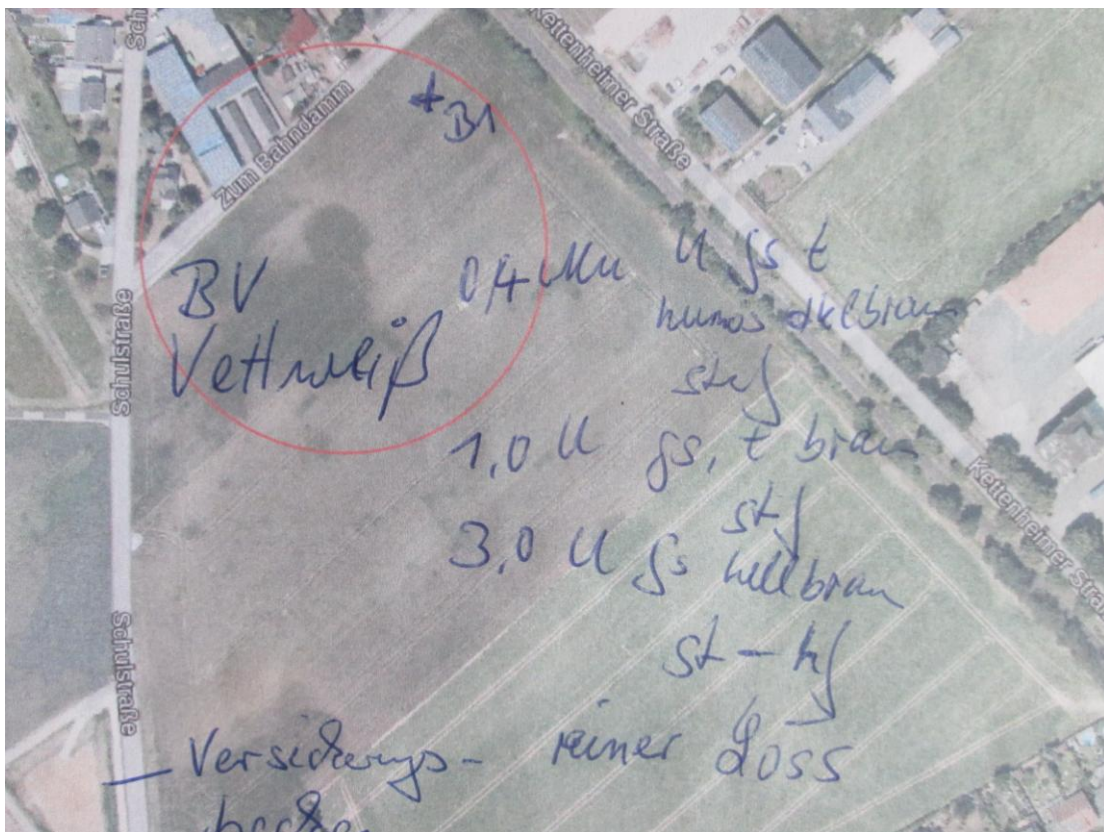
2. Untersuchungen

2.1 Geländearbeiten

Anfang September 2020 führte der Unterzeichnende 1 Schlitzbohrung auf dem o.g. Grundstück durch. Dazu wurde ein Ausschnitt aus dem Amtlichen Lageplan verwendet.



Bild 1: Ausführen der Bohrung und Bild 2: Schichtenverzeichnis Gelände



2.2 Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen dieser Stellungnahme wurden folgende Einzelleistungen erbracht:

- Abteufen von 1 Schlitzsondierung (26 mm) bis zu einer Endteufe von max. 3,0 m u. G.O.K.,

2.2 Untersuchungsergebnisse

0,0 – 0,40 m u. G.O.K. Oberboden

Schluff, feinsandig, tonig, organisch, dkl.- braun, steif-halbfest

0,40 – 3,0 m u. G.O.K. Schluffe

Schluffe, feinsandig, schwach tonig, halbfeste Konsistenz, braun, erdfeucht,

2.3 Regionale Geologie und Hydrogeologie

Die im tieferen Untergrund von Vettweiß anstehenden devonischen Festgesteine werden überlagert von tertiären Tonen, Schluffen mit eingeschalteten Sand- und Braunkohleschichten (Oligozän). Abschluß des Bodenprofils bildet eine mehrere Meter dicke Schicht Lehm auf Kiessand und etwas Oberboden.

Gemäß der Internetseite <http://www.elwasweb.nrw.de> ist hier ein mittlerer Grundwasserstand von etwa 144,50 m ü.NN anzusetzen bzw. ein höchster Grundwasserstand von etwa 146,16 m ü.NN zu erwarten. Dieser Wert bezieht sich auf eine nördlich (ca. 250 m entfernt) liegende Grundwassermeßstelle (WW LUXHEIM FP 29, 010408940). Die Grundwasserschwankungsbreite beträgt ca. 1,5 m.

Gemäß der eigenen Recherche liegt die mittlere Geländehöhe bei etwa 150 m ü.NN, d.h. der Flurabstand zum gemessenen höchsten Grundwasserstand beträgt etwas mehr als 3 m.

3. Bewertung

Der Abstand zum höchsten natürlichen Grundwasserstand ist hier deutlich höher als der gemäß A 138 empfohlene Mindestabstand von 1,0 m.

Die Durchlässigkeit der mind. bis in 3,0 m Tiefe unter Gelände anstehenden Schluffe (Sandlöß) ist mäßig aber ausreichend. Gemäß PRINZ (5. Auflage Ingenieurgeologie) liegt die Durchlässigkeit (kf- Wert) für einen Löss (Sandlöss) bei etwa 1×10^{-6} m/s. Dieser Wert sollte allerdings noch mittels Feldversuch (Versickerungsversuch) bestätigt werden. Ggf. ist auch eine etwas höhere Durchlässigkeit gegeben bzw. nachzuweisen, so dass die angedachte Rigole noch optimiert bzw. verkleinert werden kann.



Dipl. – Geol. J. Breker

Dipl.-Geol. Jürgen Breker
Taubengasse 143
53840 Troisdorf
Tel: 02241-126 3386
Fax: 02241-126 3386 (nach Absprache)
Mobil: 0171-544 3435
e-mail: baugrund-breker@t-online.de

