



**Gemeinde Bondorf
z. Hd. Herrn Langner
Hindenburgstraße 33**

71149 Bondorf

**Baugrunduntersuchung
Erweiterung Gewerbegebiet Zehntscheuer
in Bondorf**

**Untersuchungsbericht Nr. 160223/1
vom 19. Januar 2017**

Auftraggeber: Gemeinde Bondorf

Umfang des
Untersuchungsberichts: 6 Textseiten, 4 Anlagen

Ausfertigung Nr.:



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen	3
2. Lage und durchgeführte Untersuchungen	3
3. Geologische Verhältnisse	3
3.1 Oberer Muschelkalk	3
3.2 Lettenkeuper	4
3.3 Quartäre Deckschichten	4
3.4 Künstliche Auffüllungen	5
4. Beurteilung	5
5. Zusammenfassung und Schlussbemerkung	6

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Ergebnisse der ergänzenden Baggerschürfe

Anlage 3: Geologische Schnitte

Anlage 4: Lage des Bereiches mit geringer bis fehlender hydrogeologisch wirksamer
Überdeckung



1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Bondorf plant die Erweiterung des Gewerbegebietes „Zehntscheuer“ in nördlicher Richtung. Zu diesem Objekt wurde durch unser Büro eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in unserem Untersuchungsbericht Nr. 160223 vom 24.06.16 vorgestellt.

In einer Stellungnahme der Stadtwerke Rottenburg vom 12.12.16 wurde eine Verdichtung des Aufschlussrasters auf der Westseite um fünf Schürffgruben gefordert, um den Bereich mit geringer hydrogeologisch wirksamer Überdeckung näher einzugrenzen. Unser Büro wurde anlässlich eines Telefonates mit Herrn Grüner, Gemeinde Bondorf, am 21.12.16 beauftragt, die ergänzenden Untersuchungen durchzuführen.

Folgende Unterlagen standen uns zur Verfügung:

1. Datei Lageplan ergänzende Schürfe SG 9 – SG 13 1:500 vom 21.12.16, Gillich + Semmelmann
2. Baugrunduntersuchung Erweiterung Gewerbegebiet Zehntscheuer in Bondorf, unser Untersuchungsbericht Nr. 160223 vom 24.06.16

2. Lage und durchgeführte Untersuchungen

Die Schürfe wurden durch das Ingenieurbüro Gillich + Semmelmann ausgepflockt und nach der Höhe eingemessen. Die Ausführung erfolgte am 16.01.17. Die Lage der Schürfe ist aus Anlage 1 ersichtlich. Die Nummerierung erfolgte fortlaufend zu den bisher ausgeführten Schürfen (SG 9 – SG 13). Die Schürfe wurden jeweils sofort nach der geotechnischen Aufnahme schichtengleich mit dem angefallenen Baggergurt verschlossen. Die geologischen Profile sind in Anlage 2 zusammengestellt.

3. Geologische Verhältnisse

Die Ergebnisse der aktuellen Schürfe fügen sich in die bisherigen Ergebnisse ein. Wasserzutritte wurden in den Schürfen nicht angetroffen.

3.1 Oberer Muschelkalk

Die Schichten des Oberen Muschelkalks in Schurf SG 9 in einer Tiefe von 2,6 – 3,0 m in Form von mürbem Dolomitstein von hellbrauner Farbe angetroffen. Die anderen Schürfe erreichten den Oberen Muschelkalk nicht.



4.2 Lettenkeuper

In Schurf SG 9 wurde der Lettenkeuper im Tiefenbereich von 0,9 – 2,6 m aufgeschlossen. Von 0,9 – 1,1 m wurde schluffiger Ton von olivgrauer Farbe und steifplastischer Konsistenz angetroffen. Dieser ist der Basis der Estherienschiefer zuzuordnen. Im Tiefenbereich von 1,1 – 2,6 m wurde harter Dolomitstein von rostbrauner Farbe aufgeschlossen. Es stellte sich ein grobsteiniger Bruch ein. Der Dolomitstein ist den so genannten Unteren Dolomiten zuzuordnen.

In Schurf SG 10 wurden die Sandigen Pflanzenschiefer aufgeschlossen. Von 1,6 – 2,3 m trat stückig-steinig brechender Sandstein auf. Ab 2,3 m Tiefe konnte unter den gegebenen Voraussetzungen des Baggerschurfes kein weiterer Tiefenfortschritt mehr erzielt werden.

In Schurf SG 11 wurden die Sandigen Pflanzenschiefer in einer Tiefe von 0,6 – 3,0 m angetroffen. Von 0,6 – 1,1 m wurde kiesig-schluffiger Sandsteinersatz mit Steinanteilen durchfahren. Von 1,1 – 1,8 m bestand braungrauer Mergel von steifplastischer Konsistenz. Dieser war teilweise kohlig. Von 1,8 - 2,0 m wurde blättrig-grusig zerfallende Braunkohle durchörtert. Von 2,0 – 2,7 m trat sandiger Mergel von grauer Farbe und steifplastischer Konsistenz auf. Von 2,7 – 2,9 m wurde ein hellrostbrauner Dolomitstein durchörtert. Es bestanden verlehnte Klüfte. Die Klüftverschneidungskörper waren durch Korrosion gerundet. Es bildeten sich Blöcke bis 60 cm Kantenlänge. Von 2,9 – 3,0 m wurde steifer bis halbfester Mergel mit grusigem Zerfall angetroffen.

In Schurf SG 12 wurden die Sandigen Pflanzenschiefer im Tiefenbereich von 1,5 – 2,5 m angetroffen. Von 1,5 – 2,0 m wurde sandiger Mergel von rostbrauner Farbe und steifplastischer Konsistenz durchfahren. Von 2,0 – 2,5 m bestand felsartiger Sandstein mit plattigem Gefüge und Glimmerschüppchen auf den Schichtflächen. Bei 2,5 m endete die Lösbarkeit in der Schürflgrube.

