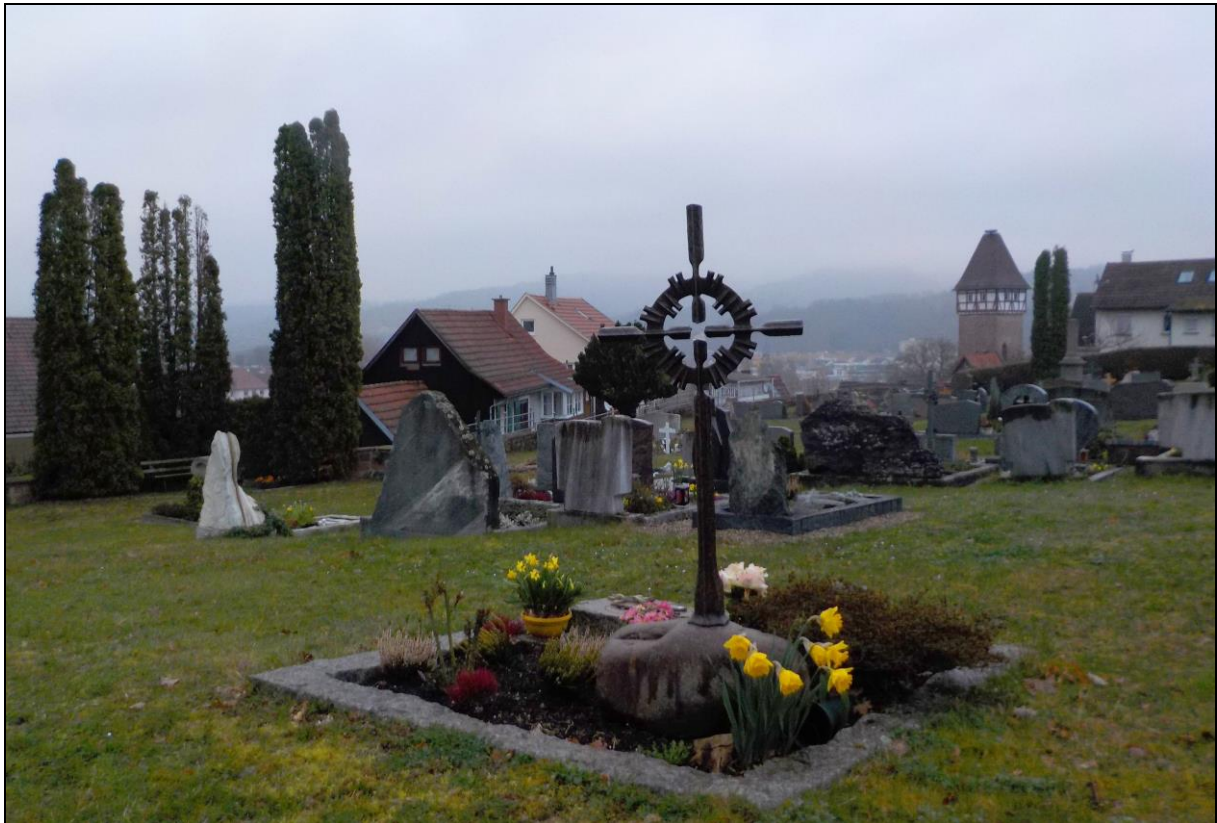


Projekt 2023_212

Gutachten über die Bodenverhältnisse auf dem
katholischen Friedhof der Stadt Gernsbach



Im Auftrag der Weiher GmbH, Freiburg

hergestellt von

solum, büro für boden + geologie, Basler Str. 19, 79100 Freiburg i. Br., 2024

Tel.: 0761/70319-0 Fax: 0761/70319-25

e-mail: info@solum-Gernsbach.de, internet: www.solum-Gernsbach.de

Projekt: Katholischer Friedhof Gernsbach
(Landkreis Rastatt)

Arbeitsbereich: Bodenkundlich- geologische Untersuchungen

Auftragsnr.: 2023_212

Auftraggeber: Fa. Weiher GmbH
Bahlinger Straße 1
79111 Freiburg

Auftragnehmer: solum, büro für boden + geologie
Basler Str. 19
79100 Freiburg i.Br.
Tel. 0761/70319-0

Bearbeitung: Dipl.-Geologe Gerd Glomb
(Geländeaufnahme, Auswertung und Darstellung)
Dipl.-Geologe Roland Buck (Bodenphysik)

Stand: 08.07.2024

1 Einleitung

Der katholische Friedhof Gernsbach soll überplant werden. Für die Planung sind Informationen über den Untergrund erforderlich, die die Eignung der Böden hinsichtlich der geplanten Nutzung in Bezug auf Boden und Hydrologie wiedergeben. Mit Schreiben vom 03.01.2024 wurde das Büro solum vom Planungsbüro Weiher GmbH mit den erforderlichen Untersuchungen beauftragt. Grundlage der Beauftragung ist das Angebot vom 23.11.2023.

2 Lage der Untersuchungsflächen

Der katholische Friedhof liegt westlich des historischen Ortszentrums von Gernsbach auf einer Verebnung eines Schwarzwaldausläufers zum Murgtal (Flurstück 1720). Laut Angaben von Gemeindemitarbeitern soll sich der Friedhof im Bereich einer ehemaligen Lehmgrube befinden, die nach Stilllegung (und vor Anlage des Friedhofs) als Löschwasserteich genutzt wurde.

3 Methodik

Die Feldarbeiten wurden am 04.03.2024 ausgeführt. Dabei wurden 4 Schürffgruben zur Einschätzung der Boden- und Wasserverhältnisse begutachtet und dokumentiert.

Die Geländeansprache der Böden richtete sich nach der Kartieranleitung KA5 (Hannover 2005). An jedem Schürf wurden im einzelnen Morphologie, Nutzung, Bodenhorizonte (jeweils Bodenart, Grobbodengehalt, Kalkgehalt, Humusgehalt, Bodenfarbe, Feuchtestufe, Gefüge und hydromorphe Merkmale), Grundwasserstand, Bodentyp und geologischer Profiltyp auf ein Formblatt aufgenommen.

Die Lage der Schürfe wird im Lageplan in der Anlage 1 dargestellt. Die Anlage 2 gibt die an den Schürfen vorgefundenen Bodenverhältnisse wieder. Anlage 3 dokumentiert die Verwesungsverhältnisse. Die Fotodokumentation der Geländearbeiten findet sich in Anlage 4. Zur bodenphysikalischen Laboranalytik wurden 4 Bodenproben entnommen. Die Ergebnisse werden in Anlage 5 dargestellt. An 3 Schürfen wurden Meßpegel zur Erfassung des Wasserstands eingestellt und über einen Zeitraum von 4 Monaten beobachtet (Abb. 1).

4 Naturräumliche Gegebenheiten

4.1 Klima

Tabelle 1 zeigt durchschnittliche lokale Klimadaten des Untersuchungsgebiets, die aus dem Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg (WaBoA 2012) entnommen wurden.

