

Errichtung eines Marktes mit Metzgerei, Bio-Hofladen und Parkplätzen am Klosterberg in Scheyern

Fl. Nr. 639 Gemk. Scheyern

**Geotechnischer Bericht nach DIN 4020: 2010-12 und
DIN EN 1997-2 (EC 7)**

Auftraggeber:

Kloster Scheyern
Herr Pater Lukas Wirth
Schyrenplatz 1
85298 Scheyern

Verfasser:

INGEOTEC
Dipl. Geol. S. Gamperl
Bgm.-Stocker-Ring 11
86529 Schrobenhausen
Tel.: 08252/810292
Fax: 08252/810293
Email: sg@ingeotec.org

Projektnummer:

0820-04

Datum:

26.10.2020

Dieser Bericht umfasst 11 Seiten und 6 Anlagen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	<i>Anlass und Auftrag</i>	3
1.2	<i>Gebäudedaten</i>	3
1.3	<i>Umfang der Untersuchungen</i>	3
1.4	<i>Verwendete Unterlagen</i>	4
2	Darstellung der Untersuchungsergebnisse	5
2.1	<i>Geologie/Hydrogeologie.....</i>	5
2.2	<i>Bemessungswasserstand.....</i>	6
2.3	<i>Ergebnisse der Felduntersuchungen</i>	6
2.4	<i>Ergebnisse der Bodenmechanischen Untersuchungen</i>	6
2.5	<i>Ergebnisse der Chemischen Untersuchungen</i>	8
3.	Folgerungen, Hinweise	9
3.1	<i>Bewertung der Untersuchungsergebnisse</i>	9
3.2	<i>Gebäudegründung.....</i>	9
3.3	<i>Gründung der Verkehrsflächen.....</i>	10
3.4	<i>Versickerung von Niederschlagswasser.....</i>	10
4.	Weitere Hinweise/Haftungsausschluss	11

Anlagenverzeichnis:

Anl. 1:	Übersichtsplan
Anl. 2.1:	Lageplan Bohrungen, Sondierungen, Schnitte
Anl. 2.2:	Lageplan Übersicht Laborergebnisse
Anl. 3:	Profilschnitte
Anl. 4:	Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile
Anl. 5:	Laborergebnisse Bodenmechanik
Anl. 6:	Laborergebnisse chemische Untersuchungen

1 Einleitung

1.1 Anlass und Auftrag

Das Kloster Scheyern plant den Bau eines Marktes mit Metzgerei, Bio-Hofladen und einem Parkplatz am Klosterberg in Scheyern, Flurnummer 639 Gemarkung Scheyern.

Das Geotechnische Büro INGEOTEC Dipl. Geol. S. Gamperl, Schrobenhausen wurde am 11. August 2020 vom Cellerar des Klosters Scheyern, Herrn Pater Lukas Wirth, schriftlich beauftragt, die notwendigen Untersuchungen durchzuführen und in Form eines Geotechnischen Berichtes zusammenzufassen.

1.2 Gebäudedaten

Nach den vorliegenden Planungsunterlagen soll der Markt Abmessungen von ca. 52 x 32 m erhalten und nicht unterkellert sein. Das Metzgerei/Bio-Hofladen Gebäude soll Abmessungen von ca. 14 x 30 m erhalten und ebenfalls nicht unterkellert sein. Die Parkplatzfläche soll insgesamt ca. 290 Stellen aufweisen.

Das Gebäudenull (OK FFB) des Marktes sowie des Gebäudes für die Metzgerei und den Bio-Hofladen sollen auf einer Höhe von 482,00 m ü.NN liegen, also um bis zu 3 m unter der derzeitigen Geländeoberfläche.

1.3 Umfang der Untersuchungen

In Anlehnung an die Vorgaben des EC 7 und in Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden im Untersuchungsgebiet 15 Kleinbohrungen und 12 Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde DPH niedergebracht. Die Aufschlusstiefen betragen 1,0 - 5,0 m für die Bohrungen und 4 - 5 m für die Sondierungen. Die Aufschlussarbeiten wurden im Zeitraum vom 30.09.2020 bis 06.10.2020 durch das beauftragte Büro durchgeführt.

Aus den Bohrungen wurden Bodenproben zur Durchführung Bodenmechanischer und Chemischer Untersuchungen entnommen und in das büroeigene Labor sowie in das Labor Agrolab, Bruckberg gebracht. Insgesamt wurden 33 Becherproben entnommen.

An neun Proben aus relevanten Tiefen wurde die Korngrößenverteilung mittels Nasssiebung ermittelt, um eine eindeutige geotechnische Ansprache durchzuführen, und damit Aussagen über die Tragfähigkeit und Durchlässigkeit der angetroffenen Böden machen zu können.

An elf weiteren Proben (teilweise aus bis zu 3 Einzelproben zusammengemischt) aus dem Oberboden bzw. der Auffüllung wurden chemische Übersichtsanalysen nach dem Bayerischen „Leitfaden für die Verfüllung von Gruben und Brüchen“ bzw. dem Bundes- Bodenschutzgesetz durchgeführt, um einen ersten Überblick über eventuell erhöhte Entsorgungskosten des Aus-hubmaterials zu erhalten.

Die Ergebnisse der Bohrungen und Rammsondierungen wurden in Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022 aufgenommen und als Profile dargestellt (Anl. 3 und 4).

Alle Aufschlusspunkte wurden mittels Echtzeit-Satellitensystem auf ihre Lage und Höhe eingemessen. Weiterhin wurde der Deckel eines Hydranten neben dem Grundstück eingemessen, der als grober Anhaltspunkt für spätere Höhenvermessungen dienen könnte.

1.4 Verwendete Unterlagen

Zur Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Bayerisches Geologisches Landesamt: digitale Geologische Karte von Bayern, M: 1:25 000; Blatt 7435 Pfaffenhofen; München 2003

- Bayerisches Geologisches Landesamt: Geowissenschaftliche Landesaufnahme der Planungsregion 10 Hydrogeologische Karte, M: 100 000; München 2002

- Architekturbüro Obereisenbuchner: Markt Kloster Scheyern Vorplanung, M: 1:500; Pfaffenhofen 03.08.2020.

- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen (Verfüll-Leitfaden); München 23.12.2019

- Bundes Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenverunreinigungen und zur Sanierung von Altlasten (31.12.2018)

2 Darstellung der Untersuchungsergebnisse

2.1 Geologie/Hydrogeologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im nordwestlichen Ortsgebiet von Scheyern. Nach den Beobachtungen im Gelände und nach der Geologischen Karte stehen hier unter der Auffüllung teilweise tertiärzeitliche Schluffe an die von tertiärzeitlichen Kiesen und Sanden untergelagert sind. Diese Kiese und Sande wurden bis zu den jeweiligen Endteufen erbohrt.

Bei den Bohrarbeiten wurde kein Grundwasser erbohrt. Es wird nach der Hydrogeologischen Karte in einer Höhe von ca. 444 – 445 m.ü.NN erwartet, also etwa in 40 m unter Gelände.

Nach dem Informationsdienst „Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt das Untersuchungsgebiet weder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet noch in einem wassersensiblen Bereich.

2.2 Bemessungswasserstand

Der Bemessungswasserstand für das Gebäude sowie für die Bauzeit und die Versickerung sollte demnach auf eine Höhe von 470 m.ü.NN gesetzt werden (ca. 12 unter geplanter GOK).

2.3 Ergebnisse der Felduntersuchungen

Die durch die Bohrungen aufgeschlossenen Bodenschichten (vgl. Anl. 3 und 4) lassen sich in folgendes Baugrundmodell eingliedern:

Tab. 1: Baugrundmodell

Ansprache	Obergrenze in m u. GOK	Untergrenze in m u. GOK	Mächtigkeit in m	Lagerungsdichte /Konsistenz
Auffüllung	0,0	0,15 – 1,40	0,15 – 1,40	weich – halbfest, mitteldicht – dicht
Tertiäre Schluffe	0,25 – 0,95	0,7 – 1,3	0,25 – 0,70	steif – halbfest, mitteldicht
Tertiäre Kiese und Sande	0,15 – 1,40	nicht aufgeschlossen	nicht aufgeschlossen	mitteldicht – sehr dicht

2.4 Ergebnisse der Bodenmechanischen Untersuchungen

An neun Proben aus den Bohrungen wurden die Korngrößenverteilungen durch Nasssiebungen bestimmt, um eine eindeutige geotechnische Klassifikation des Bodens durchzuführen (vgl. Anl. 5). Eine Zusammenstellung der Untersuchungen und deren Ergebnisse ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tab. 2: Bodenmechanische Untersuchungen und deren Ergebnisse

Probennummer	Tiefe	Untersuchung	DIN 4022	DIN 18196	Ca. kf (Krapp) Kf (Beyer)
GP 4/3	- 1,5	Nasssiebung	S, u*	SU*	Ca. $1 \cdot 10^{-6}$ m/s
GP 5/3	- 5,0	Nasssiebung	S, g*, u'	SU	$9,4 \cdot 10^{-5}$ m/s
GP 6/2	- 5,0	Nasssiebung	S, u'	SU	$6,3 \cdot 10^{-5}$ m/s
GP 7/3	- 1,7	Nasssiebung	S, u	SU*	Ca. $5 \cdot 10^{-6}$ m/s
GP 9/2	- 5,0	Nasssiebung	S,g	SW	$2,0 \cdot 10^{-4}$ m/s
GP 12/2	- 1,9	Nasssiebung	S,u'	SU	$3,8 \cdot 10^{-5}$ m/s
GP 13/2	- 1,3	Nasssiebung	S,u'	SU	Ca. $1 \cdot 10^{-5}$ m/s
GP 14/2	- 3,0	Nasssiebung	S,g*	SW	$3,2 \cdot 10^{-4}$ m/s
GP 15/2	- 1,0	Nasssiebung	S,u	SU*	Ca. $2 \cdot 10^{-6}$ m/s

Aus den Ergebnissen der Feldansprache und der Bodenmechanischen Untersuchungen können für die angetroffenen Bodenschichten die geotechnischen Eigenschaften abgeleitet werden:

Tab. 3: Geotechnische Eigenschaften der relevanten Bodenschichten, Bodenkennwerte (Tabellenwerte aus TÜRKE 1990)

Schicht	Anspr. n. DIN 4022	Anspr. n. DIN 18196	Rei- bungs- winkel (°)	Steifemo- dul MN/m ²	Kohäsi- on c' KN/m ²	Wichte $\gamma - \gamma'$ kN/m ³	Frostsicher- heitsklasse
Auffüllung	S,G,U, (org, BS)	-	25 - 35	10 - 80	0 - 20	16 – 19 (7 – 10)	F 2 – F 3
Tertiäre Schluffe	U, s'-s*, (S,u*)	UM – TM (SU*)	27,5	20	10	18 - 9	F 3
Tertiäre Sande und Kiessande	S, (g), (u') G,s	SU, SW, GU	30- 35	60	0 - 5	18– 8	F 1 - F 2

2.5 Ergebnisse der Chemischen Untersuchungen

Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine Zusammenstellung der Chemischen Untersuchungen und deren Ergebnisse.

Tab. 4: Ergebnisse der Chemischen Analysen (Einstufung nach Eckpunktepapier)

Bohrung	Proben- Nummer	Kupfer (mg/kg)	Nickel (mg/kg)	Queck- silber (mg/kg)	Zink (mg/kg)	KW (mg/kg)	Benzo- (a)pyren (mg/kg)	PAK Summe (mg/kg)
RKS 1	GP 1/1							
RKS 2	GP 2/1	3,6	8,5	<0,05	18	<50	<0,05	n.n.
RKS 3	GP 3/1							
RKS 4	GP 4/1	25	25	0,09	95,5	53	0,07	0,52
RKS 5	GP 5/1							
RKS 6	GP 6/1	30	18	0,17	75,9	<50	0,06	0,51
RKS 8	GP 8/1	37	21	0,11	100	110	0,33	3,2
RKS 12	GP 12/1	12	16	0,05	49,7	<50	<0,05	n.n.
RKS 14	GP 14/1	15	18	0,13	65,5	<50	0,07	0,53
RKS 15	GP 15/1							

Z 1.1: Fettdruck

Z 1.2: Fett + Kursiv

Tab. 5: Ergebnisse der Chemischen Analysen (Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung auf Pflanzenschutzmittel)

Bohrung	Proben- Nummer	Gehalt an Aldrin (mg/kg)	Gehalt an Hexachlorbenzol (mg/kg)	Gehalt an DDT-Summe (mg/kg)	Gehalt an Beta-HCH (mg/kg)
RKS 7	GP 7/1	<0,05	<0,1	<n.n.	<0,05
RKS 9	GP 9/1	<0,05	<0,1	<n.n.	<0,05
RKS 10	GP 10/1	<0,05	<0,1	<n.n.	<0,05
RKS 11	GP 11/1	<0,05	<0,1	<n.n.	<0,05
RKS 13	GP 13/1	<0,05	<0,1	<n.n.	<0,05

3. Folgerungen, Hinweise

3.1 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der Bohrungen ergaben unter der Auffüllung und den teilweise vorhandenen Tertiärschluffen durchgehend gut tragfähige Tertiärsande und – Kiese. Diese wurden bis zu den jeweiligen Endteufen erbohrt.

Die **Chemischen Untersuchungen** der ausgewählten Proben und Mischproben ergaben für den überwiegenden Anteil der Auffüllung keine, oder nur gering erhöhte Belastungswerte hinsichtlich einer späteren Entsorgung oder Wiederverwertung. Hinsichtlich einer Vorbelastung mit Pflanzenschutzmitteln konnten keine erhöhten Werte festgestellt werden.

Auf Grund der Fremdbestandteile in dem Auffüllungshorizont muss dieser dennoch zu einem großen Teil als Z 1.1 behandelt werden, da nach dem Leitfaden für die Verfüllung von Gruben und Brüchen bereits bei einem Anteil von über 1% Mineralischen Fremdbestandteilen (v. A. Bauschutt) nicht mehr von Z 0 Material gesprochen werden kann.

Für die geplanten Erdarbeiten bedeutet dies, dass das Auffüllungsmaterial, falls es von der Baustelle gefahren wird zum Großteil als Z 1.1 behandelt werden muss, einem Verbleib auf dem Gelände und einer Verwertung vor Ort aber nichts entgegen spricht. Hier könnte zum Beispiel an Geländemodellierungen Lärmschutzwälle oder Ähnliches gedacht werden.

3.2 Gebäudegründung

Über das geplante Gründungskonzept sowie über die Gründungstiefen lagen zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens noch keine konkreten Angaben vor. Es wird davon ausgegangen, dass die Hallen nicht unterkellert und über Einzel- und Streifenfundamente flach gegründet werden.

Dieses Gründungskonzept ist für die vorgefundenen Baugrundverhältnisse als gut geeignet zu bewerten. Die zulässigen Bodenpressungen für die Bemessung der Fundamente können in Anlehnung an die mittlerweile veraltete DIN 1054 mit einer charakteristischen Sohlspannung von 300 kN/m^2 für Streifenfundamente bemessen werden. Die zulässige Sohlspannung für Einzel fundamente kann um 20% erhöht werden, wenn die Grundbruchsicherheit dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Sollten in Teilbereichen Gründungen über Gründungsplatten erforderlich werden, so können diese in erster Annäherung mit einem Bettungsmodul von 30 MN/m^3 vorbemessen werden.