In Schurf SG 13 wurden die Sandigen Pflanzenschiefer im Tiefenbereich von 0,5 – 3,5 m aufgeschlossen. Von 0,5 – 0,8 m bestand felsartiger Sandstein. Dieser reagierte beim Lösen mit einem blockigen Bruch. Von 0,8 – 1,2 m wurde steifplastischer Tonmergel von oliver Farbe aufgeschlossen. Von 1,2 – 2,2 m bestand steifer bis halbfester Mergel von dunkelbrauner Farbe und kohligem Beschaffenheit. Von 2,2 – 2,5 m wurde dolomitischer Schluff von hellbrauner Farbe und steifer bis halbfester Konsistenz durchfahren. Von 2,5 – 3,4 m bestand mürb verwitterter Tonschluffstein von grauoliver Farbe. Von 3,4 – 3,5 m wurde rostbrauner Dolomitstein angetroffen. Dieser reagierte mit steinigem Bruch.

3.3 Quartäre Deckschichten

Im Untersuchungsgebiet besteht eine quartäre Bedeckung aus umgelagerten schluffigen bis schluffig-kiesigen Verwitterungsresiduen des Lettenkeupers. Die Deckschichten erreichen in den Schürfen folgende Gesamtmächtigkeiten:



Schurf	Mächtigkeit
SG 9	0,9 m
SG 10	Quartär fehlt
SG 11	0,6 m
SG 12	1,5 m
SG 13	0,5 m

Die Konsistenzverhältnisse waren in allen Schürfen steifplastisch.

3.4 Künstliche Auffüllungen

In Schurf SG 10 wurde eine Auffüllung mit einer Mächtigkeit von 1,6 m angetroffen. Diese bestand aus einer 0,2 m starken Mutterbodenandeckung und einer darunter folgenden 1,4 m mächtigen Auffüllung aus Erdaushub. Nach Auskunft eines Ortskundigen handelt es sich hier um einen aufgefüllten ehemaligen Gartenteich (vormals Freizeitgrundstück).

4. Beurteilung

Die Ergebnisse der aktuellen Schürfe fügen sich in die bisherigen Ergebnisse ein. Die Zone der geringen bis fehlenden hydrogeologisch wirksamen Überdeckung beschränkt sich nach den Ergebnissen der aktuellen Schürfe auf den Westen des Flurstückes 3418, den Westrand von 3417 und die Nordwestecke von 3415. Die Zone geringer bis fehlender Überdeckung ist in Anlage 4 dargestellt.

Nach Auskunft von Herrn Grüner, Gemeinde Bondorf, ist geplant, das Gelände im Norden zur Erzielung einer für Gewerbeanwesen besser nutzbaren Planie und zur Herstellung des Straßenanschlusses über einen geplanten Kreisverkehr anzuheben. Hierdurch lässt sich in der Zone geringer bis fehlender hydrogeologisch wirksamer Deckschichten eine Verbesserung der Verhältnisse erzielen. Zweckmäßigerweise sind hier als Auffüllböden mit Dorosol oder einem gleichwertigen Produkt zu stabilisierte bindige Massen einzusetzen.

Das von Straßen und Betriebshöfen ablaufende Schmutzwasser ist zu fassen und geordnet über den Kanal abzuleiten. Hierdurch lassen sich unkontrollierte Versickerungen beispielsweise in der sich im Norden anschließenden Böschung oder in angrenzenden Rabatten vermeiden.

Die Angaben in unserem Untersuchungsbericht Nr. 160223 vom 24.06.16 behalten ihre Gültigkeit.

Der mit 400 kN/m² belastbare Horizont wurde in den ergänzenden Schürfen wie folgt angetroffen:



Schurf	m u. GOK	m ü. NN
SG 9	1,10	438,85
SG 10	2,30	437,77
SG 11	3,00	441,36
SG 12	2,00	441,98
SG 13	2,50	443,99

5. Zusammenfassung und Schlussbemerkung

Es wurden zur Ergänzung unseres Untersuchungsberichtes Nr. 160223 vom 24.06.16 fünf weitere Baggerschürfe durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse wurden hierdurch bestätigt. Der Bereich mit einer geringen bis fehlenden hydrogeologisch wirksamen Überdeckung konnte näher eingegrenzt werden.

Da der Norden des Areals nach Auskunft von Herrn Grüner angehoben werden soll, kann über den Geländeaufbau eine Verbesserung der Abdichtung erzielt werden. Hierzu werden bindige Böden vorgeschlagen, wobei diese mit Dorosol oder einem ähnlichen Produkt zu stabilisieren sind. Von Straßenflächen und Betriebshöfen ablaufendes Wasser ist planmäßig zu fassen und über den Kanal abzuleiten. Somit können unkontrollierte Versickerungen von Schmutzwasser unterbunden werden.