Tabelle 1: Klimawerte Region Gernsbach

Parameter	Wert	Einheit
Mittlere korrigierte jährl. Niederschlagshöhen (n. Müller-Westermeier)	1.100-1.300	mm
Mittlere wirkliche jährliche Lufttemperatur	9-11	°C
Mittlere jährliche tatsächliche Verdunstungshöhe (REGNIE-Daten 2007)	400-550	mm
Mittlere klimatische Wasserbilanz	600-800	mm
Mittlere jährliche Grundwasserneubildung (REGNIE-Daten 2007)	150-300	mm

4.2 Geologie und Böden

Der natürliche Untergrund des Friedhofs Gernsbach besteht nach den vorliegenden Unterlagen aus Hangschutt und schuttreichen Fließerden (v. a. Granit und Quarzporphyr). Vor Ort wurden allerdings abweichende Bodenverhältnisse festgestellt. Es dominieren auf der Fläche teilweise bis über 2m mächtige Solifluktionlagen. Diese sind im oberen Teil lößbeeinflusst, im unteren Teil zunehmend tonreich (Bereich I). Lediglich der Befund an Schürf S3 entspricht den Archivangaben (Bereich II).

Bodenkundlich haben sich aus den Solifluktionlagen überwiegend Pseudogleye, örtlich Pseudogley-Braunerden, entwickelt (Bereich I). In Hanglage, bei weniger schweren Bodensubstraten, finden sich Braunerden. Zu den Untergrundverhältnissen siehe auch Bodenkarte und Geologische Karte 1:50.000 (Kartenviewer LGRB, <http://maps.lgrb-bw.de/>).

4.3 Hydrologie

Der katholische Friedhof Gernsbach liegt nicht in einem Heilquellen- bzw. Wasserschutzgebiet (Daten- und Kartendienst der LUBW, udo.lubw.baden-wuerttemberg.de). Die Böden auf dem Friedhof sind grundwasserfern. Durch ihre dichte Lagerung und die tonreichen Bodenarten neigen sie zur Stauwasserbildung, welche auch durch die örtlich hohen Jahresniederschläge begünstigt wird (s. Tab. 1).

5 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Um den hygienischen Anforderungen zu entsprechen, muß in der Zersetzungszone der für die Bestattung in Frage kommenden Böden ein ausgeglichener, die Verwesung begünstigender Luft- und Wasserhaushalt vorhanden sein (SCHRAPS 1972). Ferner muß die Filterstrecke zum Grundwasser ausreichend groß sein und gute Filtereigenschaften aufweisen (RAISSI & MÜLLER 1999). Als weitere Voraussetzung gilt, dass die fragliche Fläche bis auf die beabsichtigte Tiefe grabbar ist.

Von Bodenbeschaffenheit und Lage gibt das Bestattungsgesetz Baden- Württemberg in §4 vor (BestattG BW vom 21.07.1970, zuletzt geändert 01.04.2014), dass Grabfelder für Erdbestattungen nur in ausreichender Entfernung von Wasserversorgungsanlagen angelegt werden dürfen. Zudem müssen die Böden zur Leichenverwesung geeignet und fähig sein, die Verwesungsprodukte ausreichend vom Grundwasser und von der Außenluft fern zu halten.

Friedhöfe für Erdbestattungen dürfen zudem nicht in Überschwemmungsgebieten bzw. im inneren Bereich von Wasser- oder Quellenschutzgebieten (sofern unterteilt) angelegt werden. Behördlich genehmigte Ausnahmen sind zulässig, wenn eine Verunreinigung oder sonstige nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften nicht zu besorgen sind.

Die Ruhezeiten für jeden Friedhof sind in Baden- Württemberg im Benehmen mit dem Gesundheitsamt festzusetzen, das sich in der Regel auf ein geologisches Fachgutachten beziehen wird, das unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse die örtliche Verwesungsdauer abgeleitet. Für die Erdbestattung gilt in Baden Württemberg eine Mindestruhezeit von 15 Jahren (Ausnahmen: Kinder, die vor Vollendung des 10. Lebensjahres gestorben sind, in dem Falle gelten mindestens 10 Jahre bzw. Kinder, die vor Vollendung des 2. Lebensjahres gestorben sind, in dem Falle gelten mindestens 6 Jahre). Diese Mindestruhezeiten sind auch für die Aschen Verstorbener einzuhalten (BestattG BW).

6 Untersuchungsergebnisse

Die Bodenverhältnisse auf dem katholischen Friedhof Gernsbach wurden mit 4 Baggerschürfen erfasst (Anlagen 2, 3). Bodenkundlich werden 2 Bereiche unterschieden: Bereich I mit einem tonreichen, wenig wasserdurchlässigen Bodenaufbau (überwiegend Grabfelder 1, 3 und 4) sowie Bereich II mit leichteren, überwiegend mäßig bis gut durchlässigen Böden (s. Anlage 1.2).

Ein Teil des Friedhofs soll nach Aussagen der ortskundigen Mitarbeiter im Bereich einer früheren Lehmgrube liegen, die im Anschluß als Löschwasserteich genutzt wurde. Die flächenhaft verbreiteten tonigen (und dichten) Schichten im Bereich I würden diese Vornutzungen erklären.

Schurf S1 wurde in Grabfeld 3 angelegt. Als Boden findet sich ein Nekrosol aus tonreichen, solifluirten Hanglehmen aus Rotliegend-Material, die bis mindestens 1,65m Tiefe reichen. Der Grabraum war nass. Der Sarg war gering zersetzt, es fanden sich schwarze Knochen mit Leichenwachs. Die Verwesung an S1 wurde mit „schlecht“ bewertet.

Schurf S2 wurde in Grabfeld 1 angelegt. Als Boden findet sich ein Nekrosol aus tonreichen, solifluirten Hanglehmen aus Rotliegend-Material, die bis über 2,0m Tiefe reichen. Der Grabraum war sehr nass. Die Böden im Bereich des Grabraums waren deutlich gebleicht. Der Sarg war fast komplett erhalten, es wurde eine Wachsleiche geborgen. Die Verwesung an S2 wurde mit „sehr schlecht“ bewertet.

Schurf S3 wurde in Grabfeld 2 angelegt. Der Friedhof geht hier in eine westlich ausgerichtete Hanglage über. Als Boden findet sich ein Nekrosol aus sandig- lehmigen, solifluirten Hanglehmen aus Rotliegend-Material, die bis mindestens 1,6m Tiefe reichen. Nach unten werden die Böden immer schutthaltiger. Als natürlicher Boden wäre eine Braunerde ausgebildet. Der Grabraum war normal frisch. Der Sarg war fast vollständig zersetzt. Es fanden sich wenige, braune Knochen. Die Verwesung an S3 wurde mit „gut“ bewertet.

Schurf S4 wurde in Grabfeld 4 angelegt. Als Boden findet sich ein Nekrosol aus tonreichen, solifluirten Hanglehmen aus Rotliegend-Material, die bis mindestens unter die Grabsohle reichen. Die Böden im Bereich des Grabraums waren deutlich gebleicht. Der Sarg stand im Wasser, war komplett erhalten und konnte nicht geborgen werden. Auf eine Vertiefung des Schürfs wurde daher verzichtet. Die Verwesung an S4 wurde mit „schlecht“ bewertet.