3.3 Gründung der Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen werden nach erfolgtem Geländeabtrag zum Großteil auf den gut tragfähigen Tertiärsedimenten abgesetzt werden. Die ausreichende Tragfähigkeit sollte hierbei über mehrere statische Lastplattenversuche nachgewiesen werden. Falls die geforderten 45 MN/m^2 für den Ev 2 Wert wider Erwarten nicht erreicht werden kann mit einem geringmächtigen Mehraushub darauf reagiert werden.

Die Mächtigkeit des frostsicheren Aufbaus kann in weiten Bereichen für einen F 1 Unterbau ermittelt werden. Im Bereich um die RKS 5 und RKS 6 muss allerdings von einem F 2 Unterbau ausgegangen werden.

3.4 Versickerung von Niederschlagswasser

Die Versickerung des Niederschlagswassers ist durch den meist geringen Feinkorngehalt der Sande in allen Bereichen gut möglich. Es wird empfohlen die Niederschlagswasserversickerung über flache Mulden zu planen. Der für die Bemessung der Versickerungsanlagen anzusetzende kf-Wert richtet sich nach dem kf-Wert der Oberbodenauskleidung der Mulden. Dieser sollte im Vorfeld durch in- Situ- Versuche festgestellt werden. Ein Sicherheitsfaktor von 2 ist

laut ATV Arbeitsblatt A 138 einzurechnen.

4. Weitere Hinweise/Haftungsausschluss

Der vorliegende Geotechnische Bericht beruht auf der Interpolierung der Untergrundverhältnisse außerhalb der Aufschlüsse. Abweichende geologische Verhältnisse in nicht untersuchten Bereichen können nicht ausgeschlossen werden. Für abweichende Verhältnisse außerhalb der Bohrungen kann keine Haftung übernommen werden.

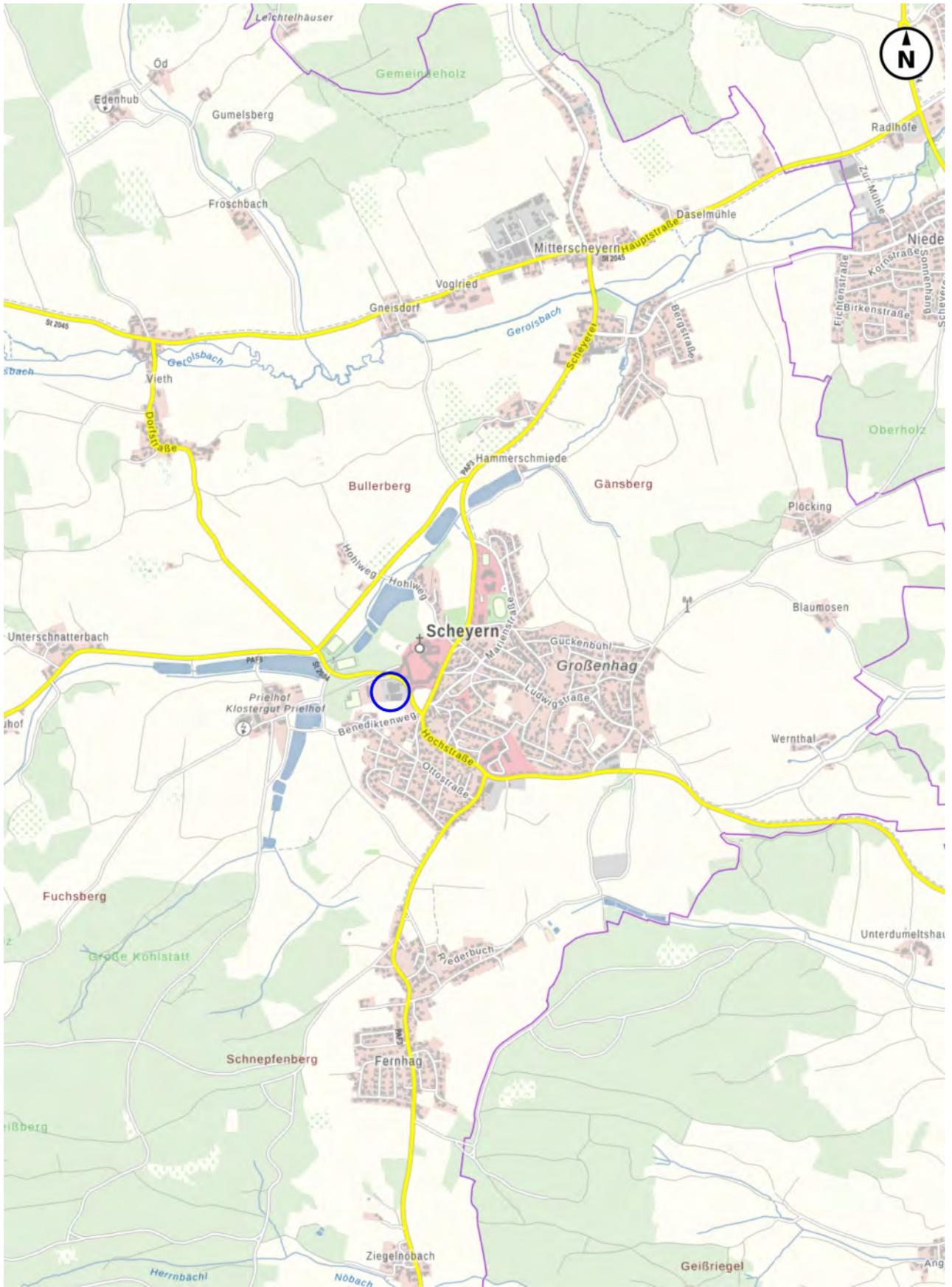
Werden bei der Bauausführung Bodenverhältnisse angetroffen, die von den o. g. abweichen, so ist der Gutachter zu verständigen, um eine Überprüfung der geotechnischen Eigenschaften der angetroffenen Böden vornehmen zu können. Nur so können die für diesen Fall eventuell erforderlichen Planungsänderungen abgesichert werden.

Darüber hinaus sollte der Gutachter nach Beendigung der Aushubarbeiten zum Zwecke einer „Baugrubenabnahme“ verständigt werden.

Schrobenhausen, den 26.10.2019

W. Carlson
M. Sc. Geowissenschaften

S. Gamperl
Dipl. Geologe



Stanislaus Gamperl
Bgm. Stocker-Ring 11
86529 Schrobenhausen

Übersichtslageplan

Maßstab: 1:25000

Bearbeiter: M. Schmidt

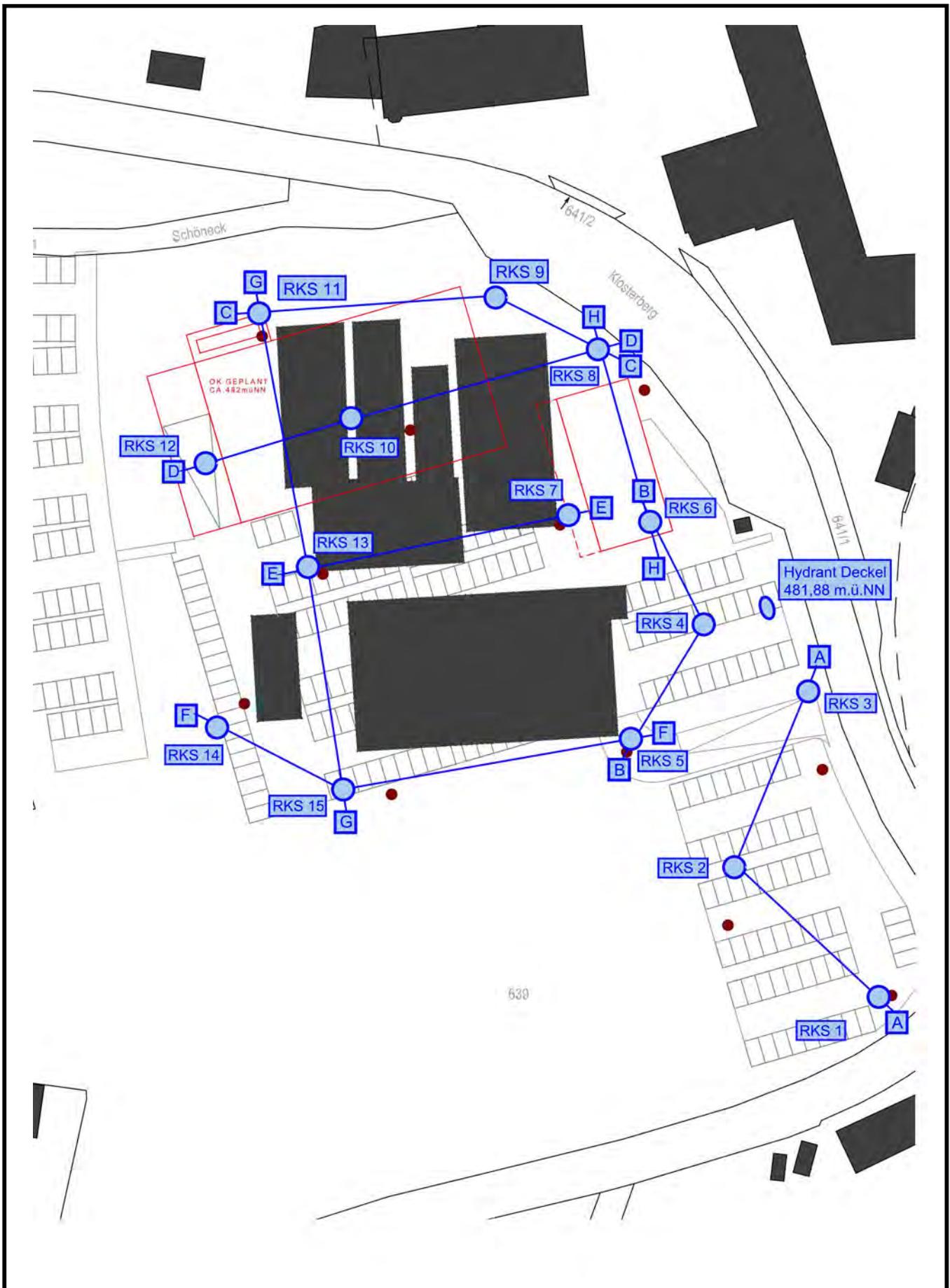
Projekt:

