
GEO-CONSULT GMBH, Reichardsweide 17, 63654 Büdingen

Terramag GmbH
Treuhand der Stadt Seligenstadt am Main
Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“
Westbahnhofstraße 36

63450 Hanau

Unser Zeichen
F 090119-1

e-mail
junghans@geo-consult.de

Telefax
06042 – 1382

Telefon
06042 – 4194

Datum
17.10.2020

Geotechnischer Ergebnisbericht Az: F 090119-1

Projekt: Gebietsentwicklung „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt

Hier: Ergänzende geotechnische Untersuchungen

Situation / Auftrag

Die Terramag GmbH (Hanau) plant die Entwicklung des Baugebietes „Südwestlich des Westrings“ in Seligenstadt. Das Baufeld befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Seligenstadt auf einem nahezu ebenen Gelände.

Zu dem Projekt liegt bereits unser orientierendes geotechnisches Gutachten Az: F 090119 vom 09.03.2019 (Unterlage /U1/) vor, welches als vollumfänglich bekannt vorausgesetzt wird. Zur Vorbereitung der weiteren Planungsarbeiten beauftrage uns die Terramag GmbH (Hanau) mit der Ausführung ergänzender geotechnischer Untersuchungen. Die wesentlichen Ziele der Nacherkundung werden nachfolgend kurz aufgeführt:

- Feststellung der Baugrund-/Grundwasserverhältnisse im Bereich geplanter Versickerungsanlagen. Ermittlung der Baugrunddurchlässigkeiten. Ableitung mittlerer Höchstgrundwasserstände auf Basis von Grundwasserganglinien benachbarter langzeit-beobachteter Grundwassermessstellen.
- Ergänzende Schwarzdeckenuntersuchungen auf Teerhaltigkeit zur Eingrenzung von einer in /U1/ angetroffenen teerhaltigen Schwarzdecke.
- Bodenuntersuchungen auf PAK im Feststoff zur Eingrenzung von in /U1/ angetroffenen PAK-belasteten Böden.
- Feststellung der Baugrund-/Grundwasserverhältnisse im Bereich einer am westlichen Rand des geplanten Baugebietes vorgesehenen ca. 430 m langen Lärmschutzwand und Angabe der für die Dimensionierung erforderlichen geotechnischen Parameter (ohne Bauausführungsempfehlungen).

Die Ergebnisse der ergänzenden Untersuchungen werden in dem hier vorliegenden Bericht dokumentiert.

Ausgeführte Arbeiten

Im Zuge der Baugrundnacherkundung wurden zwischen dem 23.09.2020 und 02.10.2020 folgende Leistungen ausgeführt:

- 24 Rammkernsondierungen (Bezeichnung: „RKS 1“ bis „RKS 24“): Bohrdurchmesser 40 - 60 mm, Endtiefen zwischen 5,0 m und 13,0 m unter die Geländeoberkante („GOK“).
- 4 schwere Rammsondierungen (Bezeichnung: „SRS A“ bis „SRS D“): gem. EN ISO 22476-2:2005 (D), Typ DPH/SRS, (Rammgewicht 50 kg, Spitzenfläche 15 cm²), max. Endtiefe 13,0 m unter die GOK.
- Entnahme von 12 Asphaltproben mittels Diamantkernbohrung an den Aufschlüssen KB 1 bis KB 4, RKS 9 bis RKS 12 und RKS 21 bis RKS 24.

Die Ansatzpunkte der Aufschlusspositionen sind dem Lageplan der Anlage 1 zu entnehmen. Die Ergebnisse der Aufschlussarbeiten sind als Profilschnitte im Höhenmaßstab 1: 25 bzw. 1: 50, in Abstimmung mit den Vorgaben der DIN 4023, als Anlagenteil 2 diesem Ergebnisbericht beigefügt. Die aufgezeichneten Rammwiderstände der schweren Rammsonden sind ebenfalls den Profilschnitten der Anlage 2 zu entnehmen. Als Höhenbezugspunkte für die Vermessung der Aufschlusspositionen wurden Höhen bestehender Kanaldeckel angenommen (Basis: Bestandsplan Kanalisation).

Ergänzend wurden folgende Untersuchungen ausgeführt:

- Hydraulische Bohrlochversuche (Open-End-Tests) zur Abschätzung der Baugrunddurchlässigkeiten für die Bewertung der Versickerungsfähigkeit im Bereich geplanter Versickerungsanlagen (8 Stück).
- Ausgewählte Bodenproben wurden im firmeneigenen bodenmechanischen Labor auf die wesentlichen bodenmechanischen Kenndaten untersucht (Anlage 3).
- Untersuchung von 10 Schwarzdeckenproben auf Teerhaltigkeit (Untersuchung auf PAK im Feststoff sowie Phenole im Eluat; Anlage 5).
- Untersuchung von 30 Bodenproben auf PAK im Feststoff (Anlage 6).
- Zwei Grundwasserproben wurden auf betonaggressive Inhaltsstoffe (DIN 4030) und die Korrosionswahrscheinlichkeit (DIN 50929) untersucht (Anlage 7).
- Vier Bodenmischproben wurden auf betonaggressive Inhaltsstoffe (DIN 4030) und die Korrosionswahrscheinlichkeit (DIN 50929) untersucht (Anlage 8).

Allgemeine Schichtenfolge

Auf Basis der Aufschlussdaten ergibt sich für den Projektstandort ein inhomogener komplexer Untergrundaufbau. Exakte Angaben sind den Profildarstellungen der Anlage 2 sowie den Laborergebnissen der Anlage 3 zu entnehmen. Grundsätzlich wurde im Zuge der Nacherkundung an den Aufschlüssen ein Untergrundaufbau wie bereits in /U1/ beschrieben angetroffen. Die natürlichen Böden werden im geplanten Baugebiet überwiegend von grob-/gemischtkörnigen Böden in Form von Sanden, Kiesen sowie Sand-Kies Gemischen, mit stark variierenden Lagerungsdichten eingenommen, welche bereichsweise von differierend mächtigen feinkörnigen Lehmlagerungen (granulometrisch Schluff) durchzogen werden. Die natürlichen Bodenabfolgen werden regional von Auffüllungen und an der GOK von Oberböden sowie von Schwarzdeckenversiegelungen überlagert.

Hydrogeologische Verhältnisse

Im Zuge der aktuellen Baugrundnacherkundung (zwischen dem 23.09.2020 und 02.10.2020) wurde an den tiefer reichenden Aufschlusspositionen RKS 1 bis RKS 8, RKS 10 und RKS 15 bis RKS 20 sowie SRS A bis SRS D ein Wassereinfluss auf unterschiedlichen Höhenkoten festgestellt. Bei dem angetroffenen Wasser handelt es sich um Grundwasser, welches in den grob- / gemischtkörnigen quartären Sand- und Kiesablagerungen zirkuliert (Porengrundwasserleiter). Der Grundwasserspiegel wurde im aktuellen Erkundungszeitraum mit einem minimalen Flurabstand von 5,20 m (RKS 15 und SRS D) und einem maximalen Flurabstand von 7,80 m (RKS 5) festgestellt. Dies entspricht Grundwasserkoten von minimal ca. 108,75 m NN (RKS 17) und maximal ca. 110,15 m NN (RKS 6). Die Grundwasserfließrichtung wurde in nordöstliche Richtung ermittelt. Gem. frei zugänglicher Daten des HLNUG liegt das Baufeld weder in einem Trinkwasserschutzgebiet noch in einem Heilquellenschutzgebiet.

Bewertung der Versickerungsfähigkeit

Die Aufschlüsse RKS 1 bis RKS 8 wurden im Bereich geplanter Versickerungsanlagen niedergebracht. Zur Bestimmung der Bodendurchlässigkeiten (k_f -Werte) wurden an diesen Aufschlüssen im Bereich der geplanten Sohl-tiefen von vorgesehenen Rigolen hydraulische Bohrlochversuche (Open-End-Tests als instationäre Auffüllversuche) ausgeführt. Ergänzend wurden Kornverteilungsanalysen vorgenommen (vgl. Anlage 3). Für die in tieferen Lagen an der RKS 8 vorkommenden Sand-Kies-Gemische (feinkornarm / feinkornfrei) erfolgte eine k_f -Abschätzung über die Kornverteilungsanalyse. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt; es gilt zu beachten, dass es sich um punktuelle Prüfungen handelt.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist am Projektstandort grundsätzlich möglich. Zur Versickerung geeignet sind allerdings nur die festgestellten Sand-/Kiesabfolgen, die einen geringen Anteil an Feinkorn (Korngrößen $< 0,063$ mm) aufweisen; d.h. max. schwach schluffig sind.

Tabelle 1: Probenübersicht und Darstellung der ermittelten Durchlässigkeiten

Position	Prüftiefe (m unter GOK)	anstehende Bodenart	k_f -Wert (Open-End-Test)	k_f -Wert (Kornverteilungsanalyse)
RKS 1	4,0	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	$1,7 \times 10^{-5}$ m/s	
RKS 2	3,0	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	$8,2 \times 10^{-6}$ m/s	
RKS 3	3,5	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	$1,1 \times 10^{-5}$ m/s	
RKS 4	3,50	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	$2,4 \times 10^{-6}$ m/s	
RKS 5	3,5	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	$8,1 \times 10^{-6}$ m/s	
RKS 6	3,5	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	$4,1 \times 10^{-6}$ m/s	
RKS 7	3,5	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig	$5,2 \times 10^{-5}$ m/s	
RKS 8	5,0	Schluff, stark feinsandig, schwach tonig	$9,1 \times 10^{-8}$ m/s	
RKS 8	6,0 - 9,0	Sand, stark kiesig	-----	$2,1 - 3,1 \times 10^{-4}$ m/s

Wie bereits in /U1/ dargestellt, werden die schwach schluffigen Sande von gering wasserdurchlässigen feinkörnigen Böden (Schluff) und gemischtkörnigen Bodenabfolgen mit erhöhten Feinkornanteilen durchzogen. Solche gering wasserdurchlässigen Böden wurden z.B. auf der geplanten Sohlhöhe der Versickerungsanlage im Bereich der RKS 8 festgestellt. Die Versickerungsanlagen sind so baulich zu gestalten, dass es zu keinem Wasseraustritt aus den Anlagen oberhalb der ungeeigneten Schichten kommt (das zu versickernde Wasser ist bis zur geeigneten Schicht durchzuleiten), da ansonsten mit Stauwasserbildungen oberhalb der geringer wasserdurchlässigen Schichten zu rechnen ist. Zudem sollte keine Versickerung über Auffüllungen bzw. PAK-belastete Böden erfolgen. Im Zuge der Errichtung von Versickerungsanlagen sind die vorgenannten ungeeigneten Schichtenfolgen gegen sickerfähiges Material zu ersetzen.

Nach Auswertung von frei zugänglichen Daten des HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden) kann für den Baufeldbereich ein mittlerer Grundwasserflurabstand ($\geq 5 - 7,5$ m) angenommen werden, was auch mit den aktuellen Bohrerergebnissen korreliert. Die im Rahmen der Erkundung ermittelten Grundwasserstände wurden bei Niedrigwasserbedingungen erfasst. Die Grundwasserstände im Baufeldbereich sind Schwankungen unterworfen und werden weitestgehend von den herrschenden Niederschlags- d.h. Grundwasserneubildungsraten beeinflusst; der ca. 1,2 km nordöstlich des Baufeldes verlaufende Vorfluter „Main“ wird dagegen keinen nennenswerten auf die Wassersituation haben. Zudem liegt eine anthropogene Grundwasserbeeinflussung durch vorhandene Trinkwassergewinnungsanlagen vor.

Bereichsweise wurden Bodenzonen mit höheren Wassergehalten bzw. lokale Vernässungszonen angetroffen, welche auf temporäre Sicker-/Stauwassereinflüsse oberhalb des Grundwasserspiegel hindeuten. Die in den oberflächennahen Baugrundbereichen angetroffene Baugrundsichtung (Wechsel von feinkörnigen und grob- / gemischtkörnigen Böden) begünstigt grundsätzlich die temporäre / bereichsweise Ausbildung von Stau- / Sickerwasserhorizonten. Eine Wasserbewegung ist hierbei insbesondere in Folge länger anhaltender Niederschlagsereignisse zu erwarten. Das Auftreten und die Höhenlagen der Sickerlinie können variieren und sind bei der gegebenen geologischen und morphologischen Situation im Wesentlichen von der Intensität und Dauer der vorangegangenen Niederschlagsereignisse abhängig.

Es ist zu beachten, dass gem. DVWK-ATV A 138 bzw. DVWK-ATV M 153 ein Abstand der Sickeranlagen vom mittleren Höchst-Grundwasserstand (MHGW) von 1 m eingehalten werden sollte. Der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) ist als der Mittelwert der Jahreshöchstwerte des beobachteten Grundwasserstands definiert. Der MHGW ist anhand von Grundwasserganglinien ausreichend lang beobachteter Grundwassermessstellen abzuschätzen. Wird der MHGW für einen Ort benötigt, an dem keine bzw. keine geeignete Grundwassermessstelle vorhanden ist (wie im hier vorliegenden Fall), kann der MHGW aus den Werten benachbarter Messstellen interpoliert werden.

Für die Abschätzung des MHGW am Projektstandort wurden die Mittelwerte der Grundwasser-Jahreshöchstwerte für 3 Messstellen im Umfeld des Projektstandortes (Messstellen 11539-Seligenstadt, 11348-Zellhausen und 11531-Froschhausen) auf Basis frei zugänglicher Daten des HLNUG ermittelt (vgl. Anlage 4). Darauf basierend wurden die Isohyeten des MHGW zwischen den drei Messpunkten abgeschätzt (trianguliert). Die Lage der herangezogenen Messstellen und die abgeschätzten Isohyeten des MHGW können der nachfolgenden Abbildung 1 entnommen werden.

Auf Basis der Betrachtung ergeben sich zunächst für den Projektstandort mittlere höchste Grundwasserstände (MHGW) zwischen ca. 109,50 m NN und ca. 110,90 m NN¹. Aufgrund eines tatsächlich steileren GW-Gefälles mit Annäherung an den Messpunkt 11539-Seligenstadt, sollten die vorgenannten Werte nochmals um 0,2 m beaufschlagt werden. Es ergeben sich demnach die MHGW für das Baugebiet wie folgt. Südwestbereich des Baugebietes: 111,1 m NN; Nordostbereich des Baugebietes: 109,70 m NN; dazwischen kann linear interpoliert werden.

