



GUG • Karl-Wagner-Straße 9 • 55469 Simmern / Hunsrück

Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück-Kreis
Fachbereich 14 - Schulen und Gebäude / Technik
Ludwigstraße 3-5

55469 Simmern / Hunsrück

GUG Gesellschaft für
Umwelt- und Geotechnik mbH

Karl-Wagner-Straße 9 • 55469 Simmern
Tel.: (06761) 9152-0 • Fax: 9152-20
E-Mail: info@umwelt-geotechnik.de

per E-Mail (12 Seiten): nadine.jung@rheinhunsrueck.de

Ansprechpartner	Susanne Wedel	Projekt-Nr.	Unsere Zeichen	Datum
Telefon	06761 - 9152-18	25900-50	Wie. / We.	24.09.2025

Umbauarbeiten im Bereich Bauteil II der Kooperative Gesamtschule Kirchberg

- Bodenuntersuchung und Deklarationsanalyse

Sehr geehrte Frau Jung,

auf Grundlage unseres Angebots vom 01.09.2025 und Ihrem Auftrag vom 05.09.2025 führten wir eine Bodenuntersuchung mit Deklaration zum Gebäudeteil E der KGS Kooperativen Gesamtschule in Kirchberg durch (vgl. Anlage 1). Als Plangrundlage unserer Untersuchungen diente der Entwurfsplan UG im Maßstab 1 : 100 der Architektin Annette Peter, den wir am 05.09.2025 erhalten haben.

1. Veranlassung und durchgeführte Untersuchungen

Die Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück plant im Bereich des Bauteils E der KGS Kirchberg einen barrierefreien Ausgang mit einer Rampe zu errichten. Des Weiteren wird die Grundleitung der Niederschlagsentwässerung erneuert und die bereits bestehenden Oberlichter im Kellergeschoss des Gebäudes durch Brüstungsfenster ersetzt. Hierfür fällt Bodenaushub an, dessen Kubatur mit ca. 200 m³ abgeschätzt wird.

Nach der Einholung von Ver- und Entsorgungsplänen erfolgte am 08.09.2025 die Untersuchung des Baugrunds durch drei Kleinbohrungen (BS) nach DIN EN ISO 22475-1 bis maximal 2,0 m Tiefe. Während der Aufschlussarbeiten ist eine bodenmechanische Ansprache der anstehenden Böden durchgeführt und deren Ergebnisse entsprechend der Anleitung der DIN 4022 zur Benennung und Beschreibung von Böden als Bodenprofil aufgezeichnet worden. In der Anlage 2 sind die Bodenprofile nach den Vorgaben der DIN 4023 dargestellt.

Im Zuge der Bohrarbeiten sind insgesamt 12 Bodenproben entnommen worden. Daraus wurde eine Bodenmischprobe zusammengestellt und im Labor der BVU GmbH gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) auf die Materialwerte für Bodenmaterial (BM-0*) analysiert (vgl. Anlage 3). Alle übrigen Proben werden über max. 6 Monate eingelagert und stehen für evtl. weitere umweltchemische und bodenmechanische Untersuchungen zur Verfügung.

Die Ansatzpunkte der Aufschlüsse wurden nach Lage und Höhe mittels GNSS, Typ Topcon HiPer2, eingemessen. Die Fotos 1 - 2 geben einen Überblick über das Untersuchungsgelände.



Fotos 1 - 2 08.09.2025: KGS Südost; BS 1 (links) und BS 3 Südwest (rechts).

2. Örtlicher Bodenaufbau

Die Bohrungen BS 2 und BS 3 sind im südwestlichen Bereich des Gebäudes auf einer Rasenfläche abgeteuft worden und schließen als oberste Schicht einen hellbraunen **Oberboden (Schicht 1a)** in rd. 17 – 20 cm Mächtigkeit auf. Dieser führt Pflanzen- bzw. Wurzelreste und kann bodenmechanisch als sandiger und schwach kiesiger bis kiesiger Schluff angesprochen werden.