Kloster Scheyern

Auftraggeber: P. Lukas Wirth
Benediktinerabtei Scheyern

Anlage: 1

Datum: 26.10.2020



Stanislaus Gamperl
 Bgm. Stocker-Ring 11
 86529 Schrobenhausen

**Lageplan, Bohrungen,
 Sondierungen, Schnitte**

Maßstab: ohne

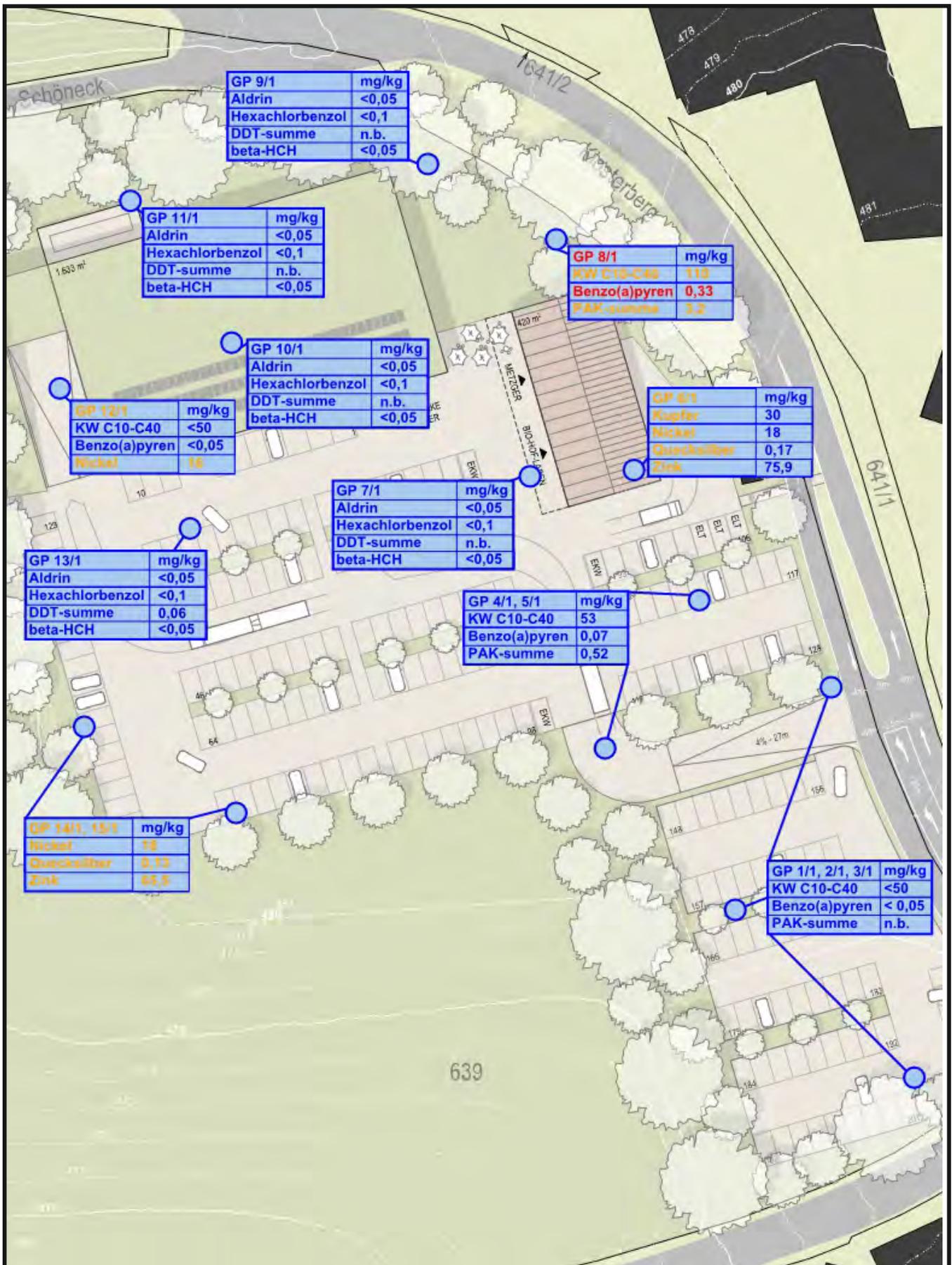
Bearbeiter: M. Schmidt

Projekt:
 Kloster Scheyern

Auftraggeber: P. Lukas Wirth
 Benediktinerabtei Scheyern

Anlage: 2

Datum: 26.10.2020



Stanislaus Gamperl
Bgm. Stocker-Ring 11
86529 Schrobenhausen

Lageplan, Übersicht Laborergebnisse

Maßstab: ohne

Bearbeiter: M. Schmidt

Projekt:
Kloster Scheyern

Auftraggeber: P. Lukas Wirth
Benediktinerabtei Scheyern

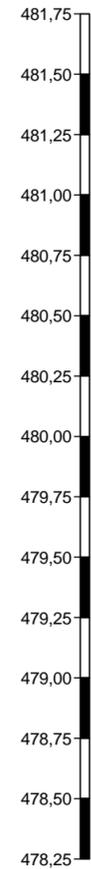
Anlage: 2.2

Datum: 26.10.2020

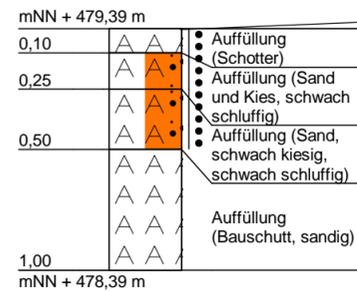
Schnitt A - A

SO

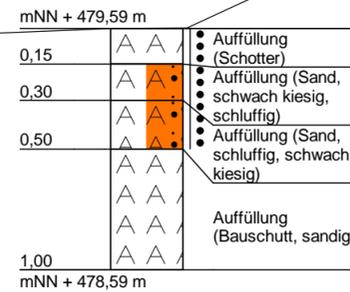
NW



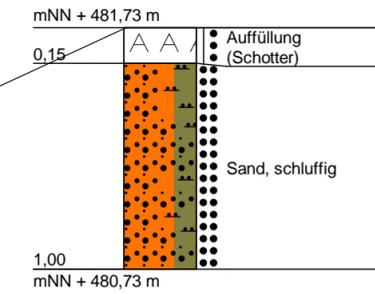
RKS 1



RKS 2



RKS 3



Maßstab 1:25/1:200: achtfach überhöht



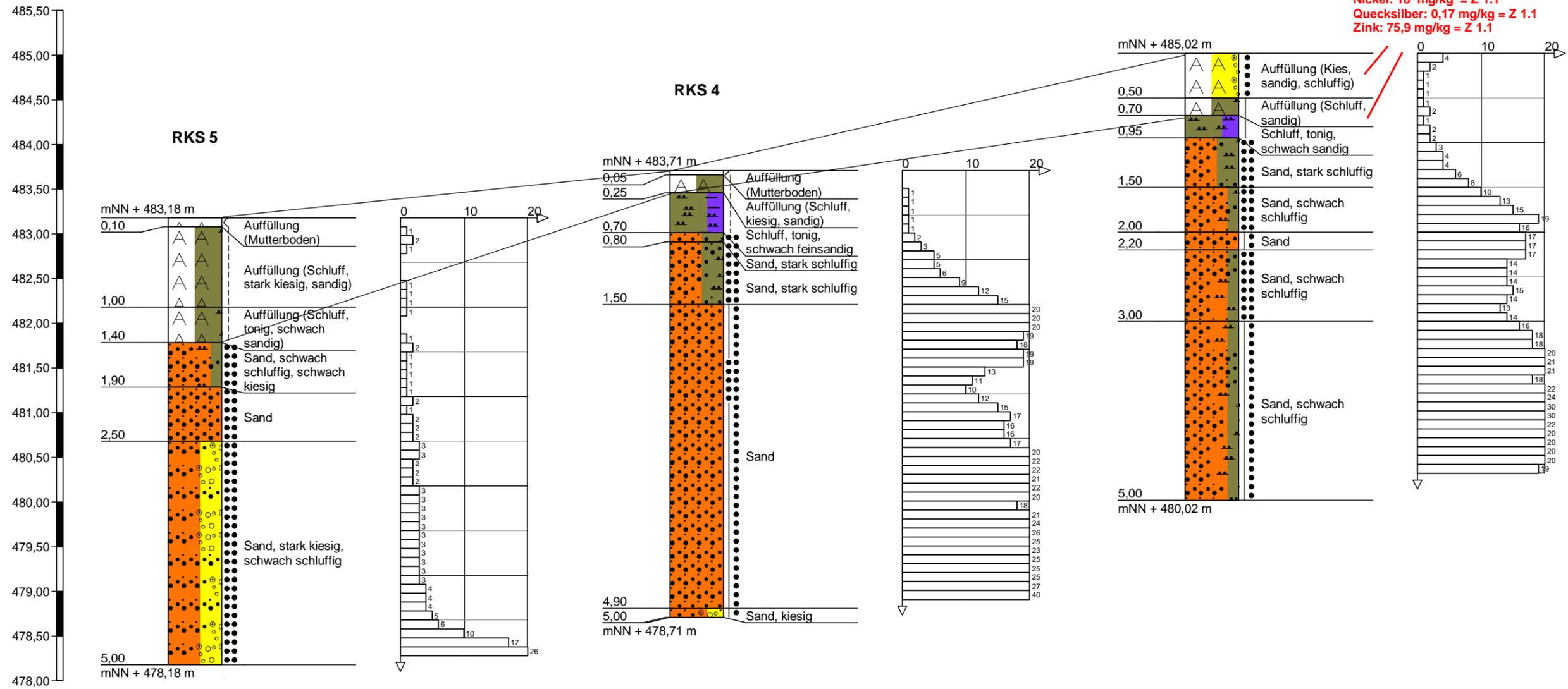
Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.1
	Datum: 26.10.2020
Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Bearb.: M. Schmidt
	Projektnummer: 0820-04

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt B - B

SO

N



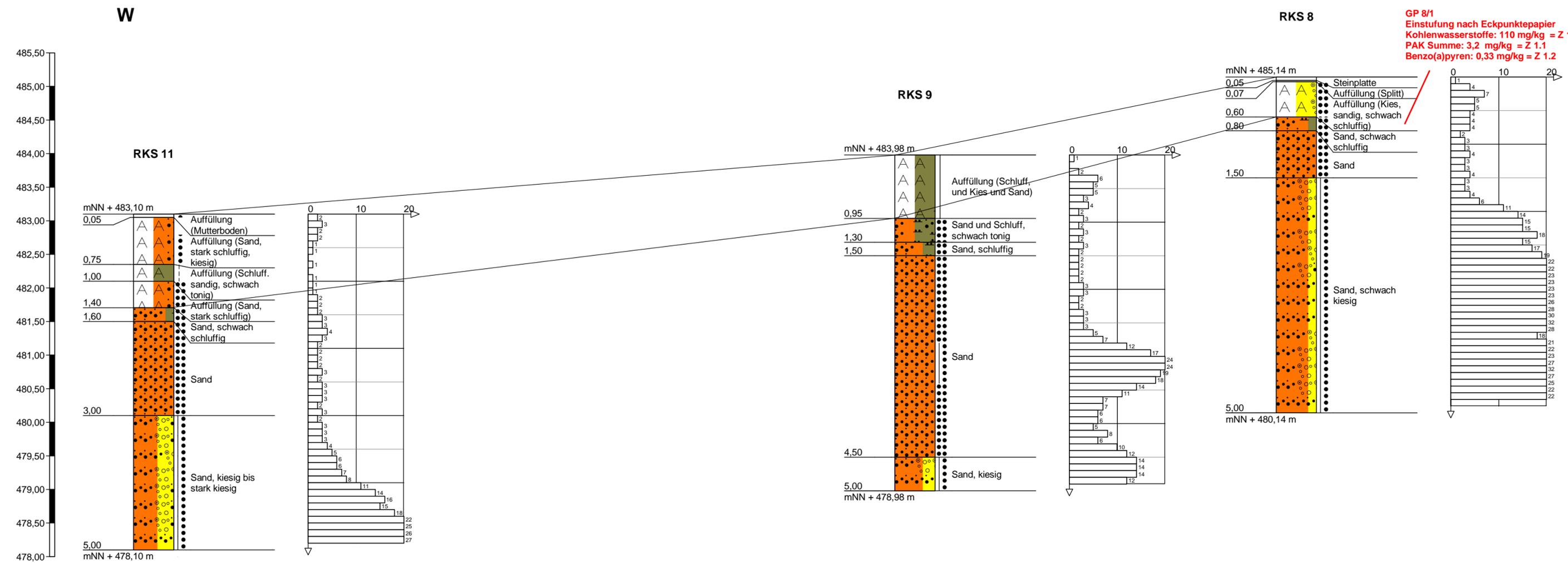
Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht

	Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.2
		Datum: 26.10.2020
	Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Bearb.: M. Schmidt
		Projektnummer: 0820-04

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt C - C

O



Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht

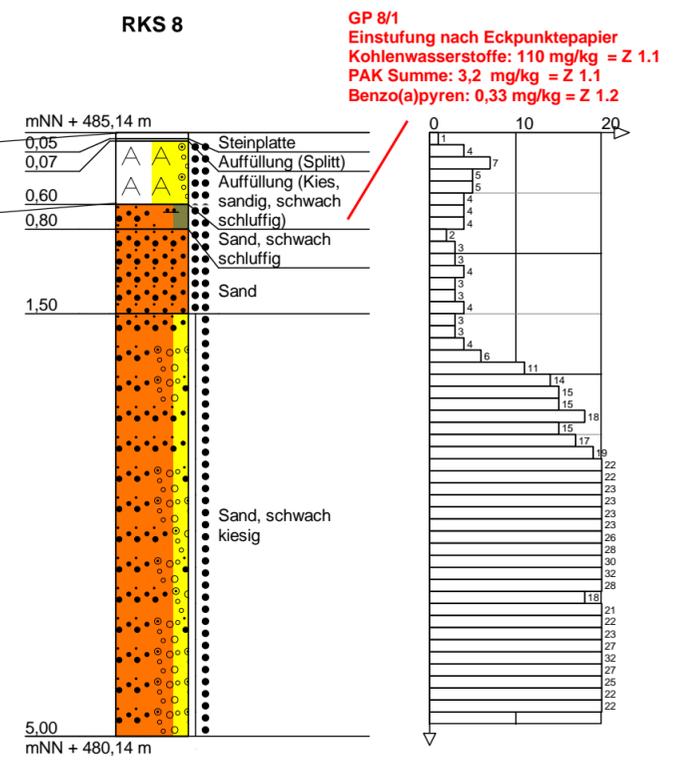
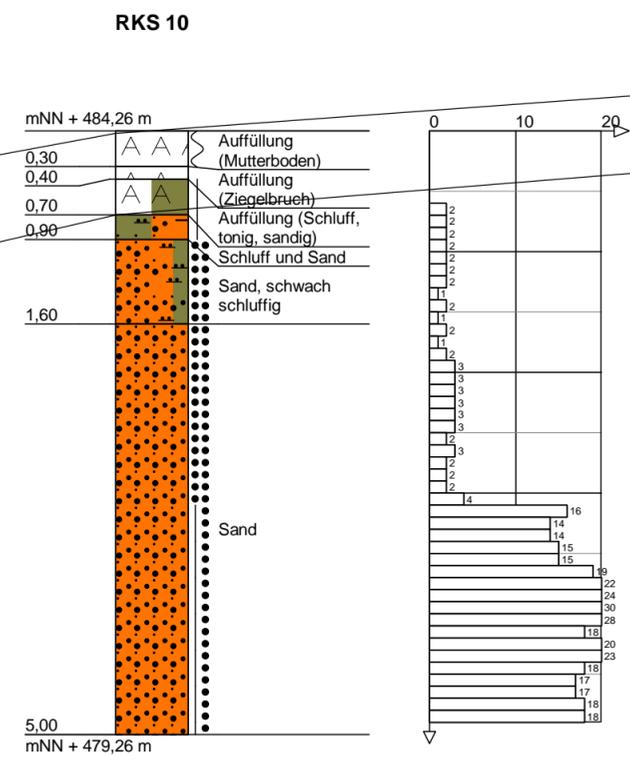
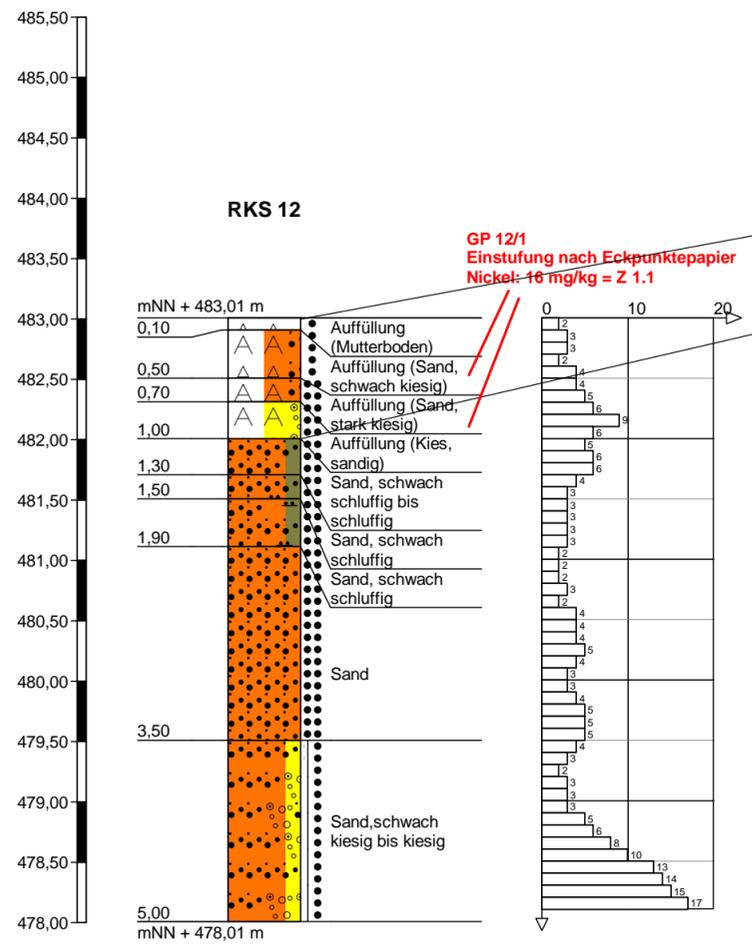
	Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.3
	Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Datum: 26.10.2020
		Bearb.: M. Schmidt
		Projektnummer: 0820-04