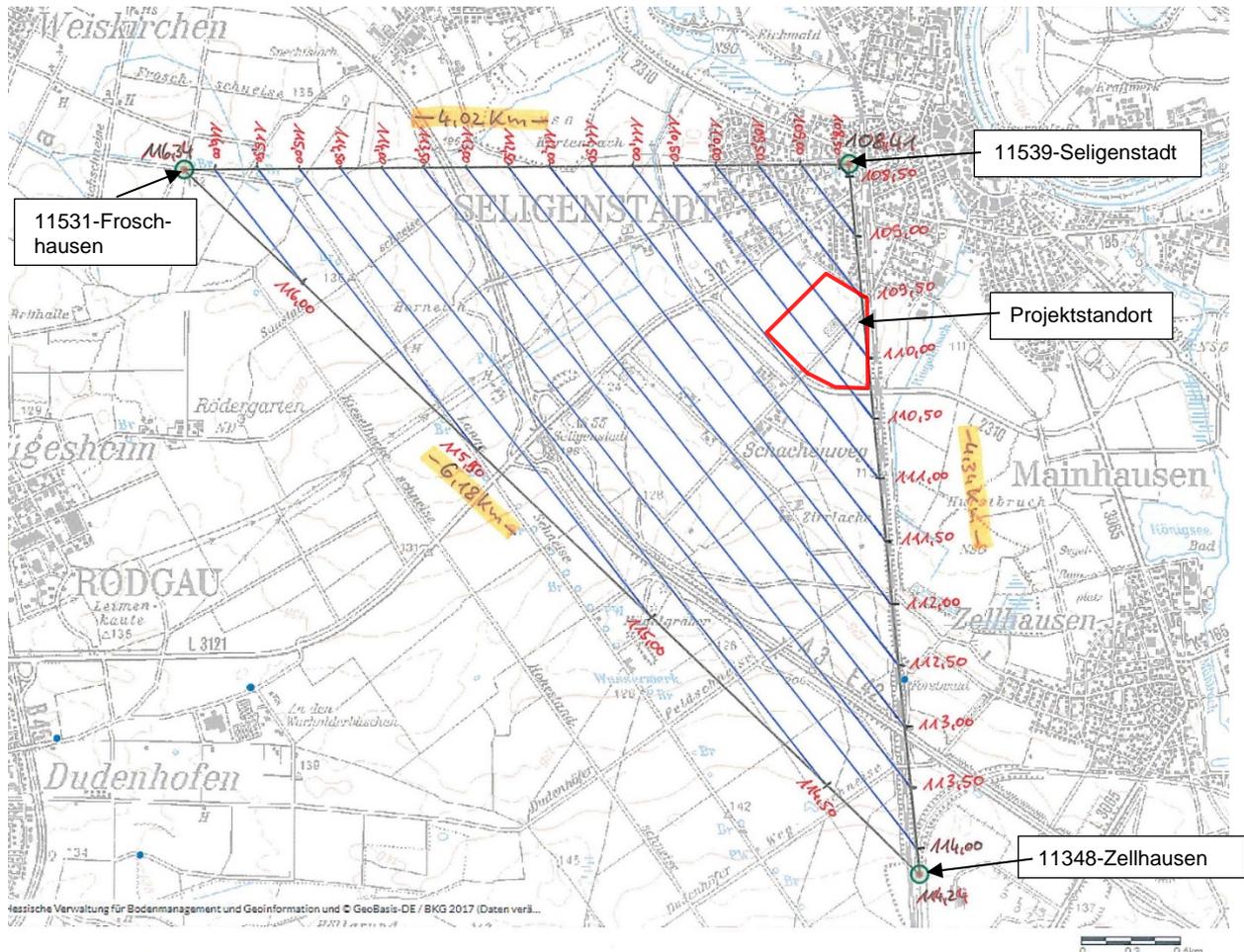


Abbildung 1: Darstellung der herangezogenen Grundwassermessstellen und abgeschätzte Isohyeten für den MHGW

Das Erfordernis einer Niederschlagswasservorreinigung (vor Aufgabe auf die Sickeranlagen) ist auf Basis der DVWK M 153 zu prüfen und im Bedarfsfalle zu bemessen. Grundsätzlich sollte die zuständige Wasser- / Genehmigungsbehörde frühzeitig in die weiteren Planungen mit einbezogen werden. Die Sickeranlagen selbst sind auf Basis der Vorgaben der DVWK A 138 zu dimensionieren. Versickerungsanlagen werden i.d.R. auf ein Regenerereignis mit einer 5-jährigen statistischen Wiederkehrzeit ($n = 0,2$) bemessen; d.h. bei Regenerereignissen mit einer stat. Wiederkehrzeit von $< 0,2$ kommt es zur hydraulischen Überlastung von Versickerungsanlagen. Es ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Notentlastungsmöglichkeiten) sicherzustellen, dass es bei einer hydraulischen Überlastung nicht zur Gefährdung angrenzender Bauteile / Bauwerke bzw. zu schädlichen Geländeüberflutungen kommen kann.

¹ Vorausgesetzt wird eine fortgesetzte GW-Entnahme an den Trinkwassergewinnungsanlagen südwestlich der Baugebietsfläche.

Untersuchungen von Schwarzdecken auf Teerhaltigkeit

Von den entnommenen Schwarzdecken wurden 10 Proben einer Untersuchung auf pech- bzw. teerhaltige Inhaltsstoffe unterzogen (die untersuchten Proben sind der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen). Die Analysenprotokolle der Untersuchungen sind in der Anlage 5 diesem Bericht beigelegt; bislang nicht untersuchte Schwarzdeckenproben stehen als Rückstellproben für eine ggf. erforderliche Analyse bis zum 01.02.2021 in unserem Haus zur Verfügung). Die Laborergebnisse und die Beurteilung bzw. die Verwertungsklassen gem. RuVA gehen aus der folgenden Tabelle 2 hervor.

Tabelle 2: Probenübersicht und Analysenergebnisse (Schwarzdecken, Bestand)

Position	Probenbezeichnung	Entnahmetiefe unter GOK (m)	PAK im Feststoff (mg/kg)	Phenole im Eluat (mg/l)	Verwertungs-klasse RuVA
RKS 9	9/1	0,00 - 0,13	<u>3.247</u>	0,06	B
RKS 10	10/1	0,00 - 0,12	nicht nachweisbar	< 0,01	A bzw. A 1
RKS 11	11/1	0,00 - 0,08	0,11	< 0,01	A bzw. A 1
RKS 12	12/1	0,00 - 0,12	0,35	< 0,01	A bzw. A 1
RKS 21	21/1	0,00 - 0,13	<u>5.391</u>	0,18	C
RKS 22	22/1	0,00 - 0,15	<u>417</u>	< 0,01	B
RKS 23	23/1	0,00 - 0,12	nicht bestimmt	nicht bestimmt	-----
RKS 24	24/1	0,00 - 0,10	nicht bestimmt	nicht bestimmt	-----
KB 1	KB 1	0,00 - 0,13	<u>2.468</u>	0,01	B
KB 2	KB 2	0,00 - 0,15	<u>4.644</u>	0,06	B
KB 3	KB 3	0,00 - 0,15	<u>3.071</u>	0,02	B
KB 4	KB 4	0,00 - 0,16	<u>3.908</u>	0,02	B

XXX: Kriterium „teer-/pechhaltig“ erfüllt wenn PAK-Summe > 25 mg/kg bzw. wenn Phenole im Eluat > 0,1 mg/l

Anhand der Analysenergebnisse (Tab. 2) sind im Sinne der RuVA die Proben 9/1, 21/1, 22/1 und KB 1 bis KB 4 als „teer-/pechhaltig“ zu bezeichnen; alle übrigen untersuchten Proben sind als „nicht teer-/pechhaltig“ zu bezeichnen. Aufbruchmassen sind einer sachgerechten Verwertung / Entsorgung zuzuführen. Gem. Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (RP Darmstadt, Gießen, Kassel vom 01.09.2018) ist pechhaltiger Straßenaufbruch ab einem PAK-Gehalt von ≥ 400 mg/kg oder/und Benzo(a)pyren-Gehalt von ≥ 50 mg/kg als gefährlicher Abfall zu bezeichnen (Abfallschlüssel 17 03 01). Hierunter würden anhand der Analysenergebnisse die Proben 9/1, 21/1, 22/1 und KB 1 bis KB 4 fallen. Aufbruch mit geringeren als den zuvor genannten PAK- bzw. Benzo(a)pyren-Konzentrationen ist (wie an den übrigen untersuchten Proben festgestellt) dem Abfallschlüssel 17 03 02 zuzuordnen. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse muss im Bereich des „Schachenweg“ (zwischen RKS 22 und KB 4) mit dem Vorhandensein von „teer-/pechhaltigen“ und als gefährlicher Abfall zu bezeichnenden Schwarzdecken gerechnet werden. Im Bereich des „Westring“ bis Einmündung „Schachenweg“ (RKS 10 bis RKS 12) wurden auf Basis der bisherigen Untersuchungen keine „teer-/pechhaltigen“ Schwarzdecken angetroffen.

Bodenuntersuchungen auf PAK im Feststoff

Im Zuge der Untersuchungen zu /U1/ wurden an Bodenproben aus den Aufschlüssen RKS 3 und RKS 8 erhöhte PAK- und Benzo(a)pyren-Konzentrationen festgestellt. Zur Eingrenzung wurden die Kleinrammbohrungen RKS 9 bis RKS 12 sowie RKS 21 bis RKS 24 niedergebracht und 29 ausgewählte Bodenproben auf PAK im Feststoff untersucht. Die Analysenprotokolle der Untersuchungen sind in der Anlage 6 diesem Bericht beigelegt; bislang nicht untersuchte Bodenproben stehen als Rückstellproben für eine ggf. erforderliche Analyse bis zum 01.02.2021 in unserem Haus zur Verfügung). Die Laborergebnisse und die Beurteilung gem. LAGA gehen aus der folgenden Tabelle 3 hervor.

Anhand der Analysenergebnisse (Tab. 3) zeigt sich, dass im Rahmen der aktuellen Untersuchungen nur an den Aufschlüssen RKS 9, 21 und 22 oberflächennah (bis ca. 0,4 m / 0,6 m unter die GOK) erhöhte PAK-Feststoffkonzentrationen festgestellt wurden, die entsprechende LAGA-Einstufungen (Z 2 bzw. > Z 2) bedingen. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse muss somit nicht von großräumigen Bodenbelastungen mit PAK ausgegangen werden, sondern von lokalen, kleinräumigen Belastungsbereichen. Während der Erdbauarbeiten angetroffene organoleptisch auffällige Böden sind zu separieren und sachgerecht zu entsorgen. Im Erdbau-LV sollte hierzu ein geeigneter Massenansatz für die Entsorgung von Bodenmaterial der Einstufungen Z 2 und > Z 2 (u.a. auch für gefährlichen Abfall) vorgesehen werden.

Tabelle 3: Probenübersicht und Analysenergebnisse der PAK-Untersuchungen an Bodenproben

Position	Probenbezeichnung	Entnahmetiefe unter GOK (m)	PAK-Summe im Feststoff (mg/kg)	Einstufung gem. LAGA für den Parameter PAK
RKS 9	9/2	0,13 - 0,40	126	> Z 2
	9/3	0,40 - 0,70	1,17	Z 0
	9/4	0,70 - 1,20	nicht nachweisbar	Z 0
	9/5	1,20 - 2,70	0,12	Z 0
	9/6	2,70 - 5,80	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 10	10/2	0,12 - 0,40	nicht nachweisbar	Z 0
	10/3	0,40 - 0,70	nicht nachweisbar	Z 0
	10/5	1,10 - 2,10	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 12	12/2	0,12 - 0,50	nicht nachweisbar	Z 0
	12/3	0,50 - 4,10	nicht nachweisbar	Z 0
	12/4	4,10 - 5,00	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 13	13/4	0,80 - 2,00	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 14	14/3	1,20 - 3,50	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 21	21/2	0,13 - 0,30	841	> Z 2
	21/3	0,30 - 0,60	81,6	> Z 2
	21/4	0,60 - 2,00	nicht nachweisbar	Z 0
	21/5	2,00 - 3,00	nicht nachweisbar	Z 0
	21/6	3,00 - 5,00	nicht nachweisbar	Z 0

Weiterführung Tabelle 3: Probenübersicht und Analysenergebnisse der PAK-Untersuchungen an Bodenproben

Position	Probenbezeichnung	Entnahmetiefe unter GOK (m)	PAK-Summe im Feststoff (mg/kg)	Einstufung gem. LAGA für den Parameter PAK
RKS 22	22/2	0,15 - 0,30	0,34	Z 0
	22/3	0,30 - 0,50	7,77	Z 2
	22/4	0,50 - 0,70	0,13	Z 0
	22/5	0,70 - 1,10	0,11	Z 0
	22/7	1,60 - 2,50	0,05	Z 0
	22/9	2,70 - 5,00	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 23	23/2	0,12 - 0,40	0,31	Z 0
	23/3	0,40 - 3,20	nicht nachweisbar	Z 0
RKS 24	24/2	0,10 - 0,50	nicht nachweisbar	Z 0
	24/3	0,50 - 1,80	nicht nachweisbar	Z 0
	24/4	1,80 - 3,00	nicht nachweisbar	Z 0

Lärmschutzwand

Am westlichen Rand des geplanten Baugebietes ist parallel zur vorhandenen Bahntrasse eine ca. 430 m lange Lärmschutzwand vorgesehen. Die Gründung ist gem. Mitteilung der Ing.-Gesellschaft Dillig (Bad Kreuznach) mittels offener Stahlrohrrammpfählen und einer Gründungstiefe von ca. 8 m unter GOK vorgesehen.

Im Bereich der geplanten Lärmschutzwand wurden die Rammkernsondierungen „RKS 10“ sowie „RKS 15“ bis „RKS 20“, bis in eine max. Tiefe von 13,0 m unter die GOK abgeteuft. Zur Erfassung der Lagerungsdichten wurden in diesem Bereich ergänzend vier schwere Rammsondierungen (SRS A bis SRS D) gem. EN ISO 22476-2:2005 (D), Typ DPH/SRS, (Rammgewicht 50 kg, Spitzenfläche 15 cm²), bis in eine max. Tiefe von 13,0 m unter die GOK niedergebracht.

