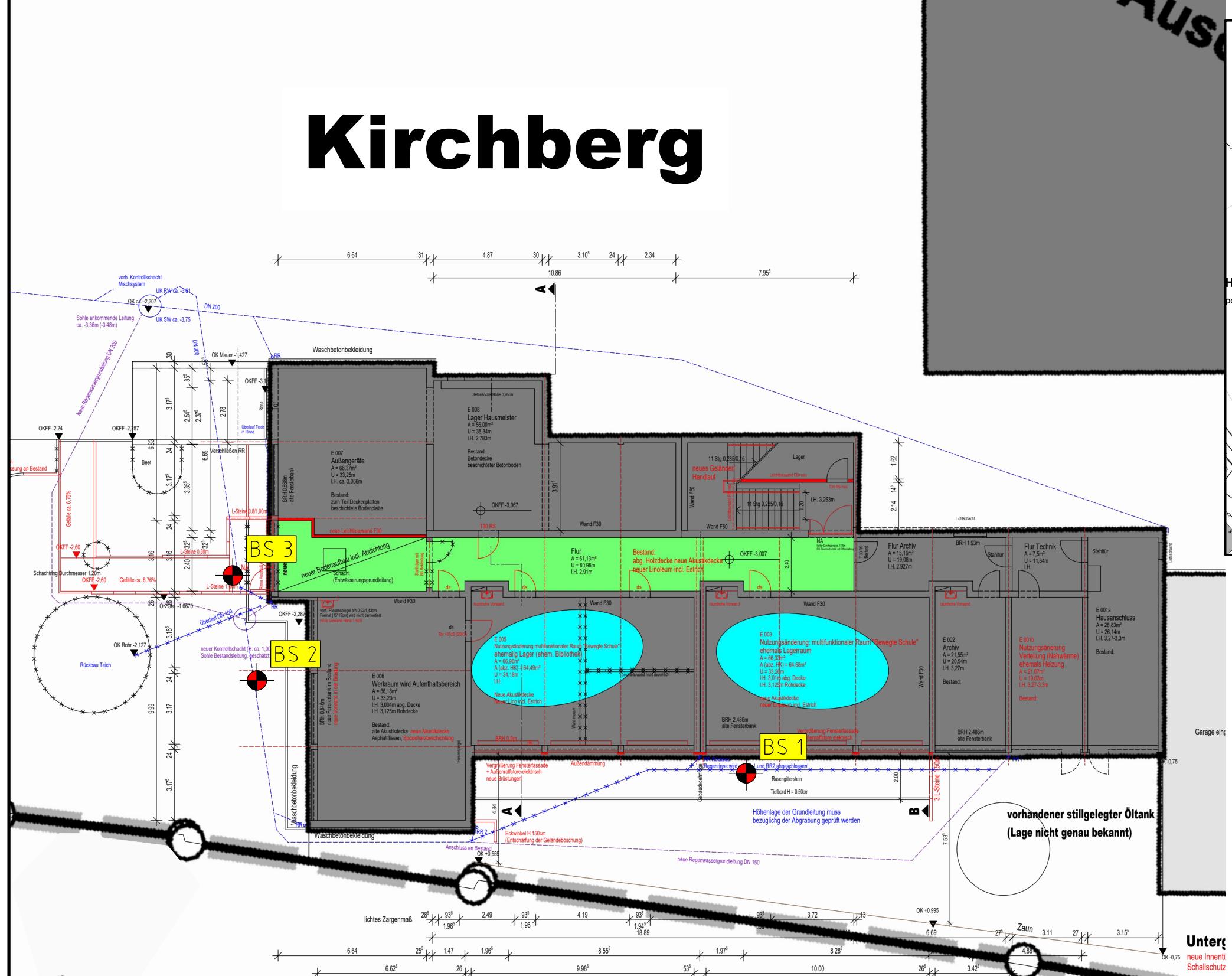
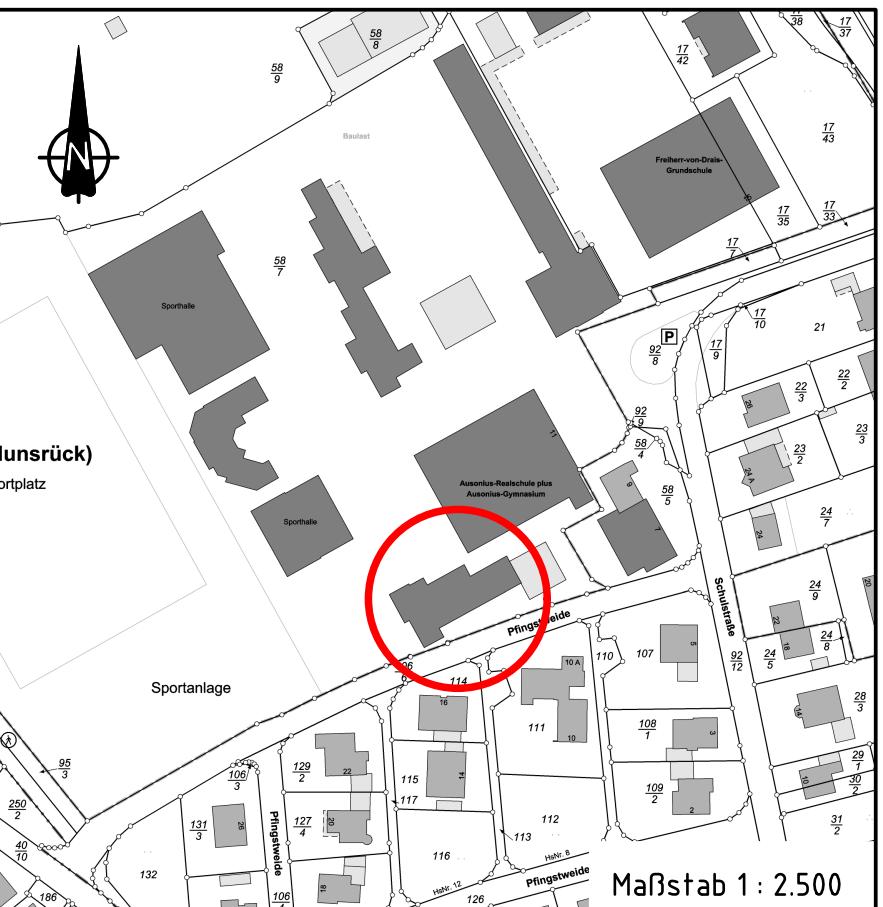