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt D - D

SW

NO



Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht

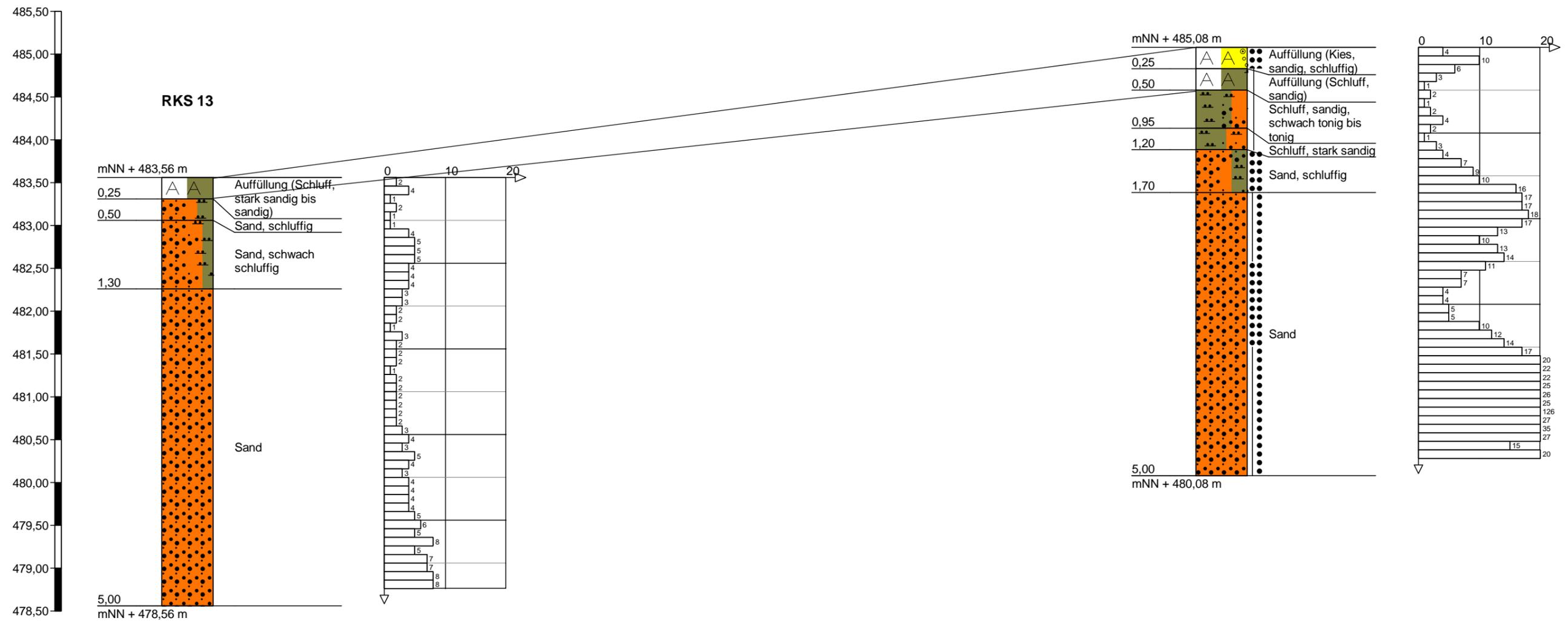
 <p>INGEOTEC Ingenieurgeologie Geotechnik</p>	Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.4
	Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Datum: 26.10.2020
	Bearb.: M. Schmidt	
	Projektnummer: 0820-04	

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt E - E

SW

NO



Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 3.5

Datum: 26.10.2020

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Bearb.: M. Schmidt

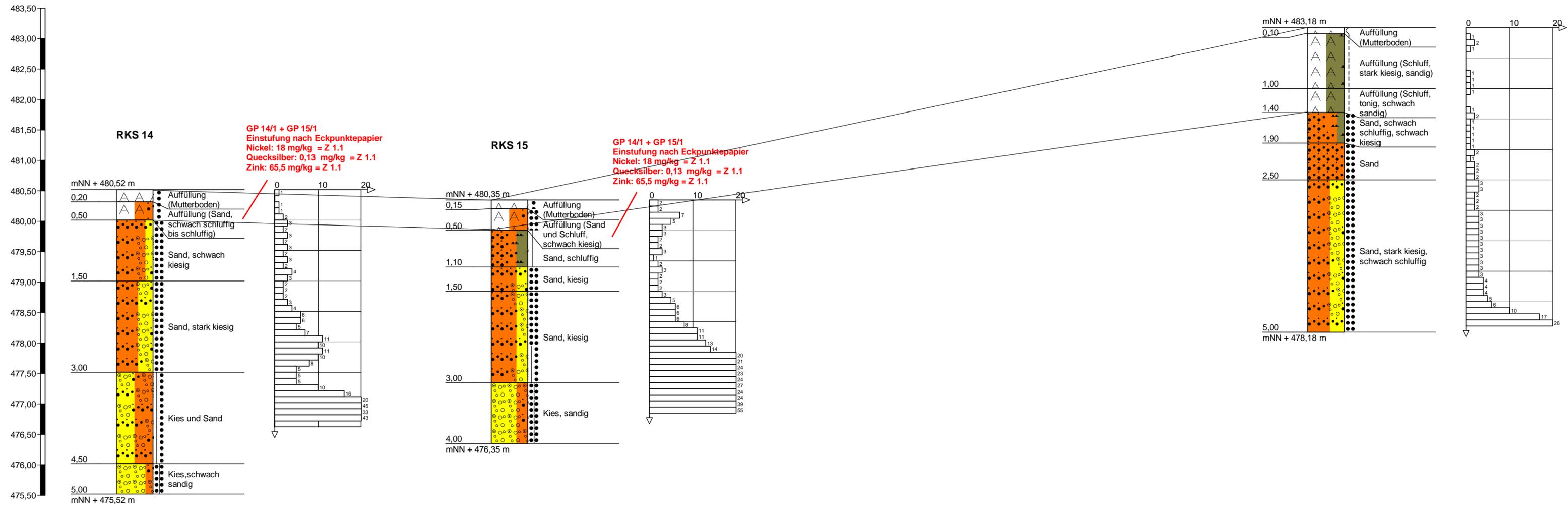
Projektnummer: 0820-04

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt F - F

W

O



Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht



Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.6
Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Datum: 26.10.2020
	Bearb.: M. Schmidt
	Projektnummer: 0820-04

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt G - G

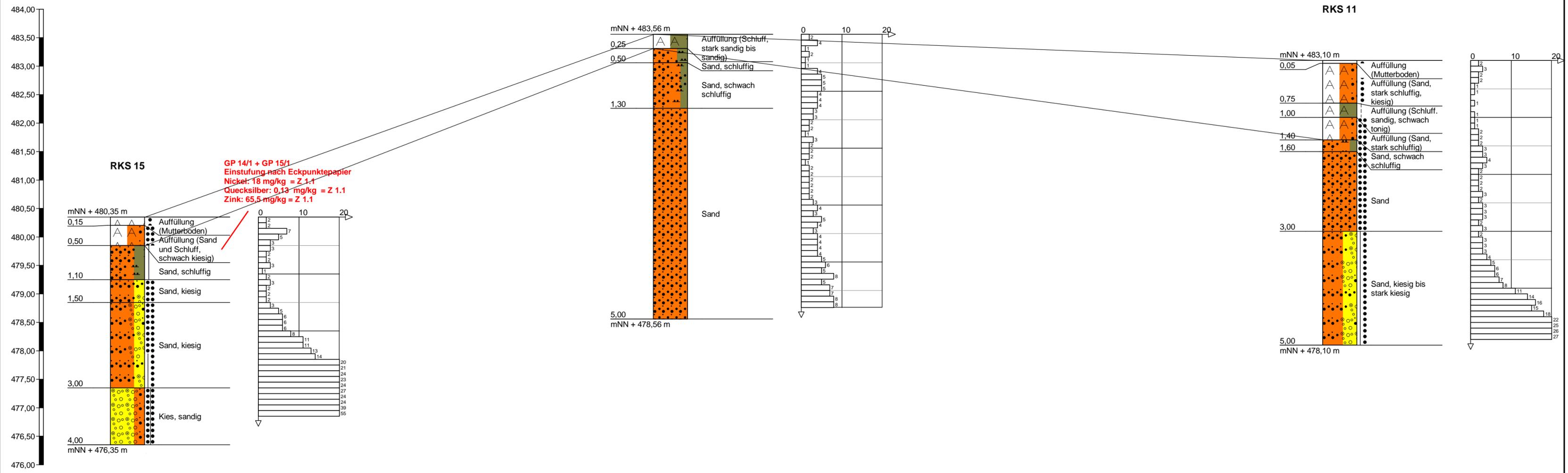
S-SO

N-NW

RKS 13

RKS 11

RKS 15



Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht

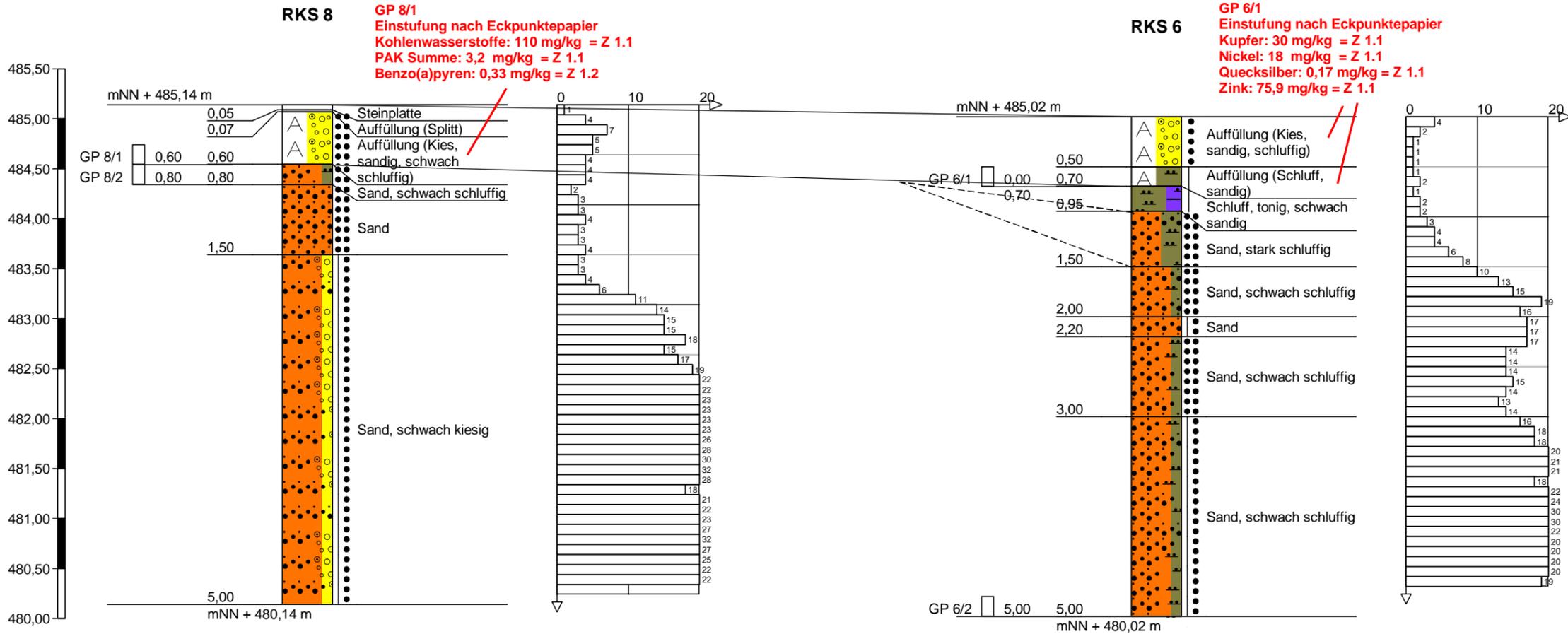
 <p>INGEOTEC Ingenieurgeologie Geotechnik</p>	Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.7
	Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Datum: 26.10.2020
	Bearb.: M. Schmidt	
	Projektnummer: 0820-04	

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

Schnitt H - H

N-NW

S-SO

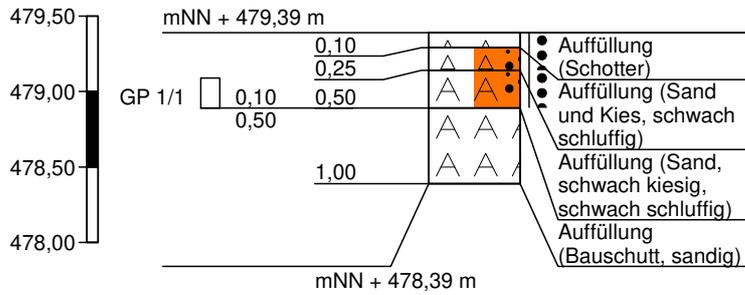


Maßstab 1:50/1:200; vierfach überhöht

	Projekt: Kloster Scheyern	Anlage 3.8
		Datum: 26.10.2020
	Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern	Bearb.: W. Carlson
		Projektnummer: 0820-04

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023

RKS 1



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1

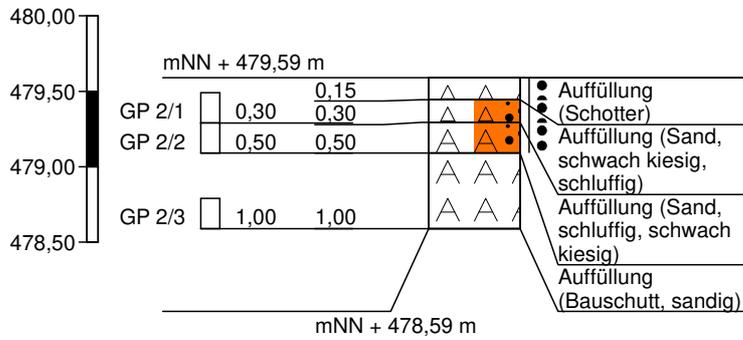
Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Auffüllung (Schotter)							
	b)							
	c) dicht		d)	e) grau				
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,25	a) Auffüllung (Sand und Kies, schwach schluffig)							
	b)							
	c) dicht		d)	e) braun				
	f)	g) Auffüllung, sandig	h)	i)				
0,50	a) Auffüllung (Sand, schwach kiesig, schwach schluffig)					C	GP 1/1	0,50
	b)							
	c) dicht		d)	e) braun				
	f)	g) Auffüllung, sandig	h)	i)				
1,00	a) Auffüllung (Bauschutt, sandig)							
	b) sandiger Ziegel							
	c)	d)	e)					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 2



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage 4 Bericht: Az.: 0820-04
--	---	--------------------------------------

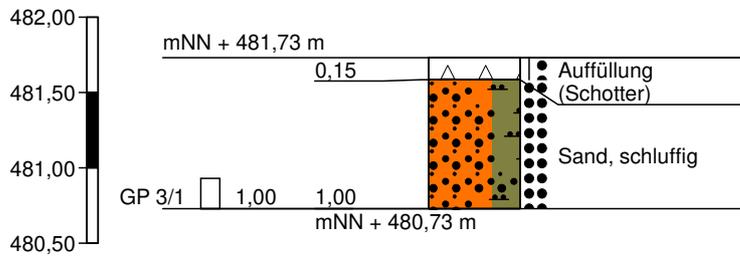
Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1	Datum: 26.10.2020
----------------------------------	-----------------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,15	a) Auffüllung (Schotter)							
	b)							
	c) dicht	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,30	a) Auffüllung (Sand, schwach kiesig, schluffig)					C	GP 2/1	0,30
	b)							
	c) dicht	d)	e) braun					
	f)	g) Auffüllung und Sand	h)	i)				
0,50	a) Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig)					C	GP 2/2	0,50
	b)							
	c) dicht	d)	e) braun					
	f)	g) Auffüllung und Sand	h)	i)				
1,00	a) Auffüllung (Bauschutt, sandig)					C	GP 2/3	1,00
	b) sandiger Ziegel							
	c)	d)	e)					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 3