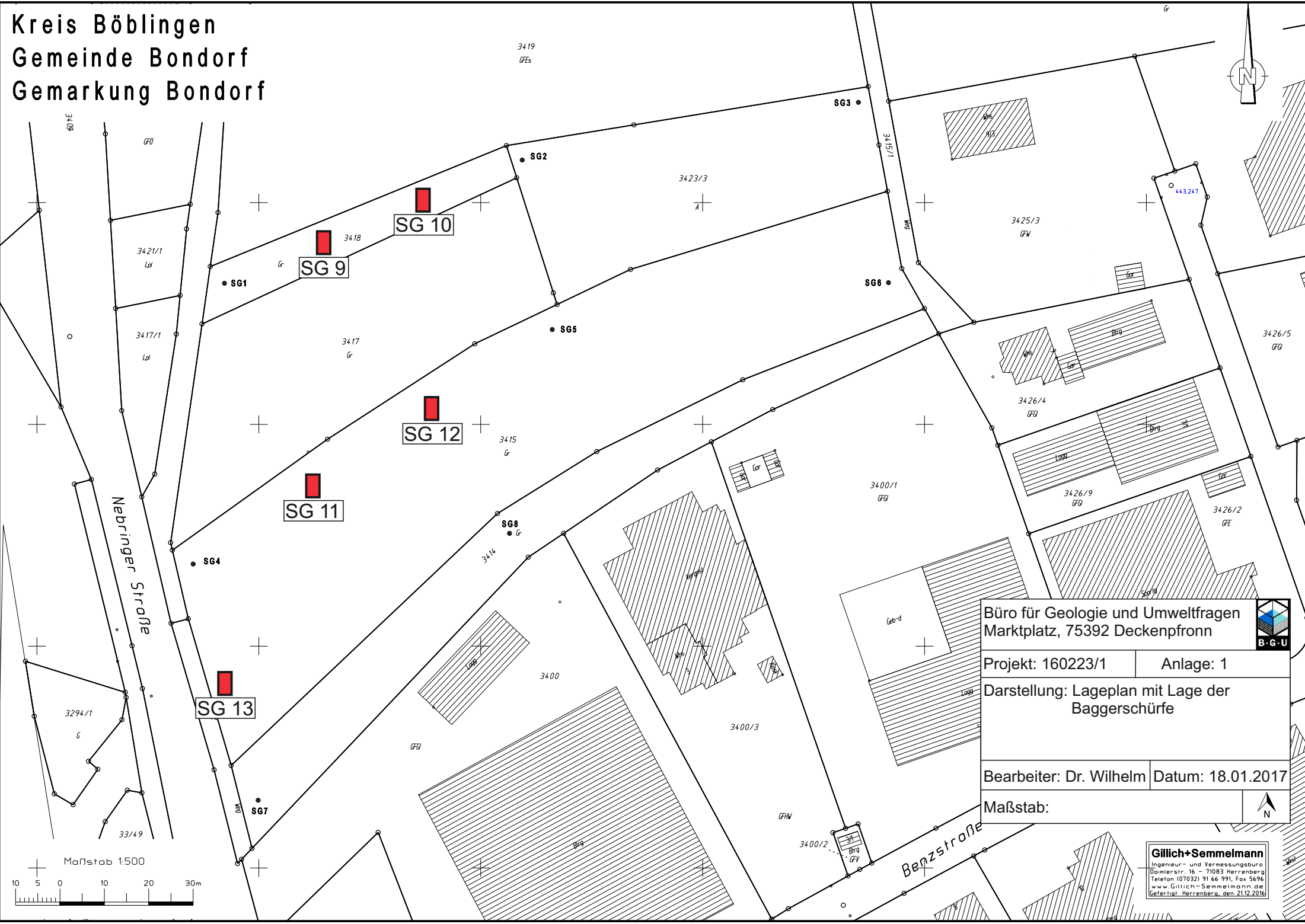
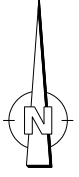
Der vorliegende Untersuchungsbericht basiert auf fünf Baggerschürfen. Er ergänzt unseren Untersuchungsbericht Nr. 160223 vom 24.06.16 und kann daher nicht auf mögliche andere Standorte übertragen werden. Da die Schürfe zwangsläufig nur punktuelle Aufschlüsse darstellen, sind Abweichungen möglich.

Sollten sich im Zuge der Baumaßnahme unerwartete oder hier nicht besprochene Probleme herausstellen, bitten wir umgehend um Nachricht. Auszugsweise Vervielfältigungen des vorliegenden Untersuchungsberichtes sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verfassers zulässig.