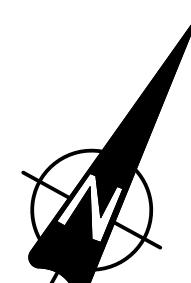
Kirchberg



Pfingstweide



Legende :



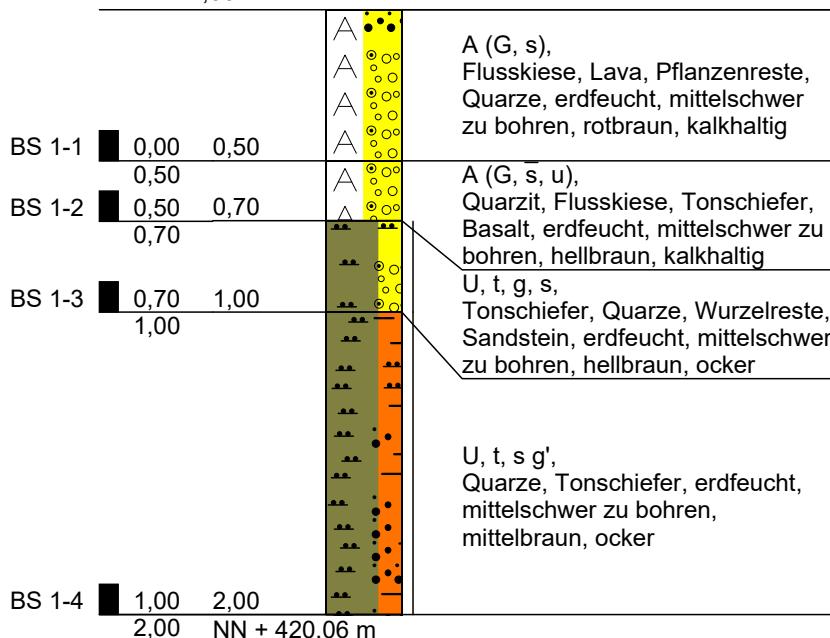
 Kleinrammbohrung

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

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

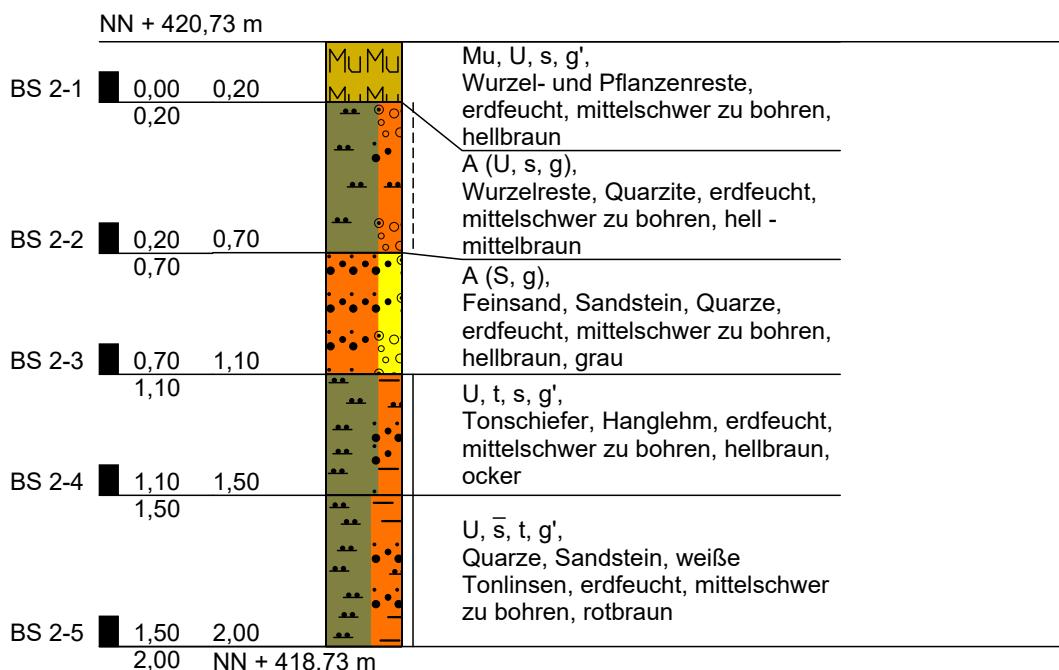
BS 1

NN + 422,06 m