Auf Basis der Aufschlussdaten ergibt sich im Bereich der geplanten Lärmschutzwand ein inhomogener Untergrunderaufbau. Exakte Angaben sind den Profildarstellungen der Anlage 2 sowie den Laborergebnissen der Anlage 3 zu entnehmen. Die natürlichen Böden werden überwiegend von grob-/gemischtkörnigen Böden in Form von Sanden, Kiesen sowie Sand-Kies Gemischen, mit kleinräumig stark schwankenden Lagerungsdichten (von locker bis dicht und z.T. auch sehr dicht) eingenommen, welche bereichsweise von differierend mächtigen feinkörnigen Lehmlagerungen (granulometrisch Schluff, mit erkundungszeitlich weichplastischen bis hin zu halb-festen Zustandsformen) durchzogen werden. Die natürlichen Bodenabfolgen werden an der GOK von geringmächtigen grob-/gemischtkörnigen Auffüllungen überlagert. Zumindest bereichsweise ist ein schwer (bis sehr schwer) rammbarer Baugrund gegeben. Der Grundwasserspiegel wurde im Bereich der geplanten Lärmschutzwand mit einem minimalen Flurabstand von 5,20 m (RKS 15 und SRS D) und einem maximalen Flurabstand von 7,13 m (SRS A) festgestellt. Dies entspricht Grundwasserkoten von minimal ca. 108,75 m NN (RKS 17) und maximal ca. 109,55 m NN (SRS D). Das Grundwasser bewegt sich in den grob- / gemischtkörnigen quartären Sand- und Kiesablagerungen (Porengrundwasserleiter).

Die Grundwasserstände im Baufeldbereich sind Schwankungen unterworfen und werden weitestgehend von den herrschenden Niederschlags- d.h. Grundwasserneubildungsraten beeinflusst. Höhere Grundwasserstände (als erkundungszeitlich festgestellt) sind somit insbesondere in Folge länger anhaltender Niederschlagsereignisse zu

erwarten. Bereichsweise wurden darüber hinaus Bodenzonen mit höheren Wassergehalten bzw. lokale Vernäsungszonen angetroffen, welche auf temporäre Sicker-/Stauwassereinflüsse oberhalb des Grundwasserspiegel hindeuten. Die in den oberflächennahen Baugrundbereichen zumeist angetroffene Baugrundsichtung (Wechsel von feinkörnigen und grob- / gemischtkörnigen Böden) begünstigt grundsätzlich die temporäre / bereichsweise Ausbildung von Stau- / Sickerwasserhorizonten. Eine Wasserbewegung ist hierbei insbesondere in Folge länger anhaltender Niederschlagsereignisse zu erwarten. Das Auftreten und die Höhenlagen der Sickerlinie können variieren und sind bei der gegebenen geologischen und morphologischen Situation im Wesentlichen von der Intensität und Dauer der vorangegangenen Niederschlagsereignisse abhängig.

Den Kleinrammbohrungen RKS 15 und RKS 20 wurden Grundwasserproben entnommen und diese auf betonaggressive Inhaltstoffe gem. DIN 4030 und auf Korrosionswahrscheinlichkeit gem. DIN 50929 untersucht. Die Laborergebnisse gehen aus der Anlage 7 hervor. Es ergeben sich folgende Einstufungen (Tabelle 4).

Tabelle 4: Betonaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeit des Grundwassers

Probenbezeichnung	Beurteilung DIN 4030 (Betonaggressivität)		Beurteilung DIN 50929 (Korrosionswahrscheinlichkeit von unlegierten und niedriglegierten Stählen)			
	Einstufung	Ursache	Mulden- und Lochkorrosion		Flächenkorrosion	
			Unterwasserbereich	Wasser- / Luftgrenze	Unterwasserbereich	Wasser- / Luftgrenze
RKS 15	chemisch nicht betonangreifend	---	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
RKS 20	chemisch nicht betonangreifend	---	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering

Vier repräsentative Bodenmischproben (Zusammenstellung vgl. nachfolgende Tabelle 5) wurden auf betonaggressive Inhaltstoffe gem. DIN 4030 und auf Korrosionswahrscheinlichkeit gem. DIN 50929 untersucht. Die Laborergebnisse gehen aus der Anlage 8 hervor. Es ergeben sich folgende Einstufungen (Tabelle 5):

Tabelle 5: Betonaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeit des Baugrundes (Boden)

Probe / berücksichtigte Bodenkompimente	Beurteilung DIN 4030 (Betonaggressivität)		Beurteilung DIN 50929 (Korrosionswahrscheinlichkeit von unlegierten und niedriglegierten Stählen)			
	Einstufung	Ursache	Bodenaggressivität	Korrosionswahrscheinlichkeit		
				Mulden- / Lochkorrosion	Flächenkorrosion	
MP 1 Mischprobe aller Auffüllungen aus den Aufschlüssen RKS 10 sowie RKS 15 bis RKS 20	chemisch nicht betonangreifend	---	praktisch nicht aggressiv (Bodenklasse Ia; B ₀ = 0)	sehr gering (B ₁ = 0)	sehr gering (B ₁ = 0)	
MP 2 Mischprobe aller natürlichen Böden aus den Aufschlüssen RKS 15 und RKS 16	chemisch nicht betonangreifend	---	schwach aggressiv (Bodenklasse Ib; B ₀ = -1)	gering (B ₁ = -1)	sehr gering (B ₁ = -1)	
MP 3 Mischprobe aller natürlichen Böden aus den Aufschlüssen RKS 17 und RKS 18	chemisch nicht betonangreifend	---	schwach aggressiv (Bodenklasse Ib; B ₀ = -2)	gering (B ₁ = -2)	sehr gering (B ₁ = -2)	
MP 4 Mischprobe aller natürlichen Böden aus den Aufschlüssen RKS 10, RKS 19 und RKS 20	chemisch nicht betonangreifend	---	praktisch nicht aggressiv (Bodenklasse Ia; B ₀ = 0)	sehr gering (B ₁ = 0)	sehr gering (B ₁ = 0)	

Aus den Bodenaufschlüssen wurden repräsentative Bodenproben entnommen und im firmeneigenen Erdbaulabor untersucht. Die Laborergebnisse sind in der Anlage 3 zusammengestellt. Die bei erdstatischen Berechnungen für die Lärmschutzwand in Ansatz zu bringenden charakteristischen bodenmechanischen Kenndaten sind in Abstimmung mit DIN 18196 bzw. DIN 1055-2 (2010) sowie auf Basis von Erfahrungswerten in der nachfolgenden Tabelle 6 schichtspezifisch zusammengestellt. Die natürliche Varianz der Kenndaten ist bei der Ausführung erdstatischer Berechnungen zu berücksichtigen. Für statische Nachweise sind in geeigneter Weise, bevorzugt jedoch die jeweils ungünstigeren, Kombinationen der bodenmechanischen Kenndaten anzunehmen. Dabei sind ergänzend die Informationen zur Wassersituation sowie der Anlage 2 zu beachten.

Tabelle 6: Charakteristische Bodenmechanische Kenndaten (lokale Sonderfälle nicht berücksichtigt)

Schicht	Konsistenz / Lagerungsdichte	Wichte erdfeucht [kN/m ³]	Wichte unter Auftrieb [kN/m ³]	Reibungswinkel [°]	Kohäsion [kN/m ²]	Steifemodul Es,k in [MN/m ²]	dyn. Steifemodul Es,d in [MN/m ²]
Auffüllung (grob- / gemischtkörnig)	mitteldicht	19,0	11,0	32,5° - 35,0°	0,0	10 - 50	80 - 160
feinkörnige natürliche Böden (granulometrisch Schluff)	weich	19,0	9,0	22,5° - 27,5°	2,0	2 - 4	30 - 100
	steif	20,0	10,0	22,5° - 27,5°	7,0	5 - 8	
	halbfest	21,0	11,0	22,5° - 27,5°	12,5	9 - 15	
grob- / gemischtkörnige natürliche Böden (Sand / Kies)	locker	17,0	9,5	27,5° - 30,0°	0,0	8 - 15	150 - 300
	mitteldicht	19,0	11,0	30,0° - 32,5°	0,0	20 - 40	200 - 500
	dicht	21,0	12,5	32,5° - 35,0°	0,0	50 - 80	300 - 800

Am Projektstandort ist entsprechend den Untersuchungsergebnissen eine Gründung mittels offenen Rohrrammpfählen möglich. Es ist jedoch anzumerken, dass bereichsweise vorhandene dicht gelagerte grob-/gemischtkörnige Böden als schwer bis sehr schwer rammpfahlig zu bezeichnen sind und in diesen Rammhindernisse in Form von Steinen und Blöcken enthalten sein können. Die Ausführung von Proberammungen wird empfohlen. Die Gerätefestlegung hat nach den allgemeinen Regeln der Technik, in Abhängigkeit der dokumentierten Bodenverhältnisse, der Rammgutlänge und des Gewichtes des Rammgutes, zu erfolgen, wobei die Hinzuziehung einer Fachfirma empfohlen wird.

Die bereichsweise aufgeschlossenen locker gelagerten Sande und Kiese sowie feinkörnige Böden sind als nicht tragfähig zu bezeichnen und somit nicht zur Ableitung vertikaler Lasten geeignet. Als tragfähiger Baugrund zur Ableitung vertikaler Lasten können die mind. mitteldicht gelagerten Sande / Kiese mit Schlagzahlen n_{10} der schweren Rammsonde unter Grundwasser von \geq ca. 4-5 (anstehend an SRS A ab ca. 11,5 m unter GOK, an SRS B ab ca. 9,0 m unter GOK, an SRS C ab ca. 10,5 m unter GOK bzw. an SRS D ab ca. 8,5 m unter GOK) angesehen werden, in welche die Pfähle gem. statischem Erfordernis einzubinden sind. Die Bemessung der Rammpfähle ist durch einen Statiker vorzunehmen. Die Anwendung der nachfolgend angegebenen Erfahrungswerte für Mantelreibung und Spitzendruck setzt ein Einrammen der Profile voraus. Werden die Profile eingerüttelt / einvibriert, dann müssen die angegebenen Erfahrungswerte für Mantelreibung und Spitzendruck abgemindert werden; der Betrag der Abminderung ist durch einen geotechnischen Sachverständigen zu bestätigen. Für die Spitzendruckwerte entfällt die Abminderung, wenn der Pfahl auf den letzten $8 \cdot D_{eq}$ (in m) in den tragfähigen Boden gerammt wird. Das Erfordernis einer Baugrundnacherkundung mittels Drehbohrungen zur Einhaltung der im EC 7 dargestellten Erkundungstiefen ist nach Fertigstellung der Vordimensionierung zu prüfen.

Für die Vordimensionierung von Fertigrammpfählen (offenes Stahlrohr) können in Abstimmung mit der DIN 1054 und den Angaben in der EA Pfähle die in nachfolgender Tabelle 7 dargestellten charakteristischen Werte zugrunde gelegt werden.

Tabelle 7: Bemessungswerte gem. DIN 1054 / EA Pfähle, alle Werte in kN/m²

Bodenabfolge	Spitzenwiderstand $q_{b,k}$		Bruchwert der Mantelreibung $q_{s,k}$	
	bezogene Pfahlkopfsetzung		Setzung	
	s/D _{eq} 0,035	s/D _{eq} 0,100	S _{sg} *	ssg = sg = 0,1 Deq
Schicht 1, grob-/gemischtkörnige Auffüllungen	-	-	30	40
Schicht 2, quartärer Lehm*	-	-	10	10
Schicht 3 quartärer Sand / Kies mit Schlagzahlen n_{10} der schweren Rammsonde unter Grundwasser von < ca. 4-5 bzw. über Grundwasser von < ca. 10 - 12	-	-	20	30
Schicht 3 quartärer Sand / Kies mit Schlagzahlen n_{10} der schweren Rammsonde unter Grundwasser von \geq ca. 4-5 bzw. über Grundwasser von \geq ca. 10 - 12	3.500	6.000	50	70

Die maßgeblichen Homogenbereiche ergeben sich aus der folgenden Tabelle 8, die Frostempfindlichkeiten der Bodenabfolgen aus der Tabelle 9.

Tabelle 8: Einteilung von Böden in Homogenbereiche gem. DIN 18300:2019-09, DIN 18301:2019-09, DIN 18311:2019-09

	Homogenbereich 1	Homogenbereich 2	Homogenbereich 3
Ortsübliche Bezeichnung	Auffüllungen	Lehm	Sand / Kies
Bodengruppen gem. DIN 18196	SE - SW / SU / SU* / ST / ST* / GE - GW / GU / GU* / GT / GT*	TL / TM / UL / UM / ST* / SU*	SE - SW / SU / SU* / ST / ST* / GE - GW / GU / GU* / GT / GT*
Stein- und Blockanteil (DIN EN ISO 14688-2), [M.-%]	i.d.R. \leq 15 %, bereichsweise > 15 % möglich	< 5 %	i.d.R. \leq 15 %, bereichsweise > 15 % möglich
Dichte erdfucht (DIN 18125), [kN/m ³]	16,0 - 22,0	19,0 - 21,0	16,0 - 22,0
Konsistenz I_c (DIN EN ISO 17892-12)	-----	i.d.R. 0,50 - > 1, bereichsweise < 0,50 möglich	-----
Plastizität I_p (DIN EN ISO 17892-12), [%]	-----	7 - 25	-----
Lagerungsdichte D (DIN 4094)	i.d.R. 0,30 - > 0,50, bereichsweise < 0,30 möglich	-----	i.d.R. 0,15 - > 0,50, bereichsweise < 0,15 möglich
Wassergehalt w (DIN EN ISO 17892-1), [M.-%]	2 - 15	12 - 35	2 - 25
organischer Anteil c_{org} (DIN 18128), [M.-%]	0 - 15	0 - 10	0 - 7
undrainierte Kohäsion c_u , [kN/m ²]	-----	10 - 200	-----
Kohäsion, [kN/m ²]	-----	2 - 12,5	-----
mineralogische Zusammensetzung der Steine und Blöcke nach DIN EN ISO 14689-1	Basalt, Quarz, Quarzit, Gneis, Kalk- und Sandstein sowie anthropogene Einlagerungen wie z.B. Ziegel, Beton, Schlacke, Keramik	-----	überwiegend Sandstein, Quarze und Quarzite, untergeordnet Gneis, Kalkstein
Wasserdurchlässigkeitsbereiche (DIN 18130)	stark durchlässig bis schwach durchlässig	schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig	stark durchlässig bis schwach durchlässig
Abrasivität	abrasiv bis extrem abrasiv	nicht abrasiv bis abrasiv	abrasiv bis extrem abrasiv
Sensitivität gem. DIN 4094-4	-----	i.d.R. 1 - 2 bis < 10	-----
Kalkgehalt gem. DIN 18129 [%]	0 - 15	2 - 25	0 - 15

Tabelle 9: Frostempfindlichkeiten

Schicht	Frostempfindlichkeit (ZTV E-StB 17)
Auffüllungen	F 1* - F 3
feinkörnige natürliche Böden (Lehm)	F 3
grob-/gemischtkörnige natürliche Böden (Sand / Kies)	F 1* - F 3

*wenn $\leq 5\%$ Korn $< 0,063$ mm bzw. wenn ≥ 5 Gew.-% $< 0,063$ mm bei $C_u \geq 15$ oder ≥ 15 Gew.-% $< 0,063$ mm bei $C_u \leq 6$. Für $6 < C_u < 15$ kann linear interpoliert werden.
F 1 = nicht frostempfindlich, F 2 = gering frostempfindlich, F 3 = sehr frostempfindlich

Geodynamik

Das Baufeld liegt gem. DIN 4149 (Ausgabe 04/2005) in der Erdbebenzone „0“ und der empfohlenen Untergrundklasse „T“.