Hingegen setzt BS 1 auf eine rot- und hellbraune **Schotterschicht** an, die aus einem stark sandigen bis sandigen und z.T. auch schluffigen Kies besteht. Die Kiesanteile setzen sich aus Flusskies, Lava, Quarz, Quarzit, Tonschiefer und Basalt zusammen. **Schicht 1b** reicht bis in 0,7 m Tiefe und ist kalkhaltig. Oberflächlich wurden Wurzelreste beobachtet.

In BS 2 folgen unterhalb des Oberbodens bis in ca. 0,2 - 1,1 m Tiefe hellbraune bis beige **Auffüllungen (Schicht 2)**. Diese setzen sich in BS 2 aus kiesigem bis schwach kiesigem, örtlich tonigem und sandigem Schluff in steifer bis halbfester Konsistenz bzw. aus kiesigem Sand zusammen. Der Kiesanteil besteht aus Tonschiefer, Quarzit, Quarzen und Sandstein. In BS 3 liegt unter dem Oberboden ein aufgefüllter sandiger, toniger und schwach kiesiger Schluff mit halbfester Konsistenz vor, der bis 1 m Tiefe reicht und eine hellocker-beige Bodenfarbe hat.

Ab 0,7 - 1,1 m setzen die natürlichen Böden aus **Hanglehm** ein. Bodenmechanisch handelt es sich um einen hellbraunen und rotbraunen, tonigen, stark sandigen bis sandigen, kiesigen bis schwach kiesigen und tonigen Schluff in halbfester Konsistenz. Der Kiesanteil wird durch Quarz, Tonschiefer und Sandstein gebildet. Planmäßig enden alle Bohrungen in 2,0 m Tiefe innerhalb **Schicht 3**.

Aus der örtlichen Bodenansprache können erste Hinweise über mögliche Schadstoffe anhand organoleptischer Auffälligkeiten wie Aussehen, Geruch oder Konsistenzänderungen abgeleitet werden. Es wurden keine sensorischen Auffälligkeiten festgestellt.

Auch waren alle Aufschlüsse zum Zeitpunkt der Bohrung schicht- bzw. grundwasserfrei.

3. Chemische Untersuchungen

Zur Deklaration der Böden wurden aus den Bohrungen unterhalb des Oberbodens die Mischprobe **MP Boden** gebildet und auf die Materialwerte für Bodenmaterial (BM-0*) nach EBV, Anlage 1, Tabelle 3 untersucht.

Die Bewertung des Bodenmaterials erfolgte anhand der Materialwerte für die Bodenart „Lehm / Schluff“, da überwiegend fein- und gemischtkörniger Boden vorliegt. Die Ergebnisse liegen unter den Labor-Nr.: 706/10320 (Anlage 3) vor. Die Mischprobe setzt sich dabei wie folgt zusammen:

- | | |
|---|----------------------|
| ▪ MP Boden | Tiefe 0,0 - 2,0 m |
| aus BS 1-1 bis 1-4, BS 2-2 bis 2-5 und BS 3-2 bis 3-3 | Labor-Nr.: 706/10320 |

Die Untersuchung gemäß EBV ergab, dass alle Parameter unterhalb der jeweiligen Materialwerte für BM-0 bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen. Die Probe ist somit der **Materialklasse BM-0** zuzuordnen und kann uneingeschränkt in bodenähnlichen Anwendungen auch innerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht wiederverwertet werden.

Ist keine Wiederverwertung vorgesehen, kann der Böden unter der **AVV 170504** entsorgt werden.

4. Schlussbemerkungen

Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung beruhen auf punktuellen Aufschlüssen. Wechselhaftigkeiten im Bodenzustand und der Bodenzusammensetzung zwischen den Aufschlusspunkten sind möglich. Eine endgültige Zuordnung für die Bodenklassen kann nur der großräumige Aufschluss der Baugrube bieten. Die Recherche und Untersuchung von archäologischen Funden, Radonausgasungen, Bergschadensrisiken aus evtl. Altbergbau sowie die Anfrage beim Kampfmittelräumdienst nach Hinweisen auf kampfmittelrelevante Objektlagen war nicht Gegenstand der Baugrunduntersuchung. Der Auftraggeber wird gebeten, sich hierüber selbst kundig zu machen.