Bodenphysikalische Parameter wurden an 4 Bodenproben (s. Tabelle 2 und Anlage 4) bestimmt. Die Korngrößenanalysen belegen den tonreichen, wenig wasserdurchlässigen Bodenaufbau im Bereich I. Bereich II 2 weist in der Bestattungstiefe grobbodenreiche, lehmige Sande auf, die wesentlich durchlässiger sind.

Tabelle 2: Korngrößenverteilung Kath. Friedhof Gernsbach

Friedhof/ Lage	Schurf/ Probe	Tiefe [cm]	Grobboden [Gew.-%] >2mm	Anteile im Feinboden <2mm [in Gew.-%]			Bodenart
				Sand (0,063-2mm)	Schluff (0,002-0,063mm)	Ton (<0,002mm)	
Feld 3	S1	1,7	11,80	35,23	36,40	28,37	Lts
Feld 1	S2	1,6	0,38	5,44	54,68	39,88	Tu3
Feld 2	S3	1,5	65,53	68,72	24,43	6,84	Sl2
Feld 4	S4	0,8	28,47	49,07	33,15	17,78	Lts

Die Abbildung 1 zeigt Ganglinien von temporären Wassermeßstellen, die an den Schürfen S1-S3 in unterschiedlichen Tiefen installiert wurden (Meßintervall März bis Juni 2024). Abbildung 2 zeigt die Niederschläge im Meßzeitraum für den nahegelegenen Standort Geroldsau (Quelle <https://www.wetteronline.de/>).

An den Meßstellen S1 und S2 (Einstelltiefen 20dm bzw. 16,5dm unter Flur) kam es regelhaft und insbesondere nach längeren Regenperioden) zum Wasseraufstau im Untergrund (Stauwasser). Hier muss bei Erdbestattungen mit Stauwasser im Grabraum und massiven Verwesungsbehinderungen gerechnet werden. Die Meßstelle S3 (Einstelltiefe 15dm unter Flur) blieb während des Meßzeitraums überwiegend trocken. Nur vereinzelt wurde nach stärkeren Regenereignissen etwas Stauwasser festgestellt, dass mit leichter Verzögerung nach wenigen Tagen im Untergrund versickerte.

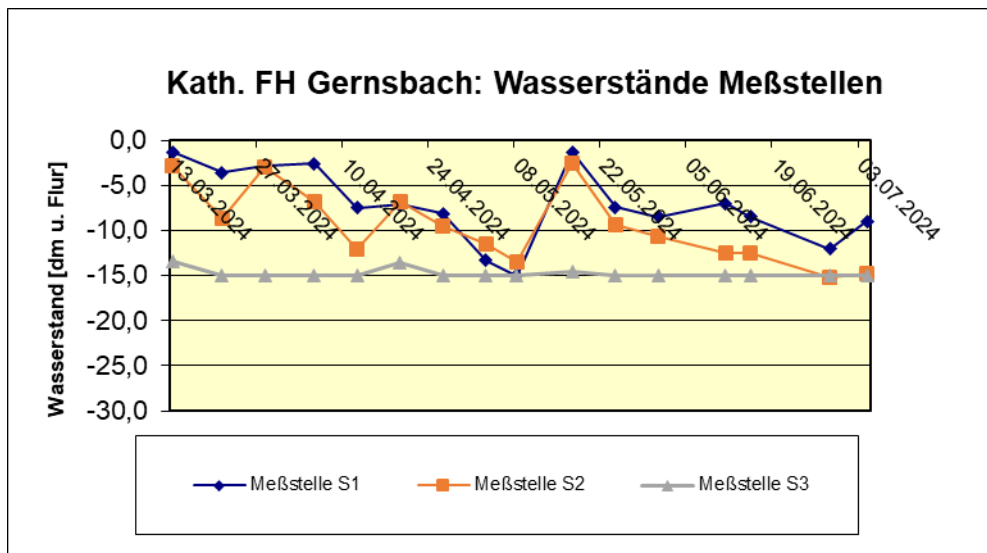


Abbildung 1: Katholischer Friedhof Gernsbach; Meßwerte (März bis Juni 2024)

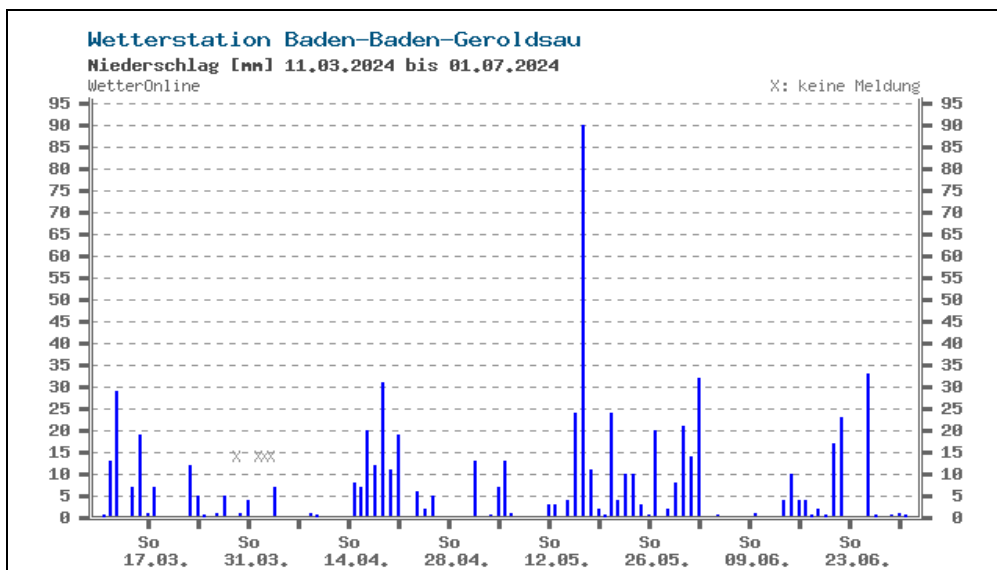


Abbildung 2: Niederschläge Raum Gernsbach; Meßwerte 20.10.2023 – 30.06.2024

7 Bewertung und Empfehlungen

Für die weitere Nutzung des katholischen Friedhofs Gernsbach zu Bestattungszwecken werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Bereich I sollte ohne Meliorationsmaßnahmen nicht mehr für Erdbestattungen genutzt werden. Unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse käme als wirksame Melioration u. E. allenfalls der kostenintensive Einbau von geeigneten Grabkammern in Frage
- Bereich II kann weiterhin für einfach tiefe Bestattungen genutzt werden
- Stockwerksbestattungen sollten in keinem Bereich durchgeführt werden
- Als Ruhefrist für einfach tiefe Gräber im Bereich II werden 20 Jahren vorgeschlagen
- Die Festsetzung der Bestattungstiefe für einfach tiefe Gräber auf 1,4 m unter Gelände wird empfohlen
- Urnenbestattungen sind ohne Einschränkungen in beiden Bereichen möglich. Als Mindestbestattungstiefe für Urnen genügt 1,0m unter Gelände
- Grab-/ bzw. Sargbeilagen aus Kunststoff bzw. nicht verrottbaren Materialien sollten verboten werden. Entsprechende Vorgaben sollten, sofern dies nicht bereits der Fall ist, in der Friedhofssatzung festgeschrieben werden
- Die Verwendung von Grababdeckplatten auf Erdgräbern sollte begrenzt werden, da die Durchlüftung der jeweiligen Gräber dadurch eingeschränkt wird. Als Faustwert sollten maximal 50 % der Grabfläche abgedeckt sein (Teilabdeckung)
- In Einzelfällen können Ganzabdeckungen zugelassen werden, wenn die Luftzufuhr über konstruktive Maßnahmen (z. B. umlaufende, ca. 1cm mächtige Belüftungsfuge zwischen Abdeckplatte und Rahmen) nachweislich gewährleistet ist