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Datum: 26.10.2020

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 3** /Blatt 1

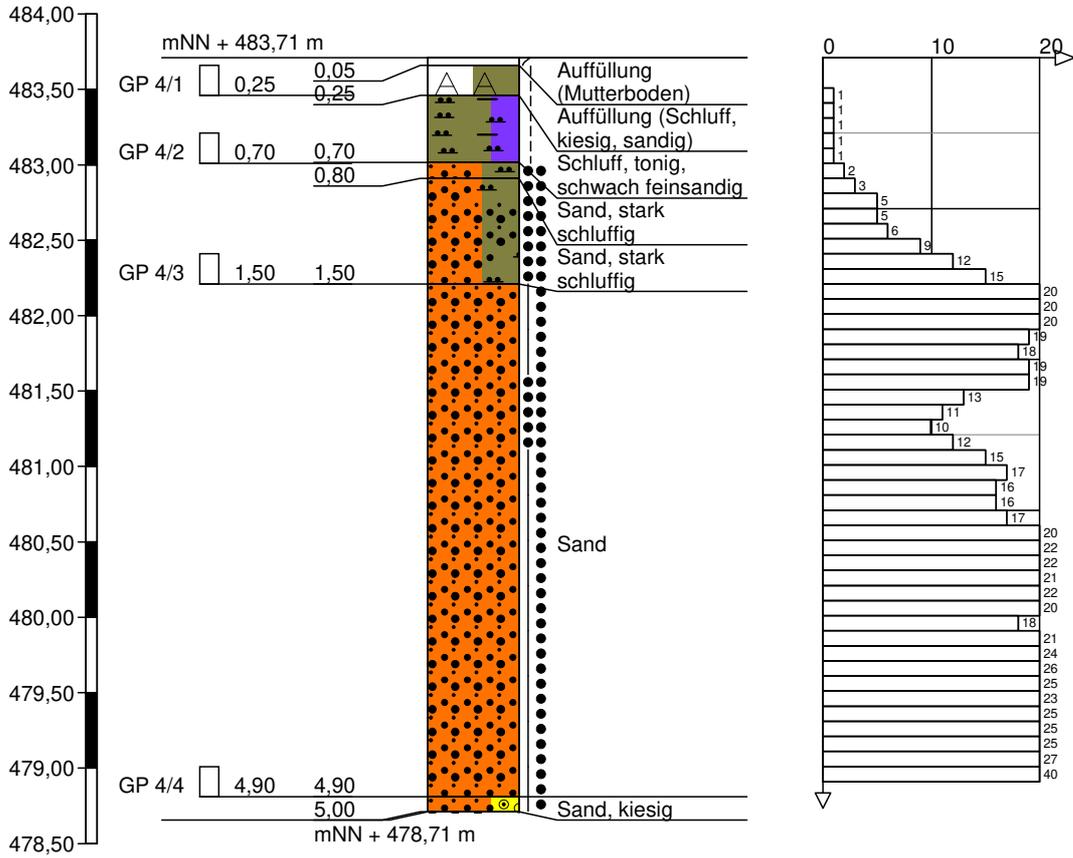
Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,15	a) Auffüllung (Schotter)							
	b)							
	c) dicht		d)	e) grau				
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,00	a) Sand, schluffig					C	GP 3/1	1,00
	b)							
	c) mitteldicht - dicht		d)	e) graubraun				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 4



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,05	a) Auffüllung (Mutterboden)							
	b)							
	c) weich - steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,25	a) Auffüllung (Schluff, kiesig, sandig)					C	GP 4/1	0,25
	b) Betonbruch, Ziegel							
	c) locker/steif	d)	e) graubraun					
	f)	g) Auffüllung und Schluff	h)	i)				
0,70	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig					C	GP 4/2	0,70
	b) organische Bestandteile							
	c) steif - halbfest	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
0,80	a) Sand, stark schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,50	a) Sand, stark schluffig					C	GP 4/3	1,50
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage 4 Bericht: Az.: 0820-04
--	---	--------------------------------------

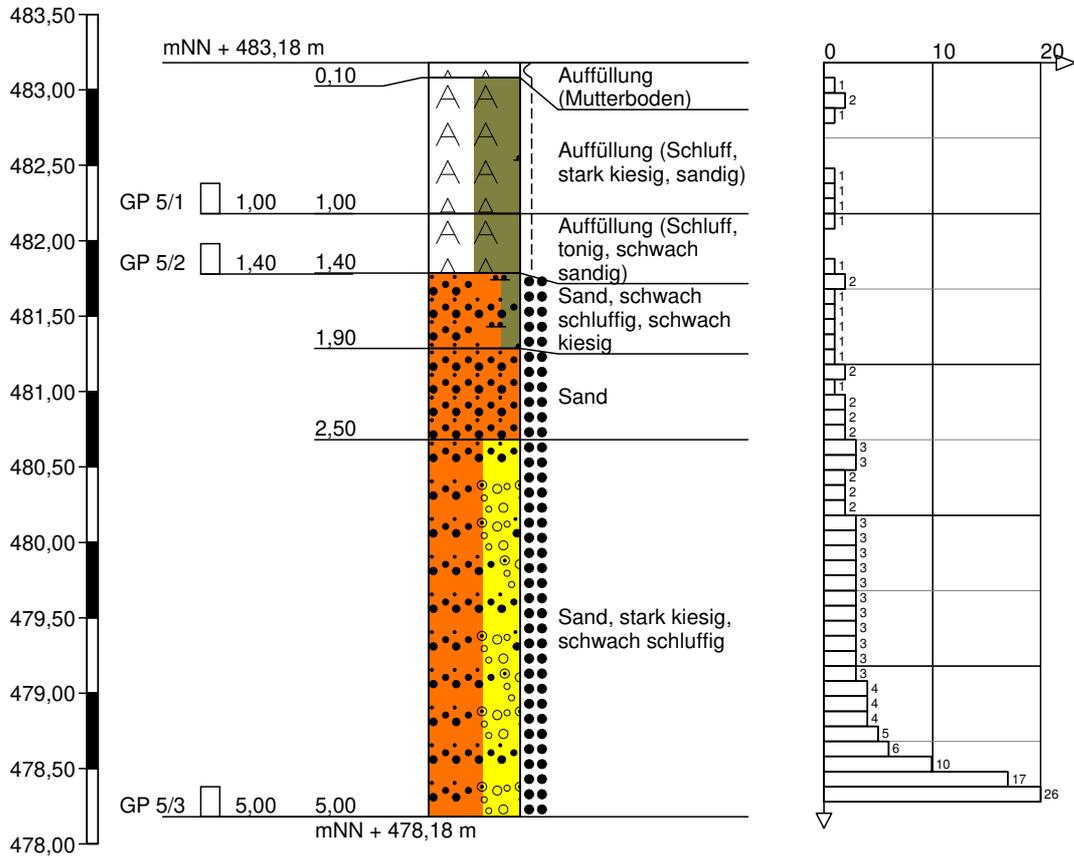
Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 2	Datum: 26.10.2020
---	-----------------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
4,90	a) Sand					C	GP 4/4	4,90
	b) vereinzelt Schlufflinsen							
	c) mitteldicht bis dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Sand, kiesig							
	b)							
	c) dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 5



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Auffüllung (Mutterboden)							
	b)							
	c) weich - steif	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,00	a) Auffüllung (Schluff, stark kiesig, sandig)					C	GP 5/1	1,00
	b) Betonbruch, Ziegel, organische Bestandteile							
	c) steif - halbfest	d)	e) braun					
	f)	g) Auffüllung und Schluff	h)	i)				
1,40	a) Auffüllung (Schluff, tonig, schwach sandig)					C	GP 5/2	1,40
	b) Ziegel, Holz							
	c) steif - halbfest	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung, schluffig	h)	i)				
1,90	a) Sand, schwach schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht bis dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 5** /Blatt 2

Datum:

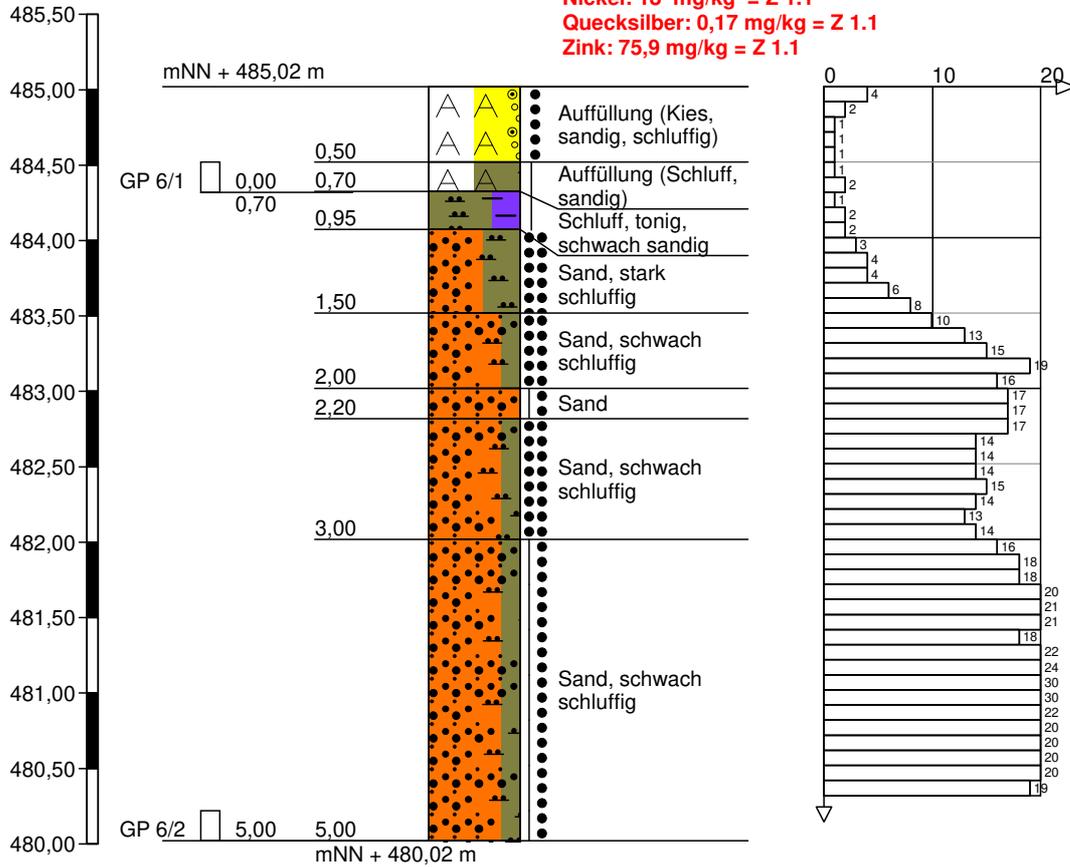
26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,00	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig					C	GP 5/3	5,00
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 6

GP 6/1
Einstufung nach Eckpunktepapier
Kupfer: 30 mg/kg = Z 1.1
Nickel: 18 mg/kg = Z 1.1
Quecksilber: 0,17 mg/kg = Z 1.1
Zink: 75,9 mg/kg = Z 1.1



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 6 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,50	a) Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)							
	b) Ziegel, Betonbruch, organische Bestandteile							
	c) locker	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung, kiesig	h)	i)				
0,70	a) Auffüllung (Schluff, sandig)					C	GP 6/1	0,70
	b) Ziegelstücke, organische Bestandteile							
	c) halbfest	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g) Auffüllung, schluffig	h)	i)				
0,95	a) Schluff, tonig, schwach sandig							
	b) viele Kalkkonkretionen							
	c) halbfest	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
1,50	a) Sand, stark schluffig							
	b) Kalkkonkretionen							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2,00	a) Sand, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 6** /Blatt 2

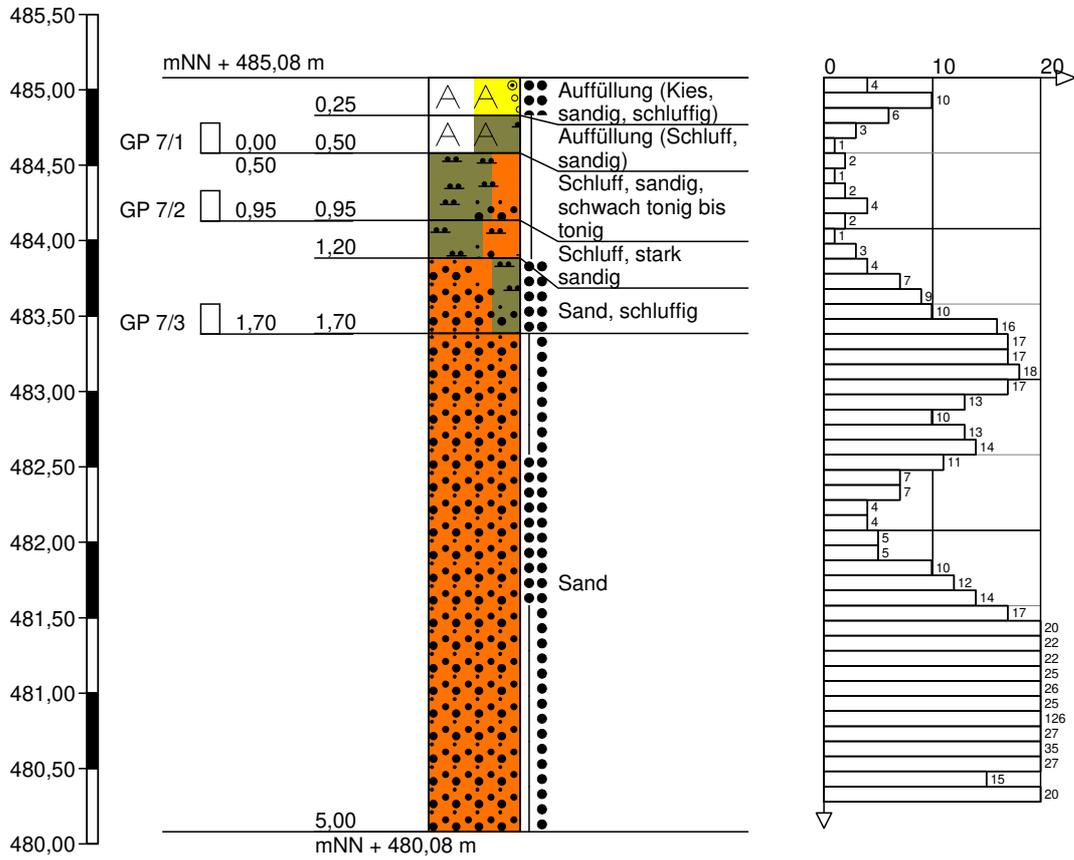
Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk-gehalt				
2,20	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) Sand, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Sand, schwach schluffig					C	GP 6/2	5,00
	b)							
	c) dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 7



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 7** /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,25	a) Auffüllung (Kies, sandig, schluffig)							
	b) Betonbruch, Ziegel							
	c) mitteldicht	d)	e) braun					
	f)	g) Auffüllung, kiesig	h)	i)				
0,50	a) Auffüllung (Schluff, sandig)					C	GP 7/1	0,50
	b) Ziegel, organische Bestandteile							
	c) halbfest	d)	e) dunkelgrau					
	f)	g) Auffüllung, schluffig	h)	i)				
0,95	a) Schluff, sandig, schwach tonig bis tonig					C	GP 7/2	0,95
	b)							
	c) halbfest	d)	e) hellbraun/grau					
	f)	g)	h)	i)				
1,20	a) Schluff, stark sandig							
	b)							
	c) steif - halbfest	d)	e) hellbraun/grau					
	f)	g)	h)	i)				
1,70	a) Sand, schluffig					C	GP 7/3	1,70
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 7** /Blatt 2

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk-gehalt				
5,00	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht		d)	e) hellbraun				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 8