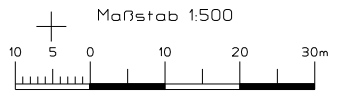
Deckenpfronn, den 19.01.2017

Dr. Wilhelm

Kreis Böblingen
 Gemeinde Bondorf
 Gemarkung Bondorf

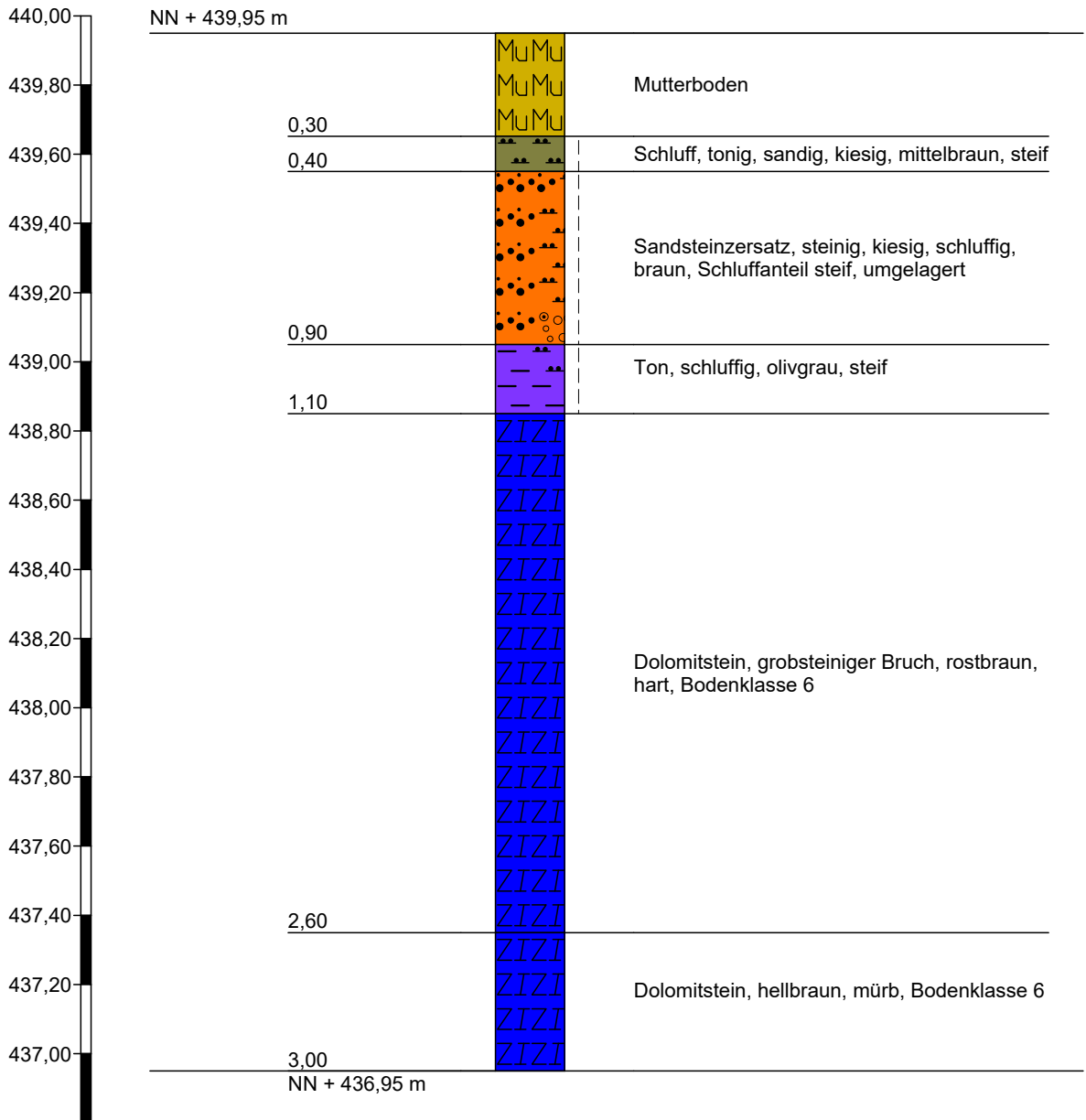


Büro für Geologie und Umweltfragen Marktplatz, 75392 Deckenpfronn		
Projekt: 160223/1	Anlage: 1	
Darstellung: Lageplan mit Lage der Baggergrube		
Bearbeiter: Dr. Wilhelm	Datum: 18.01.2017	
Maßstab:		



Gillich+Sammelmann
 Ingenieur- und Vermessungsbüro
 Daimlerstr. 16 - 71083 Herrenberg
 Telefon (07032) 91 66 991, Fax 5696
 www.Gillich-Sammelmann.de
 Gefertigt: Herrenberg, den 21.12.2016

SG 9



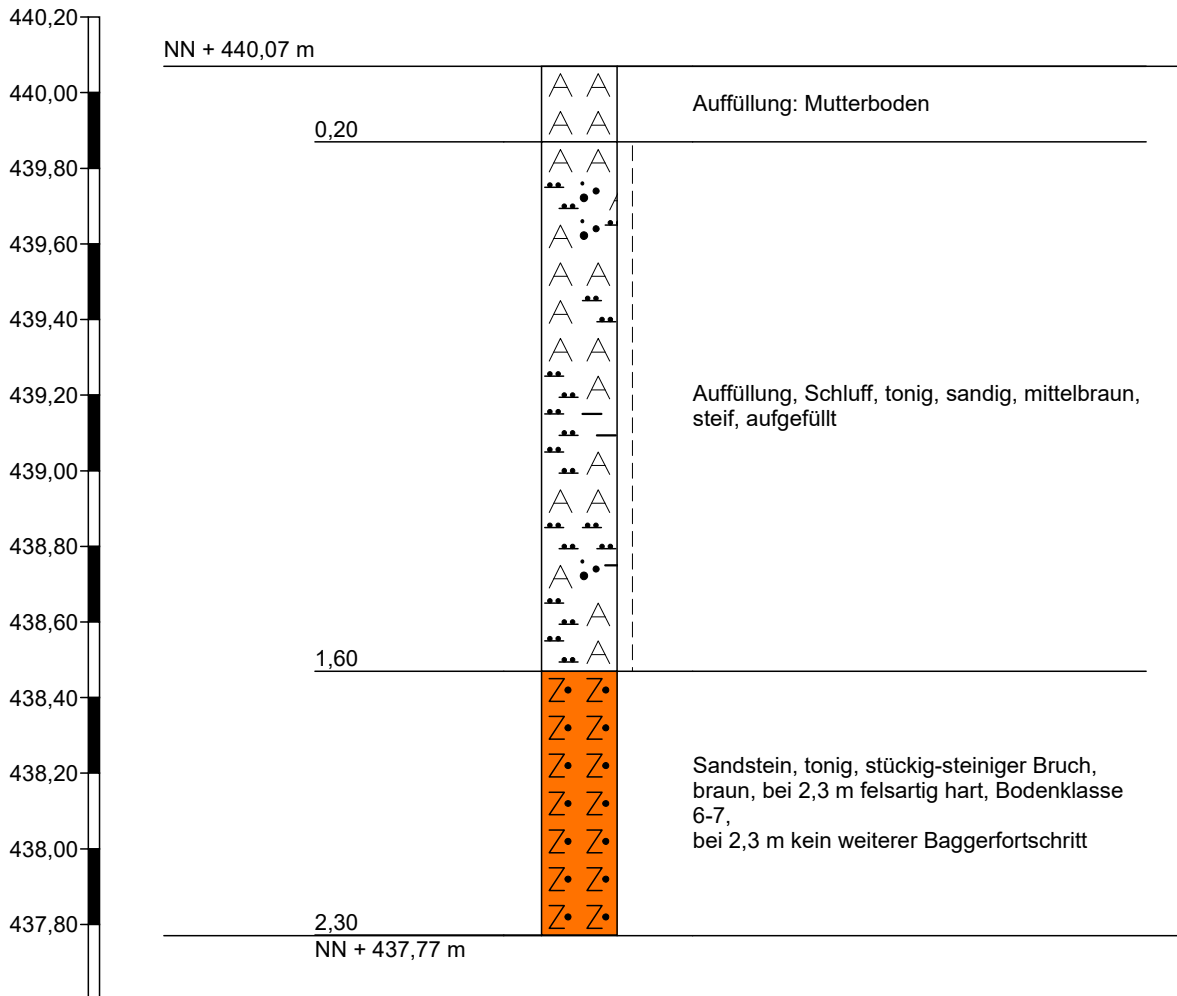
Höhenmaßstab 1:20

Bemerkung

Lage:
 Flst. 3418, westlich der Mitte

Kurzprofil:
 0,00 - 0,90 m: Quartär
 0,90 - 1,10 m: Lettenkeuper: Estherienschichten
 1,10 - 2,60 m: Lettenkeuper: Untere Dolomite
 2,60 - 3,00 m: Oberer Muschelkalk: Trigonodus-Dolomit

SG 10



Höhenmaßstab 1:20

Bemerkung

Lage:
 Flst. 3418, Östlich der Mitte

Kurzprofil:
 0,00 - 1,60 m: Auffüllung ehem. Gartenteich
 1,60 - 2,30 m: Lettenkeuper: Sandige Pflanzenschiefer