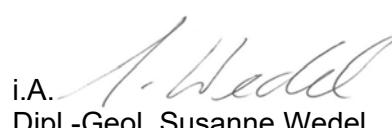
Falls im Zuge der Erdarbeiten ein von den Ausführungen des Berichts abweichender Bodenaufbau angetroffen wird, ist der Gutachter zu verständigen. Sollten sich bei den weiteren Planungen oder der Bauausführung Fragen in bodenmechanischer oder gründungstechnischer Art ergeben, bitten wir um Benachrichtigung.

Den ausgesprochenen Empfehlungen liegen die im Kapitel 1.1 genannten Unterlagen zugrunde. Planungsänderungen sind mit dem Gutachter abzustimmen.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung und verbleiben mit freundlichen Grüßen

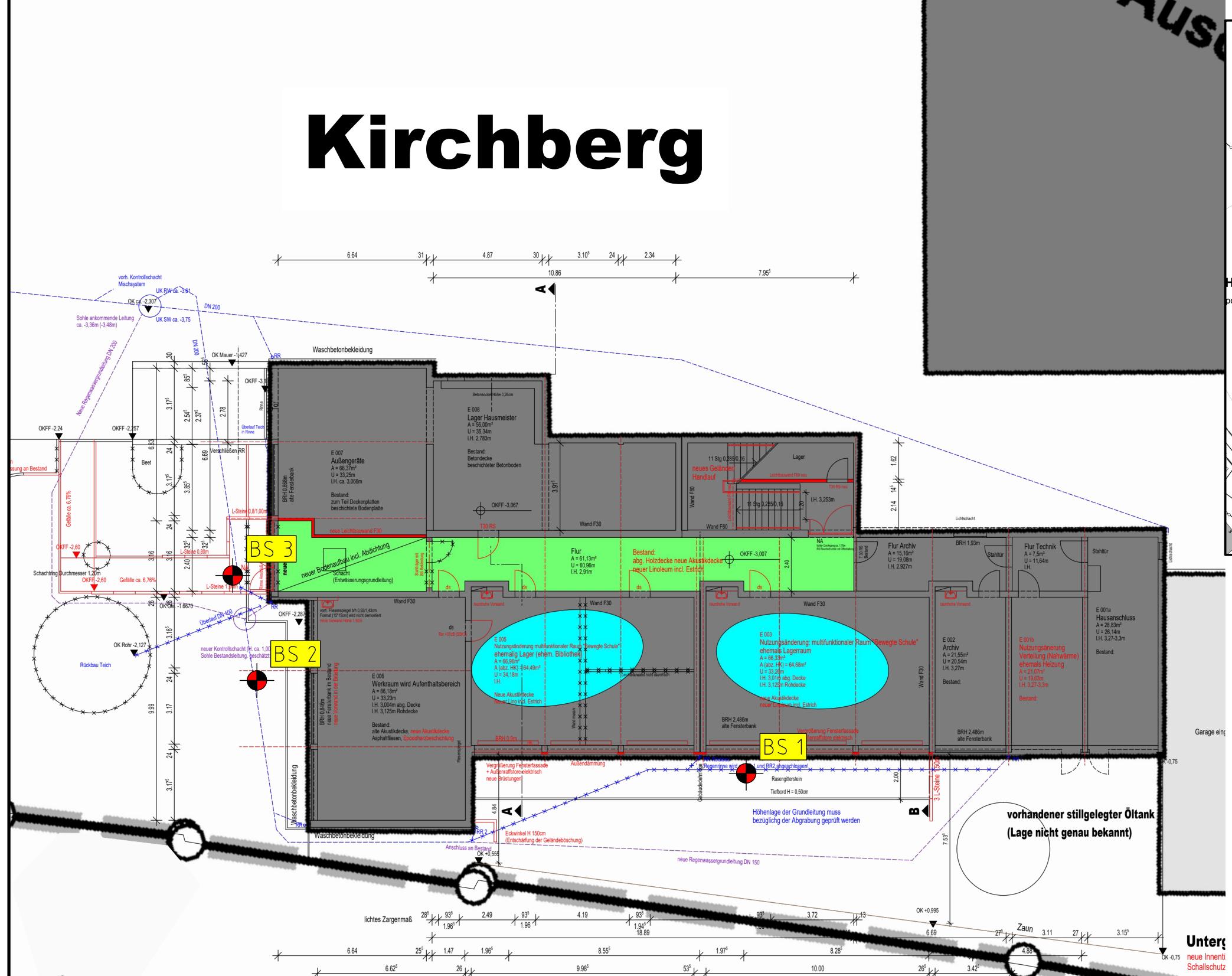
GUG Gesellschaft für Umwelt- und Geotechnik mbH