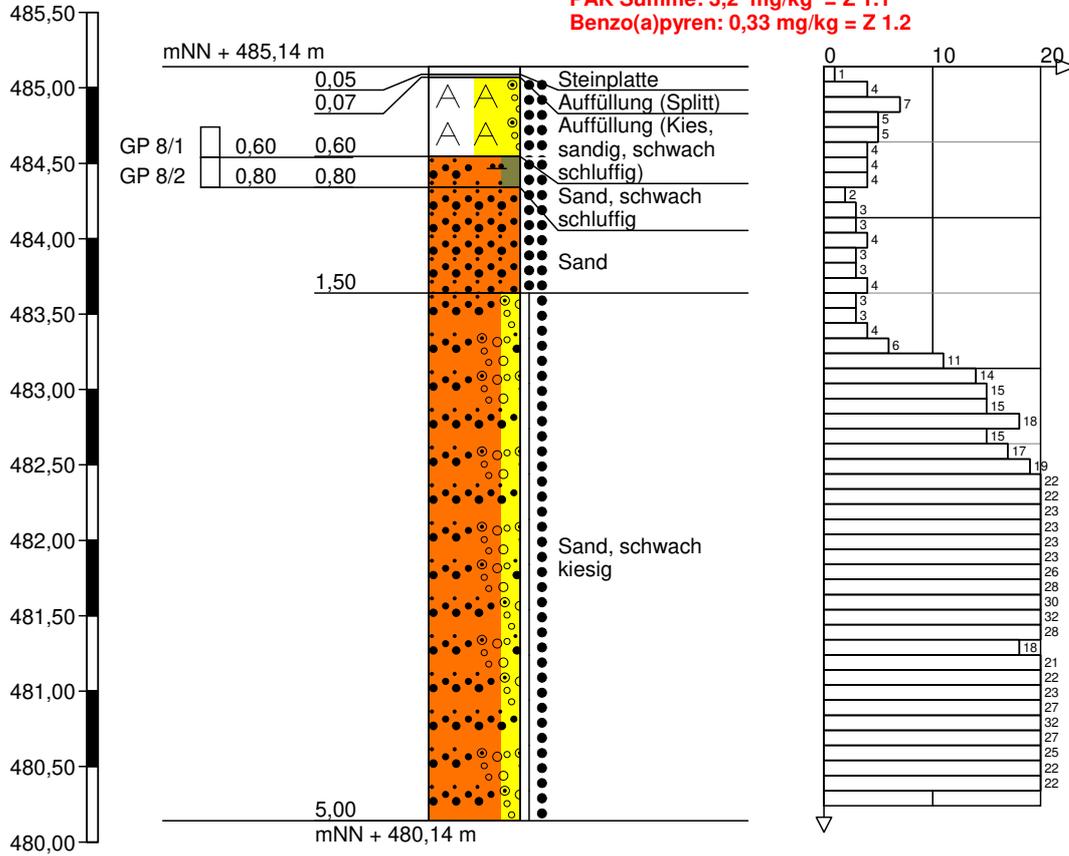
GP 8/1

Einstufung nach Eckpunktepapier

Kohlenwasserstoffe: 110 mg/kg = Z 1.1

PAK Summe: 3,2 mg/kg = Z 1.1

Benzo(a)pyren: 0,33 mg/kg = Z 1.2



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 8 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,05	a) Steinplatte							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,07	a) Auffüllung (Splitt)							
	b)							
	c) locker	d)	e)					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,60	a) Auffüllung (Kies, sandig, schwach schluffig)					C	GP 8/1	0,60
	b) Betonbruch, Ziegelreste							
	c) mitteldicht	d)	e) braun					
	f)	g) Auffüllung, kiesig	h)	i)				
0,80	a) Sand, schwach schluffig					C	GP 8/2	0,80
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) braungrau					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
1,50	a) Sand							
	b) vereinzelt Kalkkonkretionen							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 8** /Blatt 2

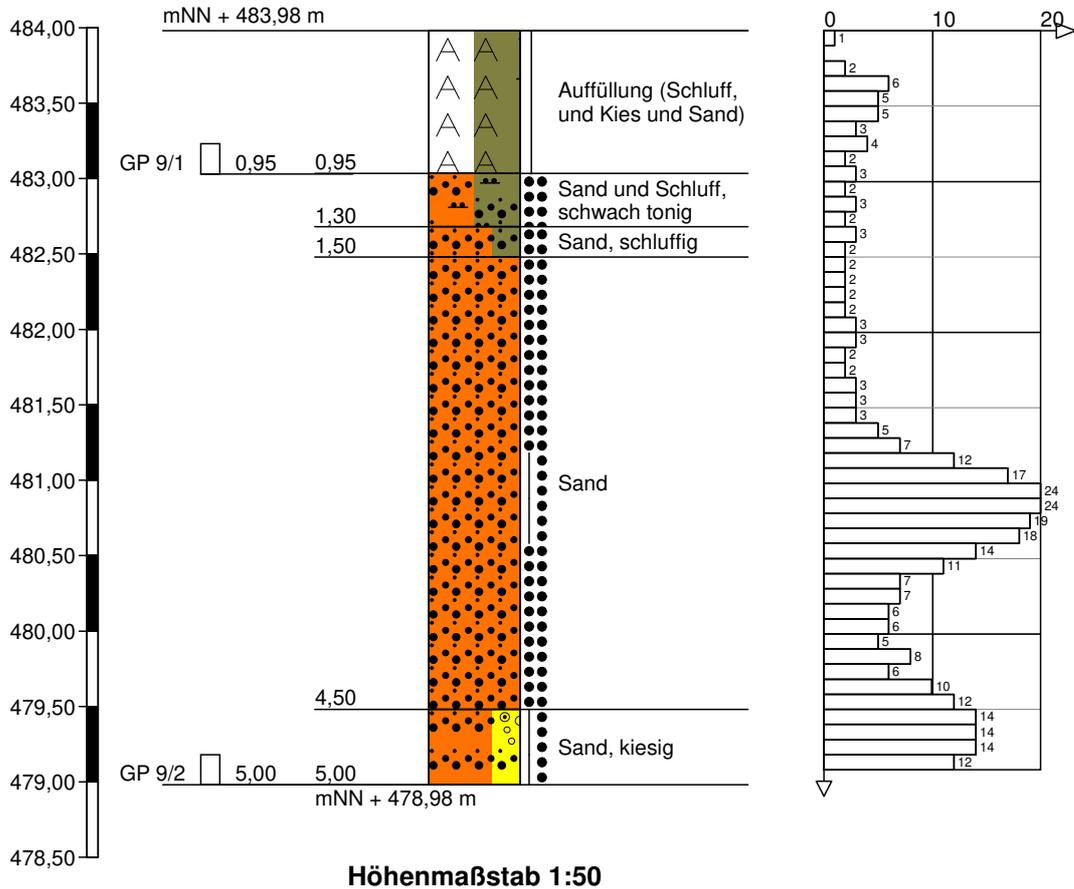
Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
5,00	a) Sand, schwach kiesig							
	b)							
	c) dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 9



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 9 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,95	a) Auffüllung (Schluff, und Kies und Sand)					C	GP 9/1	0,95
	b) Ziegelreste							
	c) halbfest	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung, schluffig	h)	i)				
1,30	a) Sand und Schluff, schwach tonig							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,50	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Sand, kiesig					C	GP 9/2	5,00
	b)							
	c) dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 10 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Auffüllung (Mutterboden)							
	b)							
	c) weich		e) dunkelbraun					
		g) Auffüllung	h)	i)				
0,40	a) Auffüllung (Ziegelbruch)							
	b)							
			e)					
		g) Auffüllung	h)	i)				
0,70	a) Auffüllung (Schluff, tonig, sandig)					C	GP 10/1	0,70
	b)							
	c) halbfest		e) dunkelgrau					
		g) Auffüllung, schluffig	h)	i)				
0,90	a) Schluff und Sand					C	GP 10/2	0,90
	b)							
	c) halbfest		e) rotbraun					
		g) Auffüllung und Schluff	h)	i)				
1,60	a) Sand, schwach schluffig							
	b)							
			e)					
		g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr **RKS 10** /Blatt 2

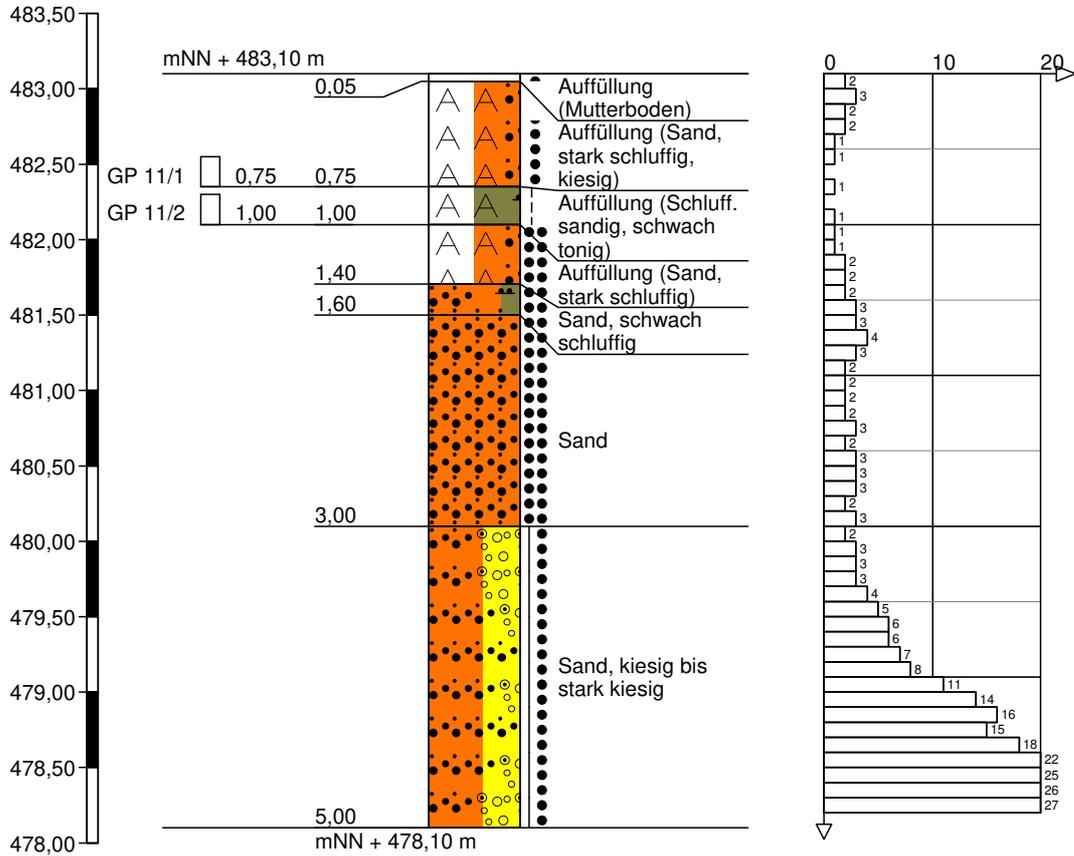
Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,00	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht - dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 11



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

	<h2>Schichtenverzeichnis</h2> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage 4 Bericht: Az.: 0820-04
--	---	--------------------------------------

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 11 /Blatt 1	Datum: 26.10.2020
----------------------------	----------------------

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)		Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut				
	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				
	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung				
	g) Geologische 1) Benennung				
	h) 1) Gruppe				
	i) Kalk- gehalt				
0,05	a) Auffüllung (Mutterboden)				
	b)				
	c) steif	d)	e) dunkelbraun		
	f)	g) Auffüllung	h)	i)	
0,75	a) Auffüllung (Sand, stark schluffig, kiesig)			C	GP 11/1
	b) organisch, Ziegel				0,75
	c) locker - mitteldicht	d)	e) dunkelbraun		
	f)	g) Auffüllung, sandig	h)	i)	
1,00	a) Auffüllung (Schluff. sandig, schwach tonig)			C	GP 11/2
	b) organisch				1,00
	c) steif - halbfest	d)	e)		
	f)	g) Auffüllung, schluffig	h)	i)	
1,40	a) Auffüllung (Sand, stark schluffig)				
	b) organisch, vereinzelt Ziegel				
	c) mitteldicht	d)	e) braun		
	f)	g) Auffüllung, sandig	h)	i)	
1,60	a) Sand, schwach schluffig				
	b)				
	c) mitteldicht	d)	e) rotbraun		
	f)	g)	h)	i)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 11 /Blatt 2

Datum:

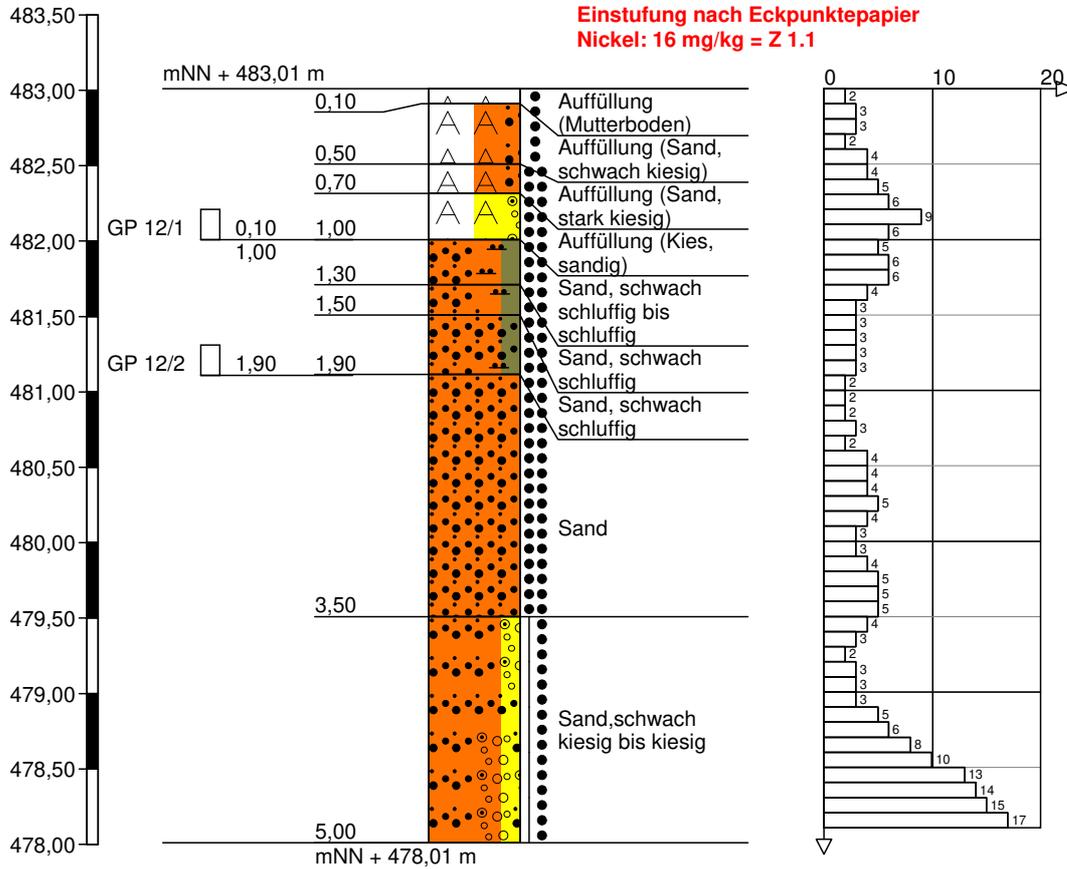
26.10.2020

1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)		
c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
f) Übliche Benennung		g) Geologische 1) Benennung		h) 1) Gruppe		i) Kalk- gehalt				
3,00	a) Sand									
	b)									
	c) mitteldicht		d)						e) beigebraun	
	f)		g)						h)	
5,00	a) Sand, kiesig bis stark kiesig									
	b)									
	c) mitteldicht - dicht		d)						e) beigebraun	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 12