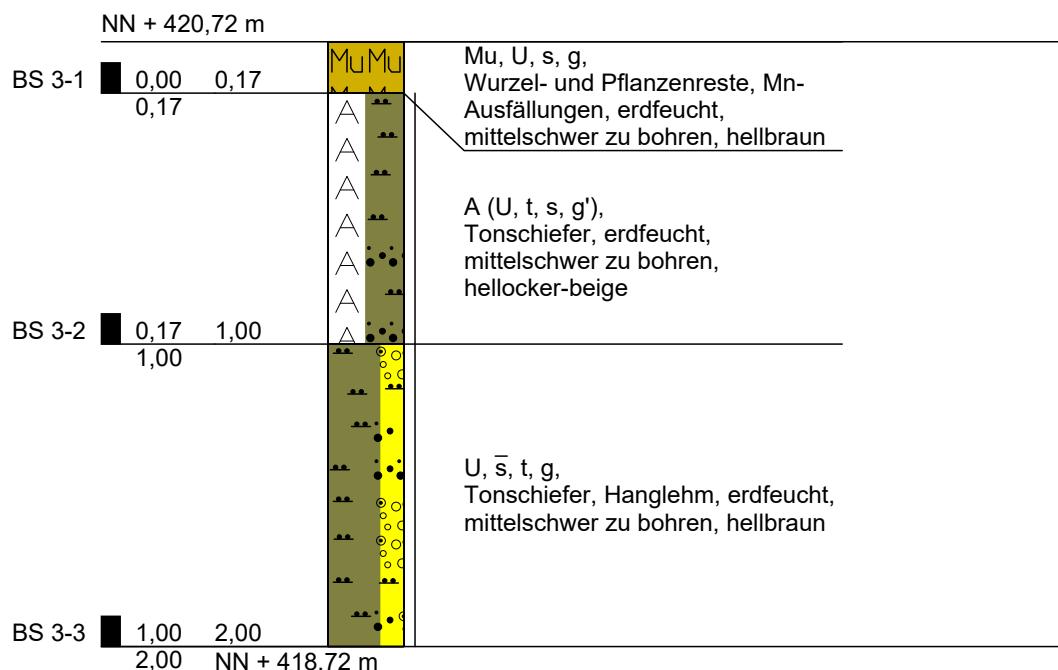
Höhenmaßstab 1:25

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 |
| Fluoranthren | [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)fluoranthren | [mg/kg TS] | < 0,04 | | | | | | | | 25 |
| Benzo(k)fluoranthren | [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