Dipl.-Geol. Max Wiederspahn

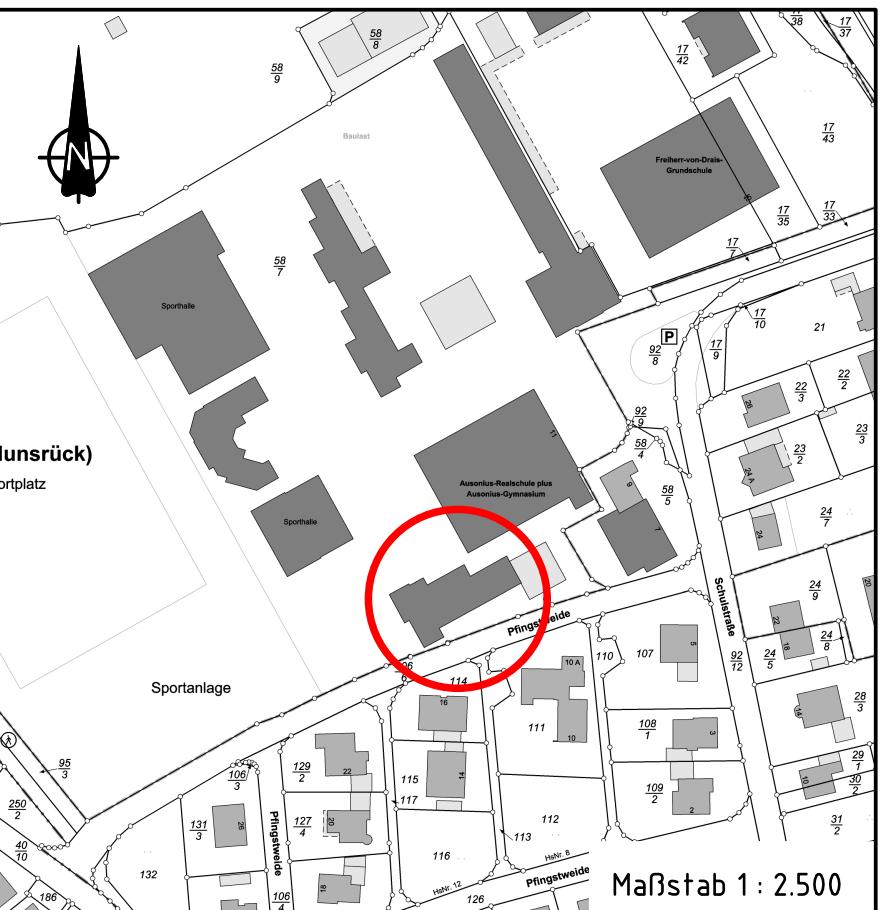
i.A. 
Dipl.-Geol. Susanne Wedel

- Anlagen**
- 1 Lageplan, M. 1 : 200 mit Übersichtslageplan, M. 1 : 2.500
 - 2 Bohrprofile BS 1 - 3, M. 1 : 25
 - 3 Deklarationsanalyse MP Boden, Labor-Nrn. 706/10320

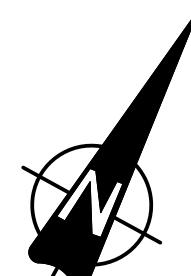
Kirchberg



Pfingstweide



Legende :