Schlussbemerkungen

Sollten sich zu dem Ergebnisbericht Fragen ergeben bzw. fehlen Angaben die für die weitere Planung notwendig sind, so bitten wir um Rücksprache. Der Ergebnisbericht gilt nur in seiner Gesamtheit, zusammen mit /U1/.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Büdingen, den 17.10.2020



Markus Junghans (Geschäftsführer)



Dipl. Ing. Edgar Kraus (Betriebsleiter)

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan der Aufschlusspositionen, ohne Maßstab

Anlage 2: Profilschnitte der Aufschlusspositionen, Höhenmaßstab 1: 25 bzw. 1: 50

Anlage 3: Ergebnisse der bodenmechanischen Laborversuche

Anlage 4: Mittelwertermittlung der Grundwasser-Jahreshöchstwerte für 3 Messstellen

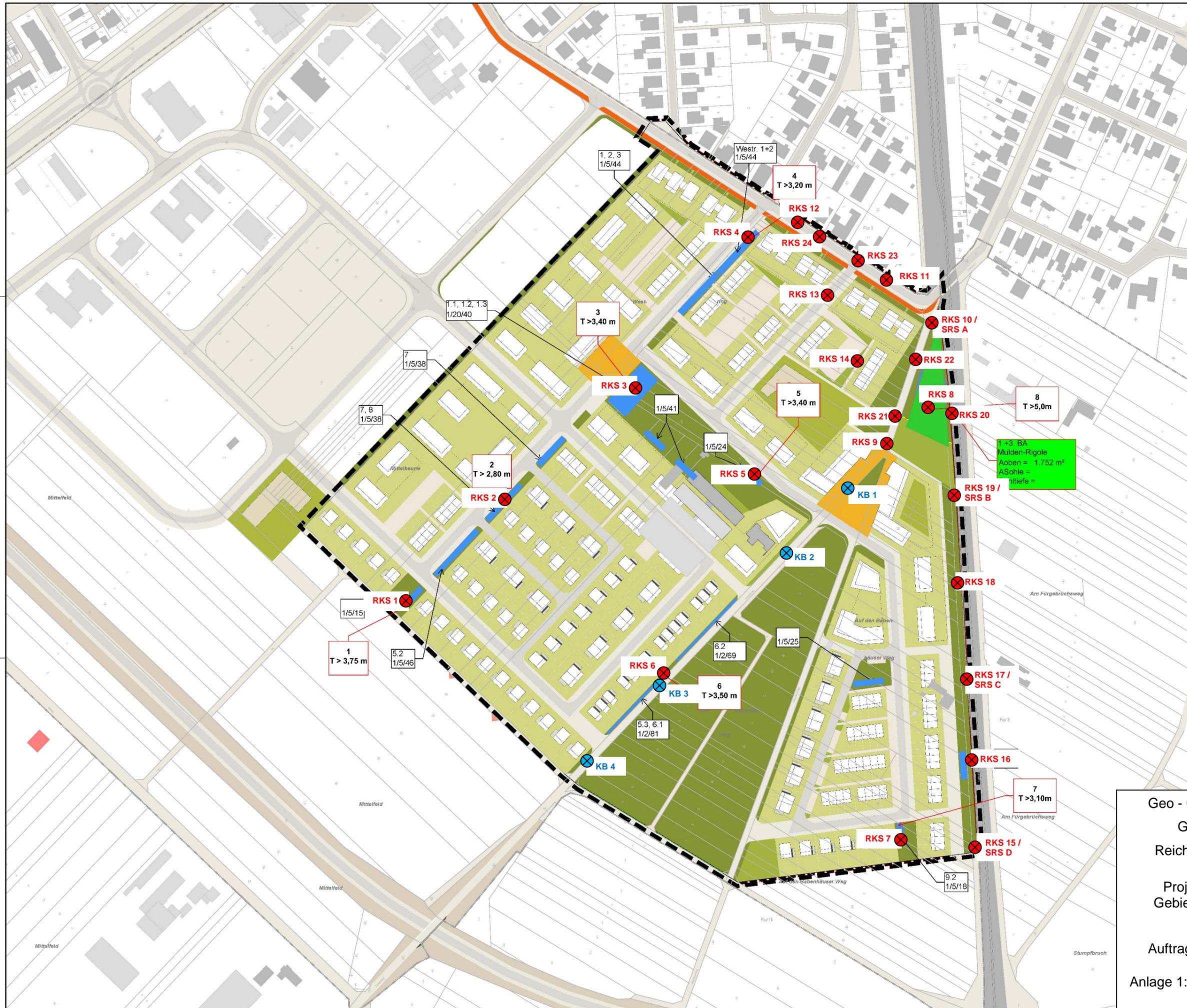
Anlage 5: Laborergebnisse der Asphaltuntersuchungen auf Teerhaltigkeit

Anlage 6: Laborergebnisse der Bodenuntersuchungen auf PAK im Feststoff

Anlage 7: Laborergebnisse der Grundwasseruntersuchungen auf Basis der DIN 4030 und DIN 50929 (Betonaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeit)

Anlage 8: Laborergebnisse der Bodenuntersuchungen auf Basis der DIN 4030 und DIN 50929 (Betonaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeit)

Anlage 1



Geo - Consult Ingenieurgesellschaft für
 Geotechnik Dr. Fechner mbH
 Reichardsweide 17, 63654 Büdingen

Projekt: F 090119-1, Seligenstadt,
 Gebietsentwicklung „Südwestlich des
 Westrings“

Auftraggeber: Terramag GmbH, Hanau

Anlage 1: Lageplan der Aufschlusspositionen

Anlage 2

Geo-Consult Ingenieurgesellschaft für Geotechnik Dr. Fechner mbH Reichardsweide 17 63654 Büdingen	Projekt: F 090119-1, Gebietsentwicklung "Südwestlich des Westrings", Seligenstadt	Anlage 2
	Auftraggeber: Terramag GmbH, Hanau	Datum: 06.10.2020
		Bearb.: Fr. Burgath

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Boden- und Felsarten

	Ton, T, tonig, t		Steine, X, steinig, x
	Schluff, U, schluffig, u		Sand, S, sandig, s
	Mutterboden, Mu		Mudde, F, organische Beimengungen, o
	Mittelsand, mS, mittelsandig, ms		Kies, G, kiesig, g
	Grobsand, gS, grobsandig, gs		Feinsand, fS, feinsandig, fs
	Feinkies, fG, feinkiesig, fg		Auffüllung, A
	Blöcke, Y, mit Blöcken, y		

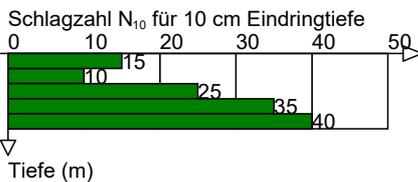
Korngrößenbereich

f - fein
m - mittel
g - grob

Nebenanteile

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

Rammdiagramm



Tiefe (m)

Konsistenz



Homogenbereiche nach DIN 18300

- 1 Homogenbereich 1: Auffüllungen
- 2 Homogenbereich 2: Lehm
- 3 Homogenbereich 3: Sand / Kies

Grundwasser

▽ 1,00
14.10.2020 Grundwasser am 14.10.2020 in 1,00 m unter Gelände angebohrt

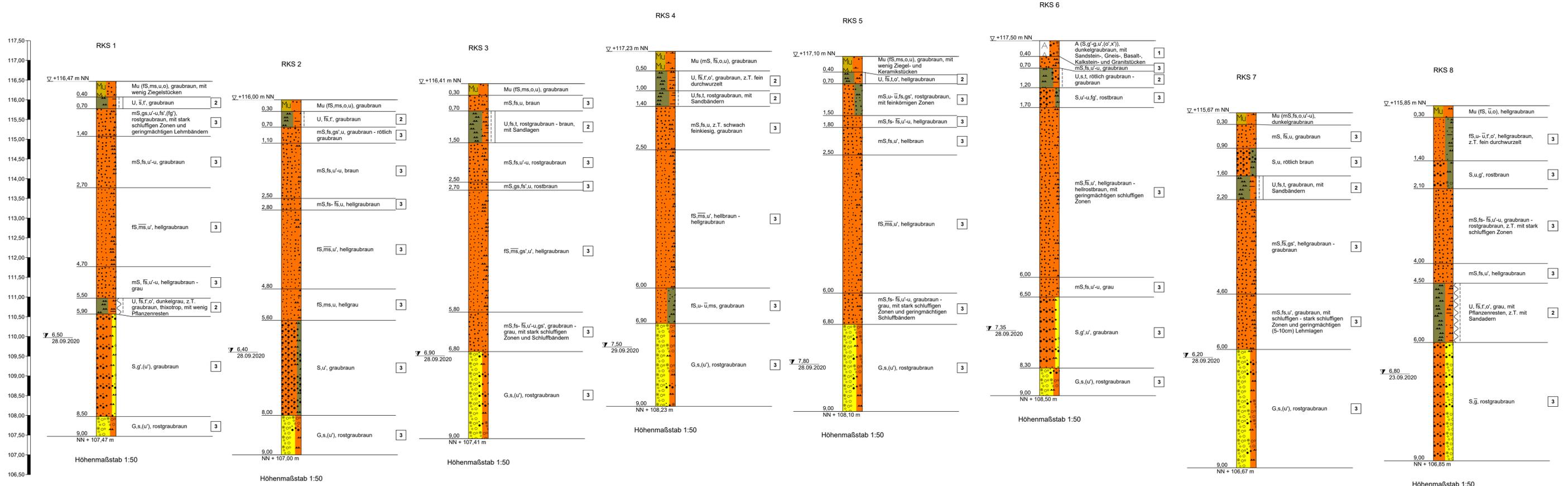
▽ 1,00
14.10.2020 Grundwasser in 1,80 m unter Gelände angebohrt, Anstieg des Wassers auf 1,00 m unter Gelände am 14.10.2020

▽ 1,00
14.10.2020 Grundwasser nach Beendigung der Bohrarbeiten am 14.10.2020

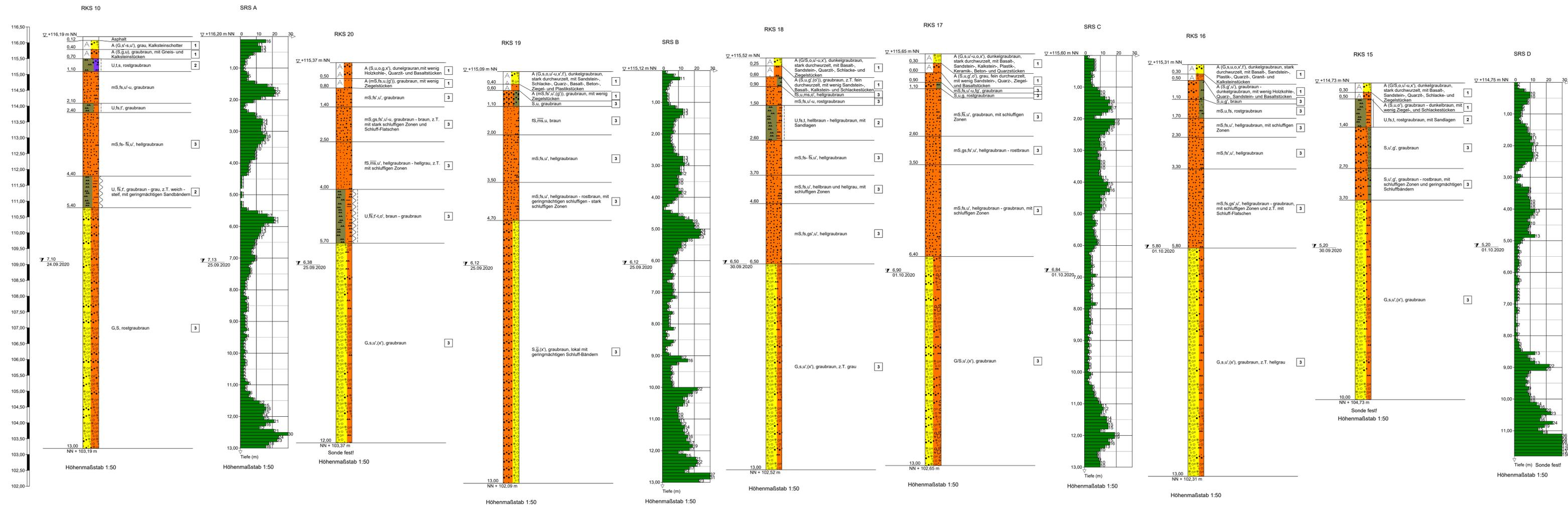
▽ 1,00
14.10.2020 Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch

