

ERLÄUTERUNGSBERICHT ZUM WASSERRECHTLICHEN ANTRAG - BAUWASSERHALTUNG -

PROJEKT-NR.: P21673

VORGANGS-NR.: 222033 . 3 . 1 . -LH

DATUM: 27.11.2024

BAUVORHABEN: Neubau Hotel Malerwinkel
Lambach 23
83358 Seebruck

FLURNUMMER: 998/8, 998/5, 998/6, 990/2, 993/3,
988, 987, 993 und 983/2
Gemarkung Seebruck

AUFTRAGGEBER: Hotel Restaurant Malerwinkel GmbH
Lambach 23
83358 Seebruck

PLANUNG: brüderl Generalplanung GmbH & Co. KG
Trostberger Straße 13
83301 Traunreut

BEHÖRDE: Landratsamt Rosenheim
Wittelsbacherstraße 53
83022 Rosenheim

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Erläuterungsbericht.....	4
1.1	Geplantes Bauvorhaben.....	4
1.2	Baugrundverhältnisse.....	4
1.3	Grundwasserverhältnisse	6
1.4	Gründungskoten des geplanten Bauvorhabens.....	7
1.5	Gründungskoten benachbarter Bauten	8
1.6	Baugrubensicherung	8
2.	Übersichtsplan.....	8
3.	Lageplan.....	9
4.	Grundrisse und Schnitte.....	9
5.	Hydrotechnische Berechnungen.....	9
5.1	Bauzustand.....	9
5.2	Grundwasseraufstau während der Bauzeit.....	11
5.3	Bauendzustand.....	12
6.	Beeinträchtigung von Einzelwasserversorgungen	13
7.	Bodeninjektionen und Injektionsanker	13
8.	Grundwassermessstelle	14

ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtslageplan	Anlage 1
Lageplan.....	Anlage 2
Grundriss Untergeschoss	Anlage 3
Schemaschnitte	Anlage 4
Baugrubenverbau.....	Anlage 5
Bohrprofile und Baugrundschnitt	Anlage 6
Hydrotechnische Berechnungen.....	Anlage 7
Schemaskizze Bauwasserhaltung.....	Anlage 8
Vollmacht.....	Anlage 9

1. Erläuterungsbericht

1.1 Geplantes Bauvorhaben

Das zur wasserrechtlichen Prüfung und Genehmigung anstehende Bauvorhaben liegt in Seebruck, Lambach 23.

Das vorgesehene Baugelände trägt die Flurnummern 998/8, 998/5, 998/6, 990/2, 993/3, 988, 987, 993 und 983/2 der Gemarkung Seebruck. Es ist der Neubau eines Hotels mit Tiefgarage geplant.

Der Neubau wird mit einem Untergeschoss, Erdgeschoss, zwei Obergeschossen und Dachgeschoss erstellt. Das Untergeschoss wird vorwiegend als Tiefgarage genutzt. Der Grundriss des Untergeschosses erhält Maximalmaße von etwa 48,5 m x 96,0 m.

1.2 Baugrundverhältnisse

Das untersuchte Grundstück liegt unmittelbar am Chiemsee. Nach der Geologischen Karte von Bayern, M 1 : 25 000, Blatt 8040 Eggstätt, sind hier Ablagerungen des Chiemseegletschers verbreitet. Die Eisströme hinterließen zu verschiedenen Zeiten nach ihrem Rückschmelzen und Zerfall große Mengen von Gesteinsschutt (Moränen), die den Chiemsee umrahmen. Im Baugebiet sind es nach der vorstehend genannten Karte Ablagerungen in Form von Schottermoränen aus der Würmeiszeit, die von Grundmoränen bereichsweise überlagert sind. Den Hauptanteil an der Zusammensetzung dieser Grundmoräne bildet ein schluffig-toniges Feinmaterial. Dieses Material ist stark kalkhaltig. Bei einem hohen Feinanteil und wenigen Kiesen ist die Grundmoräne seetonartig. Sie ist schichtungslos und von grauer Farbe. An der Geländeoberfläche verwittert die Grundmoräne zu braunem Lehm. Aufgrund ihrer gerin-

gen Wasserdurchlässigkeit wirkt die Grundmoräne als Wasserstauer. Das heutige Seebecken ist Teil eines ehemals großen Gletscherbeckens. Seine nördliche Uferzone lag während der Rißeiszeit südlich von Obing. Den Beweis dafür geben mächtige Seesedimente, die mit zahlreich in diesem Gebiet niedergebrachten Erdöl-Bohrungen aufgeschlossen worden sind.

Zur ortsspezifischen tiefenorientierenden Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden in der Zeit vom 26.08.2022 bis 02.09.2022 auf dem Grundstück insgesamt vier Rammkernbohrungen nach DIN EN ISO 22475 (\varnothing 220 mm) im Trockenbohrverfahren mit durchgehender Kerngewinnung von der Geländeoberkante aus abgeteuft.

Grunddaten der Aufschlussbohrungen

Bohrung	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Tiefe [m]	Bohrendteufe [m ü. NHN]
B1	522,4	25,0	497,4
B2	524,9	25,0	499,9
B3	526,5	25,0	501,5
B4	521,3	20,0	501,3

Zudem wurden zur ortsspezifischen flächenhaften Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden am 01.12.2021 insgesamt vier unverrohrte, gerammte Kleinbohrungen (\varnothing 100 mm) nach DIN EN ISO 22475 abgeteuft.

Grunddaten der Kleinbohrungen

Kleinbohrung	Ansatzhöhe [m ü. NHN]	Tiefe [m]	Bohrendteufe [m ü. NHN]
KB1	522,2	9,3	512,9
KB2	521,0	7,4	513,6
KB3	522,5	8,4	514,1
KB4	526,9	9,2	517,7

Die Lage der Bohrungen ist Anlage 6.1 zu entnehmen.

Die Bohrprofile sind dem Gutachten als Anlage 6.2 beigelegt.

Die Anlage 6.3 zeigt einen schematischen Baugrundschnitt.

1.3 Grundwasserverhältnisse

Bei den am 01.12.2021 und 26.08.2022 bis 02.09.2022 durchgeführten Bohrarbeiten stellte sich der Grund-/Schichtwasserstand im Bohrloch auf folgenden Koten ein:

Kleinbohrung	Ansatzkote [m ü. NHN]	Tiefe [m u. GOK]	Kote [m ü. NHN]
KB1	522,2	2,7	519,5
KB2	521,0	2,9	518,1
KB3	522,5	3,0	519,5
KB4	526,9	trocken	--
B1	522,4	6,0	516,4
B2	524,9	10,0	514,9 (SW)
B3	526,5	13,0	513,5 (SW)

B4	521,3	2,1	519,2
-----------	-------	-----	-------

Im Zuge der Baugrunduntersuchung wurde der Schicht bzw. Grundwasserspiegel in den Bohrlöchern zwischen Kote 516,4 m ü. NHN und 519,5 m ü. NHN angetroffen.

Das Grundwasser ist in den Moräneböden in Form von Schichtwasser ausgebildet, das in den anstehenden Kies- und Sandhorizonten entwickelt ist. Die kiesigen und sandigen Schichten werden durch die Infiltration von Hang-, Schicht- und Oberflächenwasser in den Untergrund gespeist. Die wechselnde Infiltrationsmenge wird durch witterungsbedingte Einflüsse bestimmt.

Zusätzlich beeinflusst der unmittelbar angrenzende Chiemsee die Grundwassersituation. Der mittlere Seewasserpegel wird mit 518,0 m ü. NN angegeben, bei Hochwasserereignissen, wie zuletzt im Jahr 2013, kann der Seewasserpegel um 2 m auf Kote 520,0 m ü. NN ansteigen.

Der Bemessungswasserstand im Bauendzustand (**HHW**) ist einschließlich eines Sicherheitszuschlages von 0,5 m im Baugrundstück auf Kote **521,0 m ü. NN** anzusetzen.

1.4 Gründungskoten des geplanten Bauvorhabens

Das Gebäudennull ist auf Kote 523,0 m ü. NHN festgelegt. Die Gründung des Untergeschosses (Keller/Tiefgarage) kommt etwa 4,0 m unter Gebäudennull, d. h. auf Kote 519,0 m ü. NHN, zum Liegen.

Für die Gründung ist die Erstellung eines mind. 0,5 m mächtigen und gut wasserdurchlässigen Kiespolsters vorgesehen. Das Kiespolster wirkt als Dräns-

chicht und sorgt dafür, dass anfallendes Grund- bzw. Schichtwasser unter dem Gebäude abfließen kann. Voraussetzung hierfür ist der Einbau eines feinkornarmen Kieses mit einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von k_f größer $5 \cdot 10^{-3}$ m/s.

1.5 Gründungskoten benachbarter Bauten

Die nächstliegenden Nachbarbauten sind ca. 100 m von der Baugrube entfernt.

1.6 Baugrubensicherung

Wegen der örtlichen Verhältnisse ist ein allseitig dichte Umschließung der Baugrube mit Spundwandverbau vorgesehen (s. Anlage 5).

Die Spundwandbohlen binden zur Abdichtung der Baugrube wenigstens 1 m, jedoch mindestens bis in die statisch erforderliche Tiefe in die Stauschichten ein.

2. Übersichtsplan

Der Übersichtsplan ist als Anlage 1 beigefügt.

Das Grundstück ist durch einen Doppelkreis markiert.

3. Lageplan

Im Lageplan, M 1:250, in Anlage 2 sind mitgeteilt:

- Grundwasserfließrichtung und Grundwassergefälle
- in das höchste Grundwasser reichende Neubauteile (rot markiert)

4. Grundrisse und Schnitte

Die Grundrisspläne des Untergeschosses sind in der Anlage 3 beigelegt.

Die Anlage 4 zeigt die Schemaschnitte des Gebäudes.

5. Hydrotechnische Berechnungen

5.1 Bauzustand

Ausgehend vom bauzeitlichen Bemessungsgrundwasserstand auf Kote 519,5 m ü. NHN liegt die tiefste Gründung (UK Kellergeschoss) des Bauwerks ca. 0,5 m unter dem unbeeinflussten Grundwasserspiegel. Die Gründung des Kiespolsters kommt auf Kote 518,5 m ü. NHN und somit 1,0 m unter dem unbeeinflussten Grundwasserspiegel zum Liegen. Aushub und Gründung erfolgen daher bei den angenommenen Grundwasserverhältnissen im Schutz einer Wasserhaltung bei dichter Umschließung der Baugrube. Mit dieser Maßnahme ist nur eine einmalige Grundwasserentnahme erforderlich.

Die stauenden Schichten werden ca. auf Kote 517,5 m ü. NHN angenommen.