Freiburg, den 08.07.2024



Dipl.-Geologe G. Glomb

8 Literatur und Quellen

AG BODENKUNDE der Geologischen Landesämter und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in der BRD: Bodenkundliche Kartieranleitung- 5. Auflage, Hannover **2005**

BLUME, H.-P. (Hrsg.): Handbuch des Bodenschutzes, ecomed, Landsberg/ Lech **1990**

GARTENBAU-BERUFGENOSSENSCHAFT: Sicher Arbeiten auf Friedhöfen. 8. überarbeitete Auflage Kassel **2006**

GAEDKE, J.: Handbuch des Friedhofs- und Bestattungsrechts, 11., aktualisierte Auflage, C. Heymanns Verlag, München **2016**

KELLER, G.: Angewandte Hydrologie, Verlag Wasser und Boden, Hamburg **1969**

MENGEDE, R, W. BURGHARDT U. M. BAHMANI: Langzeitversuch zur Bodenatmung auf einem Friedhof. Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch., Band 96, Oldenburg **2001**

RAISSI, F. & MÜLLER, U.: Bodenkundliche Anforderungen an Anträge zur Erdbestattung, Geofakten 4, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover **1999**

ROCHE Lexikon Medizin, 4.Auflage; © Urban & Fischer Verlag, München 1984/1987/1993/**1999**

SCHRAPS, W.G.: Die Bedeutung der Filtereigenschaften des Bodens für die Anlage von Friedhöfen, Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch. 16, Oldenburg 1972

Anhang

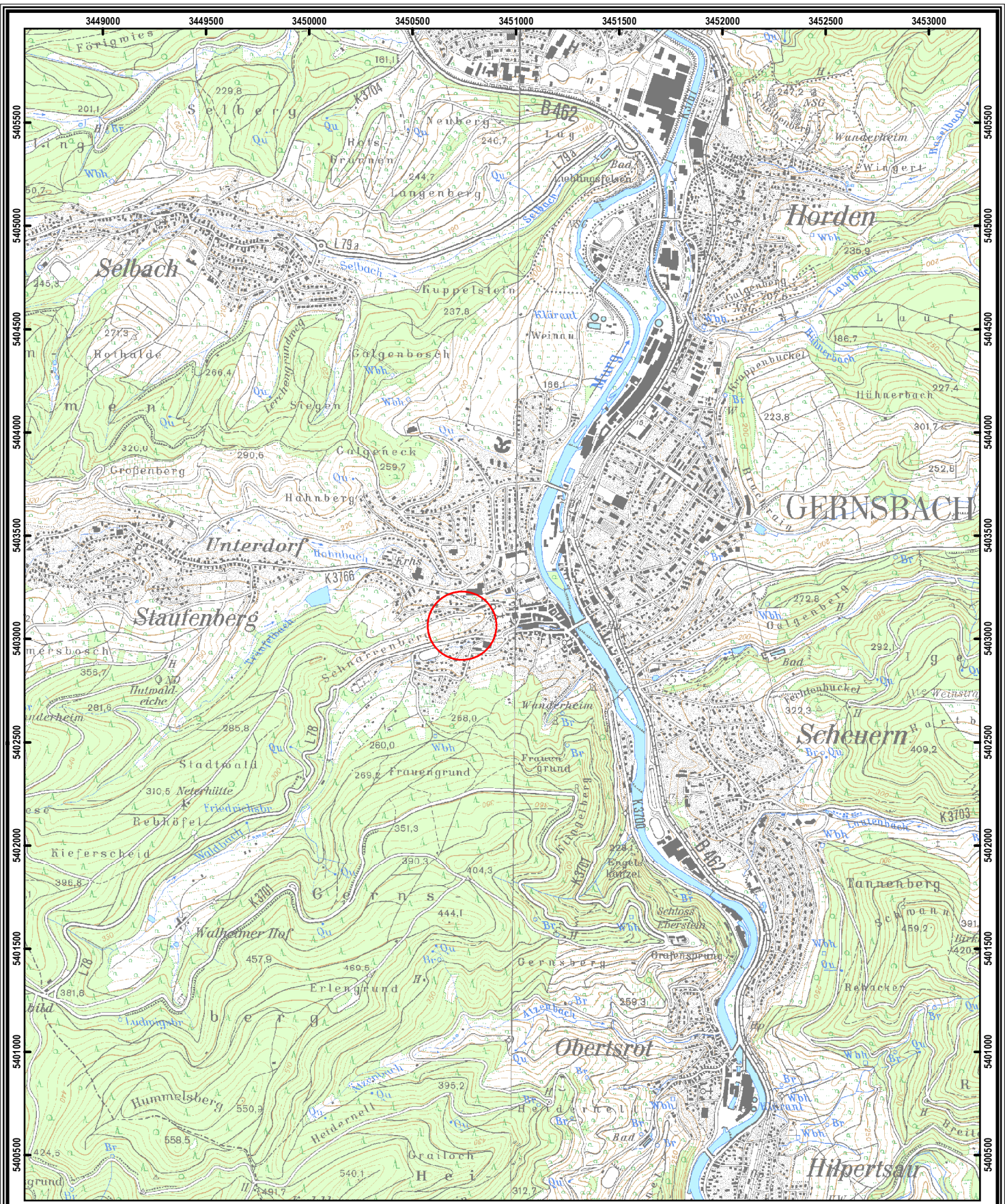
Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Profilbeschriebe der Schürfgruben