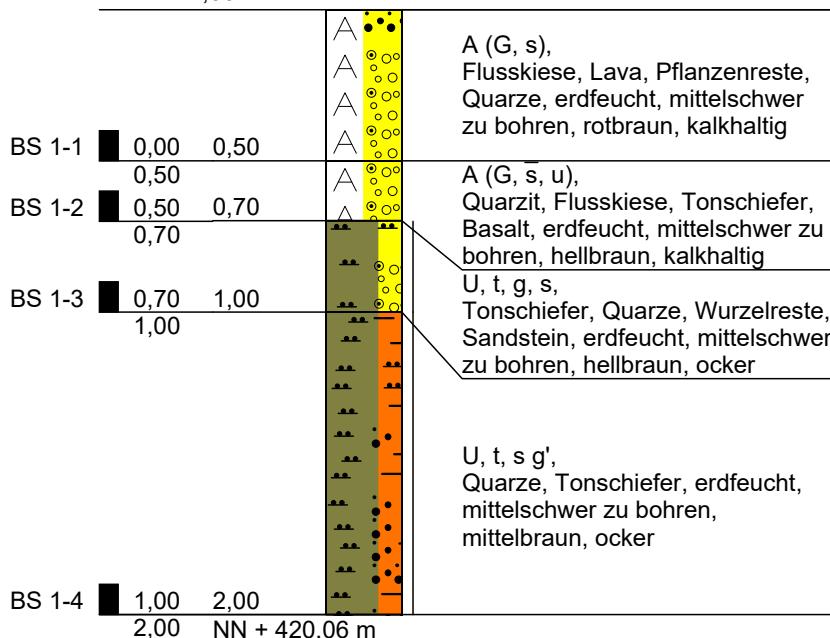
- Kleinrammbohrung

Plangrundlage: Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück-Kreis, 565469 Simmern
per E-Mail erhalten am 05.09.2025

INDEX	ART DER ÄNDERUNG	DATUM	NAME
<p>Projekt:</p> <h1>Umbauarbeiten im Bereich Bauteil 3 Kooperative Gesamtschule in Kirchberg</h1> <p>GUG Gesellschaft für Umwelt- und Geotechnik mbH 55469 Simmern # Karl-Wagner-Straße 9 # Tel. 06761 / 91 52-0</p>			
<p>Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück-Kreis Ludwigstraße 3-5 55469 Simmern</p>		<p>Deklarationsanalyse</p>	
		<p>Maßstab: 1 : 200</p>	
<p>Planbezeichnung: Lageplan Grundriss Untergeschoss</p>		Bearb.: Sch.	Datum : 09.09.2025
		Gez. : Ru.	Pr. Nr. : 25900-50
		Gepr. : Sch.	Anl. Nr. : 1
<p>Der Bauherr:</p>		<p>Aufgestellt: Simmern, den 09.09.2025</p>	