▽ 1,00
14.10.2020 Wasser versickert in 1,00 m unter Gelände

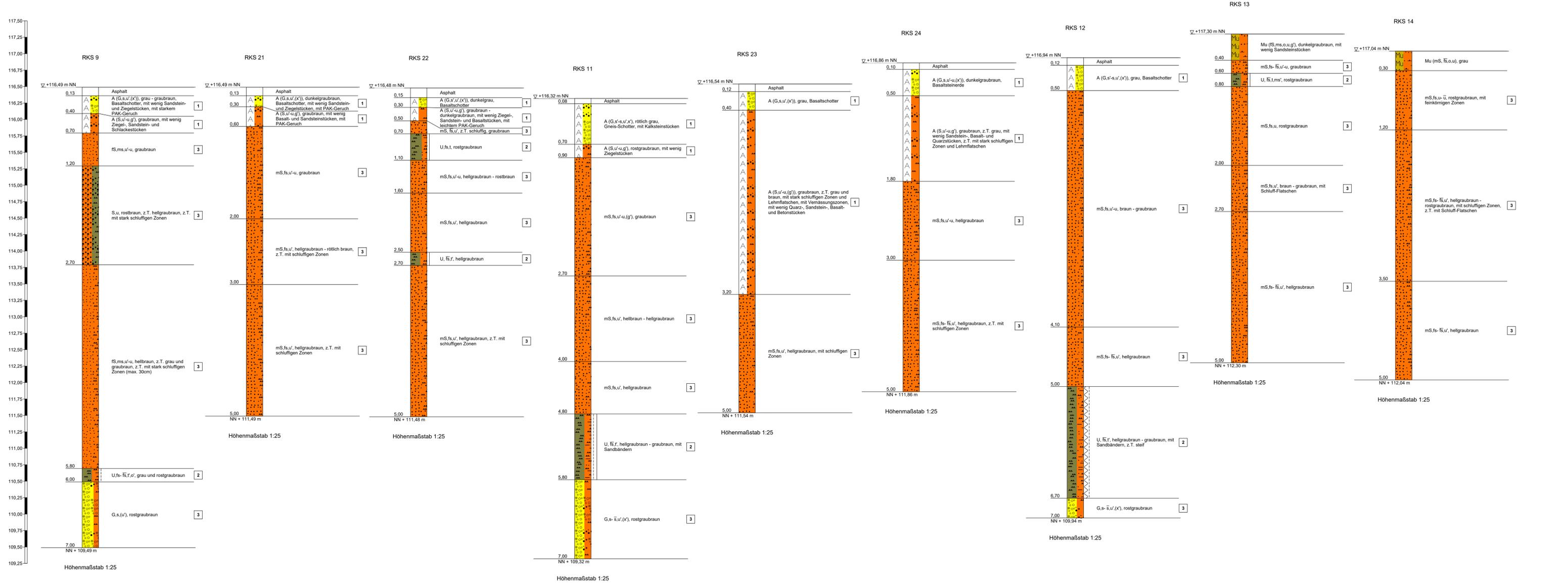
Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023



Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023



Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023



Anlage 3

F 090119-1, Seligenstadt, BG Südwestlich des Westrings**Ergebnisübersicht der Bodenmechanik**

Probe	Entnahmetiefe (m)	Boden	Wn (%)	Wl (%)	Wp (%)	Ip	Ic	DIN 18196	Glühverlust (%)
RKS 1/5	2,70 - 4,70	Sand	5,9					SU	
RKS 2/6	2,80 - 4,80	Sand	5,4					SU	
RKS 3/6	2,70 - 5,80	Sand	4,8					SU	
RKS 4/5	2,50 - 6,00	Sand	7,4					SU	
RKS 5/6	2,50 - 6,00	Sand	3,9					SU	
RKS 6/5	1,70 - 6,00	Sand	6,0					SU	
RKS 7/5	2,20 - 4,60	Sand	5,1					SE	
RKS 8/6	4,50 - 6,00	Lehm	24,7	33,7	21,7	0,120	0,750	TL	6,53
RKS 8/7	6,00 - 9,00	Sand	10,2					SI	
RKS 10/7	2,40 - 4,40	Sand	5,0						
RKS 10/8	4,40 - 5,50	Lehm	25,2	34,8	21,4	0,134	0,716	TL	5,34
RKS 10/9	5,40 - 13,00	Sand/Kies	7,7					GI	
RKS 15/1	0,00 - 0,30	Auffüllung	7,8						4,61
RKS 15/2	0,30 - 0,50	Auffüllung	4,6						
RKS 15/3	0,50 - 1,40	Sand	5,5						
RKS 15/4	1,40 - 2,70	Sand	10,3						
RKS 15/5	2,70 - 3,70	Sand	10,7						
RKS 15/6	3,70 - 10,00	Sand	8,8						
RKS 16/2	0,30 - 0,50	Auffüllung	4,5						
RKS 16/3	0,50 - 1,10	Sand	4,8						
RKS 16/4	1,10 - 1,70	Sand	14,7						
RKS 16/5	1,70 - 2,30	Sand	9,1						
RKS 16/6	2,30 - 3,30	Sand	4,5						
RKS 16/7	3,30 - 5,80	Sand	7,9					SU	
RKS 17/2	0,30 - 0,60	Auffüllung	5,2						
RKS 17/3	0,60 - 0,90	Sand	7,1						
RKS 17/4	0,90 - 1,10	Sand	5,7						
RKS 17/5	1,10 - 2,60	Sand	12,1					SU	
RKS 17/6	2,60 - 3,50	Sand	4,4						
RKS 17/7	3,50 - 6,40	Sand	6,6						
RKS 17/8	6,40 - 12,40	Sand	15,2						
RKS 18/2	0,25 - 0,60	Auffüllung	3,3						
RKS 18/4	0,90 - 1,50	Sand	5,9						
RKS 18/6	2,60 - 3,70	Sand	3,9						
RKS 18/8	4,60 - 6,50	Sand	5,5						
RKS 19/1	0,00 - 0,40	Auffüllung	4,5						6,19
RKS 19/3	0,60 - 1,10	Sand	7,2						
RKS 19/4	1,10 - 2,00	Sand	12,9					SU*	
RKS 19/5	2,00 - 3,50	Sand	4,1						
RKS 19/6	3,50 - 4,70	Sand	7,8						
RKS 19/7	4,70 - 13,00	Sand	10,2					SE	
RKS 20/2	0,50 - 0,80	Auffüllung	5,5						
RKS 20/3	0,80 - 1,40	Sand	7,2						
RKS 20/4	1,40 - 2,50	Sand	12,4						
RKS 20/5	2,50 - 4,00	Sand	7,0					SU	
RKS 20/6	4,00 - 5,70	Lehm	20,6						

Geo-Consult GmbH

Reichardsweide 17

63654 Büdingen

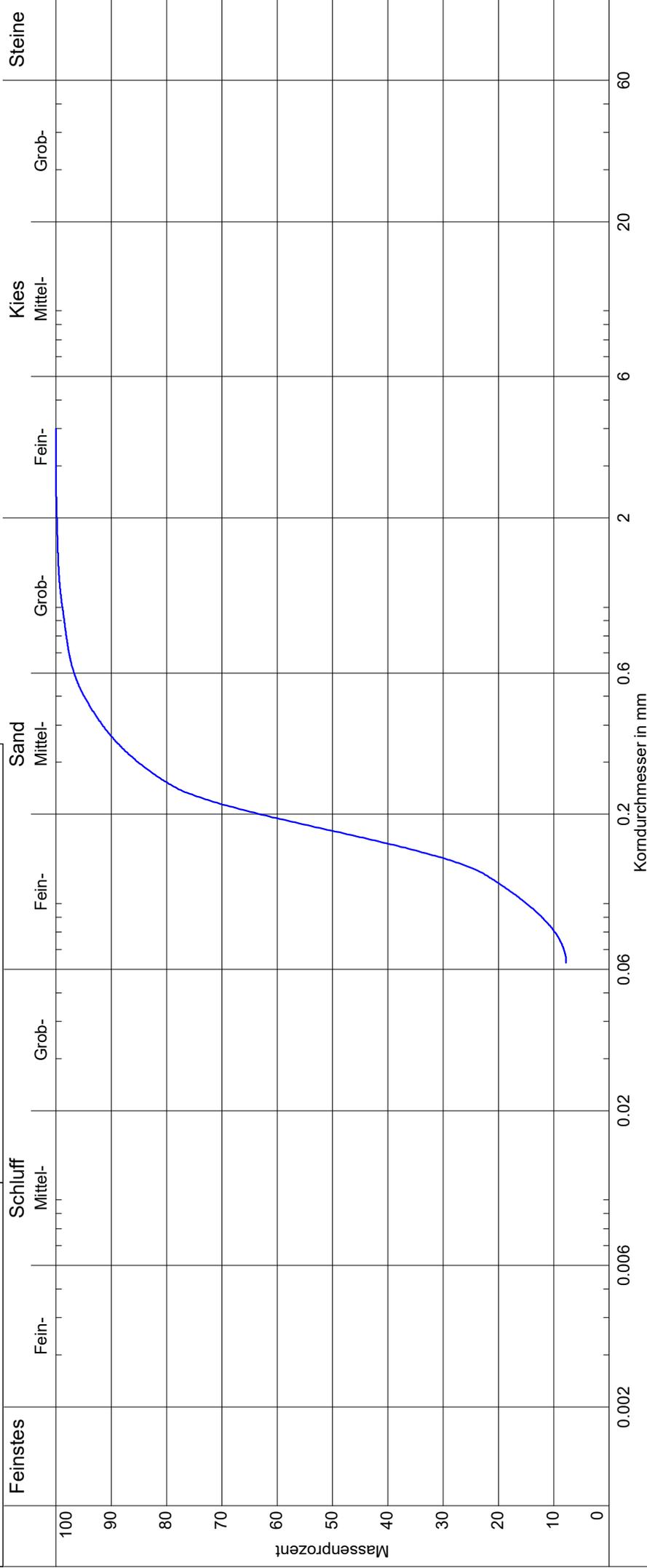
Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"

Projektnr.: F 090119-1

Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



Korndurchmesser in mm

Labornummer — Probe 1

Entnahmestelle RKS 1

Entnahmetiefe 2,70 m - 4,70 m unter GOK

Bodengruppe SU

Anteil < 0.063 mm 7.8 %

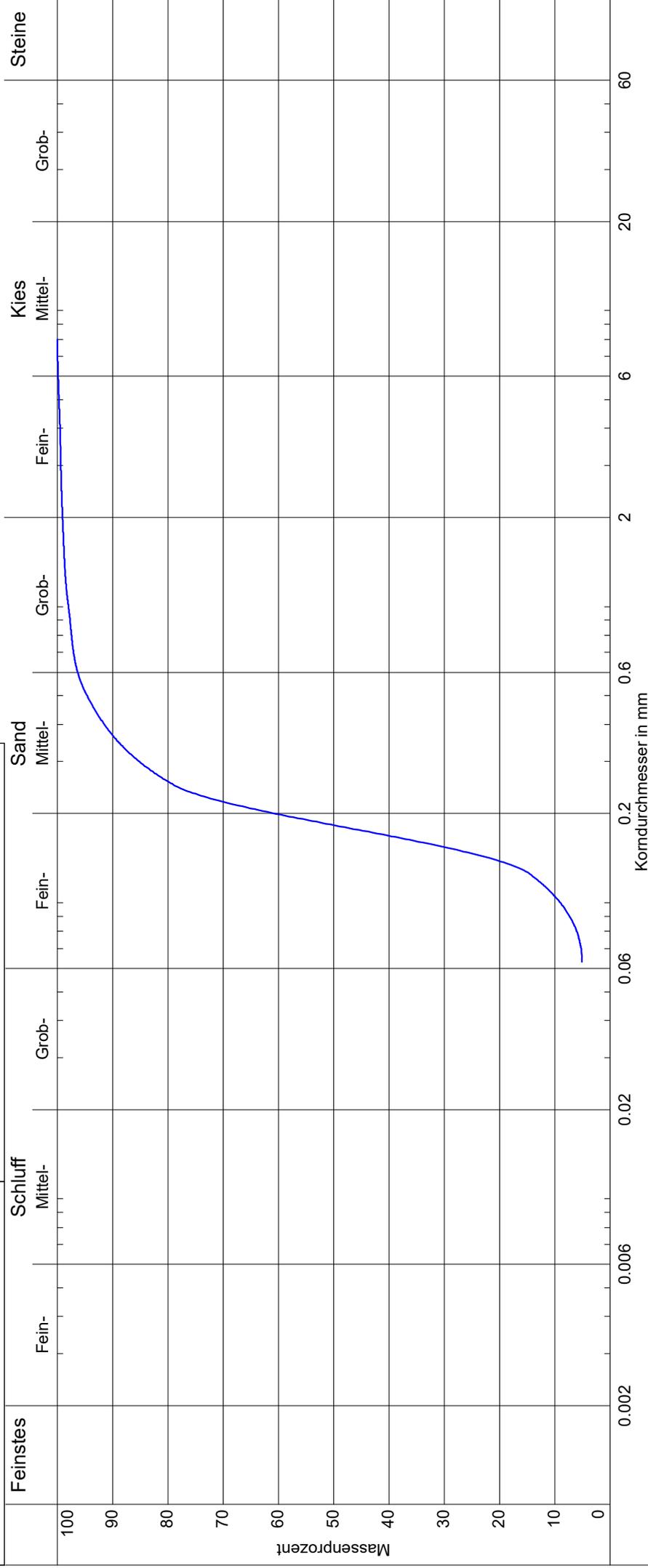
Frostempfindl.klasse F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