Anlage 3: Dokumentation der Verwesungsverhältnisse

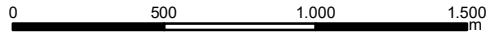
Anlage 4: Fototafel

Anlage 5: Bodenphysik



Kath. Friedhof, Gernsbach
Übersicht

○ Lage Untersuchungsgebiet



Projekt:	Kath. Friedhof, Gernsbach
Projekt-Nr.:	2023_212
Planinhalt:	Übersicht
Auftraggeber:	Fa. Weiher, Freiburg
Maßstab:	1:25.000



solium büro für boden + geologie

Anlage:	1.1
Bearbeitung:	Kiesling
Datum:	25.06.2024



Kath. Friedhof, Gernsbach
Beprobung

- Schurfe (S)
- Erkundungsbereich



Projekt: Kath. Friedhof, Gernsbach
Projekt-Nr: 2023_212

Planinhalt: Beprobung
Auftraggeber: Fa. Weiher, Freiburg
Maßstab: 1:1.000



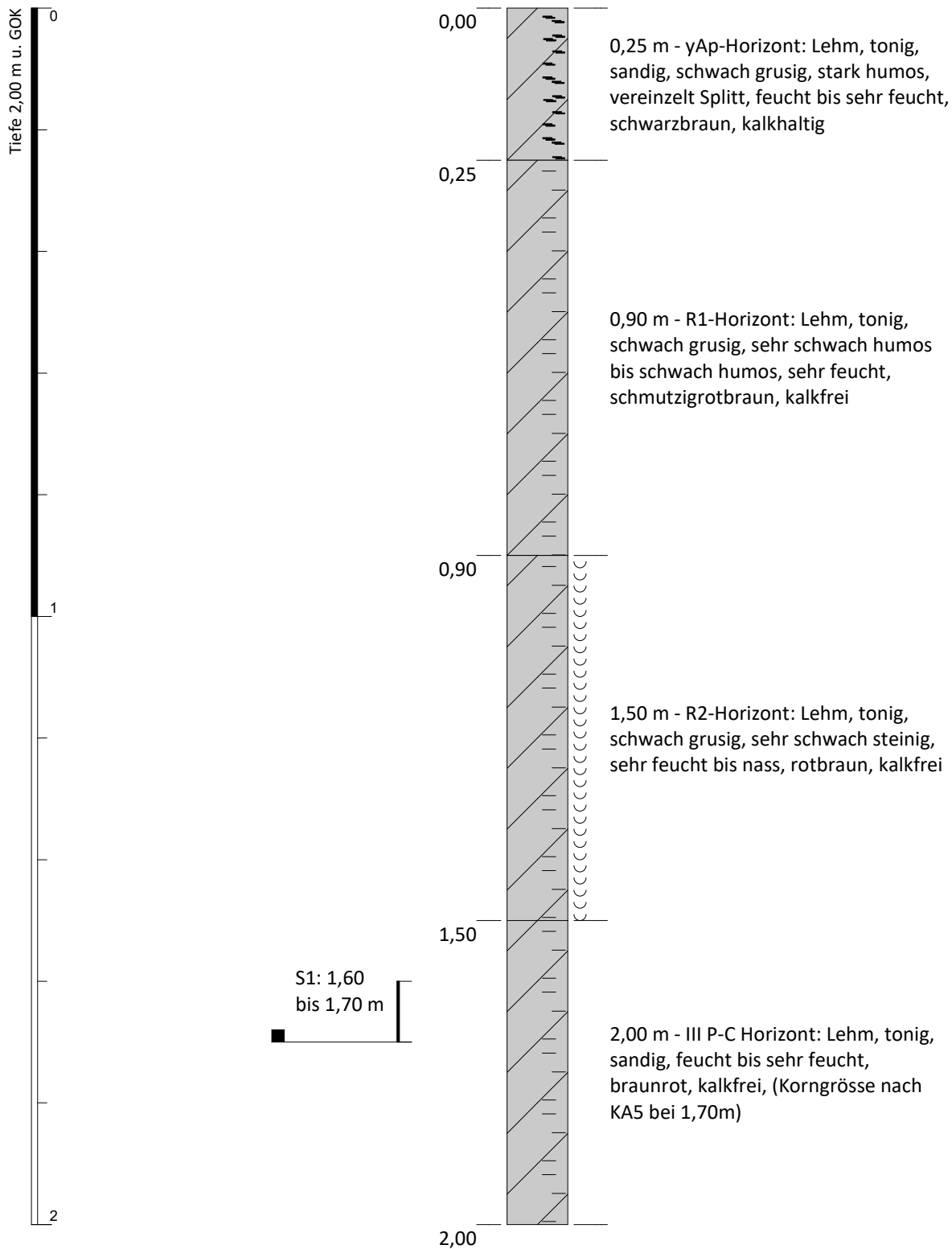
Anlage: 1.2
Bearbeitung: Kiesling
Datum: 25.06.2024

Projekt: 2023_212_Katholischer_Friedhof_Gernsbach

Bohrung: Schurf 1

Auftraggeber: Weiher GmbH
Auftragnehmer: solum, büro für boden und geologie
Bearbeiter: Schuler W.
Datum: 21.06.2024