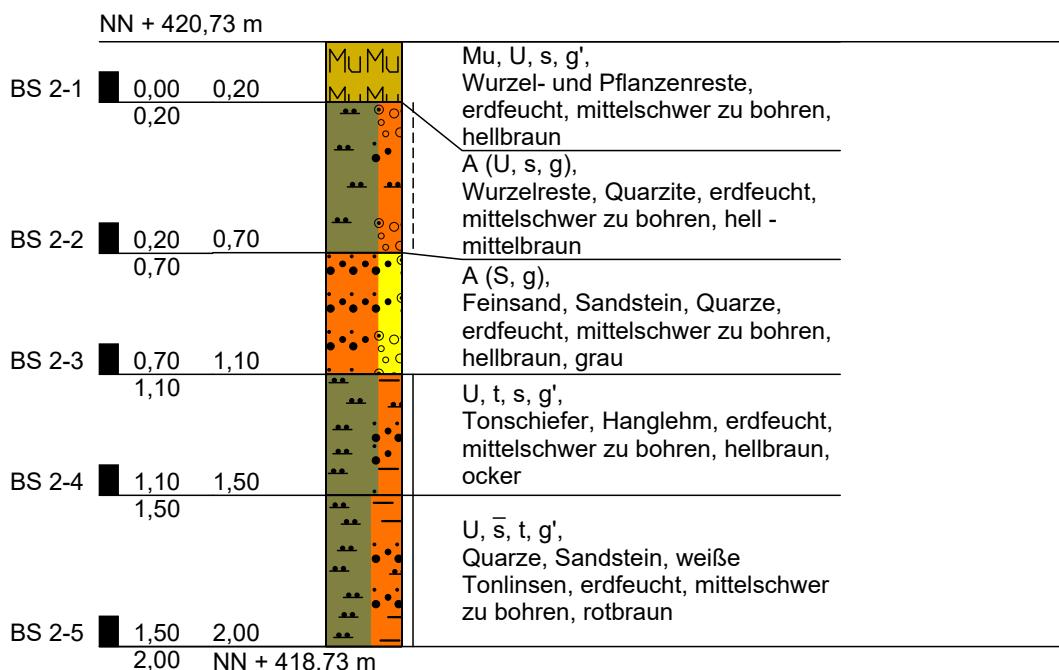
BS 1

NN + 422,06 m



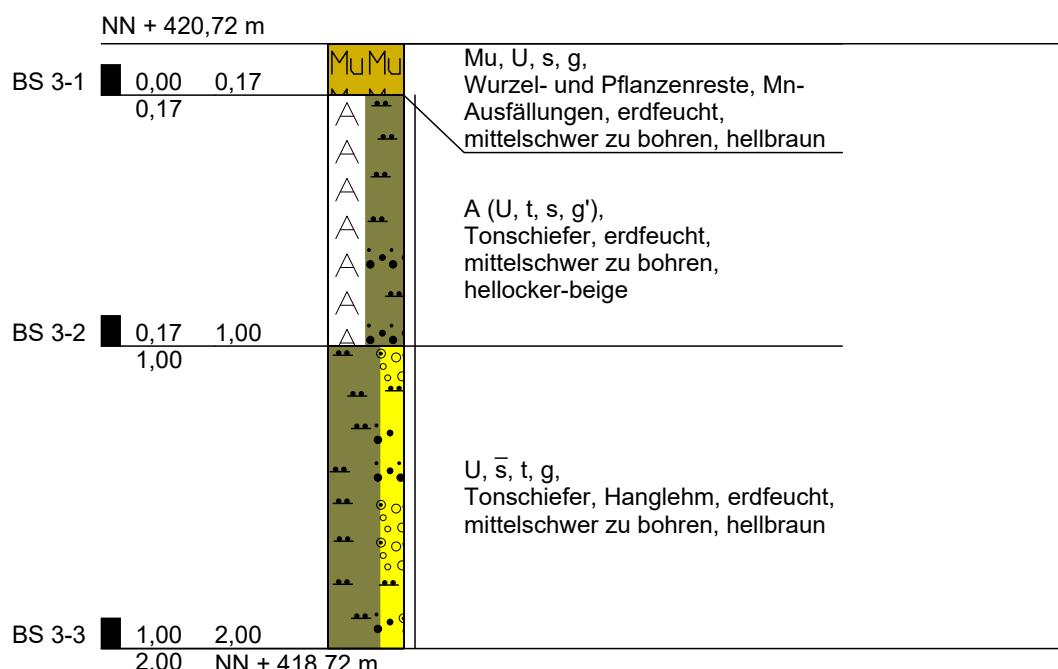
Höhenmaßstab 1:25

BS 2



Höhenmaßstab 1:25

BS 3



Höhenmaßstab 1:25



Karl-Wagner-Straße 9
55469 Simmern
Tel.: 06761 / 9152-0
Fax: 06761 / 9152-20
info@umwelt-geotechnik.de

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Anlage 2.4

Projekt: Umbauarbeiten Bauteil E, KGS
Kirchberg

Auftraggeber: KV Rhein-Hunsrück

Bearb.: SM / Ru. Datum: 08.09.25

Boden- und Felsarten

Auffüllung, A

Kies, G, kiesig, g

Mutterboden, Mu

Sand, S, sandig, s

Schluff, U, schluffig, u

Ton, T, tonig, t

Korngrößenbereich f - fein
 m - mittel
 g - grob

Nebenanteile ' - schwach (<15%)
 - stark (30-40%)

Konsistenz

breiig

weich

steif

halbfest

fest

GUG Gesellschaft für Umwelt- und Geotechnik mbH

 Karl-Wagner-Straße 9
 55469 Simmern

Analysenbericht Nr.	706/10320	Datum:	15.09.2025
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : GUG Gesellschaft für Umwelt- und Geotechnik mbH
 Projekt : KGS Kirchberg, Bauteil E/25900-50
 Projekt-Nr. : 25900-50
 Entnahmestelle : Art der Probenahme :
 Art der Probe : Boden Probenehmer : GUG - B. Scherschel
 Entnahmedatum : 09.09.2025 Probeneingang : 10.09.2025
 Originalbezeich. : MP Boden
 Probenbezeich. : 706/10320
 Untersuch.-zeitraum : 10.09.2025 – 15.09.2025