Wegen nicht auszuschließender Undichtigkeiten in der Baugrubenumschließung ist zusätzlich eine Restwasserhaltung anzusetzen. Das anfallende Wasser soll in einer Ringdrainage gefasst und über Entnahmebrunnen abgeleitet werden. Es ist zu erwarten, dass die anfallende Wassermenge der Restwasserhaltung aus Undichtigkeit und Oberflächenwasser in der Größenordnung von ca. 5 l/s liegt.

Für die Bauzeit bis zu Auftriebssicherheit wird ein Zeitraum von 210 Tagen angenommen.

Die sich nach den hydrotechnischen Berechnungen der Anlage 7.1 ergebenden Wassermengen sind tabellarisch zusammengestellt:

Fördermenge während der Bauzeit:

Leerpumpen der Baugruben:	1.050 m ³
Restwasserhaltung aus Undichtigkeit und Oberflächenwasser (ca. 5 l/s)	90.720 m ³

Die Gesamtfördermenge aus Leerpumpen der Baugrube und Restwasserhaltung beträgt somit:

$$Q_{\text{gesamt}} = 91.770 \text{ m}^3.$$

Wie im Geotechnischen Gutachten vom 26.02.2024 dargelegt, wurde auf dem Baugrundstück Böden mit sehr schlechter Wasserdurchlässigkeit (k_f -Werte kleiner $1 \cdot 10^{-6}$ m/s) angetroffen.

Eine Wiederversickerung des Grundwassers auf dem Baugrundstück ist entsprechend aus geotechnischer Sicht nicht zuverlässig möglich.

Das geförderte Grundwasser soll deshalb in das Oberflächengewässer **Lienzinger Bach / Lambach** eingeleitet werden.

Zur Fassung des Tag- und Restwassers ist eine Ringdränage vorgesehen.

Der Einleitung wird ein ausreichend dimensioniertes Dreikammerabsetzbecken vorgeschaltet. Rechnerisch ist für die Fördermenge eine Oberfläche des Absetzbeckens von $2,0 \text{ m}^2$ notwendig. Ein standardisiertes Drei-Kammer-Absetzbecken mit 20 m^3 (Länge $5,5 \text{ m}$ x Breite 2 m) ist entsprechend ausreichend.

In Anlage 8 ist die Bauwasserhaltung schematisch dargestellt.

5.2 Grundwasseraufstau während der Bauzeit

Das Grundwasser ist auf dem Baufeld in den Moräneböden in Form von Schichtwasser ausgebildet. Ein ausgeprägter Grundwasserleiter liegt nicht vor. Es ist anzunehmen, dass das Schichtwasser mit einem geringen Gefälle dem Chiemsee zufließt.

Aufgrund der dichten Umschließung kommt es während der Bauzeit lediglich zu einer Umströmung des Spundwandkastens, eine Unterströmung findet nicht statt.

Der Aufstauberechnung nach der so genannten Methode der konformen Abbildung wurde eine dem See zugerichtete Grundwasserströmung mit südöstlicher Grundwasserfließrichtung und ein Gefälle von 0,1 % zugrunde gelegt.

Der maximale Aufstau an der Spundwand beträgt rechnerisch ca. 5,0 cm (Anlage 7.3). Die Berechnung der Reichweite des Aufhöhungskegels ist Anlage 7.4 zu entnehmen. Die Reichweite des Grundwasseraufstaus entlang der nordwestlichen Grenze des Verbaus beträgt ca. 4,7 m und reicht damit nicht über das Baugrundstück hinaus.

5.3 Bauendzustand

Unter dem Gebäude ist durch den Einbau des Gründungspolsters eine gut wasserdurchlässige Kiesschicht von mind. 0,5 m Mächtigkeit vorhanden, so dass neben der seitlichen Umströmung im Bereich der Gebäudehinterfüllung auch eine Unterströmung erfolgt. Mind. 51 % der anfallenden Wassermenge unterströmen das Bauwerk im Hochwasserfall.

Der Aufstauberechnung nach der so genannten Methode der konformen Abbildung wurde eine nordöstliche Grundwasserfließrichtung und ein Gefälle von 0,1 % zugrunde gelegt.

Der maximale Aufstau am Gebäude beträgt im Hochwasserfall rechnerisch ca. 0,02 m (siehe Anlage 7.5).

Durch diesen Aufstau werden die Grundwasserverhältnisse nicht wesentlich gestört. Weitere Grundwasserumleitungsbauwerke werden daher nicht erforderlich. Die Berechnung der Reichweite des Aufhöhungskegels ist der Anlage 7.6 zu entnehmen. Die Reichweite des Aufstaus beträgt ca. 2 m entlang der seefernen Gebäudeseite und reicht somit nicht über das eigene Grundstück hinaus.

6. Beeinträchtigung von Einzelwasserversorgungen

Durch die geplante Wasserhaltung sind keine Auswirkungen auf benachbarte Einzelwasserversorgungen zu erwarten.

7. Bodeninjektionen und Injektionsanker

Zur Sicherung der Baugrube kommt ein Spundwandverbau zur Ausführung. Die Spundwände können nach Fertigstellung des Bauvorhabens wieder vollständig entfernt werden.

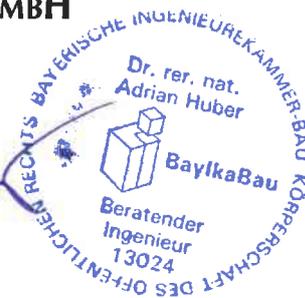
8. Grundwassermessstelle

Gemäß dem Geotechnischen Gutachten vom 26.02.2024 wurde die dem See nächstgelegene Bohrung (B4) zur Grundwassermessstelle ausgebaut. Das Wasser in der Messstelle spiegelte sich ca. 1 m über dem aktuellen Seewasserspiegel des Chiemsees ein. Bei dem Pumpversuch ist die Messstelle bei einer Förderrate von 2 l/s trockengefallen. Offensichtlich besteht kein direkter hydraulischer Kontakt zwischen dem Seewasser im Chiemsee und dem Grundwasserspiegel im Bohrloch B4.

Der Messstellenausbau ist den Bohrprofilen unter Anlage 6.1 zu entnehmen.

München, den 27.11.2024

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH



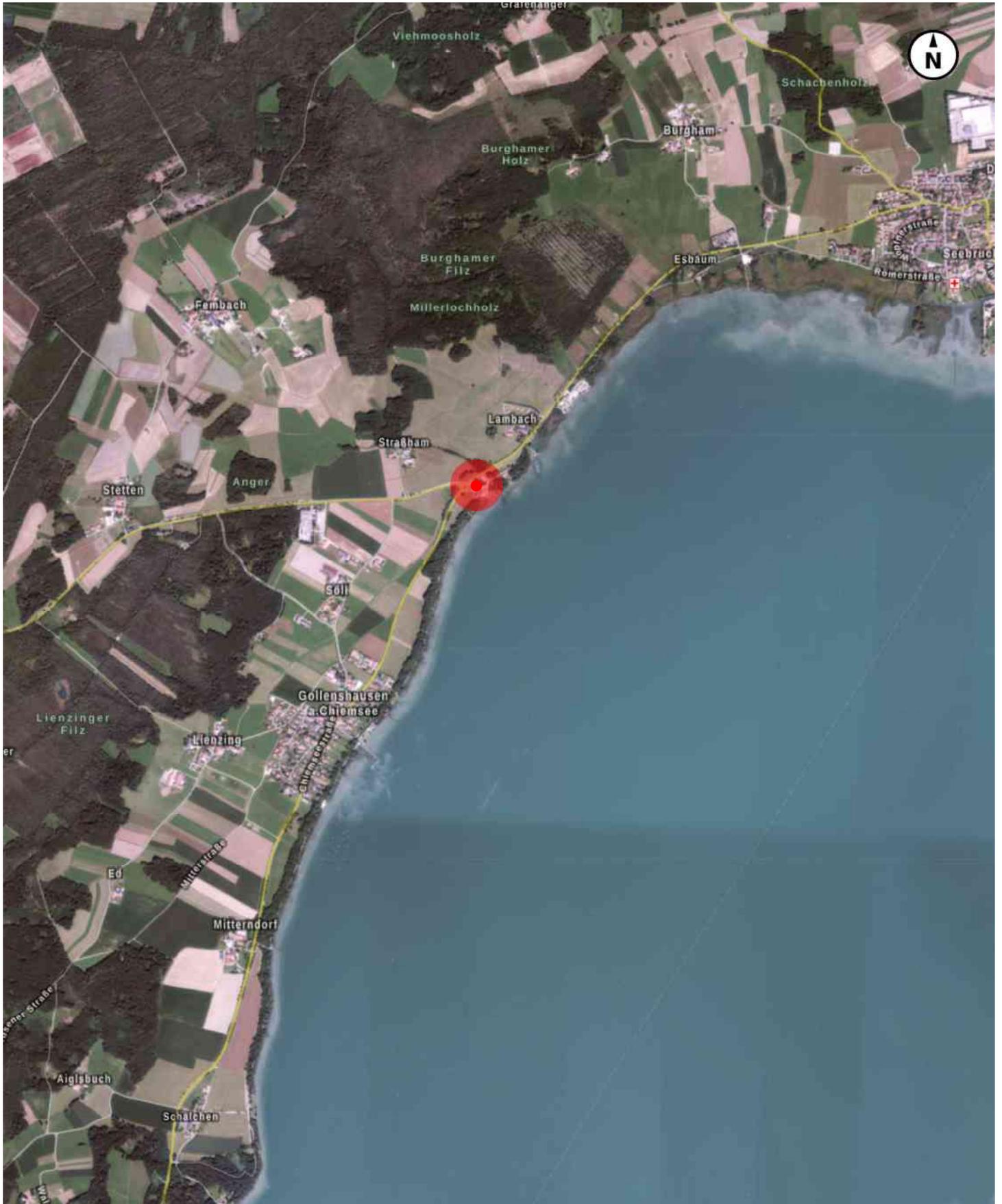
Anlagen

Verteiler:

- Landrastamt Rosenheim, 4 Exemplare per Post und vorab per E-Mail an bauwasserhaltung@lra-rosenheim.de
- Hotel Restaurant Malerwinkel GmbH, Herr Franz Hofmann, 1 Exemplare per Post
- WM GmbH, Herr Werner Zimmerhofer, vorab per E-Mail an werner.zimmerhofer@wm-vcm.de

ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Anlage 1



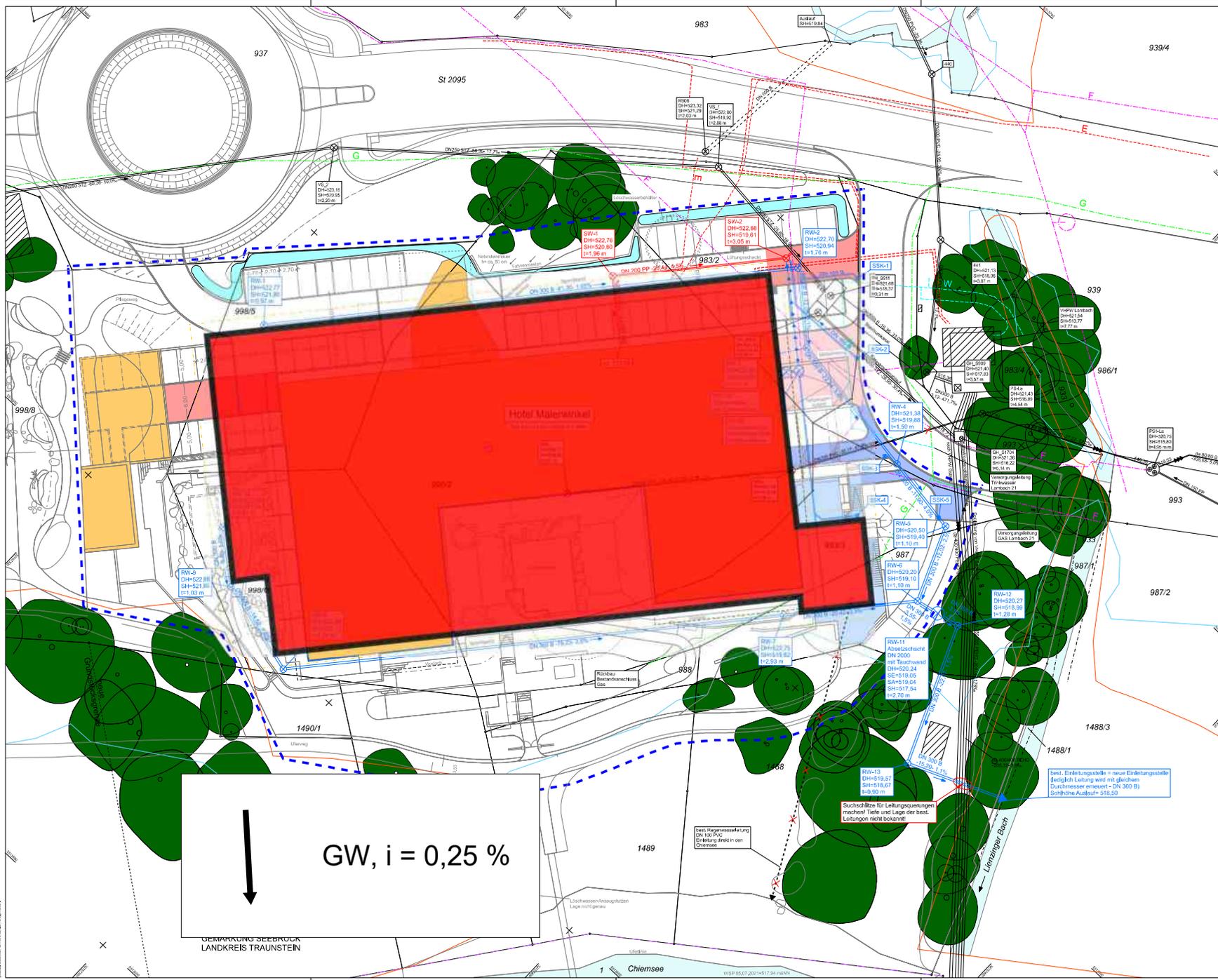
0 200 400 600 800m
Maßstab 1:25.000
Gedruckt am 21.11.2024 08:56
<https://v.bayern.de/WLHff>

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers



LAGEPLAN

Anlage 2



ZEICHENERKLÄRUNG PLANUNG OBERBAUER		
	amtliche Grenze	2396 Flurstücksnummer
	Gemeinde- und Gemarkungsgrenze	
	Hauptgebäude	
	Nebengebäude	
	Gebäude Abbruch	
	Bäume/Sträucher	
	Schmutzwasserkanal	
	Regenwasserkanal	

ZEICHENERKLÄRUNG MEDIENBESTAND		
	Wasserleitung	
	Stromleitung	
	Fernwärmeleitung	
	Gasleitung	

ACHTUNG:

- Der eingezzeichnete Medienbestand wurde aus den Vorlagen der einzelnen Medienenträger entnommen!
- Die genauere Lage ist den jeweiligen Einmessunterlagen zu entnehmen!
- Der Auftragnehmer ist nicht von der Pflicht befreit, die aktuellsten Bestandsunterlagen vor Baubeginn einzuholen!

ZEICHENERKLÄRUNG PLANUNG		
	Mulde	
	Dachflächen an RW-Kanal	
	Verkehrsfäche an RW-Kanal	
	Wege- und Hofflächen an SW-Kanal	
	Wege- und Hofflächen an RW-Kanal	
	Flächen, die breittiefing über das Gelände entwässern	

PFLANZENLISTE	
	zu erhaltende Bäume

Nr.	Datum	Bezeichnung/Änderung	geplant	gegr.
0	11.09.2024	Abwässerung RW11 sowie zugehörige Detail ergänzt	Ah	Bu
1	20.08.2024	Planfläche im nördlichen Bereich geändert	Ah	Sz
2	14.08.2024	Anfrage zum Wasserrecht übermitteln	Ah	Bu
3	14.03.2024	Änderung Entwässerungskonzept, Planung von Oberflächener sowie Pumpstation und Druckleitung	Ah	Bu
4	14.03.2024	Entwässerungsmenge festlegen	Ah	Bu
5	12.03.2024	Standort Natursteinmauer angepasst, zu erhaltende Bäume ergänzt	Ah	Bu
6	11.03.2024	Einleitung, Kanal in den Chiemsee ergänzt	Ah	Bu
7	08.23.2024	Erstellung Entwässerungskonzept	Ah	Bu
Nr.	Datum	Bezeichnung/Änderung	geplant	gegr.

Vorbereitender: Hotel - Restaurant "Malerwinkel" GmbH

Landkreis: Traunstein Gemeinde: Seon-Seebruck

Vorbereitend: HMW Hotel Malerwinkel am Chiemsee, Seebruck

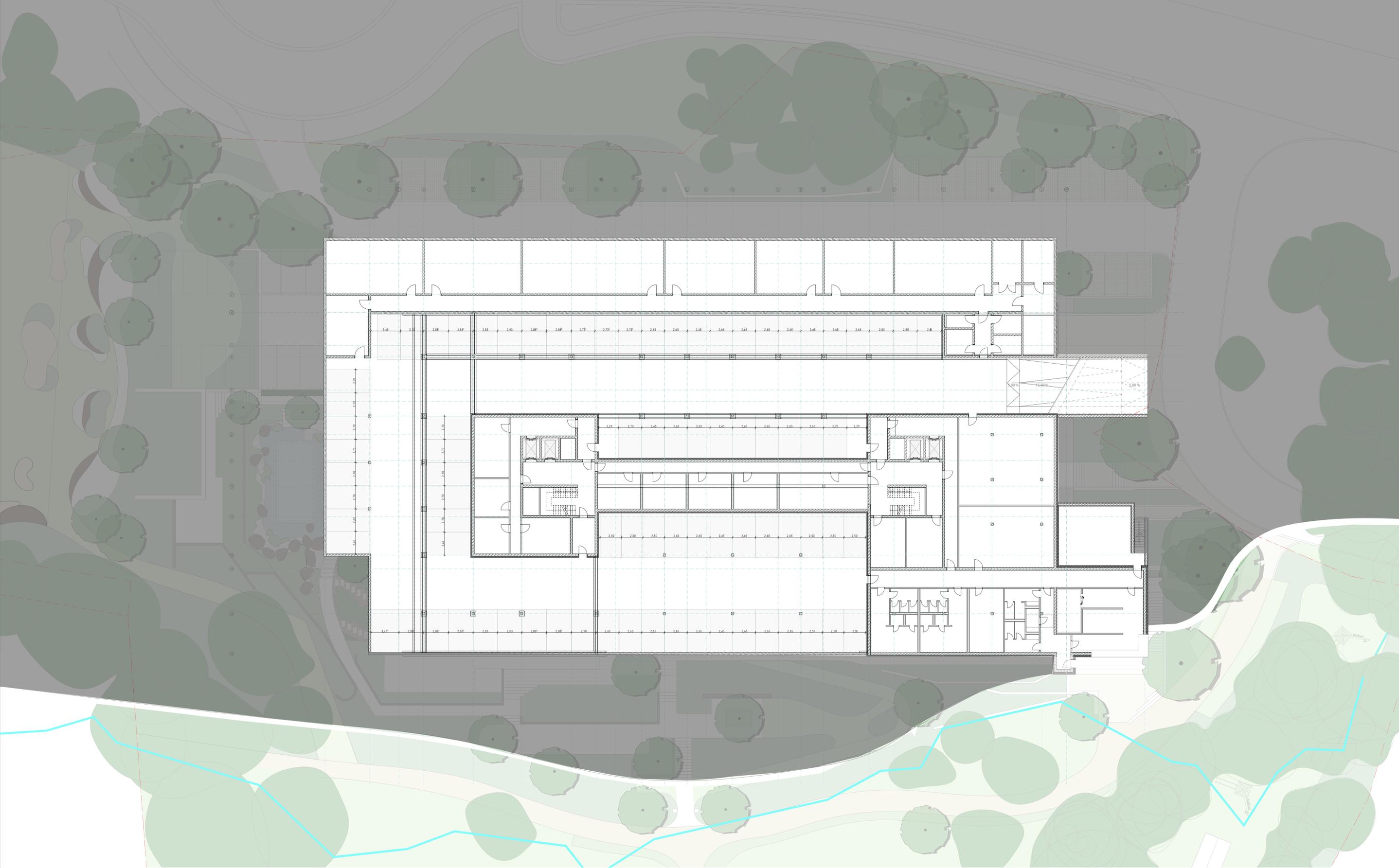
Lageplan Entwässerung

Projekt-Nr.: 1422044	Datenname: WWRAD2063_PLT	Mastab: 1:250	Lage-Höhen-system: UTM32, DHHN2016	Anlage-Nr.: 3.0
Vorbereitend: Hotel - Restaurant "Malerwinkel" GmbH		Schriftführer: SAK		Beck-Unterwerk: Seonquartierstraße 19, 83276 Traunstein, Telefon +49 (0) 861 / 9893-0, Fax +49 (0) 861 / 9893-4, email@seon.de, www-s-e-a.de