BGU

Büro für Geologie und Umweltfragen
Marktplatz
75392 Deckenpfronn

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2.3

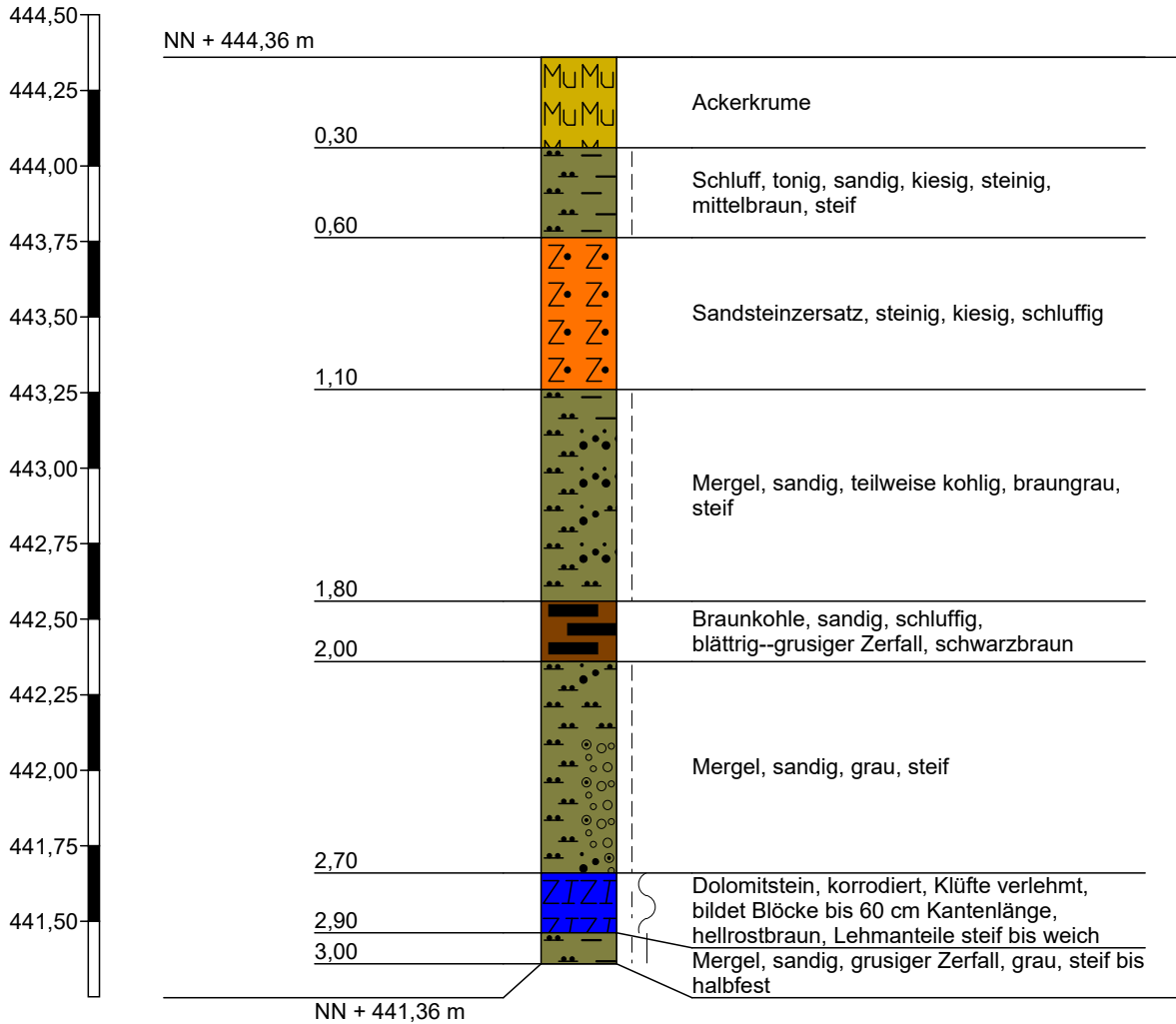
Projekt: 160223/1

Auftraggeber:

Bearb.: Dr. Wilhelm

Datum: 16.01.17

SG 11



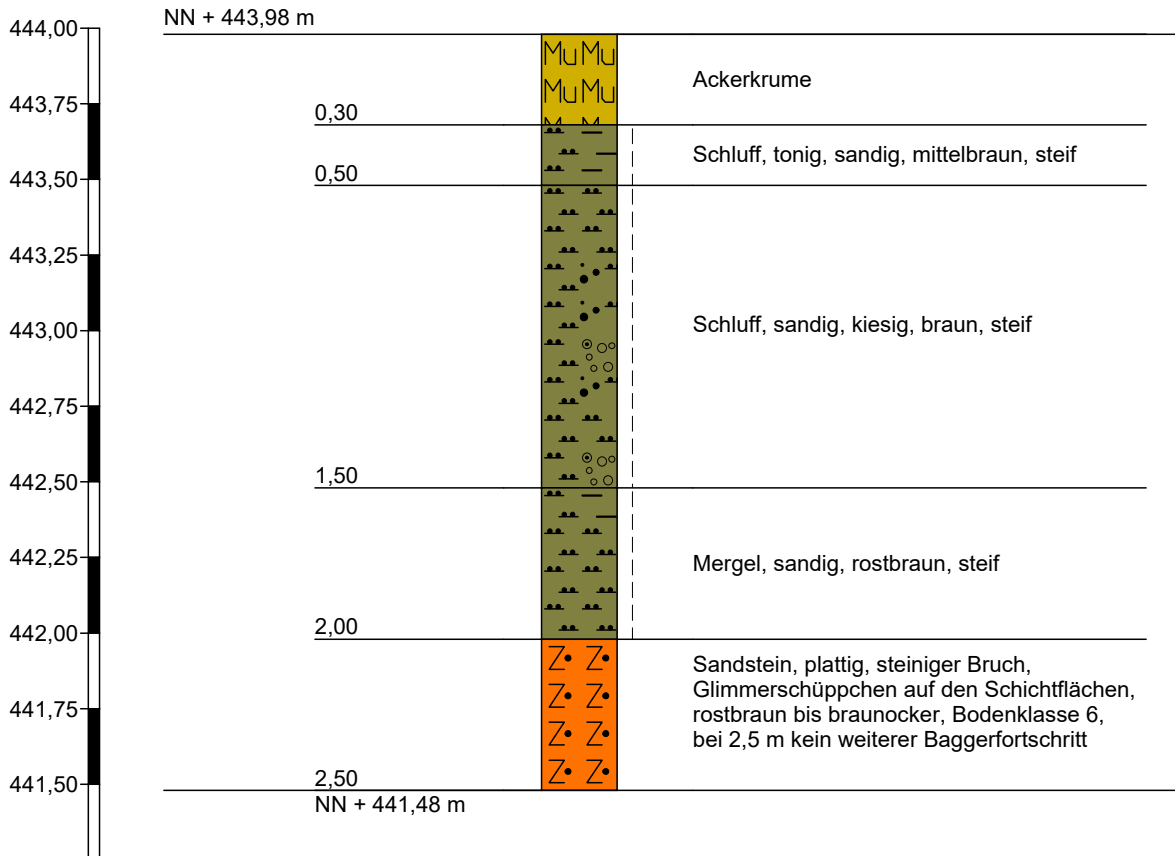
Höhenmaßstab 1:25

Bemerkung

Lage:
Flst. 3415, Südseite West

Kurzprofil:
0,00 - 0,60 m: Quartär
0,60 - 3,00 m: Lettenkeuper: Sandige Pflanzenschiefer

SG 12



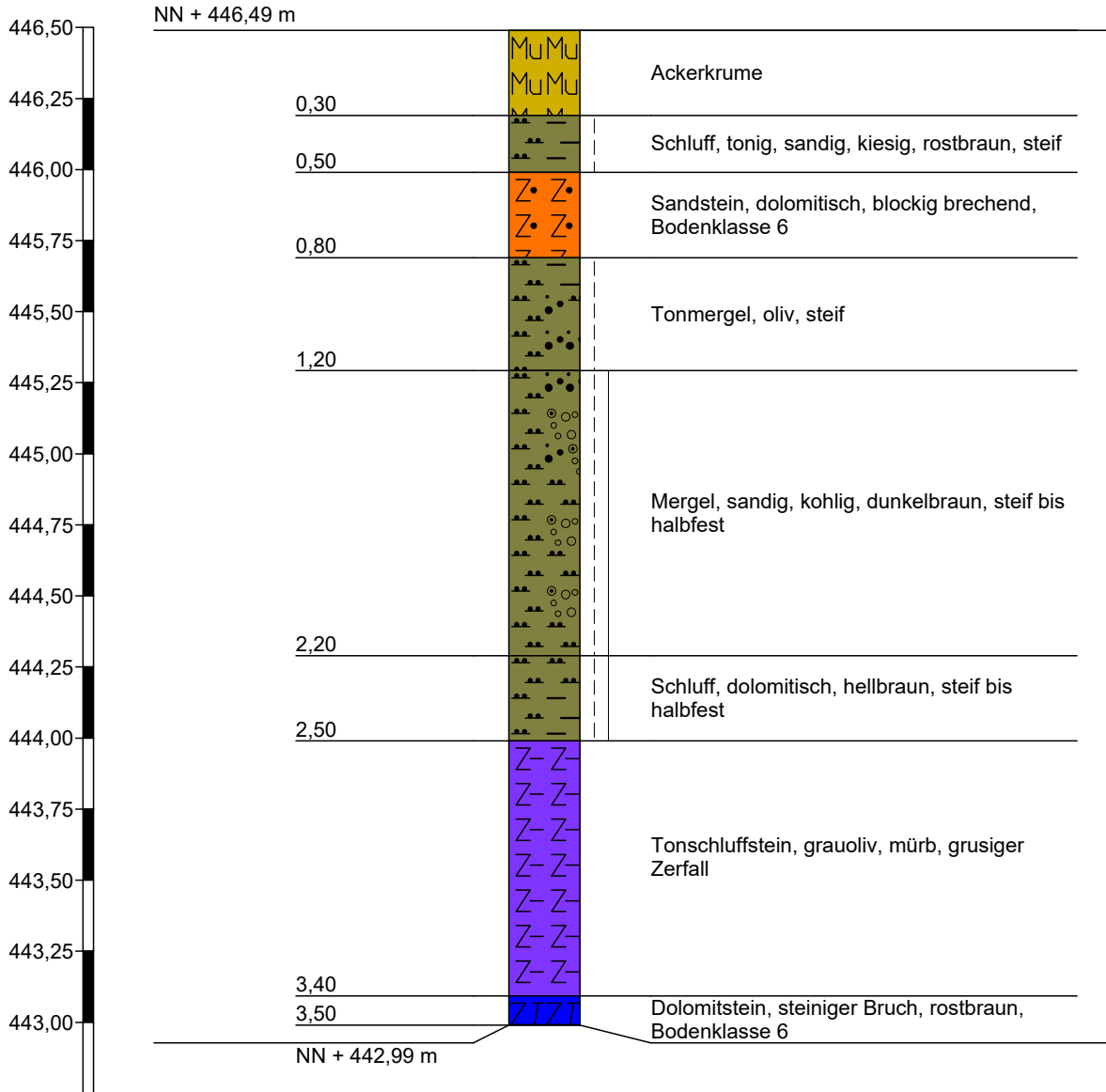
Höhenmaßstab 1:25

Bemerkung

Lage:
 Flst. 3415, Südseite westlich der Mitte

Kurzprofil:
 0,00 - 1,50 m: Quartär
 1,50 - 2,50 m: Lettenkeuper: Sandige Pflanzenschiefer

SG 13



Höhenmaßstab 1:25

Bemerkung

Lage:
 Flst. 3415, Westrand Süden

Kurzprofil:
 0,00 - 0,50 m: Quartär
 0,50 - 3,50 m: Lettenkeuper: Sandige Pflanzenschiefer

BGU

Büro für Geologie und Umweltfragen
Marktplatz
75392 Deckenpfronn

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Geologischer Schnitt Nord - Süd
Horizontaler Maßstab 1:250
Vertikaler Maßstab 1:50