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe									DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	89,7	-	-	-	-	-	-	DIN EN 14346:2017-09	10
Fraktion < 2 mm	[Masse %]	80	-	-	-	-	-	-	Siebung	10

3 Ergebnisse der Untersuchung aus der Fraktion < 2mm (BM-0*/BM-F)

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Glühverlust	[Masse %]	4,3	-	-	-	-	-	-	DIN EN 15169:2007-05	8
TOC (Σ TOC 400 + ROC)	[Masse %]	0,28	1	1	5	5	5	5	berechnet	
TOC 400	[Masse %]	0,21	-	-	-	-	-	-	DIN EN 19539:2016-12	12
ROC	[Masse %]	0,07	-	-	-	-	-	-	DIN EN 19539:2016-12	15
Arsen	[mg/kg TS]	9,6	20	20	40	40	40	150	DIN ISO 22036:2009-06	16
Blei	[mg/kg TS]	31	70	140	140	140	700		DIN ISO 22036:2009-06	11
Cadmium	[mg/kg TS]	0,55	1	1	2	2	2	10	DIN ISO 22036:2009-06	12
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	32	60	120	120	120	600		DIN ISO 22036:2009-06	8
Kupfer	[mg/kg TS]	40	40	80	80	80	320		DIN ISO 22036:2009-06	5
Nickel	[mg/kg TS]	30	50	100	100	100	350		DIN ISO 22036:2009-06	8
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,03	0,3	0,6	0,6	0,6	5		DIN EN ISO 12846:2012-08	9
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	1	1	2	2	2	7	DIN ISO 22036:2009-06	10
Zink	[mg/kg TS]	69	150	300	300	300	1200		DIN ISO 22036:2009-06	7
Aufschluß mit Königswasser									DIN EN 13657:2003-01	

Anlage 3.1

3.2 Summenparameter, PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5		1	1				DIN 38 409-17:2005-12	15
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30			300	300	300	300	DIN EN 14039:2005-01	20
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50			600	600	600	2000	DIN EN 14039:2005-01	20
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01								20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.		0,05	0,1				DIN EN 10382:2003-05	
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04								22
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04								33
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04								30
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04								26
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								30
Fluoranthen	[mg/kg TS]	< 0,04								16
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04								17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								21
Chrysene	[mg/kg TS]	< 0,04								25
Benzo(b)fluoranthen	[mg/kg TS]	< 0,04								25
Benzo(k)fluoranthen	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04		0,3						15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								35
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04								20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.		3	6	6	6	9	30	DIN ISO 18287:2006-05

4 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat -Schüttel eluat (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]	
Eluatherstellung – Schüttel eluat [l:s]		2 : 1							DIN 19529:2015-12	5	
pH-Wert	[-]	8,22			65–95	65–95	65–95	55–12	DIN EN ISO 10523-04-2012	10	
elektr. Leitfähigkeit	[μ S/cm]	194			350	350	500	500	DIN EN 27 888:1993	10	
Arsen	[μ g/l]	< 3			8	12	20	85	100	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Blei	[μ g/l]	< 5			23	35	90	250	470	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Cadmium	[μ g/l]	< 0,1			2	3,0	3,0	10	15	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Chrom (gesamt)	[μ g/l]	< 5			10	15	150	290	530	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	12
Kupfer	[μ g/l]	< 5			20	30	110	170	320	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Nickel	[μ g/l]	< 5			20	30	30	150	280	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Quecksilber	[μ g/l]	< 0,05			0,1					DIN EN ISO 12846:2012-08	15
Thallium	[μ g/l]	< 0,2			0,2					DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Zink	[μ g/l]	< 10			100	150	160	840	1600	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Sulfat	[mg/l]	5		250	250	250	450	450	1000	EN ISO 10304:2009-07	15