© 2024 SAK Ingenieurbüro mbH

GRUNDRISS UNTERGESCHOSS

Anlage 3



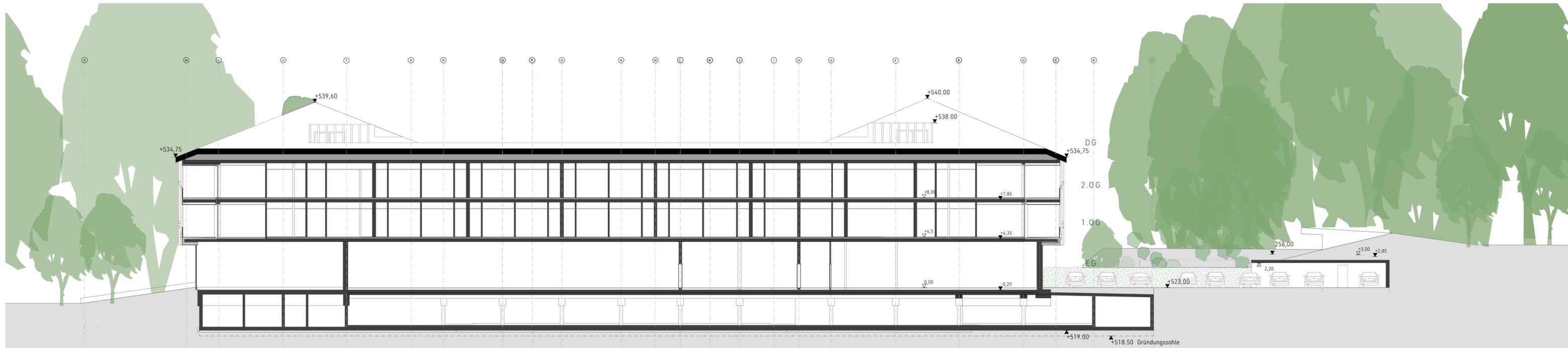
VORENTWURF		PLANINHALT	
HMW_HO_B_ARC_GR_U1_001_01_v_		GRUNDRISS TIEFGARAGE	
PROJEKT		MAßSTAB:	BAULEITER: XXX
DER MALERWINKEL Vorentwurf		1:200	PROJEKTLEITER: PHR
		20.02.2024	PROJEKTPLANNER: PIK
		DATUM:	ZEICHEN:
			XXX

brüderl.
 Concept - Schlüssel fertiges Bauen
 Trostberger Straße 13
 D-83301 Traunreut
 t. +49 (0) 8669 8589-0
 www.bruederl.de

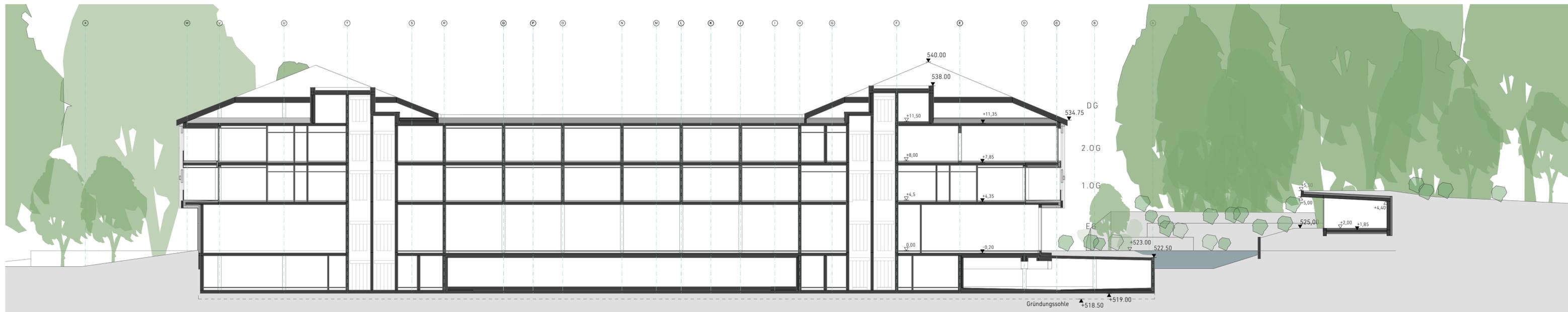


SCHEMASCHNITTE

Anlage 4



Schnitt Stellplatz Situation



Schnitt Naturpool

VORENTWURF		PLANINHALT				
HMW_HO_B_ARC_SC_XS_001_06_v_		SCHEMA SCHNITTE				
PROJEKT	DER MALERWINKEL Vorentwurf	MAßSTAB:	BAULEITER:	XXX	PLANFREIGABE:	
		1:200	PROJEKTLIMITER:	PHR	DATUM:	ZEICHEN:
		19.02.2024	PROJEKTPLANNER:	PIK		XXX

brüderl.
 Concept - Schlüsselfertiges Bauen
 Trostberger Straße 13
 D-83301 Traunreut
 t. + 49 (0) 8669 8589-0
 www.bruederl.de



BAUGRUBENVERBAU

Anlage 5

Baugrubenverbau 1

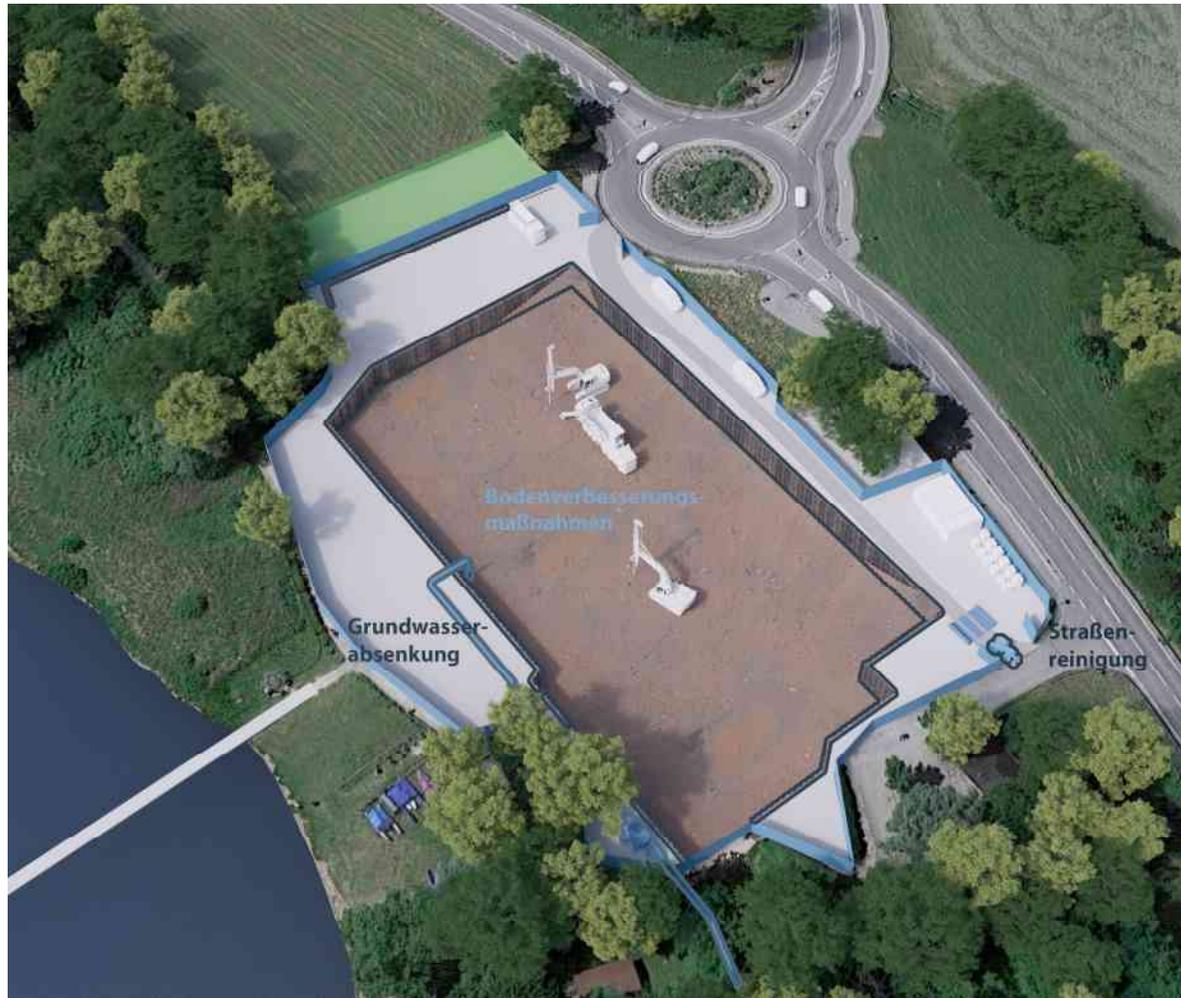


P21673 Chiemsee, Hotel Malerwinkel

Anlage 5.1

Grundbaulabor München GmbH K. Back, E. Seydel Diplomingenieure
Lilienthalallee 7 80807 München Tel: (089) 699 37 8-0 Fax: (089) 692 70 34