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: -
Endtiefe: 2,00 m

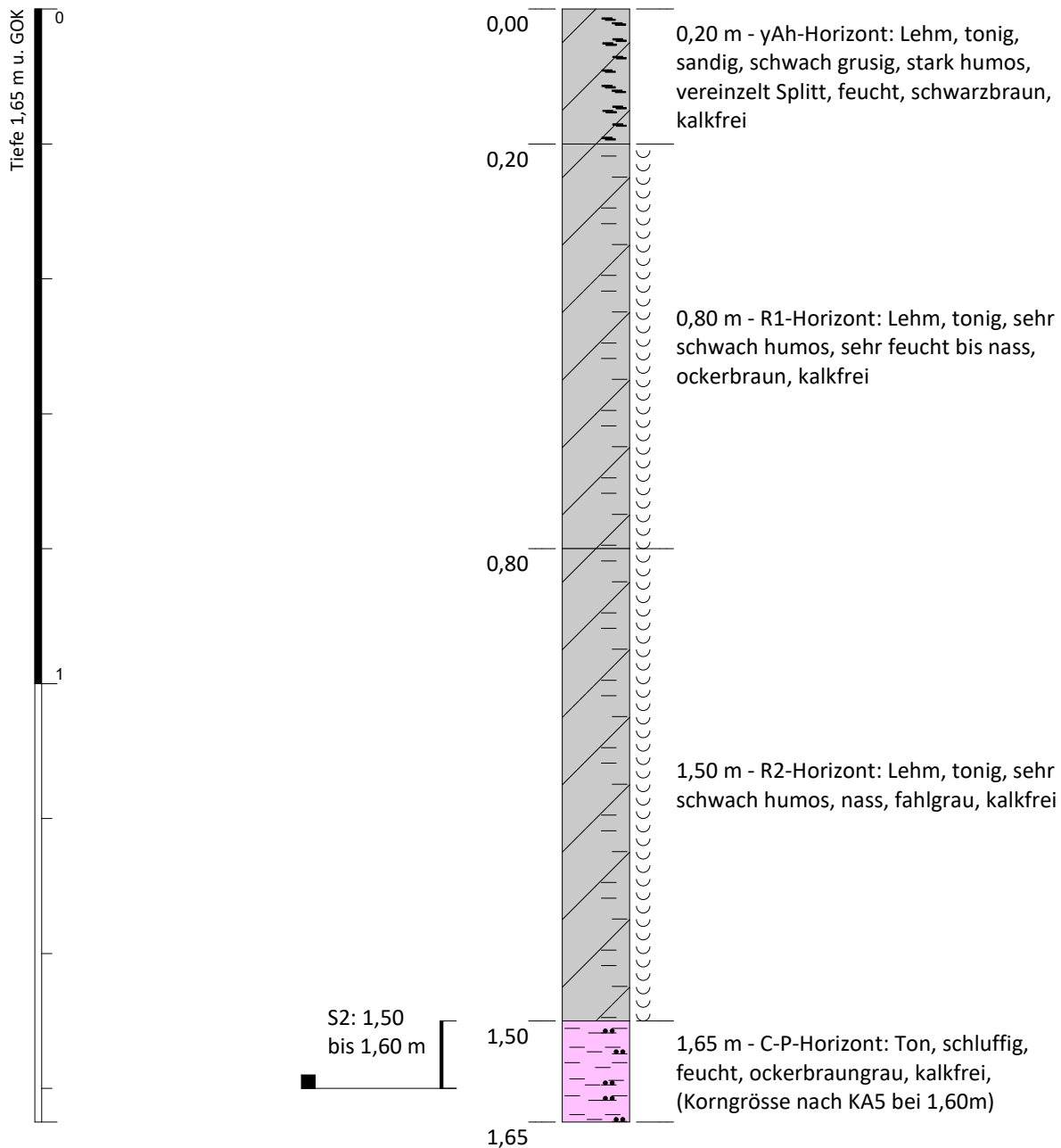


Projekt: 2023_212_Katholischer_Friedhof_Gernsbach

Bohrung: Schurf 2

Auftraggeber: Weiher GmbH
Auftragnehmer: solum, büro für boden und geologie
Bearbeiter: Schuler W.
Datum: 21.06.2024

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: -
Endtiefe: 1,65 m

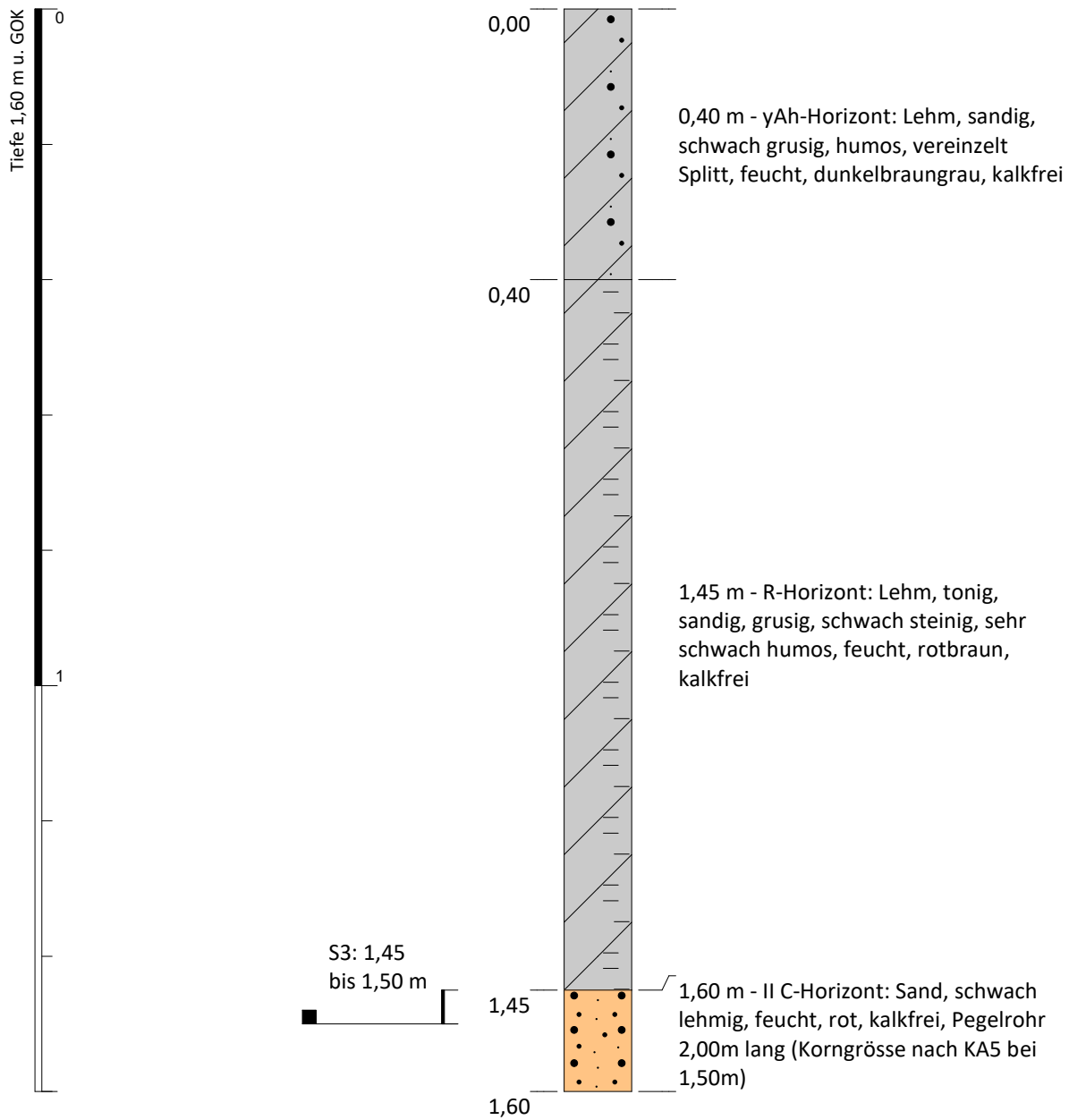


Projekt: 2023_212_Katholischer_Friedhof_Gernsbach

Bohrung: Schurf 3 (Pegelrohr)

Auftraggeber: Weiher GmbH
Auftragnehmer: solum, büro für boden und geologie
Bearbeiter: Schuler W.
Datum: 21.06.2024