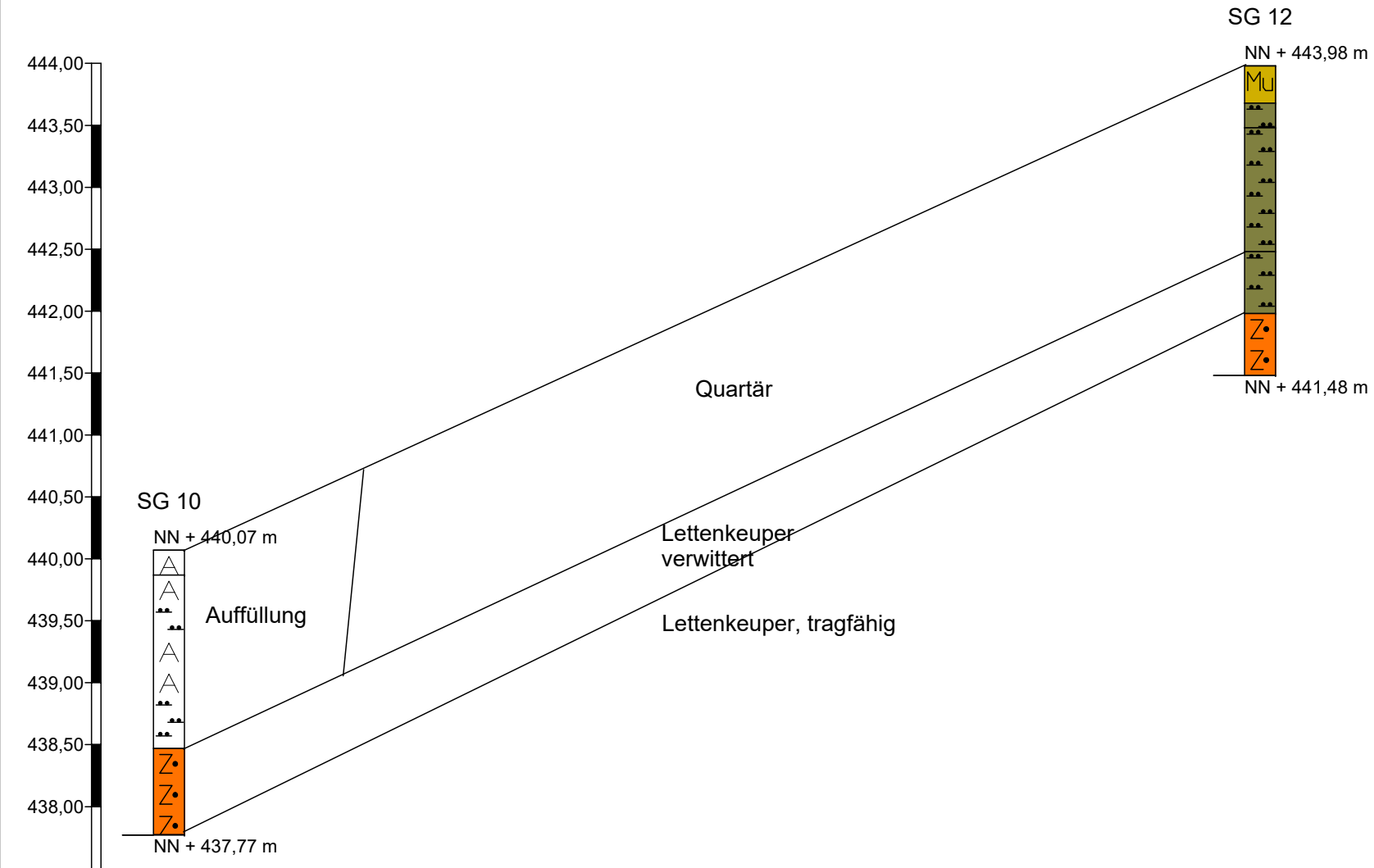
Anlage: 3.1

Projekt: 160223/1

Auftraggeber:

Bearb.: Dr. Wilhelm

Datum: 16.01.17



BGU

Büro für Geologie und Umweltfragen
Marktplatz
75392 Deckenpfronn

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Geologischer Schnitt Nord - Süd
Horizontaler Maßstab 1:500
Vertikaler Maßstab 1:75