Baugrubenverbau 2



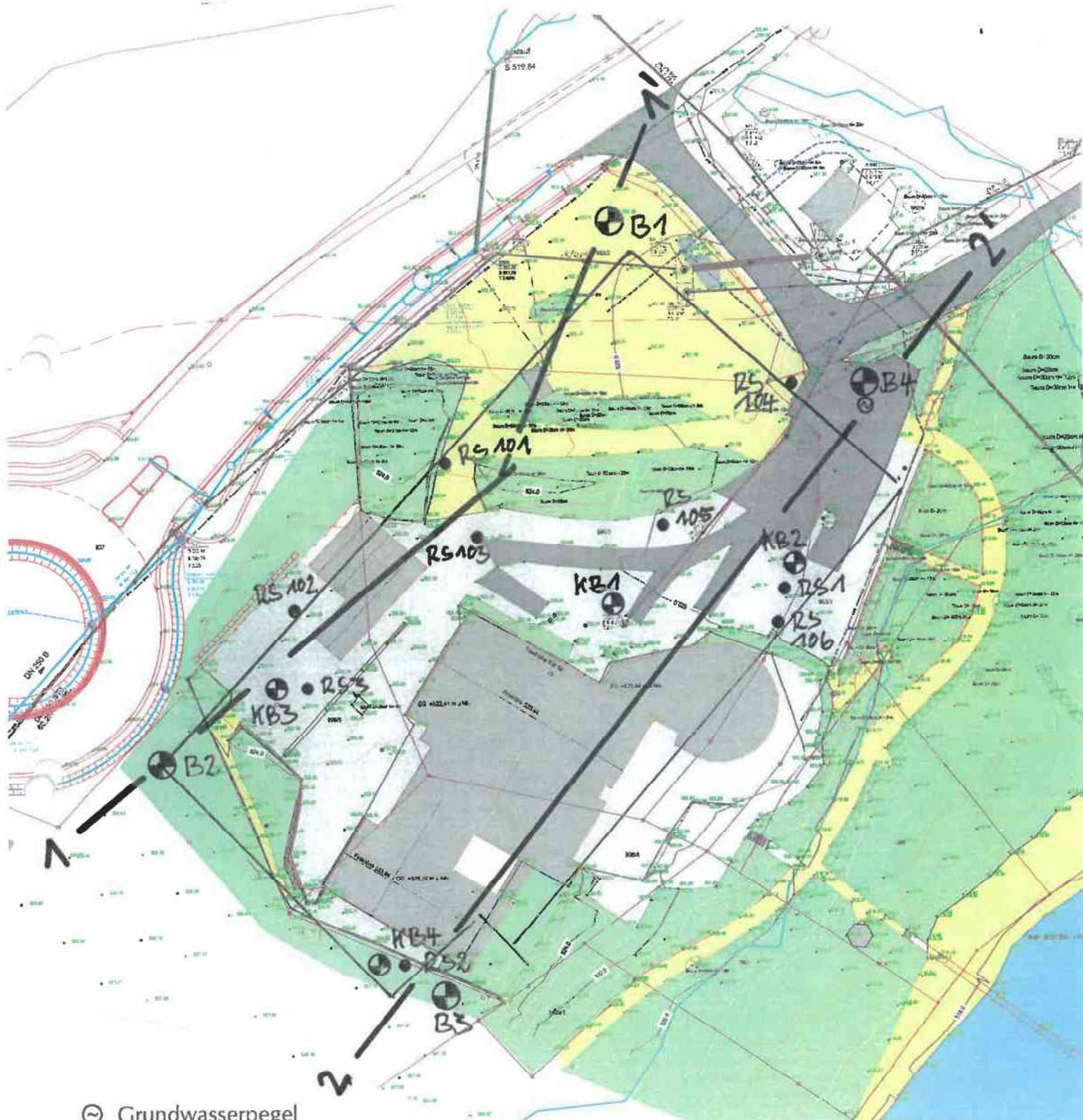
P21673 Chiemsee, Hotel Malerwinkel

Anlage 5.2

BOHRPROFILE UND BAUGRUNDSCHNITT

Anlage 6

Lageplan M 1:500



⊖ Grundwasserpegel

● Rammsondierung

⊕ Bohrung

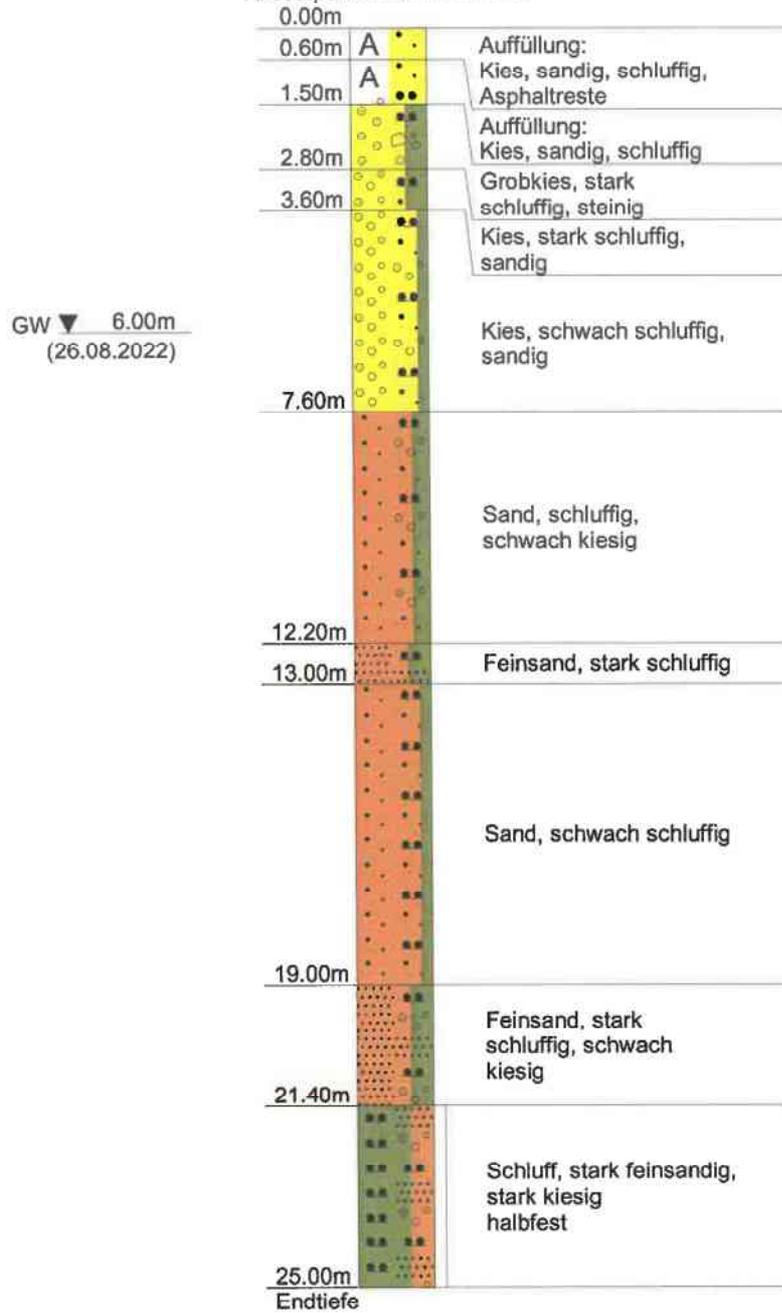
P21673; Hotel Malerwinkel, Chiemsee

Anlage 6.1

Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21673
80807 München	Anlage : 6.2.1
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 150

B1

Ansatzpunkt: 522.40 m NHN



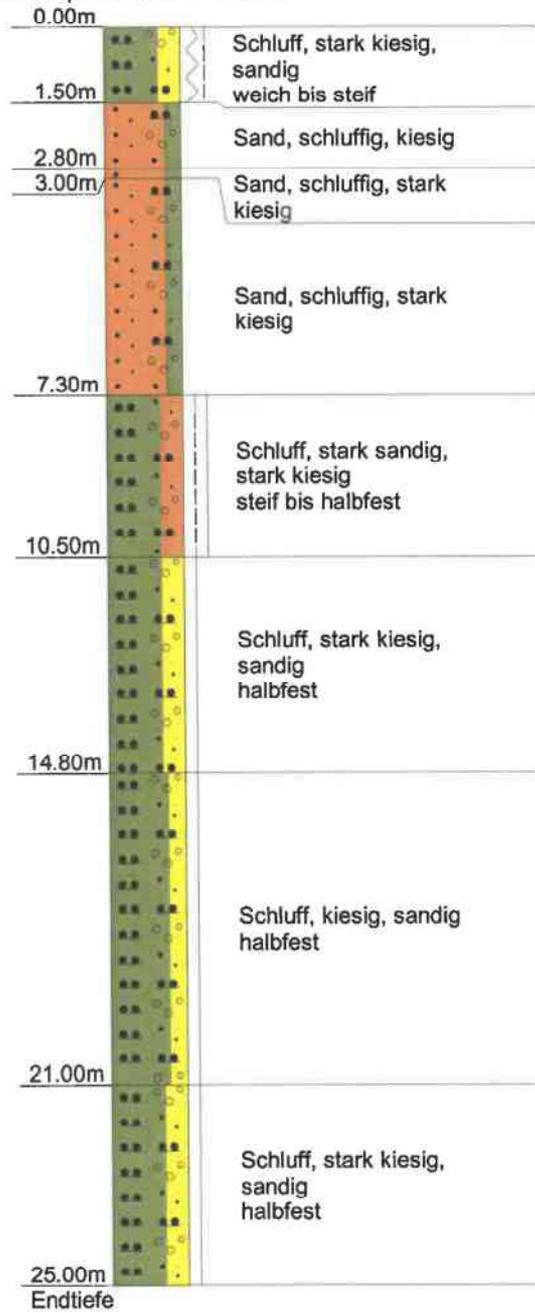
Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034

Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Projekt nr.: P21673
Anlage : 6.2.2
Maßstab : 1: 150

B2

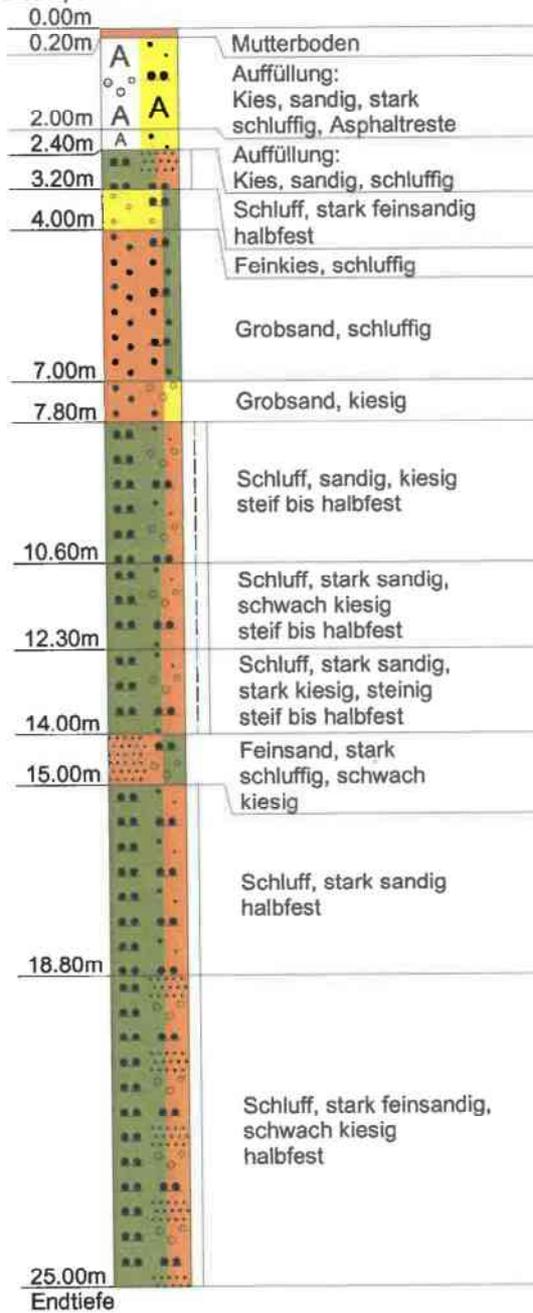
Ansatzpunkt: 524.90 m NHN

SW ∇ 10.00m
(29.08.2022)