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: -
Endtiefe: 1,60 m

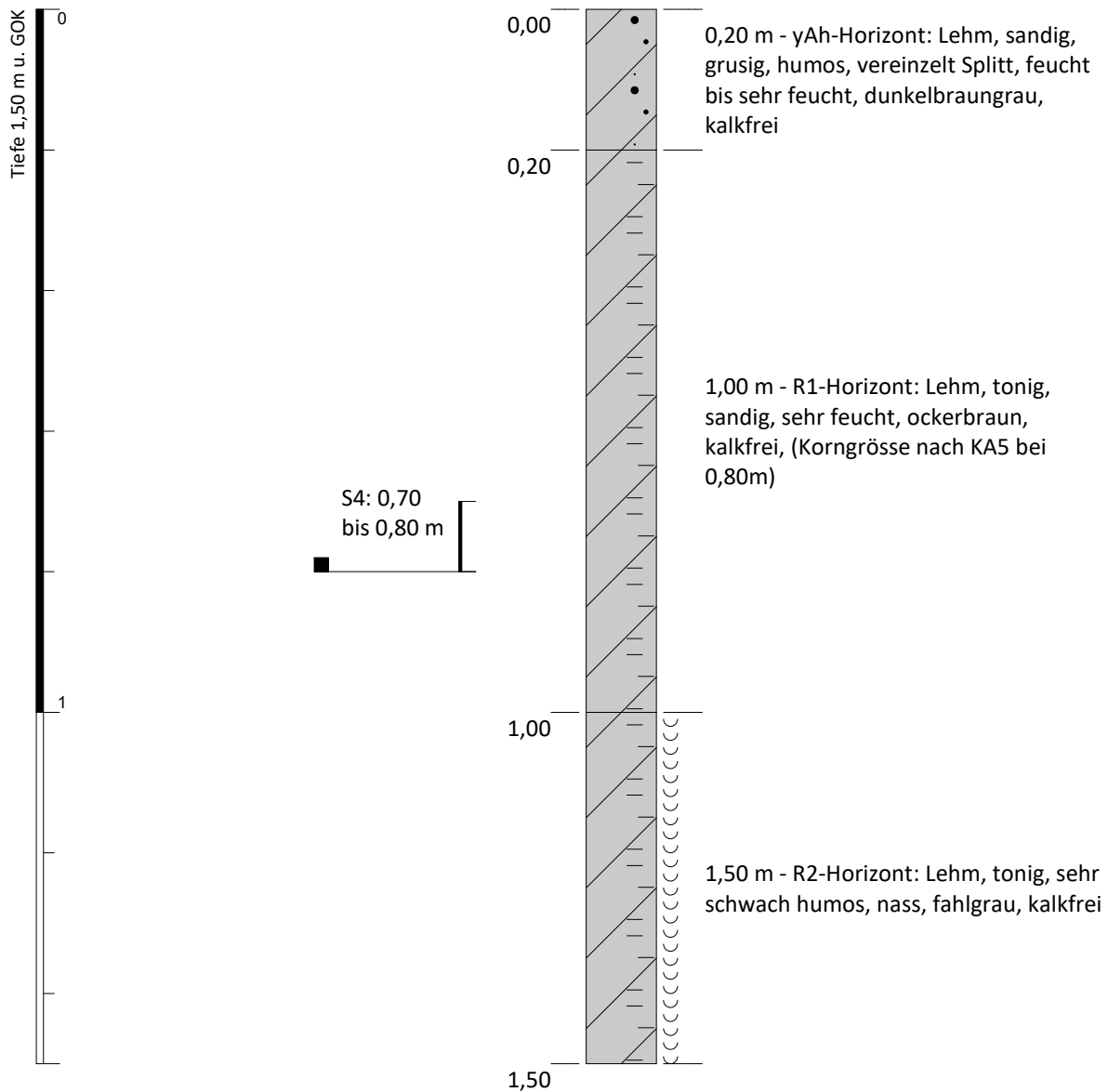


Projekt: 2023_212_Katholischer_Friedhof_Gernsbach

Bohrung: Schurf 4

Auftraggeber: Weiher GmbH
Auftragnehmer: solum, büro für boden und geologie
Bearbeiter: Schuler W.
Datum: 21.06.2024

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: -
Endtiefe: 1,50 m



Gem./ Friedhof: Gernsbach/ Kath. Friedhof Grabfeld: 1 Datum: 04.03.2024

 Projekt: 2023_212 Schurf: S2 Grab-Nr.: 091/092 Bearbeiter: Glomb
Grabdaten

 Letzte Belegung: _____ Exposition: _____ Reihengrab
 Festgelegte Ruhefrist: 25 Jahre Beschattung: 0 Wahlgrab
 Grababdeckung: _____ Einzelgrab
 Besonderheiten: _____ Doppelgrab
 _____ Stockwerksbelegung
 Eingesetzte technische Verfahren: BOKI- Bagger
Boden/ Wasser

	Tiefe [m]	Bodenart	Bodenfeuchte/ freies Wasser/ Hydromorphie	Beimengung/ Bemerkung
Überdeckung	0,20	Schluffig-toniger Lehm		Splitt
Sargzone	1,50	Toniger Lehm	stark hydromorph, nass	
Filterzone	1,65	Schluffiger Ton	stark hydromorph, dicht	Stau-Horizont

Sarg

<input checked="" type="checkbox"/> komplett erhalten	<input type="checkbox"/> Sargauskleidung (textil)	<input type="checkbox"/> Hartholz
<input type="checkbox"/> zerbrochen, gering zersetzt	<input type="checkbox"/> Kissen/Polster aus Holzspänen/ -wolle	<input checked="" type="checkbox"/> Weichholz
<input type="checkbox"/> mittel zersetzt	<input type="checkbox"/> Beschläge	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> stark zersetzt	<input type="checkbox"/> Trauerbeigaben: _____	
<input type="checkbox"/> vollständig zersetzt	<input checked="" type="checkbox"/> sonstiges: <u>Sarggriffe</u>	

Leichnam

Präskelettierung:	erhaltene Knochen:	Bekleidung:
<input type="checkbox"/> vollständig erhaltener Körper	<input checked="" type="checkbox"/> Schädel	<input type="checkbox"/> Leichendecke
<input type="checkbox"/> erste Ablösung von Weichteilen	<input type="checkbox"/> Wirbel	<input checked="" type="checkbox"/> Bekleidung
<input type="checkbox"/> Knochen sichtbar, Leiche zerfällt	<input type="checkbox"/> Schulter	<input checked="" type="checkbox"/> Folie
<input type="checkbox"/> Körperfleisch fast vollständig abgelöst	<input checked="" type="checkbox"/> Brustbein/ Rippen	<input type="checkbox"/> Matratze
<input type="checkbox"/> nur noch Reste von Weichteilen	<input type="checkbox"/> Oberarm/ Elle/ Speiche	
<input checked="" type="checkbox"/> nur noch Knochen	<input checked="" type="checkbox"/> Becken	Sonderform:
Bemerkung:	<input checked="" type="checkbox"/> Oberschenkel	<input checked="" type="checkbox"/> Wachsleiche
<u>Wasser im Grabraum; Wachsleichenfund</u>	<input type="checkbox"/> Waden-/ Schienbein	<input type="checkbox"/> Leichenwachs
_____	<input type="checkbox"/> Hand-/ Fußknochen	<input type="checkbox"/> Mumifizierung

Bewertung

 Gesamtbewertung des Verwesungszustandes:
 sehr gut gut mittel schlecht sehr schlecht

Gem./ Friedhof: Gernsbach/ Kath. Friedhof Grabfeld: 2 Datum: 04.03.2024

Projekt: 2023_212 Schurf: S3 Grab-Nr.: 018 Bearbeiter: Glomb

Grabdaten

Letzte Belegung: _____ Exposition: W Reihengrab

Festgelegte Ruhefrist: 25 Jahre Beschattung: _____ Wahlgrab

Grababdeckung: _____ Einzelgrab

Besonderheiten: _____ Doppelgrab

_____ Stockwerksbelegung

Eingesetzte technische Verfahren: BOKI- Bagger

Boden/ Wasser

	Tiefe [m]	Bodenart	Bodenfeuchte/ freies Wasser/ Hydromorphie	Beimengung/ Bemerkung
Überdeckung	0,40	Sandiger Lehm		Splitt
Sargzone	1,45	Sandig-toniger Lehm, grusig		
Filterzone	1,60	Lehmiger Sand, steinig-grusig		Hangschutt