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
PCB 28	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 52	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 101	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 118	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 138	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 153	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 180	[µg/l]	< 0,002								20
Σ PCB (7):	[µg/l]	n.n.			0,01				DIN 30407 F37 : 2013-11	
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,015							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,02							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
Naphthalin	[µg/l]	0,024							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
Acenaphthylen	[µg/l]	< 0,005								20
Acenaphthenen	[µg/l]	0,013								20
Fluoren	[µg/l]	0,023								20
Phenanthren	[µg/l]	0,024								20
Anthracen	[µg/l]	0,015								20
Fluoranthen	[µg/l]	0,006								20
Pyren	[µg/l]	0,006								20
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Chrysene	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(b)fluoranthen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(k)fluoranthen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(a,h,i)perlen	[µg/l]	< 0,005								20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Σ PAK (15):	[µg/l]	0,087			0,2	0,3	1,5	3,8	20	DIN 38 407 F 39 : 2011-09

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV Anl. 1, Tab3) werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte. BM-0-L = Grenzwerte BM-0 Lehm
 MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.09.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindeler
 (stellv. Laborleiterin)

Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07)

Nummer der Feldprobe: MP Boden

Tag und Uhrzeit der Probenahme: 09.09.2025

Probenahmeprotokoll-Nr: -

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Nummer der Laborprobe:	706/10320	Tag und Uhrzeit der Anlieferung:	10.09.2025
Probenahmeprotokoll:	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Ordnungsgemäße Anlieferung:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="radio"/> nein
Probengefäß:	PE-Eimer	Transportbedingungen:	ungekühlt
Kommentierung:	-		
Größe der Laborprobe:	5 l Masse: [kg]		
separierte Fraktion:	nein	Art der Probe:	Boden

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall: < 1 % Art der Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall

Körnung der Laborprobe [mm]:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Sortierung:	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	separierte Stoffgruppen:	keine
Zerkleinerung:	<input checked="" type="checkbox"/> ja (Fraktion < 32 mm) <input type="radio"/> nein	Teilvolumen [l]:	5

Teilung / Homogenisierung:

<input type="radio"/> fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/> Kegeln und Vierteln	<input checked="" type="checkbox"/> Cross-Riffeling	<input type="radio"/> Sonstige:
---	---	---	---------------------------------

Zerkleinerungsart für Eluat (Fraktion > 32 mm):

<input checked="" type="checkbox"/> Backenbrecher	<input type="radio"/> Bohrmeisel / Meisel	<input type="radio"/> Schneidemühle	<input type="radio"/> Sonstige:
---	---	-------------------------------------	---------------------------------

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 2 mm (KW, PAK, PCB, EOX):

<input type="radio"/> Backenbrecher	<input checked="" type="checkbox"/> Scheibenschwingmühle	<input type="radio"/> Schneidemühle	<input checked="" type="checkbox"/> Siebung
-------------------------------------	--	-------------------------------------	---

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 0,25 mm (SM, TOC):

<input type="radio"/> Backenbrecher	<input checked="" type="checkbox"/> Scheibenschwingmühle	<input type="radio"/> Schneidemühle	<input type="radio"/> Sonstige:
-------------------------------------	--	-------------------------------------	---------------------------------

Abtrennung fester Rückstände nach KöWa-Aufschluss:

<input type="radio"/> Sedimentation	<input type="radio"/> Zentrifugation	<input checked="" type="checkbox"/> Filtration	<input type="radio"/> Sonstige:
-------------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------

Herstellung des Eluats (von der Prüfprobe zur Messprobe)Art des Eluat Schüttel eluat (DIN 19529: 2015-12)

Datum: 10.09.2025 Korngröße der PP: (95 % mm)

Perkolationsprüfung – Beginn: 10.09.2025 Ende: 11.09.2025

Einwaage MG [g]: 815,0 Feuchtegehalt FG (%): 10,3

Dauer der Sättigung: - V – Eluatfraktion: 1460

W/F-Verhältnis: 2

Art der Trennung:	<input checked="" type="checkbox"/> Sedimentation (1h)	<input type="radio"/> Zentrifugation (10 min, 3000g)
	<input checked="" type="checkbox"/> Filtration (P = 4 bar)	

Stabilisierung der Eluate:

SM Anionen Phenolindex Cyanide

Volumen des Eluat für Filtration 800 ml Trübung des Eluat: < 10 FAU

10.09.2025
Datum
Jonathan Schwarz
verantwortl. Bearbeiter