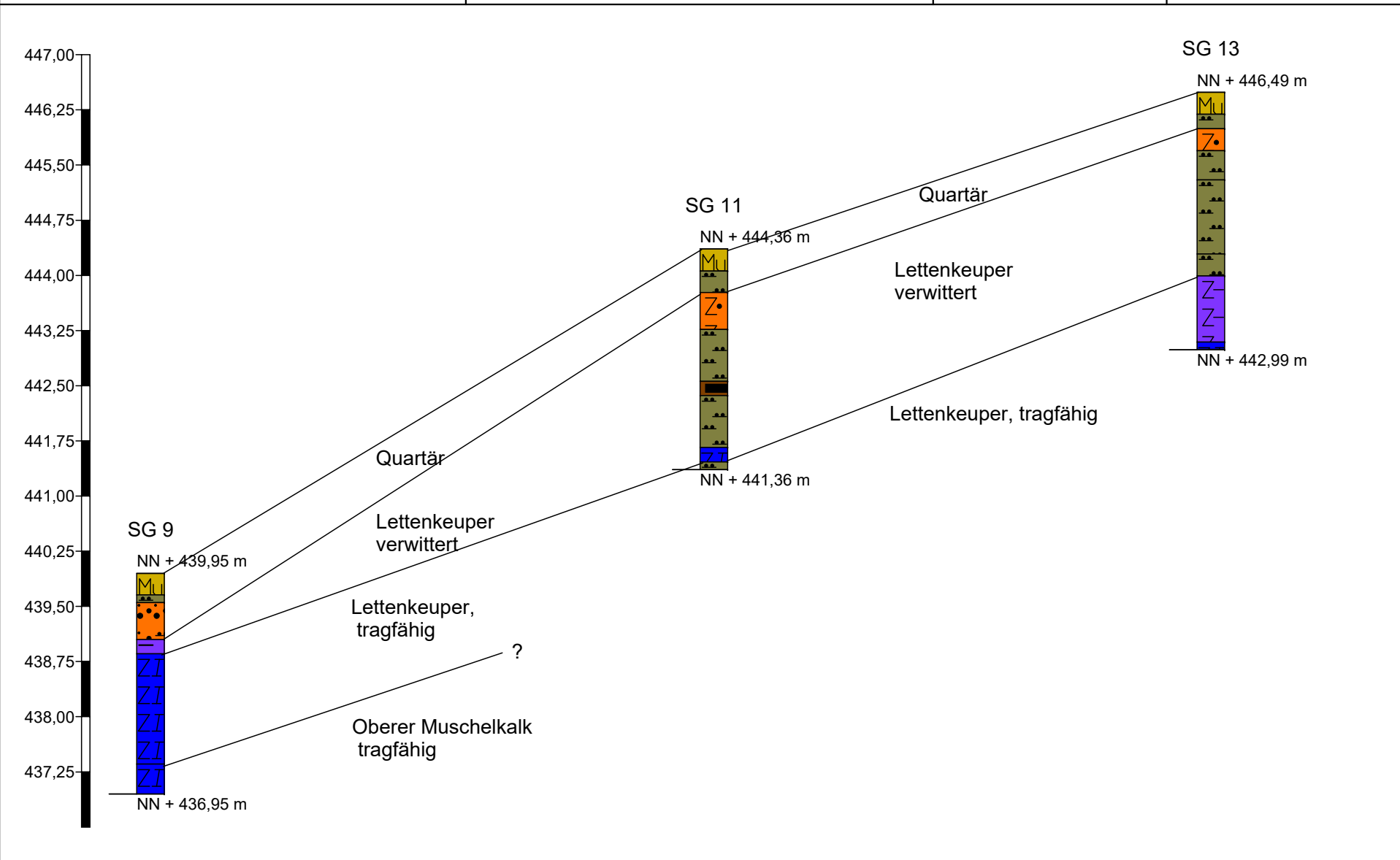
Anlage: 3.2

Projekt: 160223/1

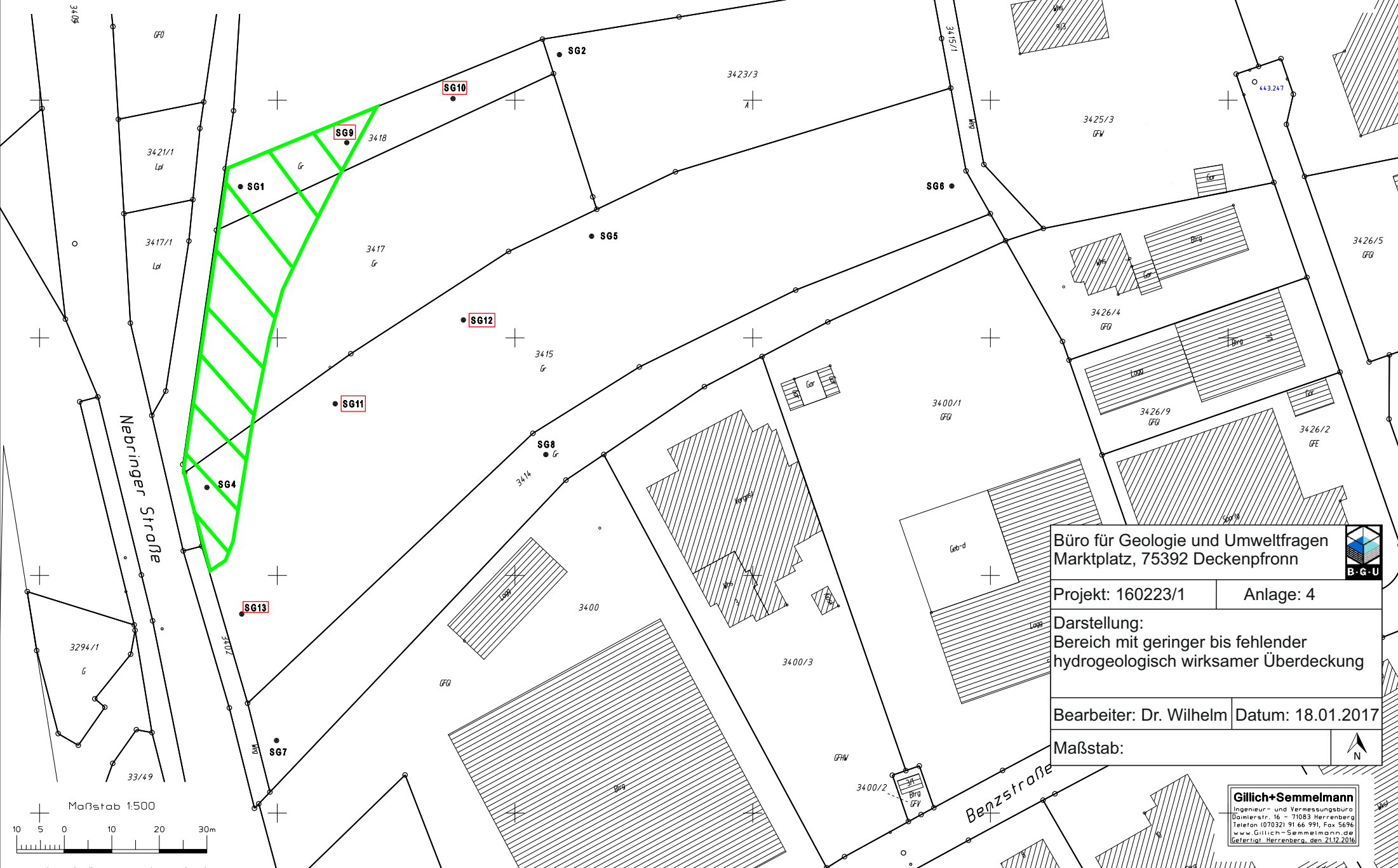
Auftraggeber:

Bearb.: Dr. Wilhelm

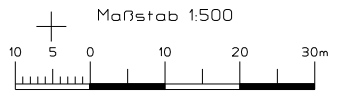
Datum: 16.01.17



Kreis Böblingen
 Gemeinde Bondorf
 Gemarkung Bondorf



Büro für Geologie und Umweltfragen Marktplatz, 75392 Deckenpfronn		
Projekt: 160223/1	Anlage: 4	
Darstellung: Bereich mit geringer bis fehlender hydrogeologisch wirksamer Überdeckung		
Bearbeiter: Dr. Wilhelm	Datum: 18.01.2017	
Maßstab:		



Gillich+Semmelmann
 Ingenieur- und Vermessungsbüro
 Daimlerstr. 16 - 71083 Herrenberg
 Telefon (07032) 91 66 991, Fax 5696
 www.Gillich-Semmelmann.de
 Gefertigt: Herrenberg, den 21.12.2016