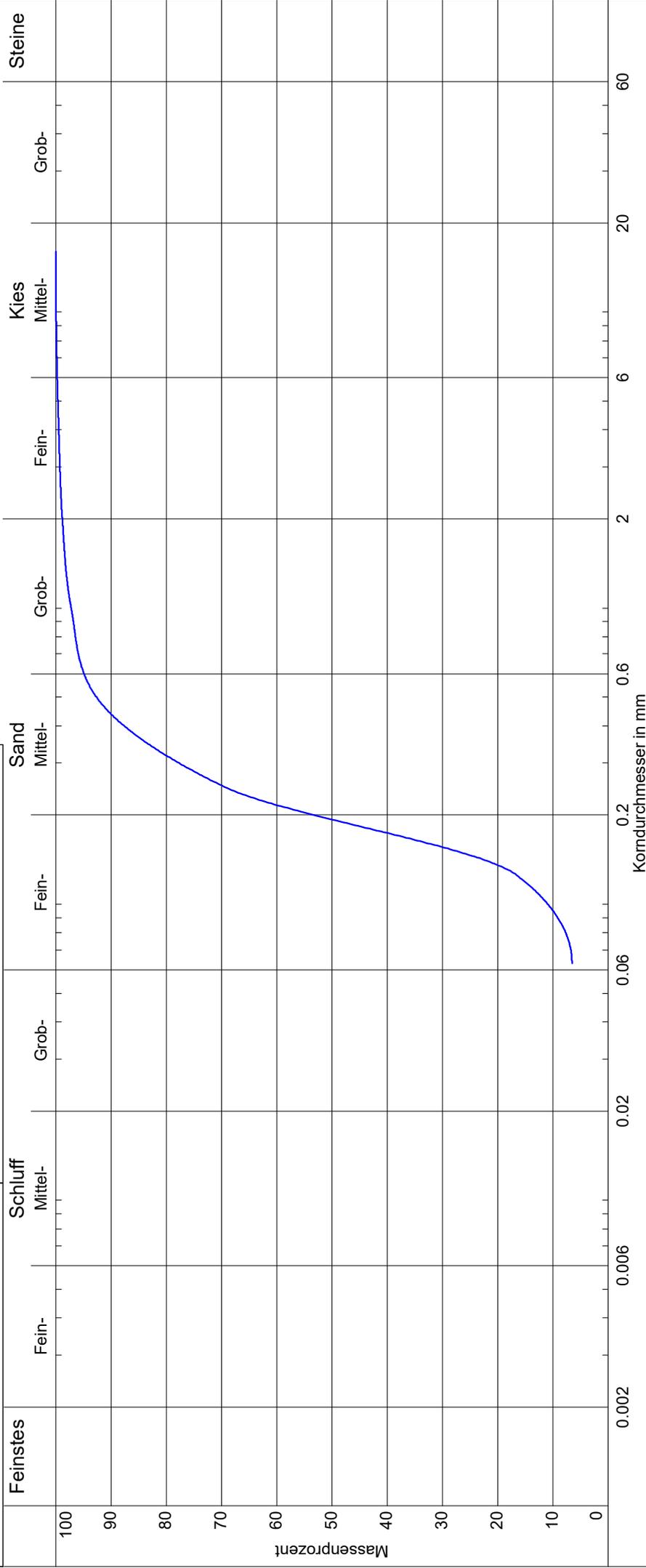
Labornummer	Probe 2
Entnahmestelle	RKS 2
Entnahmetiefe	2,80 m - 4,80 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	5.1 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



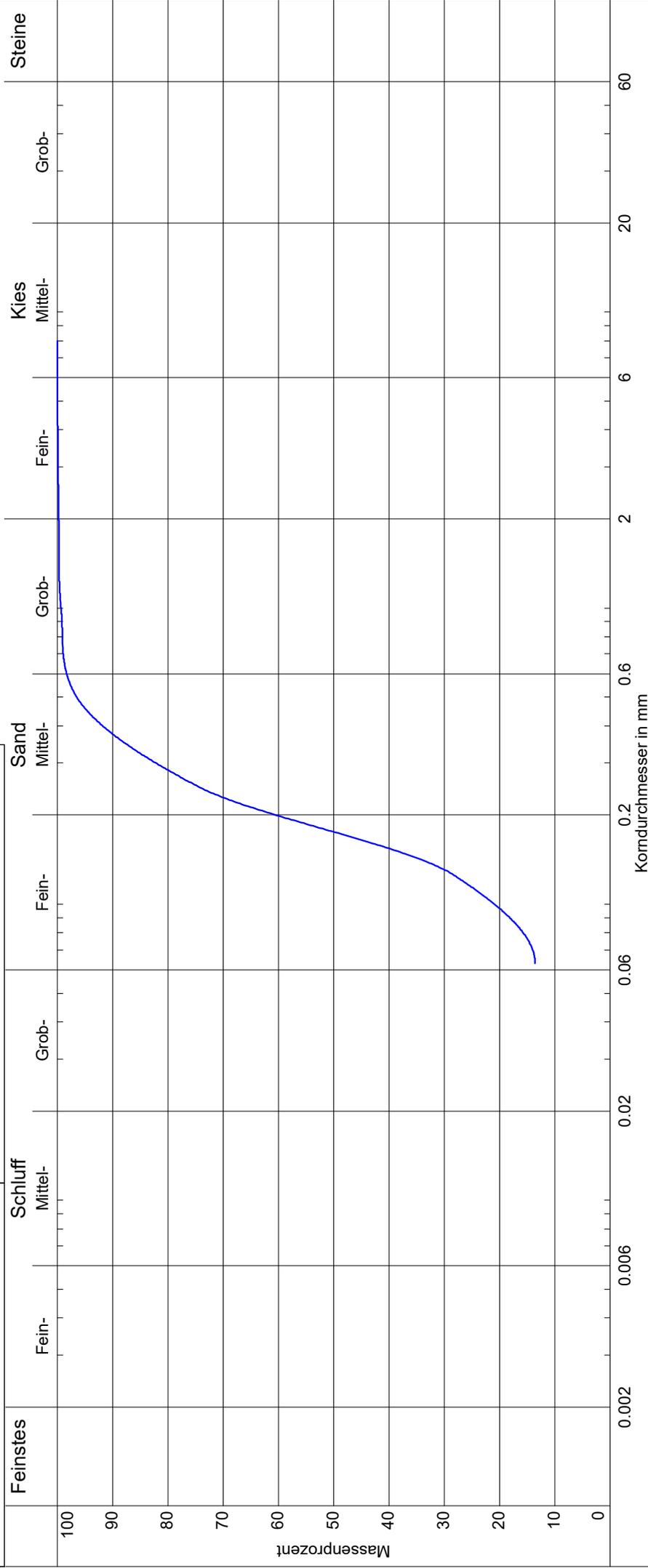
Labornummer	Probe 3
Entnahmestelle	RKS 3
Entnahmetiefe	2,70 m - 5,80 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	6.5 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



Labornummer Probe 4

Entnahmestelle RKS 4

Entnahmetiefe 2,50 m - 6,00 m unter GOK

Bodengruppe SU

Anteil < 0.063 mm 13.6 %

Frostempfindl.klasse -

Geo-Consult GmbH

Reichardsweide 17

63654 Büdingen

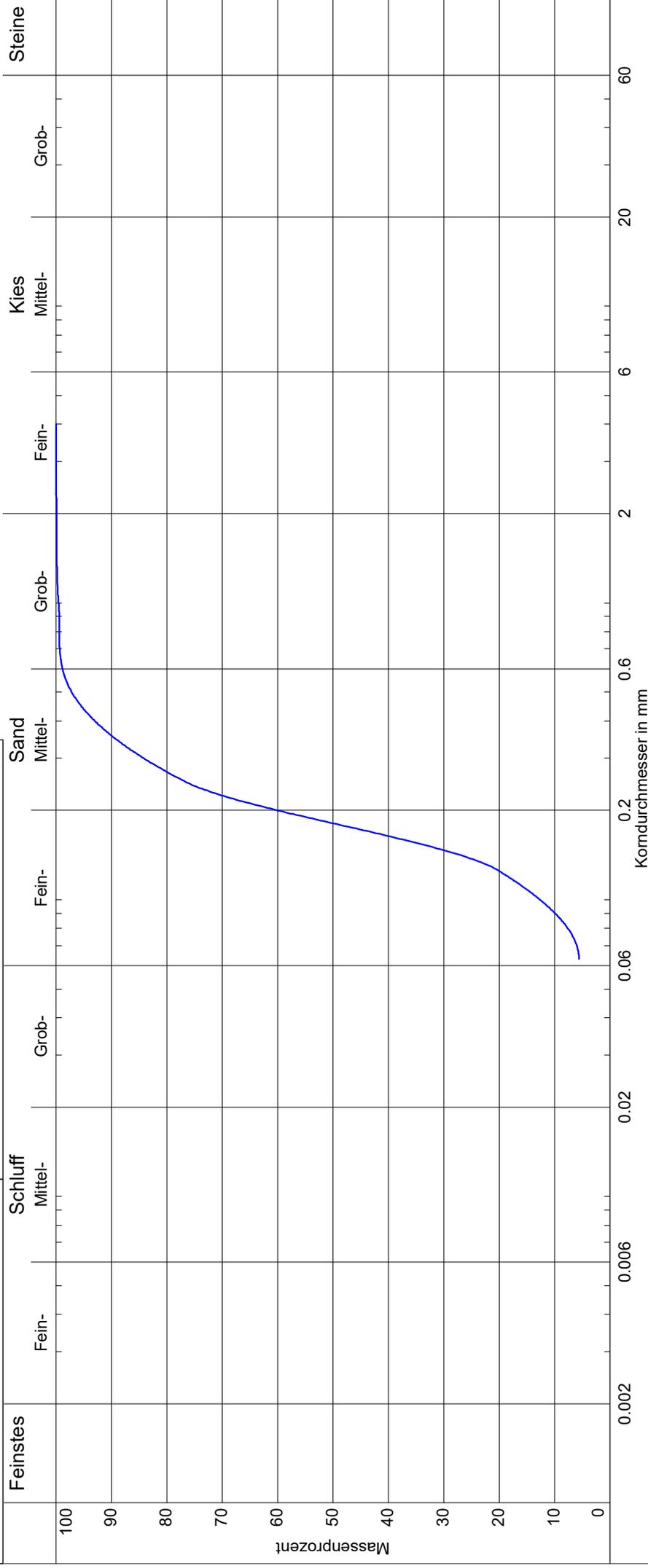
Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"

Projektnr.: F 090119-1

Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



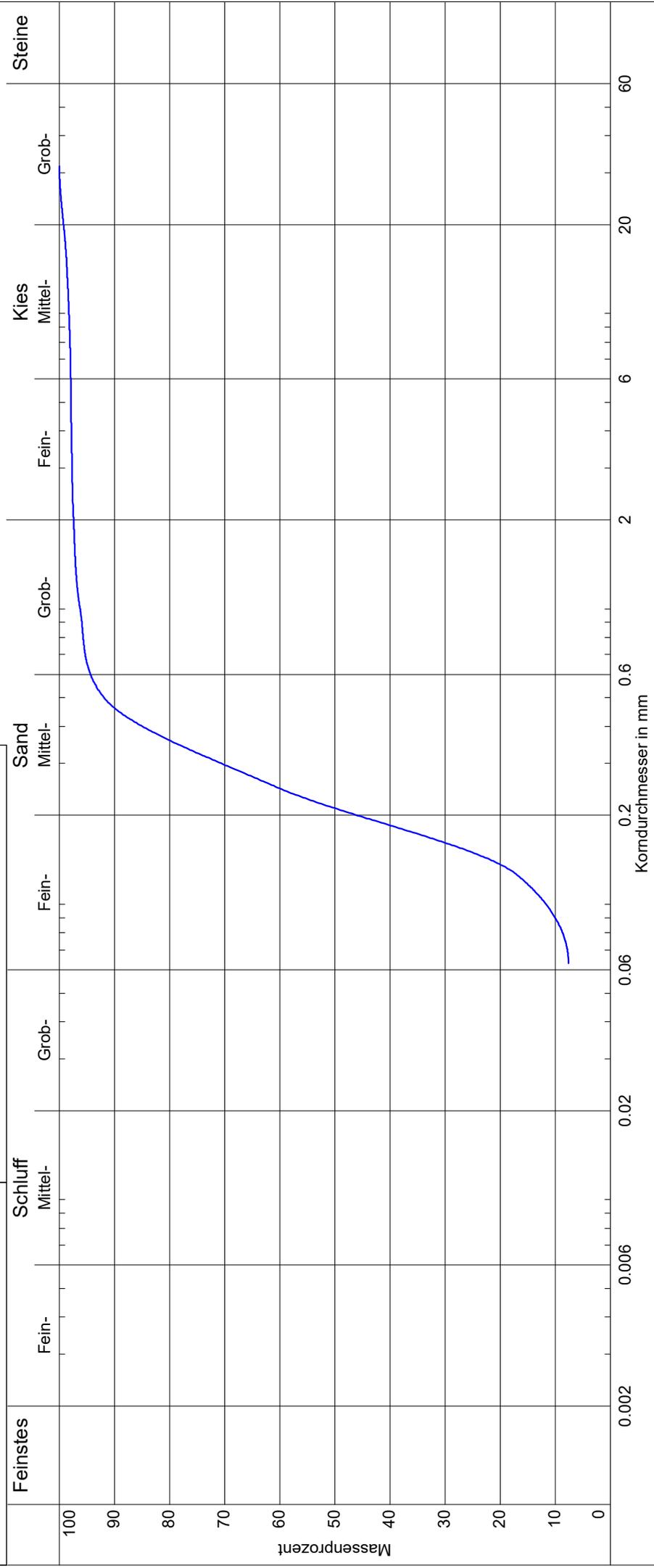
Labornummer	Probe 5
Entnahmestelle	RKS 5
Entnahmetiefe	2,50 m - 6,00 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	5.6 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020



Labornummer	Probe 6
Entnahmestelle	RKS 6
Entnahmetiefe	1,70 m - 6,00 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	7.6 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH

Reichardsweide 17

63654 Büdingen

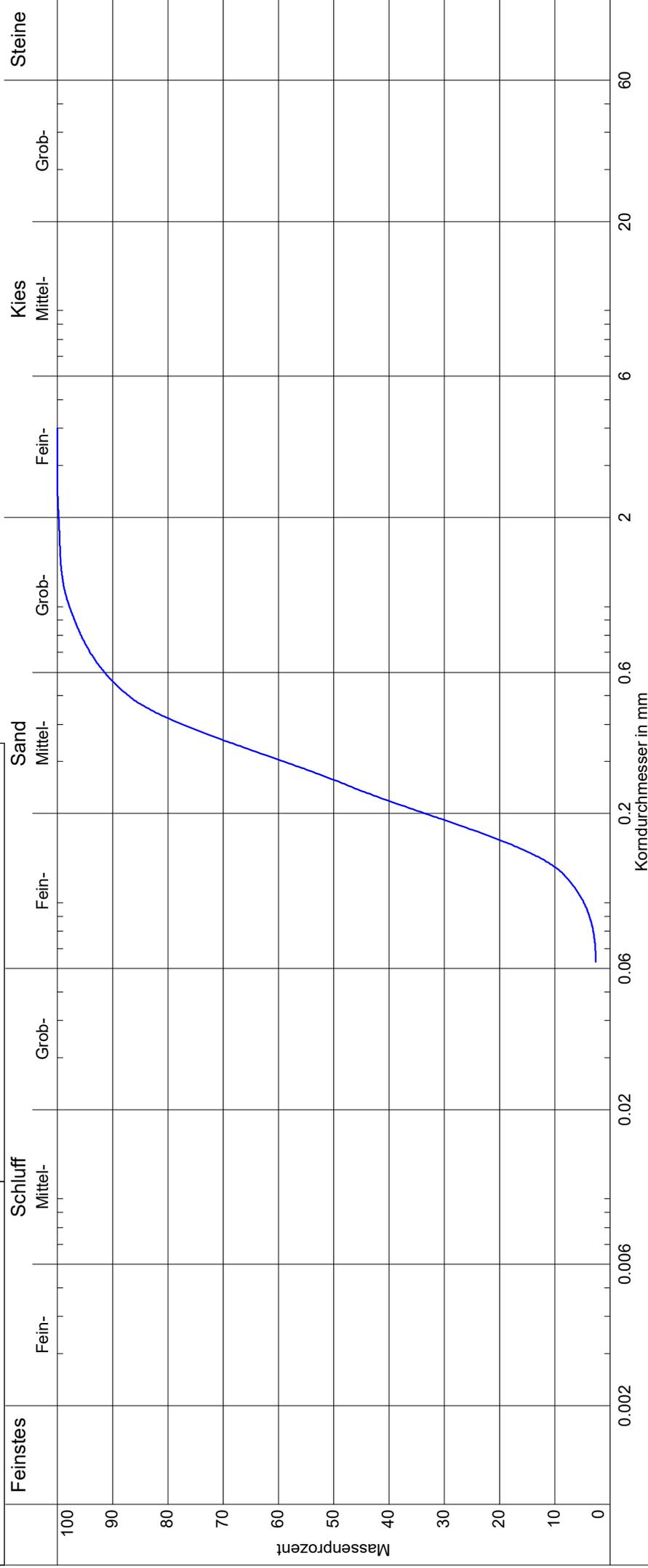
Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"

Projektnr.: F 090119-1

Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



Labornummer Probe 7

Entnahmestelle RKS 7

Entnahmetiefe 2,20 m - 4,60 m unter GOK

Bodengruppe SE

Anteil < 0.063 mm 2.6 %

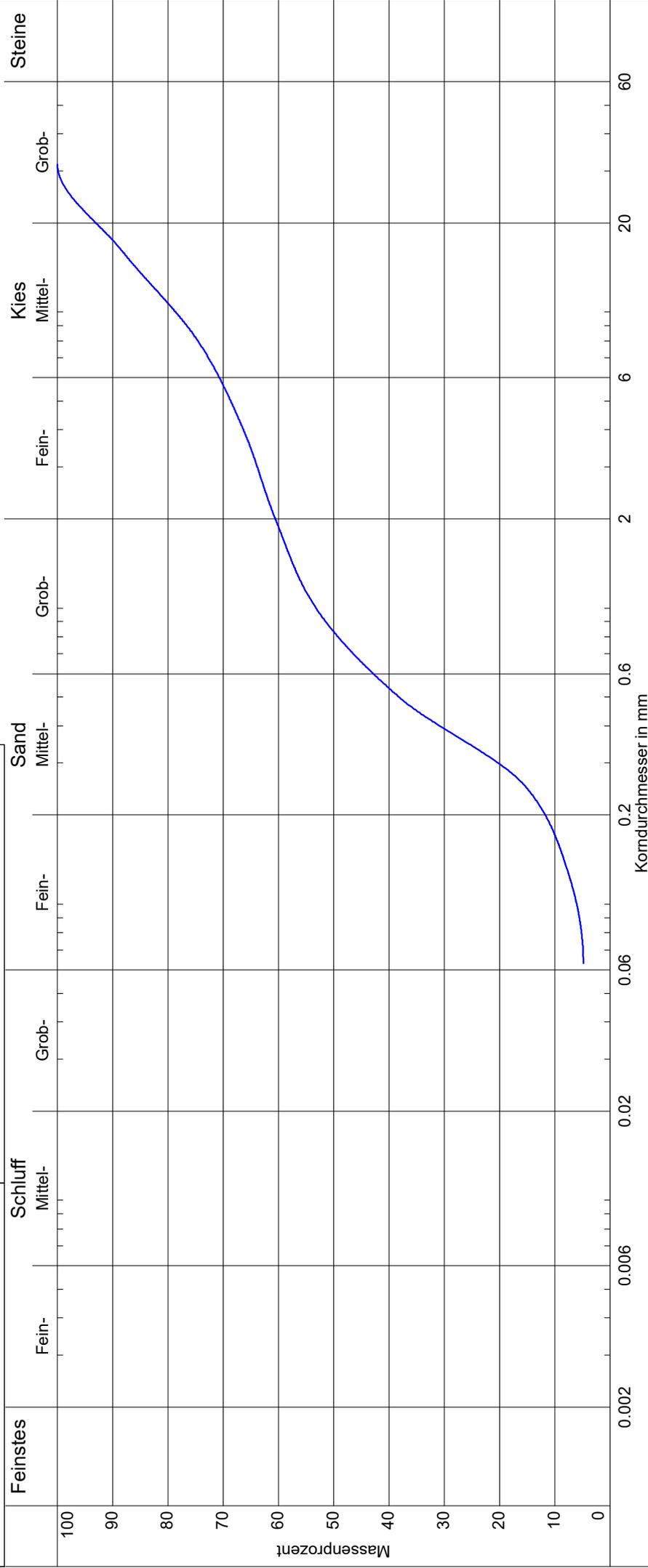
Frostempfindl.klasse F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



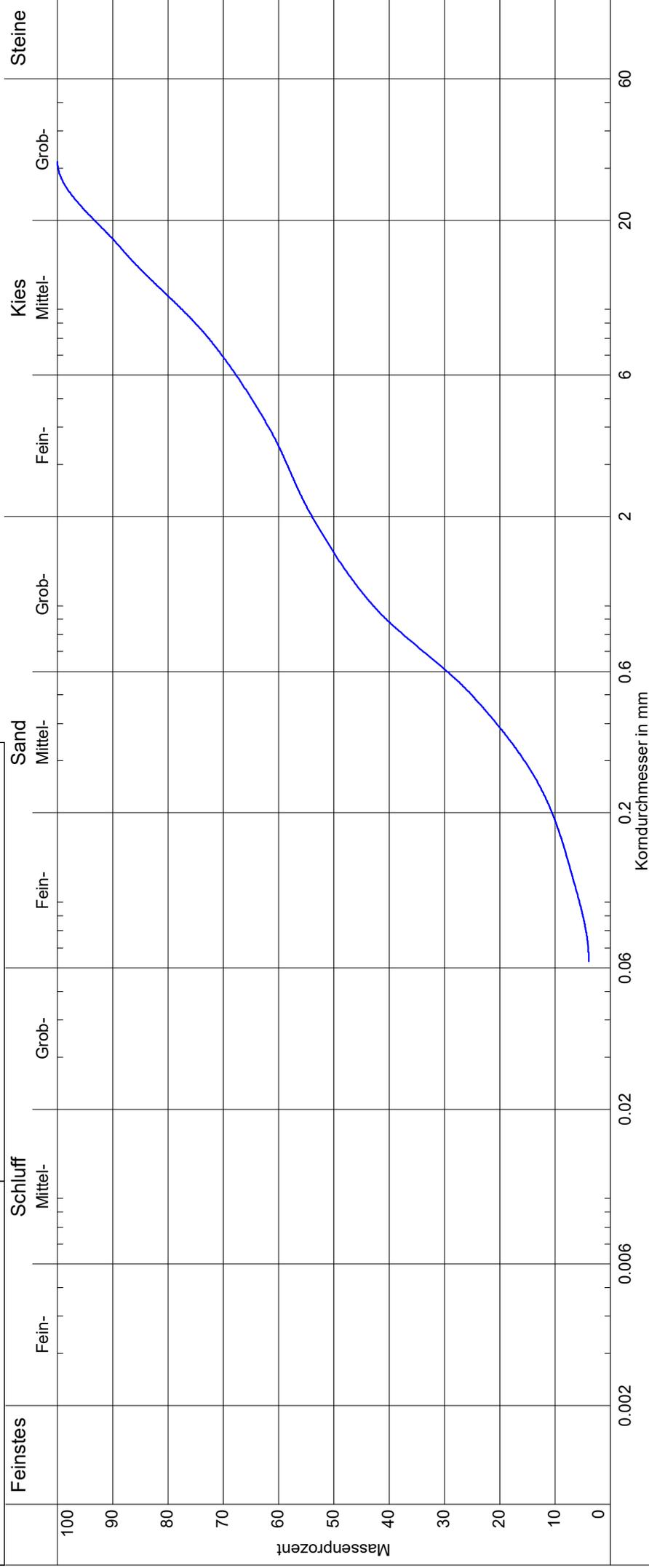
Labornummer	Probe 8
Entnahmestelle	RKS 8
Entnahmetiefe	6,00 m - 9,00 m unter GOK
Bodengruppe	SI
Anteil < 0.063 mm	4.8 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



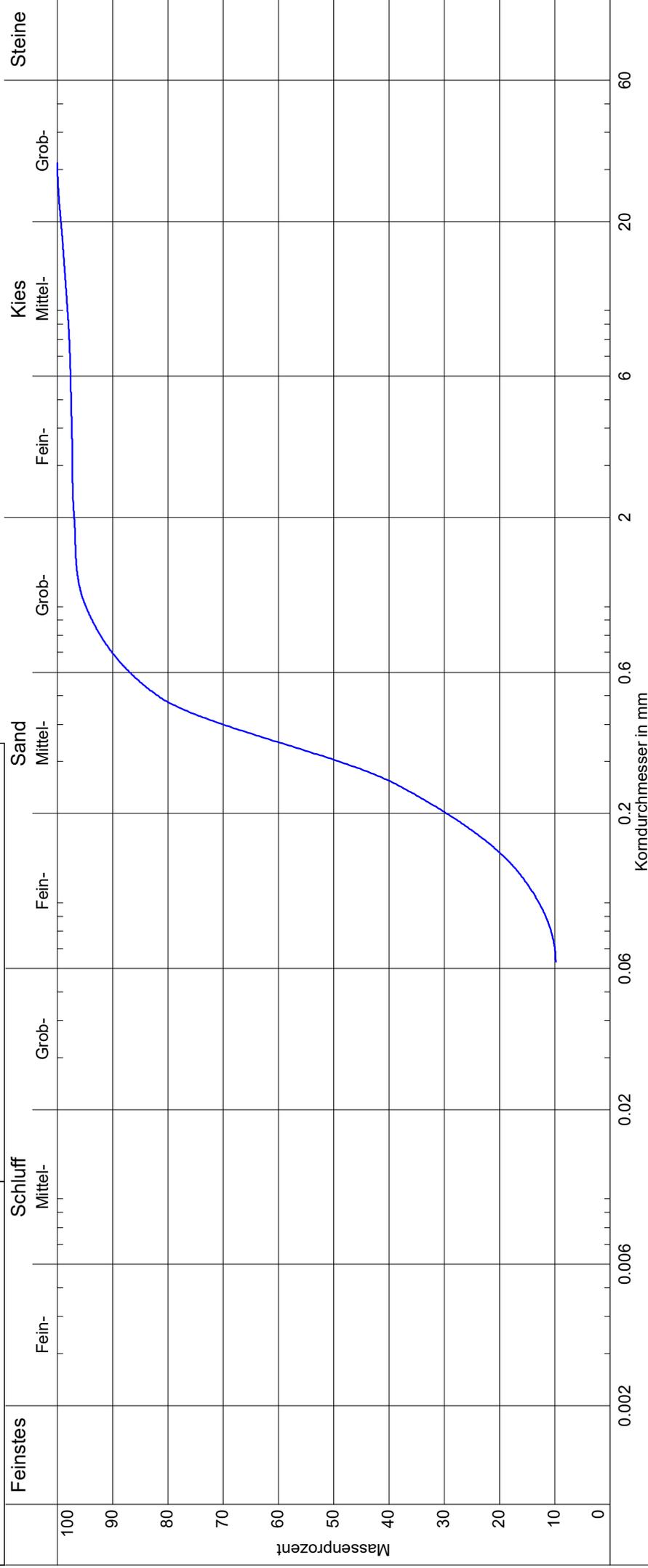
Labornummer	— Probe 9
Entnahmestelle	RKS 10
Entnahmetiefe	5,40 m - 13,00 m unter GOK
Bodengruppe	Gl
Anteil < 0.063 mm	3.9 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



