

Prof. Dr.-Ing. E. Vees und Partner Baugrundinstitut GmbH
Postfach 20 03 39 · 70752 Leinfelden-Echterdingen

Stadt Reutlingen
Baudezernat
Marktplatz 22
72764 Reutlingen

Friedrich-List-Straße 42
70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon +49 (0) 711 797350 - 0
Telefax +49 (0) 711 797350 - 20
E-Mail info@geotechnik-vees.de

05.10.2017
Az 17 121

Reutlingen, Hotel im Bürgerpark Zusammenfassende Darstellung der Baugrundverhältnisse

Anlagen: 1.1 Übersichtslageplan
 1.2 Lageplan
 2 Geologischer Profilschnitt

Grundlage

Die Untergrundverhältnisse wurden durch ältere Bohrungen aus mehreren Projektbearbeitungen, insbesondere der Erkundung für den Neubau der Stadthalle, sowie mit drei ergänzenden Bohrungen erschlossen. Die Bohrtiefen betrugen bis zu 20 m. Einige der Bohrungen wurden zu Grundwassermessstellen ausgebaut. Die Grundwasserverhältnisse wurden vom Büro geoplan (Reutlingen) im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Altlasten auf dem ehemaligen Bruderhausgelände erkundet. Die Lage der für die Beurteilung relevanten Aufschlüsse geht aus dem Lageplan in Anlage 1.2 hervor. Anlage 1.1 ist ein Übersichtslageplan.

Lage und geologischer Überblick

Das Baufeld des geplanten Hotels liegt auf dem ehemaligen „Bruderhausgelände“ westlich der Reutlinger Altstadt (vgl. Anlage 1.1) im Tal der Echaz und ist nahezu eben. Die Echaz fließt ca. 100 m nordöstlich des Baufelds nach Norden ab.

Geschäftsführer
Prof. Dr.-Ing. Johannes Giere
Dr.-Ing. Stefan Krieg
Dr.-Ing. Jens Turek

Amtsgericht Stuttgart HRB 22 36 32

öffentlich bestellte Sachverständige

Prof. Dr.-Ing. Johannes Giere
ö.b.u.v. SV für Erd- und Grundbau, Standsicherheit
von Böschungen
Dipl.-Geol. Dr. Klaus Kleinert
ö.b.u.v. SV für Ingenieurgeologie und Hydrogeologie

Prof. Dr.-Ing. Edelbert Vees
ö.b.u.v. SV für Baugrund, Gründungen, Bodenmechanik
anerkannter SV für Erd- und Grundbau nach Bauordnungsrecht

Unter künstlichen Auffüllungen besteht der natürliche Untergrund zuoberst aus den Talablagerungen der Echaz (toniger Kies), der bis in eine Tiefe von ca. 5 m bis 6 m unter die Geländeoberfläche reicht. Darunter folgen die Schichten des Dogger α (Unterer Brauner Jura, sog. Opalinuston: Ton und Tonstein). Der untere Teil des Echazkieses und die Schichten des Dogger α sind grundwassererfüllt. Die Baugrundverhältnisse gehen aus dem geologischen Profilschnitt in Anlage 2 hervor.

Baugrundeigenschaften und Grundwasser

Bei dem **Echazkies** handelt es sich um ein Gemisch aus Kies, Sand und Ton mit wechselnden Anteilen. Bei geringen bis mäßigen Feinkornanteilen ist der Kies gut tragfähig. Bereichsweise dominieren die bindigen Anteile das mechanische Verhalten, in diesem Fall ist der Echazkies stärker kompressibel.

Der Tonstein des **Dogger α** ist unter einer ca. 0,5 m bis 1 m dicken tonigen Verwitterungsschicht mürb bis mäßig hart. Der Tonstein ist gering kompressibel und gut tragfähig.

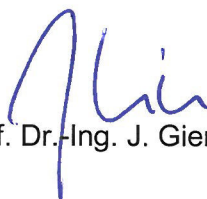
Der Bemessungswasserstand bei dem Bauvorhaben richtet sich nach dem Hochwasserstand der Echaz und ist voraussichtlich geländegleich anzunehmen.

Folgerungen für das Bauvorhaben

Bei einer einfachen Unterkellerung liegt die Gebäudesohle vermutlich an der Basis des Echazkieses oder etwas darunter. Sofern eine zweifache Unterkellerung wie bei der Stadthalle vorgesehen ist, verläuft die Sohle bereits in den Tonsteinen des Dogger α . Die Gebäude können voraussichtlich im Tonstein flach gegründet werden. Gegebenenfalls sind noch Fundamentvertiefungen vorzusehen.