Sarg

komplett erhalten Sargauskleidung (textil) Hartholz

zerbrochen, gering zersetzt Kissen/Polster aus Holzspänen/ -wolle Weichholz

mittel zersetzt Beschläge _____

stark zersetzt Trauerbeigaben: _____

vollständig zersetzt sonstiges: Holz morsch

Leichnam

Präskeltierung: vollständig erhaltener Körper erhaltene Knochen: Schädel Bekleidung: Leichendecke

erste Ablösung von Weichteilen Wirbel Bekleidung

Knochen sichtbar, Leiche zerfällt Schulter Folie

Körperfleisch fast vollständig abgelöst Brustbein/ Rippen Matratze

nur noch Reste von Weichteilen Oberarm/ Elle/ Speiche

nur noch Knochen Becken Sonderform: _____

Bemerkung: Oberschenkel Wachsleiche

Hangbereich mit Schutt im Untergrund Waden-/ Schienbein Leichenwachs

_____ Hand-/ Fußknochen Mumifizierung

Bewertung

Gesamtbewertung des Verwesungszustandes:

sehr gut gut mittel schlecht sehr schlecht

Gem./ Friedhof: Gernsbach/ Kath. Friedhof Grabfeld: 4 Datum: 04.03.2024

 Projekt: 2023_212 Schurf: S4 Grab-Nr.: 283/284 Bearbeiter: Glomb
Grabdaten

 Letzte Belegung: _____ Exposition: _____ Reihengrab
 Festgelegte Ruhefrist: 25 Jahre Beschattung: 0 Wahlgrab
 Grababdeckung: _____ Einzelgrab
 Besonderheiten: _____ Doppelgrab
 _____ Stockwerksbelegung
 Eingesetzte technische Verfahren: BOKI- Bagger
Boden/ Wasser

	Tiefe [m]	Bodenart	Bodenfeuchte/ freies Wasser/ Hydromorphie	Beimengung/ Bemerkung
Überdeckung	0,20	Schluffig-toniger Lehm		Splitt
Sargzone	1,50	Toniger Lehm	stark hydromorph, nass	
Filterzone				nicht weiter grabbar

Sarg

<input checked="" type="checkbox"/> komplett erhalten	<input type="checkbox"/> Sargauskleidung (textil)	<input type="checkbox"/> Hartholz
<input type="checkbox"/> zerbrochen, gering zersetzt	<input type="checkbox"/> Kissen/Polster aus Holzspänen/ -wolle	<input checked="" type="checkbox"/> Weichholz
<input type="checkbox"/> mittel zersetzt	<input type="checkbox"/> Beschläge	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> stark zersetzt	<input type="checkbox"/> Trauerbeigaben: _____	
<input type="checkbox"/> vollständig zersetzt	<input checked="" type="checkbox"/> sonstiges: <u>Sargholz unzersetzt und stabil, nicht bergbar</u>	

Leichnam

Präskeltierung:	erhaltene Knochen:	Bekleidung:
<input type="checkbox"/> vollständig erhaltener Körper	<input type="checkbox"/> Schädel	<input type="checkbox"/> Leichendecke
<input type="checkbox"/> erste Ablösung von Weichteilen	<input type="checkbox"/> Wirbel	<input checked="" type="checkbox"/> Bekleidung
<input type="checkbox"/> Knochen sichtbar, Leiche zerfällt	<input type="checkbox"/> Schulter	<input checked="" type="checkbox"/> Folie
<input type="checkbox"/> Körperfleisch fast vollständig abgelöst	<input type="checkbox"/> Brustbein/ Rippen	<input type="checkbox"/> Matratze
<input type="checkbox"/> nur noch Reste von Weichteilen	<input type="checkbox"/> Oberarm/ Elle/ Speiche	
<input checked="" type="checkbox"/> nur noch Knochen	<input checked="" type="checkbox"/> Becken	Sonderform:
Bemerkung:	<input checked="" type="checkbox"/> Oberschenkel	<input type="checkbox"/> Wachsleiche
<u>Wasser im Grabraum; Starker Geruch</u>	<input type="checkbox"/> Waden-/ Schienbein	<input checked="" type="checkbox"/> Leichenwachs
_____	<input type="checkbox"/> Hand-/ Fußknochen	<input type="checkbox"/> Mumifizierung

Bewertung

 Gesamtbewertung des Verwesungszustandes:
 sehr gut gut mittel schlecht sehr schlecht

Anlage 3: Fototafel



Abb. 1: Schurf 1
(Foto: Glomb, 04.03.2024)



Abb. 2: Schurf 2
(Foto: Glomb, 04.03.2024)



Abb. 3: Schurf 3
(Foto: Glomb, 04.03.2024)



Abb. 4: Schurf 4
(Foto: Glomb, 04.03.2024)




Abb. 5: Ansicht Doppelgrab S1
 (Foto: Glomb, 04.03.2024)

Abb. 6: Detail S1: Leichenwachs und Sargholz
 (Foto: Glomb, 04.03.2024)



Abb. 7 (links): Ansicht geöffnetes Doppelgrab S4
 (Foto: Glomb, 04.03.2024)

Projekt:	2023-212 Kath. Friedhof Gernsbach	
Planinhalt:	Fotodokumentation Schürfe	
Auftraggeber:	Weiher GmbH Freiburg	
 <small>Basler Strasse 19 79100 Freiburg Tel. 0761-70319-0</small>	Anhang:	4
	Bearbeiter:	Glomb
	Datum:	01.06.2024

Anlage 5

Projekt: 2023-212 Katholischer Friedhof Gernsbach

Proben-Nr.		Grobboden-	gS	mS	fS	gU	mU	fU	T	Summe			Bodenart analysiert
Profil Nr.	Tiefe [m]	anteil >2mm [Gew.%]	0,63-2mm [Gew.%]	0,2-0,63mm [Gew.%]	0,063-0,02mm [Gew.%]	0,02-0,063mm [Gew.%]	0,0063-0,02mm [Gew.%]	0,002-0,0063mm [Gew.%]	<0,002mm [Gew.%]	S [Gew.%]	U [Gew.%]	T [Gew.%]	
S1	1,7	11,80	17,32	10,35	7,57	3,29	23,65	9,46	28,37	35,23	36,40	28,37	Lts
S2	1,6	0,38	1,48	1,52	2,44	26,46	22,54	5,68	39,88	5,44	54,68	39,88	Tu3
S3	1,5	65,53	29,35	27,47	11,90	8,44	8,84	7,15	6,84	68,72	24,43	6,84	Sl2
S4	0,8	28,47	20,16	17,77	11,14	15,07	13,61	4,47	17,78	49,07	33,15	17,78	Lts