GP 12/1
Einstufung nach Eckpunktepapier
Nickel: 16 mg/kg = Z 1.1



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

	<h2>Schichtenverzeichnis</h2> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage 4 Bericht: Az.: 0820-04
--	---	--------------------------------------

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 12 /Blatt 1	Datum: 26.10.2020
----------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Auffüllung (Mutterboden)							
	b)							
	c) locker	d)	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
0,50	a) Auffüllung (Sand, schwach kiesig)							
	b)							
	c) locker - mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g) Auffüllung, sandig	h)	i)				
0,70	a) Auffüllung (Sand, stark kiesig)							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g) Auffüllung, sandig	h)	i)				
1,00	a) Auffüllung (Kies, sandig)					C	GP 12/1	1,00
	b) organisch, Ziegel, sehr vereinzelt Bauschutt							
	c) mitteldicht	d)	e) braun					
	f)	g) Auffüllung, kiesig	h)	i)				
1,30	a) Sand, schwach schluffig bis schluffig							
	b) organisch							
	c) mitteldicht	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

	<h2>Schichtenverzeichnis</h2> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage 4 Bericht: Az.: 0820-04
--	---	--------------------------------------

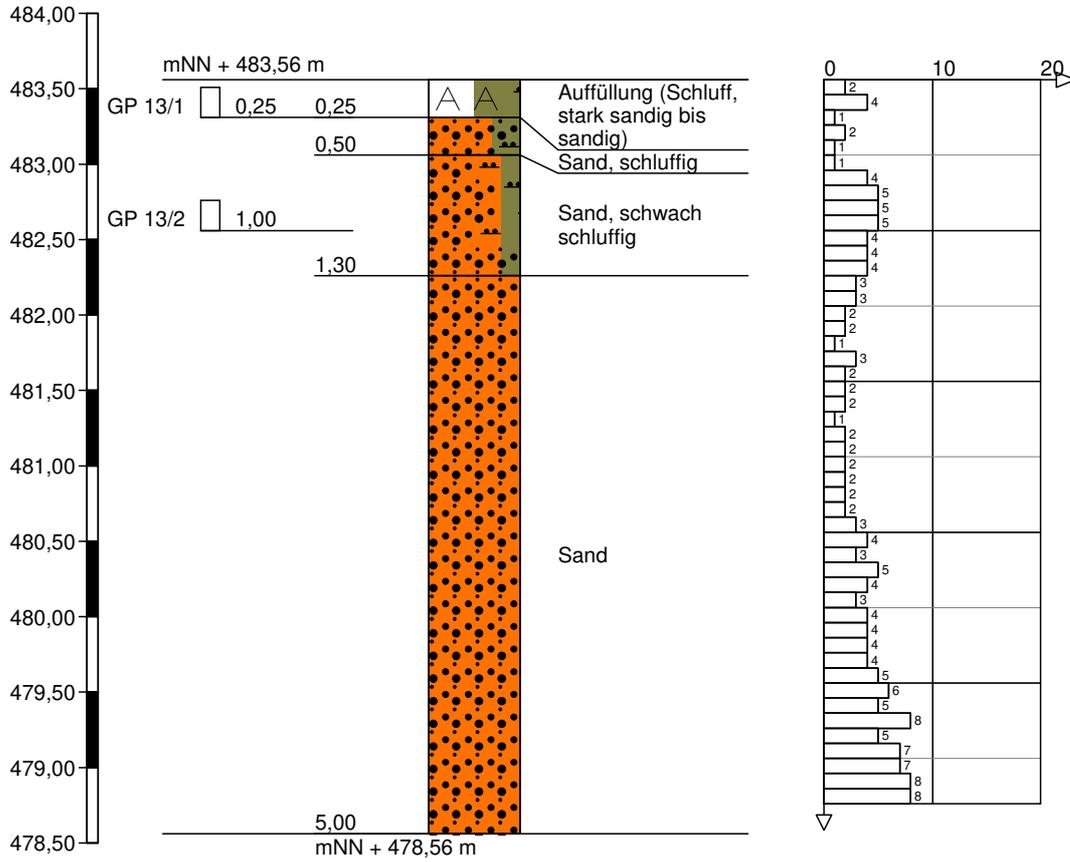
Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 12 /Blatt 2	Datum: 26.10.2020
----------------------------	-------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1,50	a) Sand, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,90	a) Sand, schwach schluffig					C	GP 12/2	1,90
	b) Schlufflinsen							
	c) mitteldicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
3,50	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Sand, schwach kiesig bis kiesig							
	b)							
	c) dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 13



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Anlage 4

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 13 /Blatt 1

Datum:

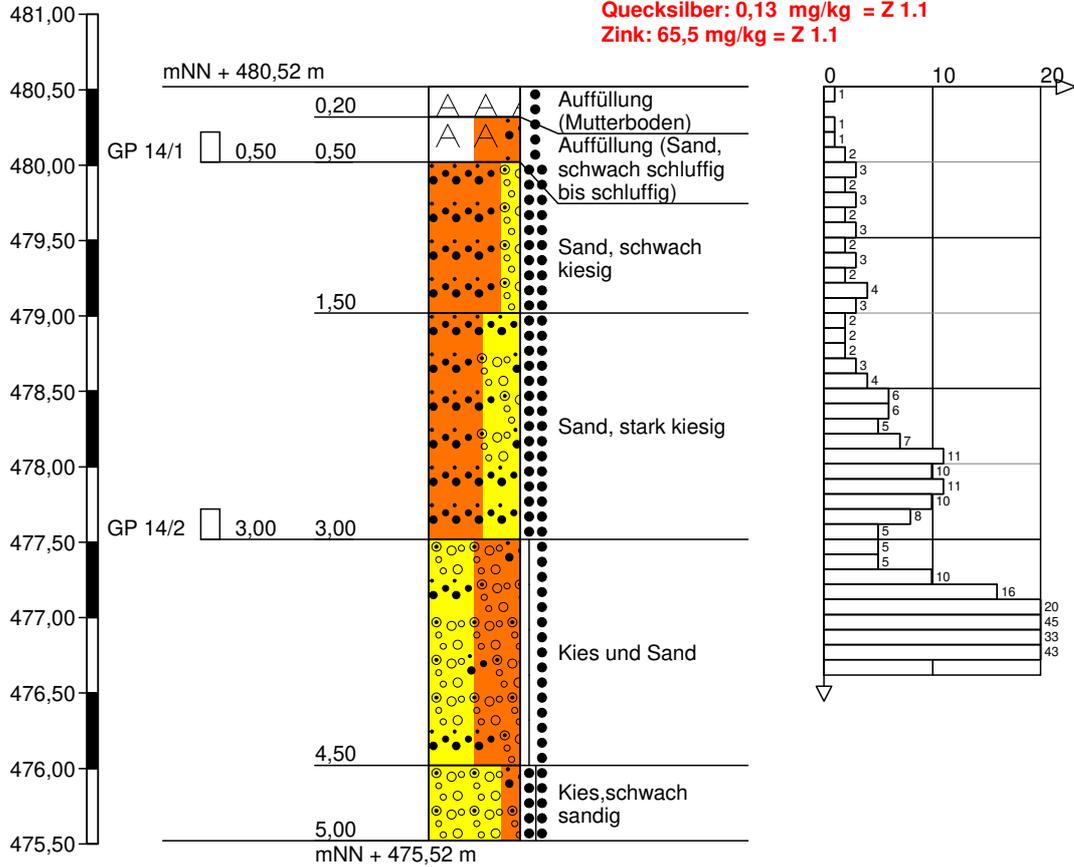
26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,25	a) Auffüllung (Schluff, stark sandig bis sandig)					C	GP 13/1	0,25
	b)							
	c) halbfest	d)	e) grau					
	f)	g) Auffüllung, schluffig	h)	i)				
0,50	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
1,30	a) Sand, schwach schluffig					C	GP 13/2	1,00
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Sand							
	b)							
	c) mitteldicht	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 14

GP 14/1 + GP 15/1
Einstufung nach Eckpunktepapier
Nickel: 18 mg/kg = Z 1.1
Quecksilber: 0,13 mg/kg = Z 1.1
Zink: 65,5 mg/kg = Z 1.1



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 14 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,20	a) Auffüllung (Mutterboden)							
	b)							
	c) locker		e) dunkelbraun					
		g) Auffüllung		i)				
0,50	a) Auffüllung (Sand, schwach schluffig bis schluffig)					C	GP 14/1	0,50
	b) organisch, vereinzelt Ziegelreste							
	c) locker - mitteldicht		e) braun					
		g) Auffüllung, sandig		i)				
1,50	a) Sand, schwach kiesig							
	b)							
	c) mitteldicht		e) braun					
		g)		i)				
3,00	a) Sand, stark kiesig					C	GP 14/2	3,00
	b)							
	c) mitteldicht		e) beigebraun					
		g)		i)				
4,50	a) Kies und Sand							
	b)							
	c) dicht		e) beigebraun					
		g)		i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 14 /Blatt 2

Datum:

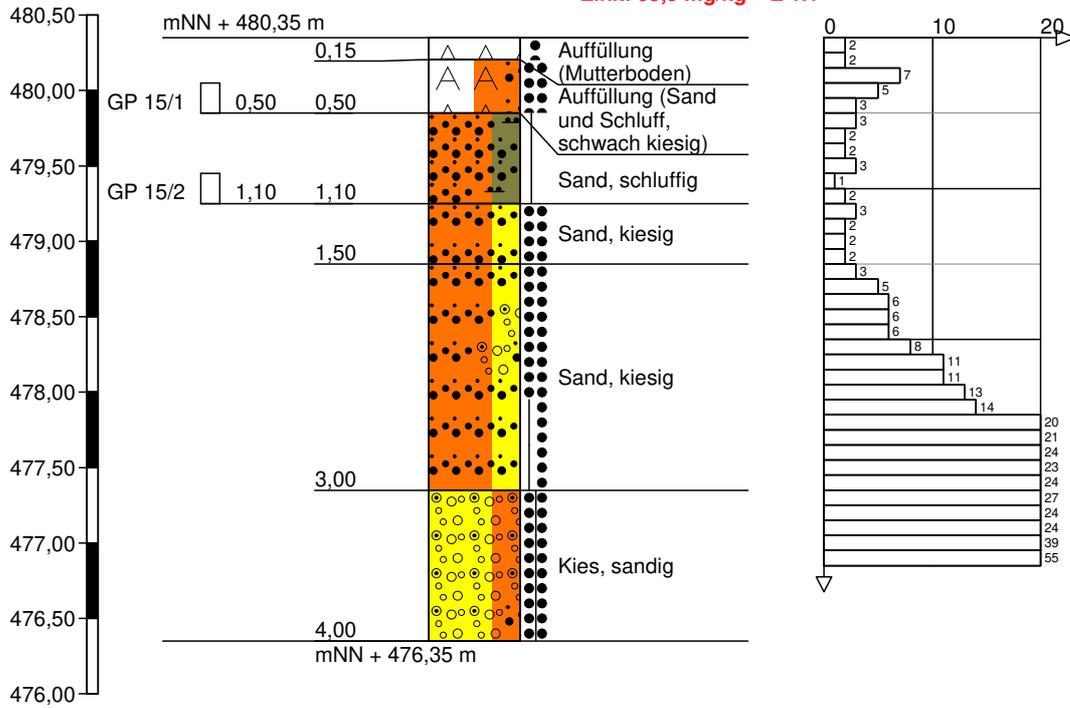
26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
5,00	a) Kies,schwach sandig							
	b)							
	c) sehr dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

RKS 15

GP 14/1 + GP 15/1
Einstufung nach Eckpunktepapier
Nickel: 18 mg/kg = Z 1.1
Quecksilber: 0,13 mg/kg = Z 1.1
Zink: 65,5 mg/kg = Z 1.1



Höhenmaßstab 1:50



Projekt: Kloster Scheyern

Anlage 4

Auftraggeber: P. Lukas Wirth, Benediktinerabtei Scheyern

Datum: 26.10.2020

Bearb.: M. Schmidt

Projektnummer: 0820-04

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 15 /Blatt 1

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,15	a) Auffüllung (Mutterboden)								
	b)								
			d)	e)					
			g) Auffüllung	h)					i)
0,50	a) Auffüllung (Sand und Schluff, schwach kiesig)					C	GP 15/1	0,50	
	b) organisch, Ziegel								
		c) locker bis mitteldicht	d)	e) braun					
			g) Auffüllung, sandig	h)					i)
1,10	a) Sand, schluffig					C	GP 15/2	1,10	
	b) organisch								
		c) Steif - halbfest	d)	e) rotbraun					
			g)	h)					i)
1,50	a) Sand, kiesig								
	b) organisch								
		c) mitteldicht	d)	e) braun					
			g)	h)					i)
3,00	a) Sand, kiesig								
	b)								
		c) mitteldicht - dicht	d)	e)					
			g)	h)					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: 0820-04

Bauvorhaben: Kloster Scheyern

Bohrung Nr RKS 15 /Blatt 2

Datum:

26.10.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
4,00	a) Kies, sandig							
	b)							
	c) sehr dicht	d)	e) beigebraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Ingeotec
 Stanislaus Gamperl
 Bgm. Stocker-Ring 11
 86529 Schrobenhausen