B3

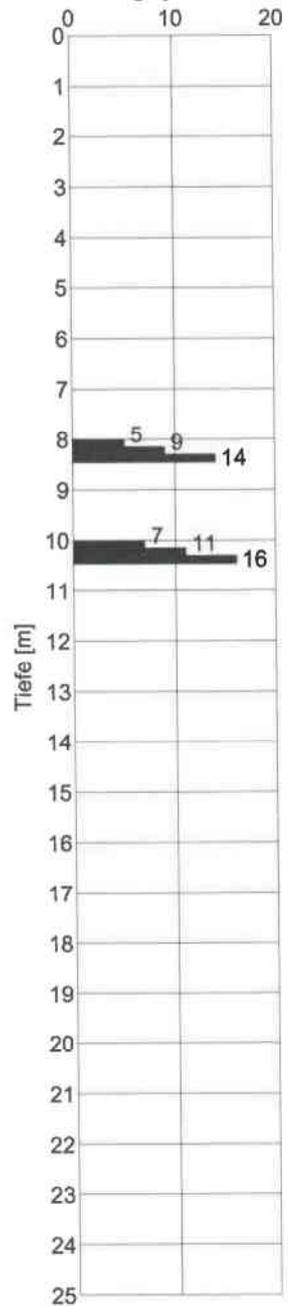
Ansatzpunkt: 526.45 m NHN



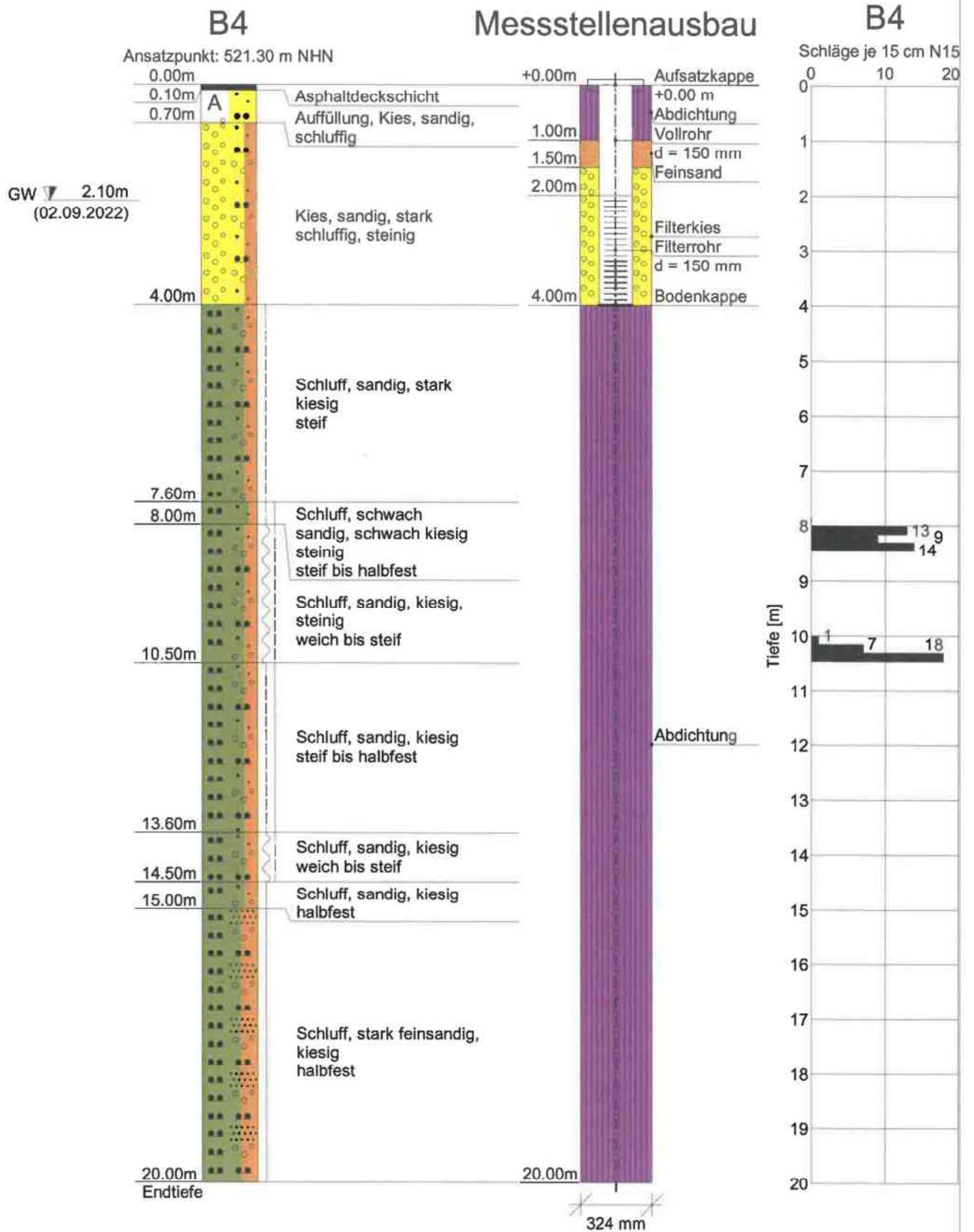
SW ▽ 13.00m
 (31.08.2022)

B3

Schläge je 15 cm N15



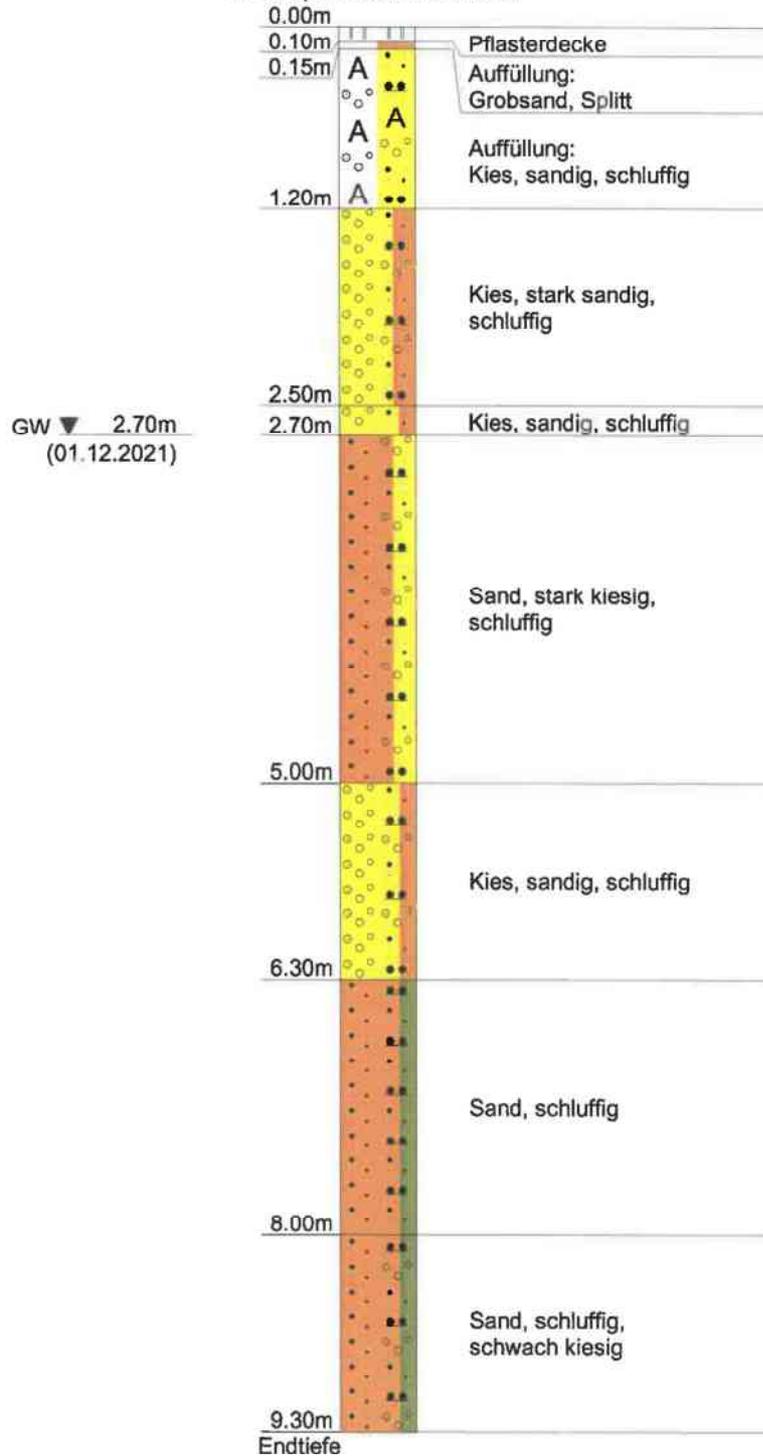
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21673
80807 München	Anlage : 6.2.4
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 100 / 1: 25



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21673
80807 München	Anlage : 6.2.5
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 50

KB 1

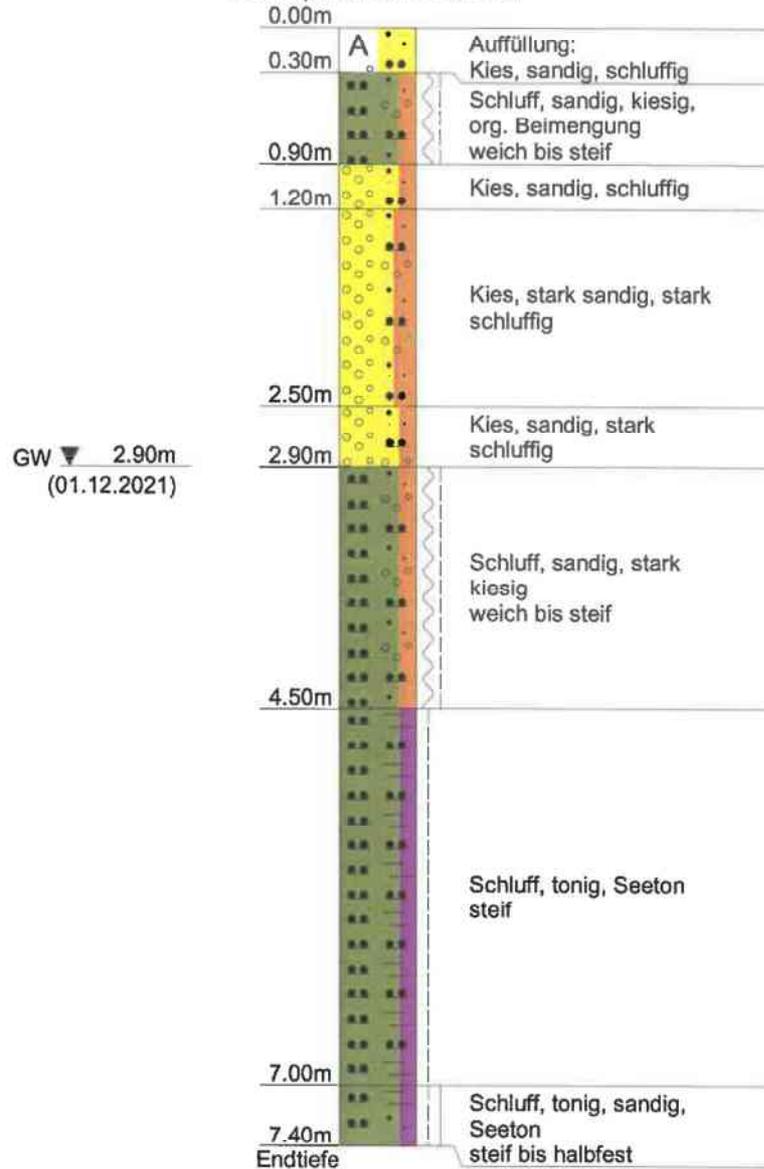
Ansatzpunkt: 522.18 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Lilienthalallee 7	Projekt nr.: P21673
80807 München	Anlage : 6.2.6
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 50