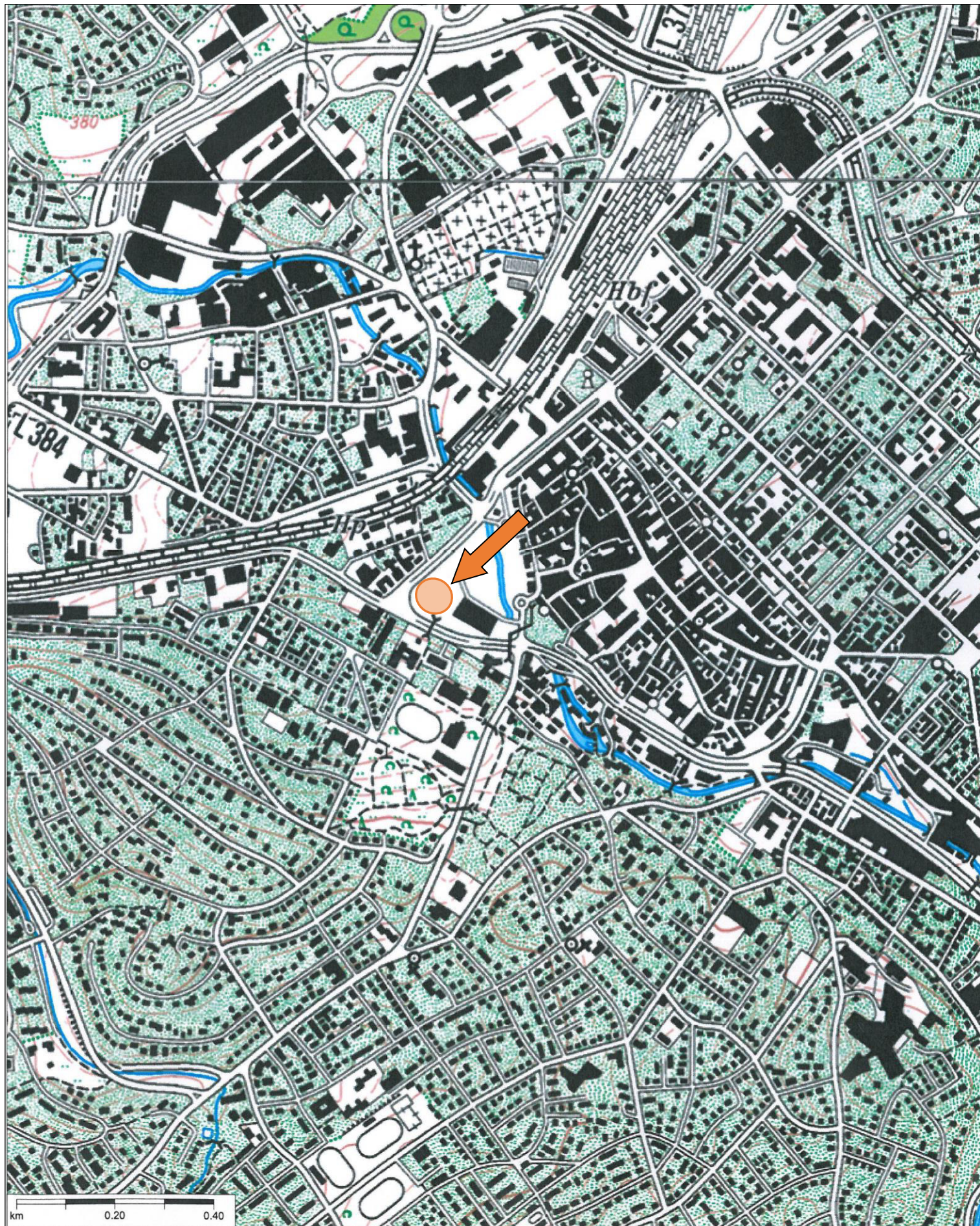
Aufgrund der großen Auftriebskräfte wegen des hochstehenden Bemessungswasserstandes werden in nicht überbauten Kellerbereichen Auftriebssicherungen erforderlich sein (z.B. Mikropfähle).