Bearbeiter: M. Schmidt

Datum: 26.10.2020

Körnungslinie

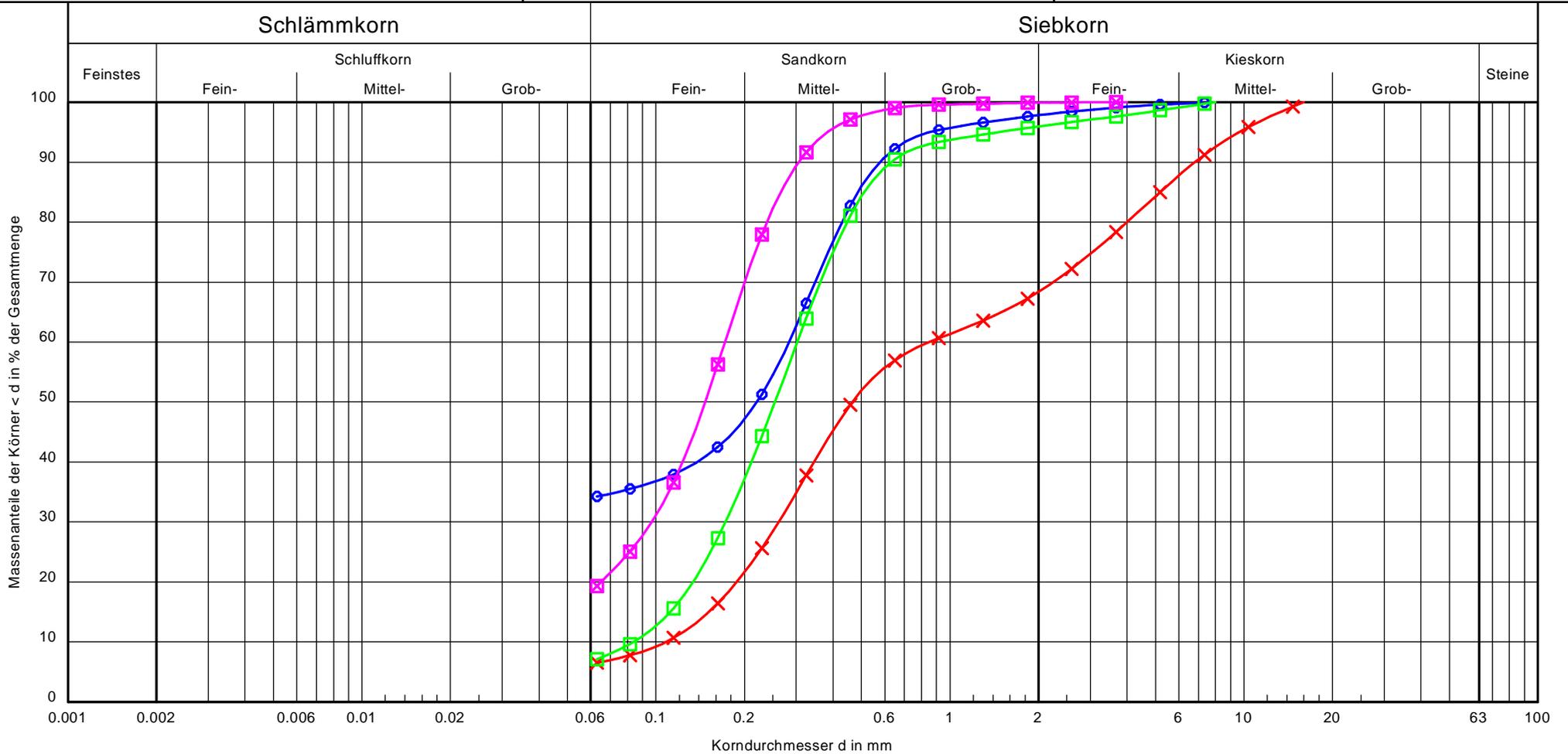
Kloster
 Scheyern

Prüfungsnummer: 0920-15, 0920-16, 0920-17, 0920-18

Probe entnommen am: 01.10.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	GP 4/3	GP 5/3	GP 6/2	GP 7/3
Bodenart:	S, \bar{u}	S, \bar{g} , u'	S, u'	S, u
Tiefe:	1,5	5,0	5,0	1,70
k [m/s] (Beyer):	-	$9.4 \cdot 10^{-5}$	$6.3 \cdot 10^{-5}$	-
Entnahmestelle:	RKS 4	RKS 5	RKS 6	RKS 7
Cu/Cc	-/-	7.9/0.7	3.6/1.2	-/-

Bemerkungen:

Bericht: 0820-04
 Anlage: 5.1

Ingeotec
 Stanislaus Gamperl
 Bgm. Stocker-Ring 11
 86529 Schrobenhausen

Bearbeiter: M. Schmidt

Datum: 26.10.2020

Körnungslinie

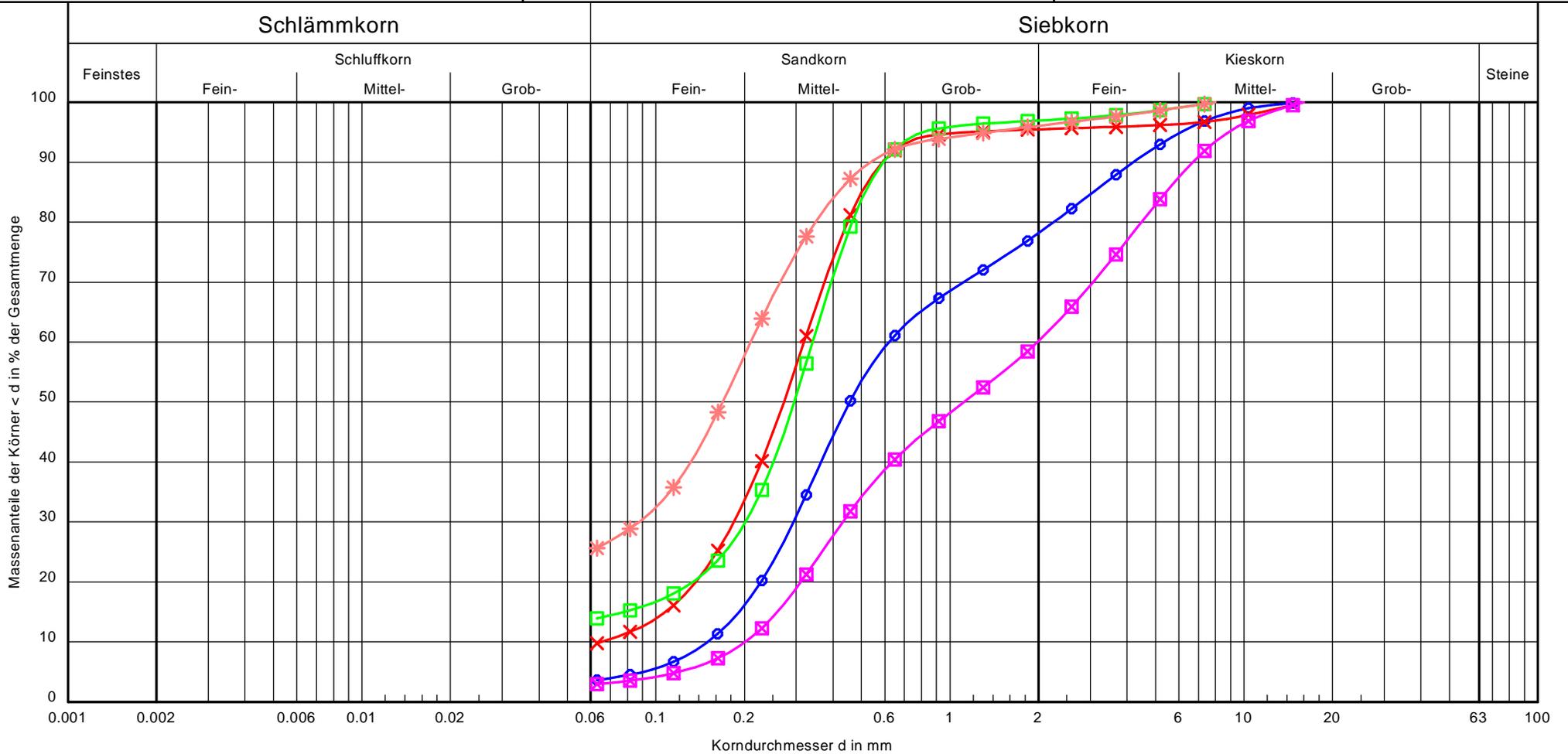
Kloster
 Scheyern

Prüfungsnummer: 0920-19, 0920-20, 0920-21, 0920-22, 0920-23

Probe entnommen am: 01.10.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	GP 9/2	GP 12/2	GP 13/2	GP 14/2	GP 15/2
Bodenart:	S, g	S, u'	S, u'	S, ḡ	S, u
Tiefe:	5,0	1,90	1,3	3,0	1,10
k [m/s] (Beyer):	$2.0 \cdot 10^{-4}$	$3.8 \cdot 10^{-5}$	-	$3.2 \cdot 10^{-4}$	-
Entnahmestelle:	RKS 9	RKS 12	RKS 13	RKS 14	RKS 15
Cu/Cc	4.1/0.9	4.9/1.6	-/-	9.9/0.5	-/-

Bemerkungen:

Bericht: 0820-04
 Anlage: 5.2

Anlage 6.1 - Analytik Zusammenfassung

Eckpunktepapier - Leitfaden für die Verfüllung von Gruben und Brüchen

AGROLAB Group Excel Summary XML				Überschreiter Eckpunktepapier Dez. 2005 Z 0 (Sand)						Überschreiter Eckpunktepapier Dez. 2005 Z 0 (Lehm)						
				Überschreiter Eckpunktepapier Dez. 2005 Z 0 (Ton)						Überschreiter Eckpunktepapier Dez. 2005 Z 1.1						
				Überschreiter Eckpunktepapier Dez. 2005 Z 1.2						Überschreiter Eckpunktepapier Dez. 2005 Z 2						
AufNr	AnalyNr	Probe								AufNr	3067242	3067242	3067242	3067242	3067242	3067242
										AnalyNr	476808	476809	476810	476811	476812	476813
										Probe	GP 1/1, 2/1, 3/1	GP 4/1, 5/1	GP 6/1	GP 8/1	GP 12/1	GP 14/1, 15/1
Parameter	Einheit	BG	Methode	Z0 (SAND)	Z0 (LEHM)	Z0 (TON)	Z 1.1	Z 1.2	Z 2							
Feststoff																
Cyanide ges.	mg/kg	0,3	DIN EN ISO 1731	1	1	1	10	30	100	<0,3	<0,3	0,3	0,5	<0,3	0,7	
EOX	mg/kg	1	DIN 38414-17 : 2	1	1	1	3	10	15	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
EOX	mg/kg	3,3	DIN 38414-17 : 2	1	1	1	3	10	15							
Arsen (As)	mg/kg	2	DIN EN ISO 11845	20	20	20	30	50	150	5,3	16	8,7	12	10	7,9	
Blei (Pb)	mg/kg	4	DIN EN ISO 11845	40	70	100	140	300	1000	<4,0	27	29	21	9,5	26	
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	DIN EN ISO 11845	0,4	1	1,5	2	3	10	<0,2	<0,2	0,2	0,3	<0,2	<0,2	
Chrom (Cr)	mg/kg	1	DIN EN ISO 11845	30	60	100	120	200	600	7,6	28	21	20	16	23	
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	DIN EN ISO 11845	20	40	60	80	200	600	3,6	25	30	37	12	15	
Nickel (Ni)	mg/kg	1	DIN EN ISO 11845	15	50	70	100	200	600	8,5	25	18	21	16	18	
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 12868	0,1	0,5	1	1	3	10	<0,05	0,09	0,17	0,11	0,05	0,13	
Zink (Zn)	mg/kg	2	DIN EN ISO 11845	60	150	200	300	500	1500	18	95,5	75,9	100	49,7	65,5	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	50	DIN EN 14039: 2	100	100	100	300	500	1000	<50	53	<50	110	<50	<50	
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	<0,05	0,07	0,06	0,33	<0,05	0,07	
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	DIN ISO 18287 : 2	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1							
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		Berechnung aus	3	3	3	5	15	20	n.b.	0,52	0,51	3,2	n.b.	0,53	
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		Berechnung aus	3	3	3	5	15	20							
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg		Berechnung aus	0,05	0,05	0,05	0,1	0,5	1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	
Eluat																
pH-Wert		0	DIN EN ISO 10545	9	9	9	9	12	12							
pH-Wert		0	DIN 38404-5 : 20	9	9	9	9	12	12	9	10,6	8,8	9,4	8,7	7,9	
pH-Wert		0	DIN 38404-5 : 20	9	9	9	9	12	12							
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10	DIN EN 27888 : 2	500	500	500	500	1000	1500	79	186	57	62	59	57	
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10	DIN EN 27888 : 2	500	500	500	500	1000	1500							
Chlorid (Cl)	mg/l	2	DIN ISO 15923-1	250	250	250	250	250	250	<2,0	5,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	
Chlorid (Cl)	mg/l	2	DIN EN ISO 10319	250	250	250	250	250	250							
Sulfat (SO4)	mg/l	2	DIN ISO 15923-1	250	250	250	250	250	250	<2,0	3,8	<2,0	44	<2,0	<2,0	
Sulfat (SO4)	mg/l	2	DIN EN ISO 10319	250	250	250	250	250	250							
Phenolindex	mg/l	0,01	DIN EN ISO 14420	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phenolindex	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14420	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,1							
Phenolindex	µg/l	10	DIN EN ISO 14420	10	10	10	10	50	100							
Cyanide ges.	mg/l	0,005	DIN EN ISO 14420	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Cyanide ges.	µg/l	5	DIN EN ISO 14420	10	10	10	10	50	100							
Arsen (As)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17254	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005	0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Arsen (As)	µg/l	5	DIN EN ISO 17254	10	10	10	10	40	60							
Blei (Pb)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17254	0,02	0,02	0,02	0,025	0,1	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Blei (Pb)	µg/l	5	DIN EN ISO 17254	20	20	20	25	100	200							
Cadmium (Cd)	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 17254	0,002	0,002	0,002	0,002	0,005	0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
Cadmium (Cd)	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17254	2	2	2	2	5	10							
Chrom (Cr)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17254	0,015	0,015	0,015	0,03	0,075	0,15	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Chrom (Cr)	µg/l	5	DIN EN ISO 17254	15	15	15	30	75	150							
Kupfer (Cu)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17254	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15	0,3	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Kupfer (Cu)	µg/l	5	DIN EN ISO 17254	50	50	50	50	150	300							
Nickel (Ni)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17254	0,04	0,04	0,04	0,05	0,15	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Nickel (Ni)	µg/l	5	DIN EN ISO 17254	40	40	40	50	150	200							
Quecksilber (Hg)	mg/l	0,0002	DIN EN ISO 12868	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,2	DIN EN ISO 12868	0,2	0,2	0,2	0,2	1	2							
Zink (Zn)	mg/l	0,05	DIN EN ISO 17254	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,6	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Zink (Zn)	µg/l	50	DIN EN ISO 17254	100	100	100	100	300	600							

Anlage 6.2 - Analytik Zusammenfassung

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - Wirkungspfad Boden - Mensch Maßnahmen- und Prüfwerte

AGROLAB Group Excel Summary XML

AUFNR	Überschreiter BbodSchV Anhang 2 1.2 und 1.4 Kinderspielflächen													
ANALYNR	Überschreiter BbodSchV Anhang 2 1.2 und 1.4 Wohngebiete													
PROBE	Überschreiter BbodSchV Anhang 2 1.2 und 1.4 Park- und Freizeitanlagen													
	Überschreiter BbodSchV Anhang 2 1.2 und 1.4 Industrie- und Gewerbegrundstücke													

PARAMETER	EINHEIT	BG	METHODE	KINDERSPIELFLÄCHEN	WOHNGBIETE	PARK- UND FREIZEITANLAGEN	INDUSTRIE- UND GEWERBEGRUNDSTÜCKE								
				Feststoff											
Cyanide ges.	mg/kg	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10	50	50	50	100								
Arsen (As)	mg/kg	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09	25	50	125	140								
Blei (Pb)	mg/kg	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09	200	400	1000	2000								
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09	10	20	50	60								
Chrom (Cr)	mg/kg	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09	200	400	1000	1000								
Nickel (Ni)	mg/kg	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09	70	140	350	900								
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)	10	20	50	80								
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02	2	4	10	12								
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05	2	4	10	12								
PCB-Summe	mg/kg			2	4	10	200								
Aldrin	mg/kg	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)	2	4	10		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Hexachlorbenzol	mg/kg	0,1	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)	4	8	20	200	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
Pentachlorphenol	mg/kg	0,1	DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)	50	100	250	250								
DDT-Summe	mg/kg			40	80	200		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,06		
beta-HCH	mg/kg	0,05	DIN ISO 10382 : 2003-05 (mod.)	5	10	25	400	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Summe HCH	mg/kg			5	10	25	400								
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg		Berechnung NATO/CCMS	100	1000	1000	10000								