KB 2

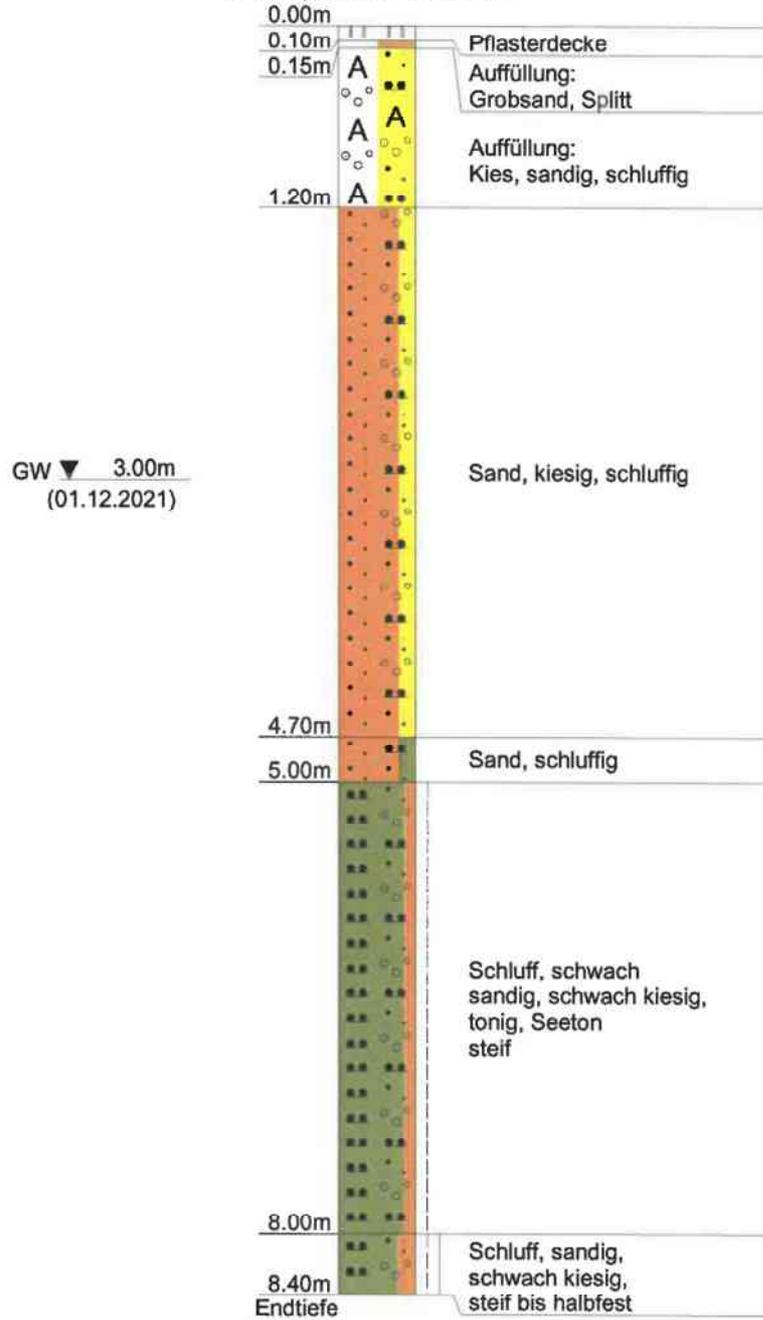
Ansatzpunkt: 521.00 m NHN



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Lilienthalallee 7	ProjektNr.: P21673
80807 München	Anlage : 6.2.7
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 50

KB 3

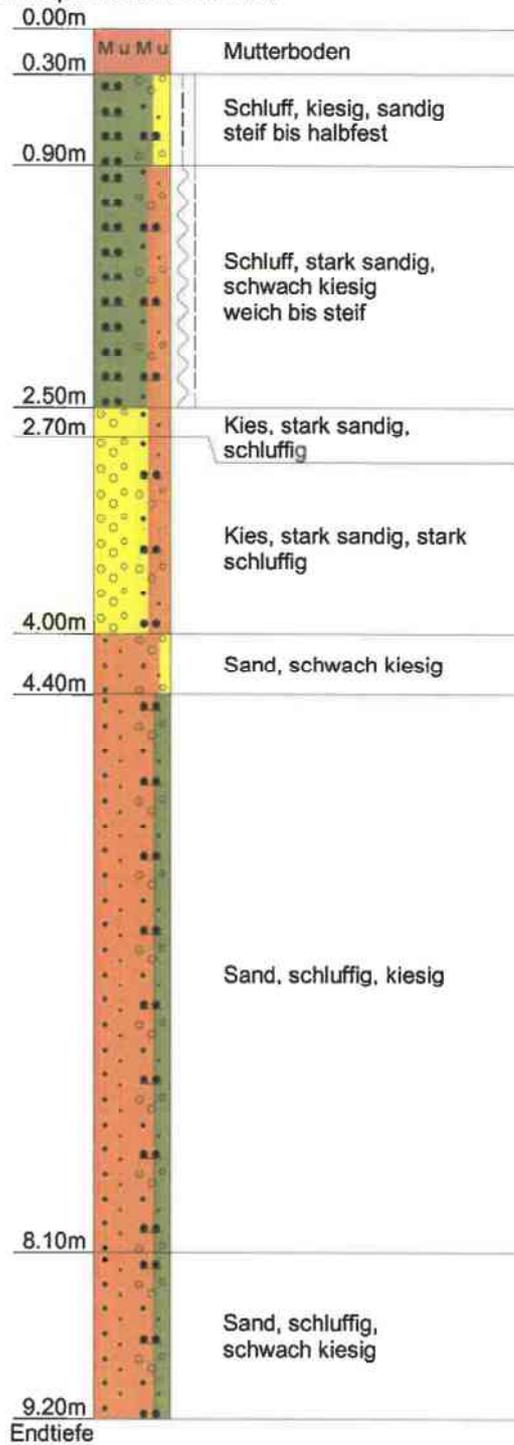
Ansatzpunkt: 522.45 m NHN

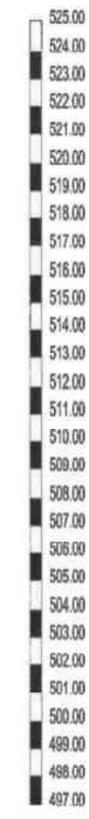
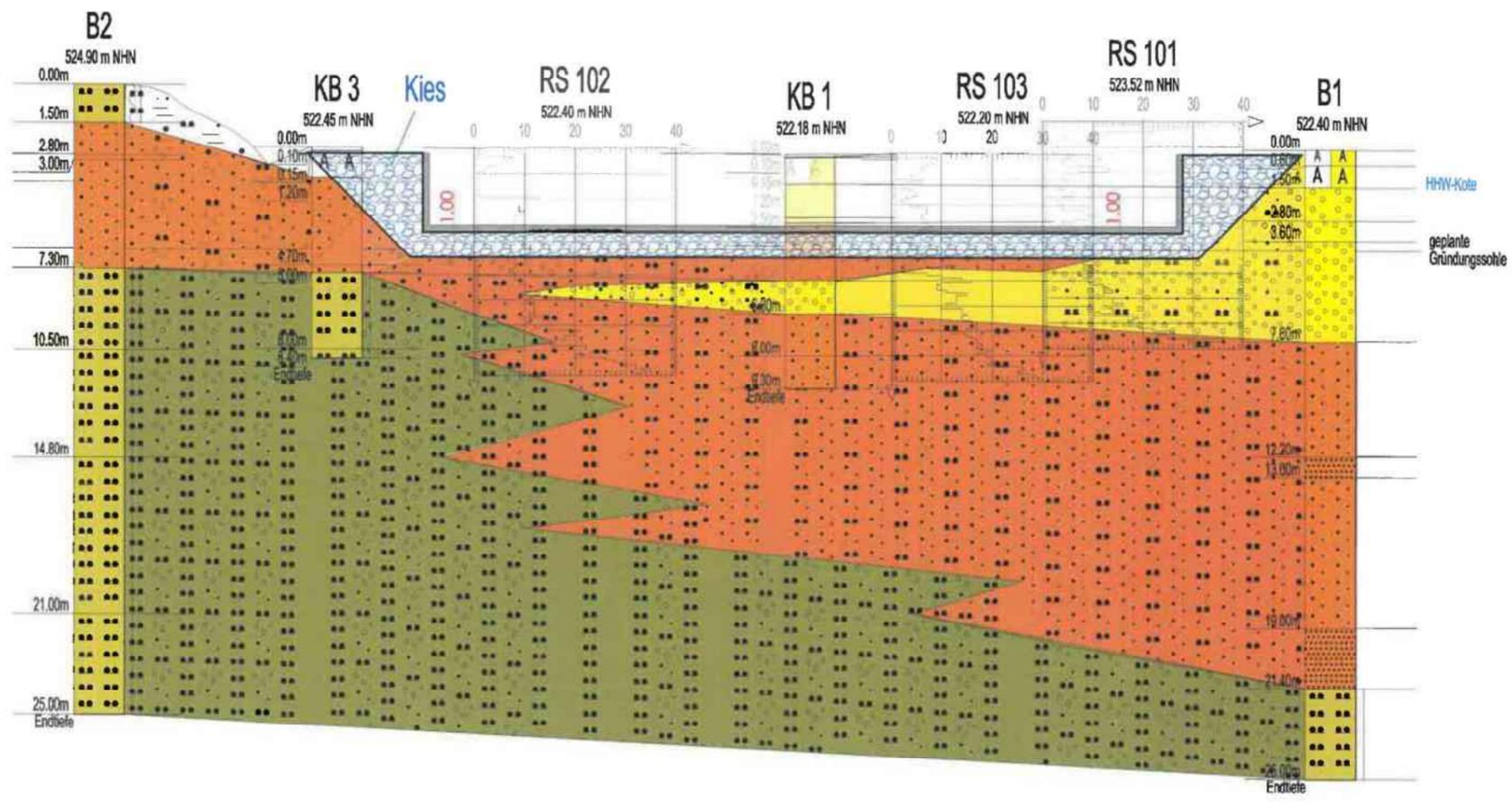


Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Chiemsee, Hotel Malerwinkel
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P21673
80807 München	Anlage : 6.2.8
Tel.: 089-699-378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 50

KB 4

Ansatzpunkt: 526.90 m NHN





GRUNDBAULABOR MÜNCHEN			
Baugrund		Bodenmechanik Grundwasser Umwelttechnik	
Grundbaulabor München GmbH, Lilienthalallee 7, 80807 München			
Maststab	Projekt	Auftraggeber	
unmaßstäblich	Neubau Hotel Molarwinkl Lambach 23 83358 Seon-Seebruck	Hotel Restaurant Molarwinkl GmbH Lambach 23 83358 Seon-Seebruck	
Plangröße	A3		
Zeichnung			
Schematischer Baugrundschnitt			
Bauherr:			
Auftraggeber:	Hotel Restaurant Molarwinkl GmbH Lambach 23 83358 Seon-Seebruck		
Zeichner:	ZI	Datum	08.02.2024
Geprüft:	AH	Datum	08.02.2024
Projekt Nummer	P21673		
Plannummer	P 2 1 6 7 3 S 0 1 1		
Anlage 6.3			
Diese Zeichnung ist nach § 2 Absatz 1 Ziffer 7 Urheberrechtsgesetz gesetzlich geschützt. Vervielfältigung, Änderung und Publikation sind nur nach vorheriger, schriftlicher Genehmigung des Urhebers zulässig.			

HYDROTECHNISCHE BERECHNUNGEN

Anlage 7

Grundwasserabsenkung dichte Umschließung

Die Wassermenge, die gefördert werden muss, um eine Grundwasserabsenkung von 1,5 m bei dichter Umschließung der Baugrube zu erreichen.

Grundwasserstand (Bauzeitl.):		519,5 m ü. NN
OK Stauer:		517,5 m ü. NN
UK tiefstes Fundament:		518,5 m ü. NN
Porenvolumen Kies:	p =	25 %
Länge der Baugrube:	L =	100 m
Breite der Baugrube:	B =	55 m
Fläche der Baugrube:	A =	2800 m ²
Absenkmächtigkeit	s =	1,5 m
Restwasser:	Q _R =	5 l/s
angenommene Bauzeit:	t =	210 Tage

1. Leerpumpen der dicht umschlossenen Baugrube

$$Q_1 = s \cdot A \cdot p \qquad Q_1 = 1050 \text{ m}^3$$

2. Restwasserhaltung

$$Q_2 = Q_R \cdot t \qquad Q_2 = 90.720 \text{ m}^3$$

3. Gesamtfördermenge

$$Q_{\text{gesamt}} = Q_1 + Q_2 \qquad Q_{\text{gesamt}} = 91.770 \text{ m}^3$$

Dimensionierung Absetzbecken

Zulauf	Q_Z	=	5 l/s
Einstauhöhe	H	=	2 m
Oberflächenbeschickung	qA	=	9 m/h

Oberfläche Absetzbecken

$A = 0,4 \cdot Q_Z$	A	=	2,0 m ²
---------------------	---	---	--------------------

Grundwasseraufstau Umströmung (Bauzustand)

1. Eingangswerte

maximale Gebäudebreite senkrecht zur Fließrichtung	B	=	100 m
Grundwassergefälle	i	=	0,001

2. Maximaler Aufstau

$$\Delta h_{\max} = 0,5 \cdot i \cdot B \qquad \Delta h_{\max} = 0,05 \text{ m}$$

Reichweite Bauzustand

Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 0,0010 \text{ m/s}$

Aufstauhöhe $s = 0,05 \text{ m}$

Reichweite nach Sichardt-Formel

$R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k_f}$ $R = 4,7 \text{ m}$

Grundwasseraufstau Um- und Unterströmung

1. Eingangswerte

maximale Gebäudebreite senkrecht zur Fließrichtung	B	=	85 m
maximale Gebäudelänge parallel zur Fließrichtung	L	=	50 m
Grundwassergefälle	i	=	0,001
Abstand HHW - Stauer	H	=	3,5 m
Gründungstiefe bez. auf HHW	T	=	2,5 m
Durchlässigkeitsbeiwert	k_f	=	0,001 m/s

2. Bestimmung des Anteilsfaktors α von Um- und Unterströmung

$$f_p = L / (H - T) \quad f_p = 50$$

$$f_u = -4/\pi * \ln(\sin(0,5 * \pi * (H - T)/H)) \quad f_u = 1,063$$

$$\alpha = (L + B) / (H * (f_p + f_u) + B) \quad \alpha = 0,512$$

51 % der anfallenden Wassermenge unterströmen das Bauwerk

3. Maximaler Aufstau

$$\Delta h_{\max} = 0,5 * i * ((1 - \alpha) * B) \quad \Delta h_{\max} = 0,02 \text{ m}$$

Reichweite

Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 0,0010 \text{ m/s}$

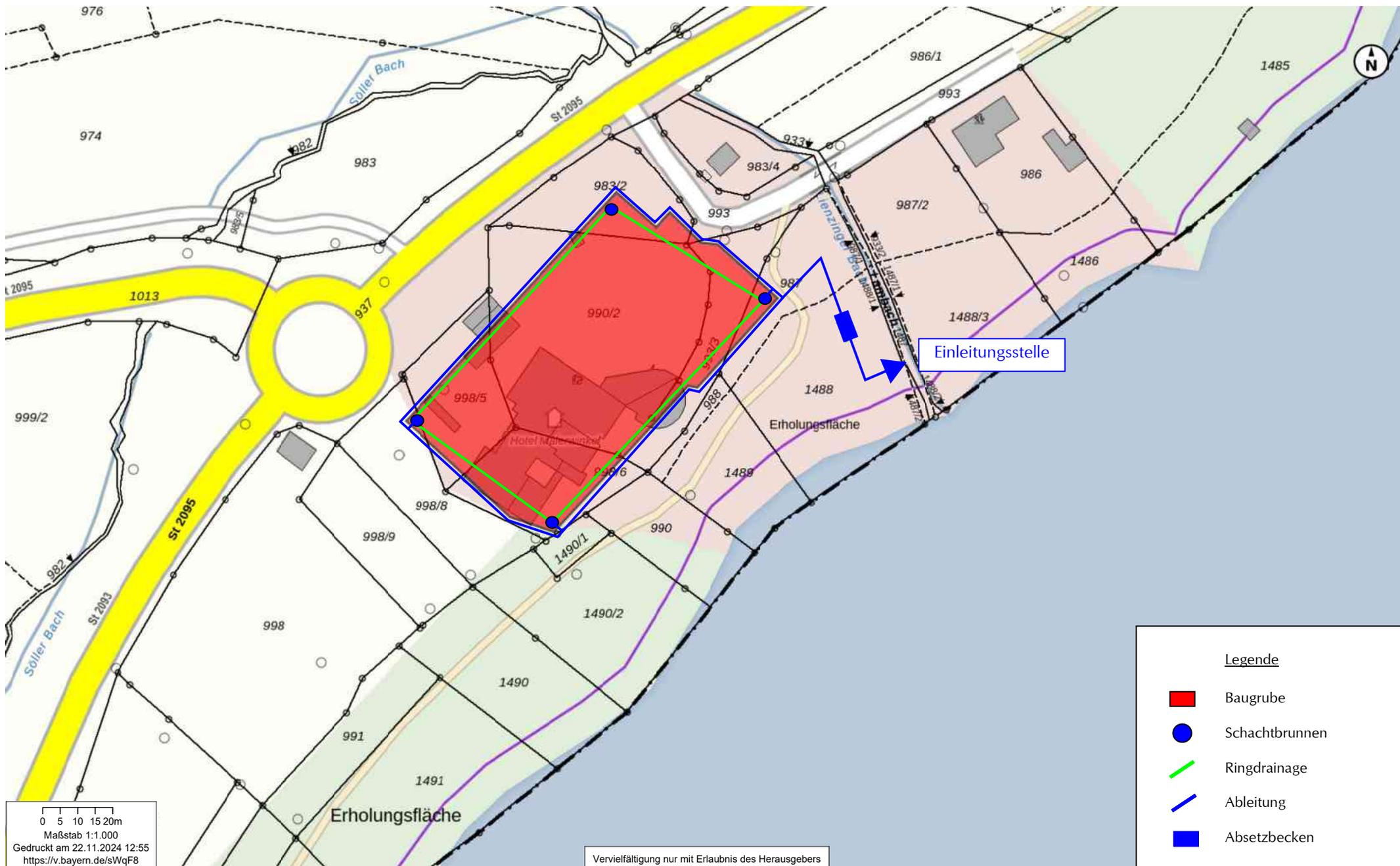
Aufstauhöhe $s = 0,02 \text{ m}$

Reichweite nach Sichardt-Formel

$R=3000*s*\sqrt{k_f}$ $R = 1,9 \text{ m}$

SCHEMASKIZZE BAUWASSERHALTUNG

Anlage 8



Legende	
■	Baugrube
●	Schachtbrunnen
—	Ringdrainage
—	Ableitung
■	Absetzbecken

0 5 10 15 20m
Maßstab 1:1.000
Gedruckt am 22.11.2024 12:55
<https://v.bayern.de/s/WqF8>

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers

VOLLMACHT

Anlage 9

Hotel - Restaurant „Malerwinkel“ GmbH

Hotel - Restaurant „Malerwinkel“ GmbH, Lambach 23, 83358 Seebruck

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Lambach 23 | 83358 Seebruck

Telefon +49 (0) 8867 8880 0

E-Mail kontakt@hotel-malerwinkel.de

Web hotel-malerwinkel.de

Franz Hofmann
Geschäftsführer

Lambach, den 17. Oktober 2024

Vollmacht Wasserrechtliche Erlaubnis

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bevollmächtigen wir Sie, im Namen und auf Rechnung der Hotel – Restaurant „Malerwinkel“ GmbH die wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Behörde einzuholen.

Mit freundlichen Grüßen


Franz Hofmann
Geschäftsführer