Leinfelden-Echterdingen, 5. Oktober 2017


Prof. Dr.-Ing. J. Giere




Dipl.-Geol. H. Schmidl



Top. Karte 1:25000 Baden-Württemberg (2012), Maßstab 1:10000

© Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2007



VEES | PARTNER

Prof. Dr.-Ing. E. Veas und Partner
Baugrundinstitut GmbH
Friedrich-List-Straße 42
70771 Leinfelden-Echterdingen

REUTLINGEN

Hotel im Bürgerpark

Übersichtslageplan

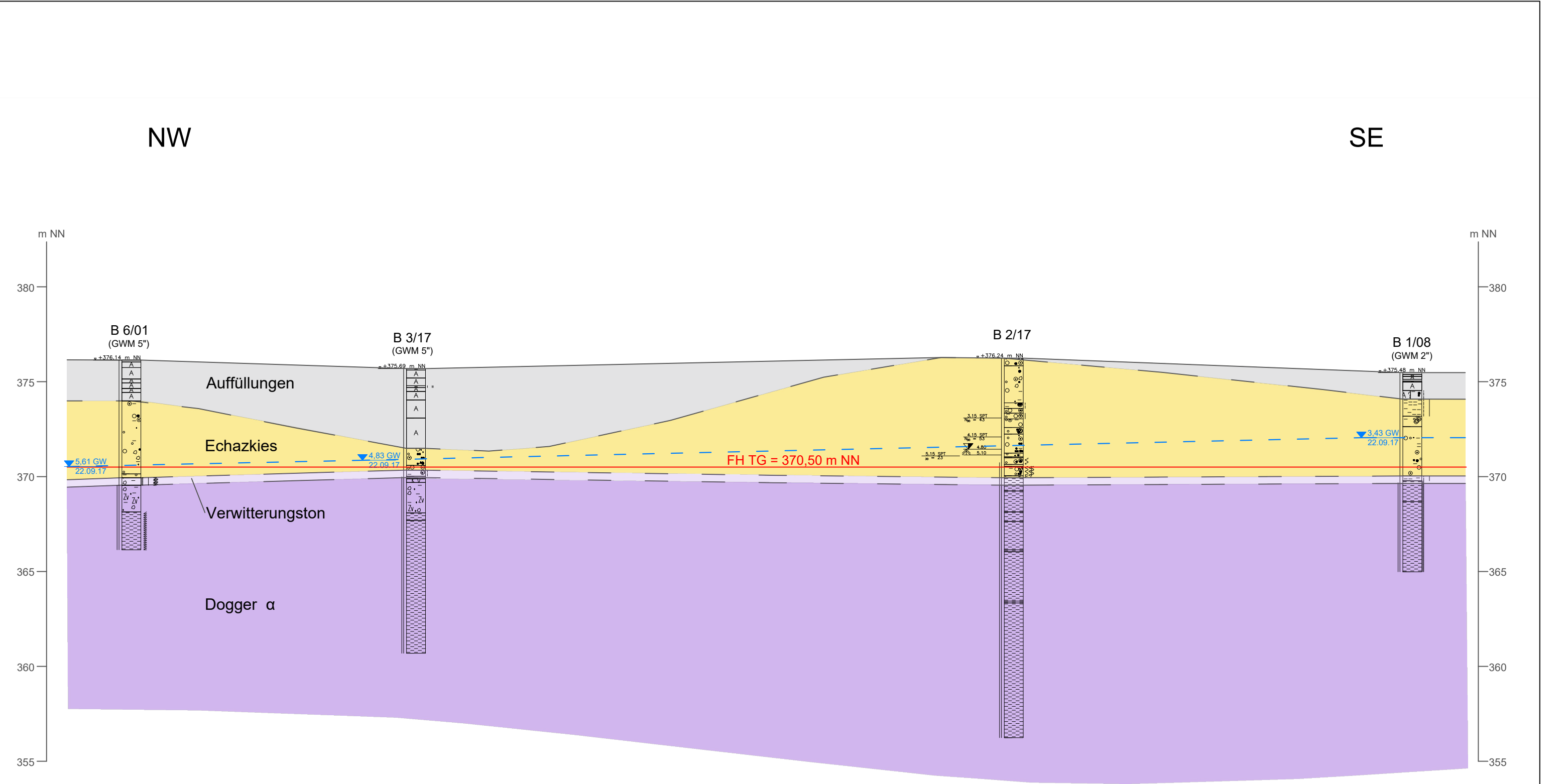
Anlage 1.1

Az 17 121

Datum 05.10.2017

Maßstab 1:10000

Bearbeiter Sm



Grundwasserspiegel im Echazkies, in nördliche Richtung geneigt		
VEES PARTNER Prof. Dr.-Ing. E. Veas und Partner Baugrundinstitut GmbH Friedrich-List-Straße 42 70771 Leinfelden - Echterdingen	REUTLINGEN Hotel im Bürgerpark Geologischer Schemaschnitt	Anlage 2
		Az 17 121
		Datum 05.10.2017
		Maßstab 1:1500
		Bearbeiter Sm