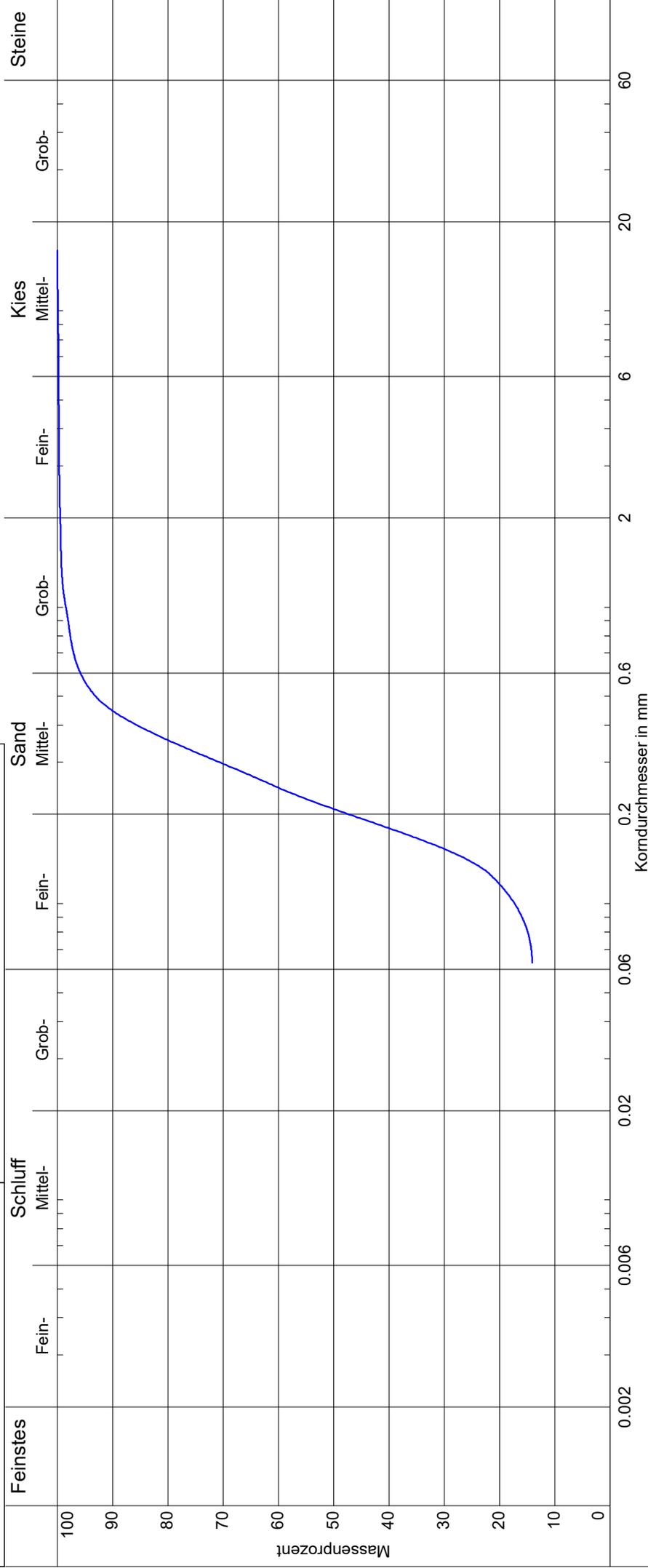
Labornummer	Probe 10
Entnahmestelle	RKS 16
Entnahmetiefe	3,30 m - 5,80 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	9.8 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020



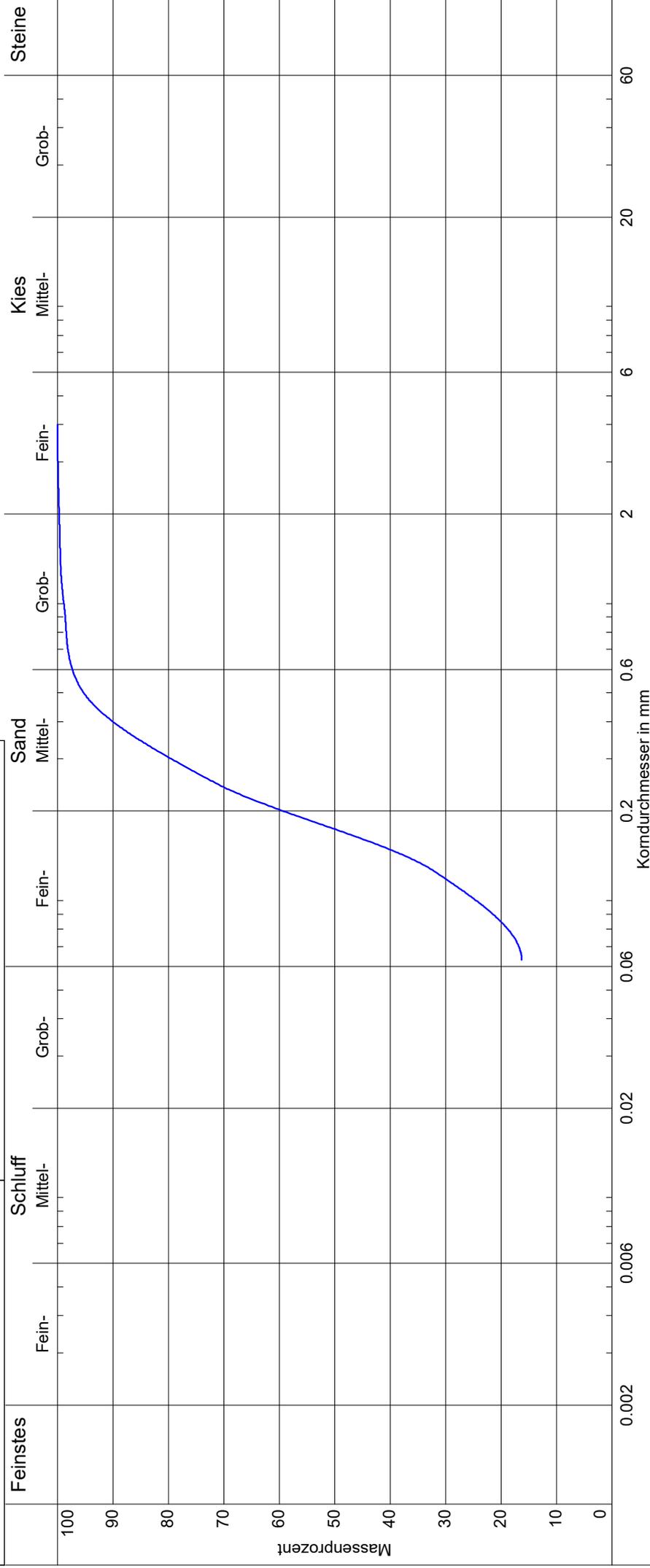
Labornummer	Probe 11
Entnahmestelle	RKS 17
Entnahmetiefe	1,10 m - 2,60 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	14.1 %
Frostempfindl.klasse	-

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020



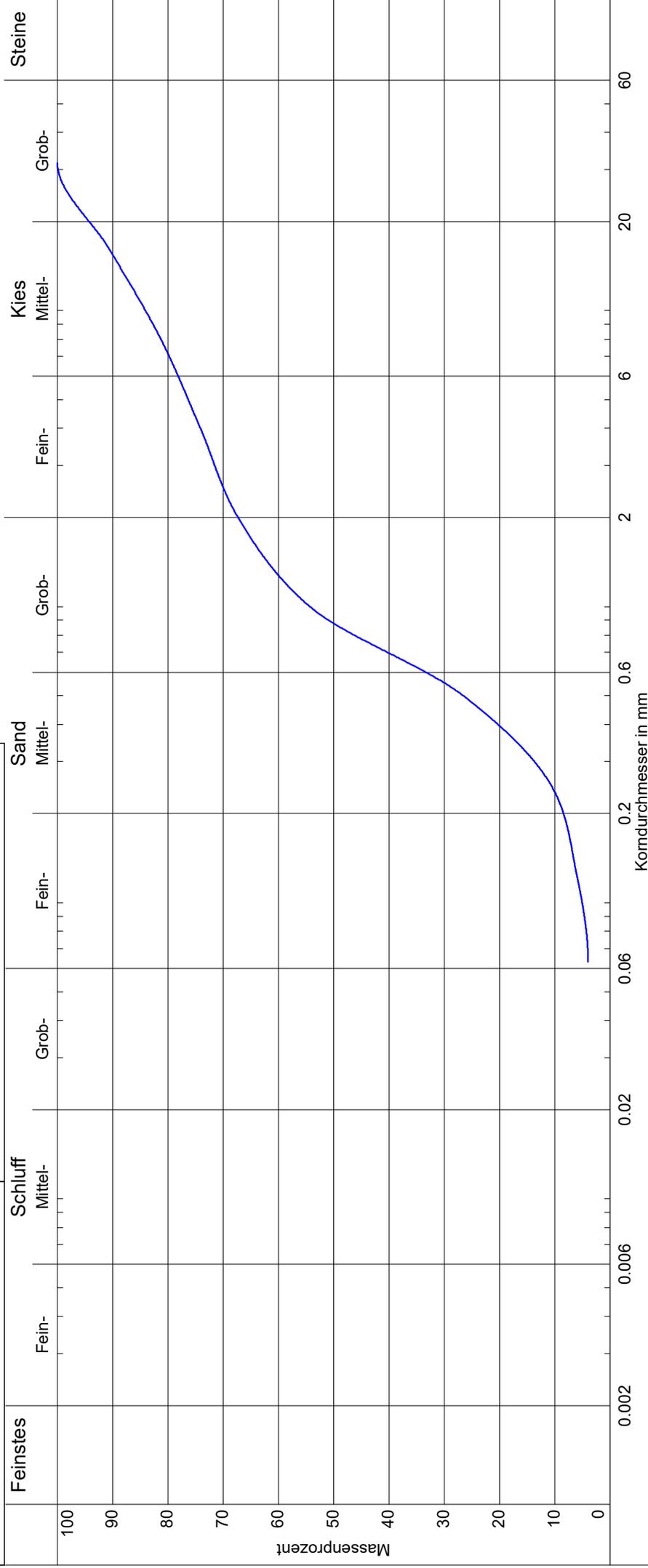
Labornummer	— Probe 12	
Entnahmestelle	RKS 19	
Entnahmetiefe	1,10 m - 2,00 m unter GOK	
Bodengruppe	SÜ	
Anteil < 0.063 mm	16.3 %	
Frostempfindl.klasse	F3	

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4



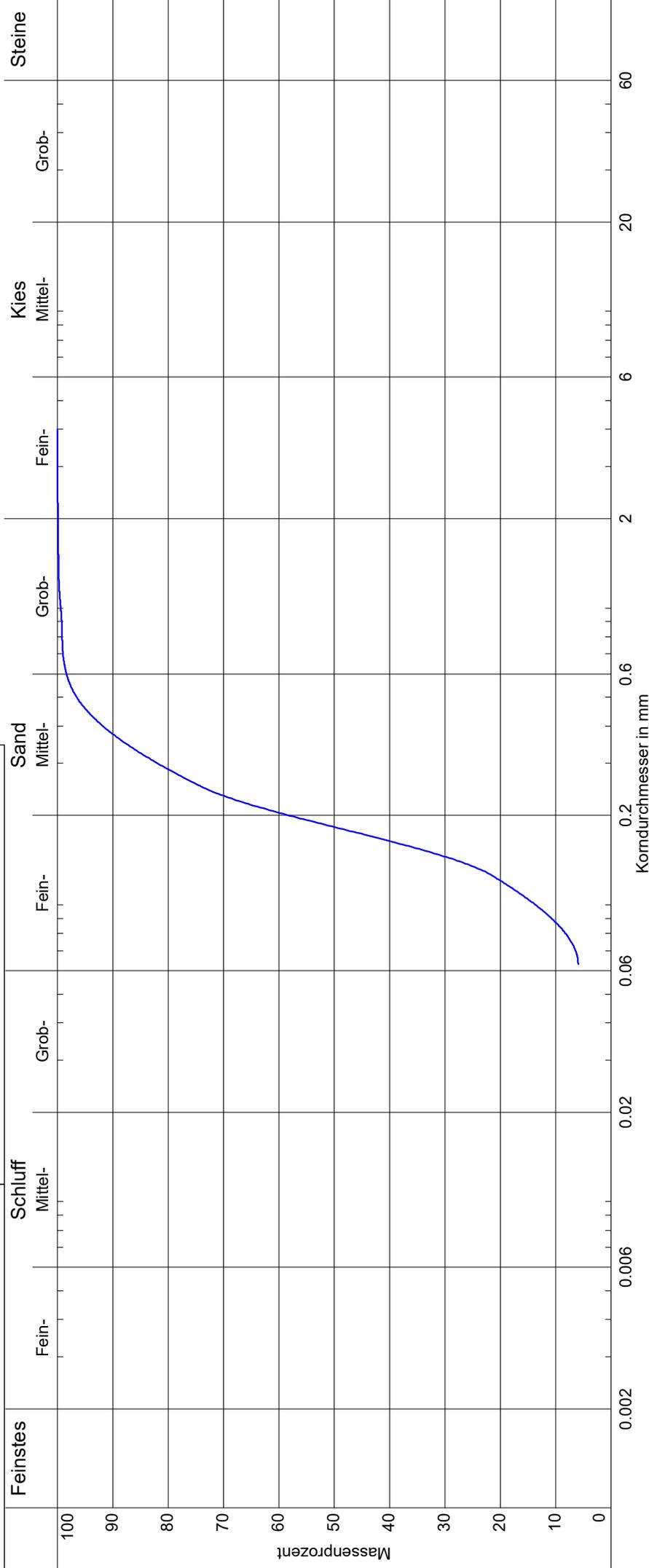
Labornummer	— Probe 13
Entnahmestelle	RKS 19
Entnahmetiefe	4,70 m - 13,00 m unter GOK
Bodengruppe	SE
Anteil < 0.063 mm	4.0 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Projekt : Seligenstadt, BG "Südwestlich des Westrings"
 Projektnr.: F 090119-1
 Datum : 09.10.2020

Kornverteilung

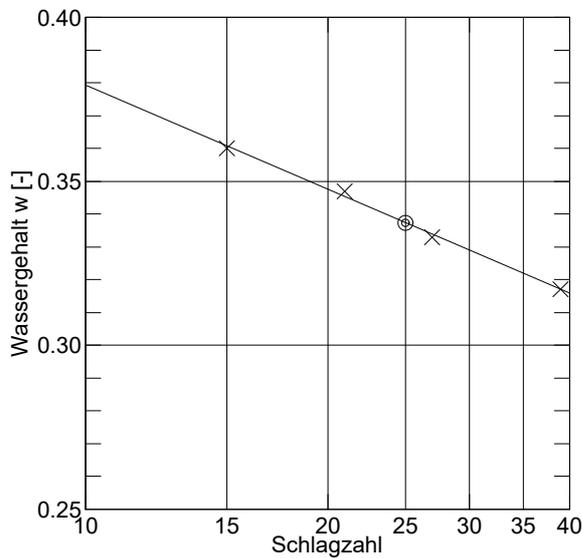
DIN EN ISO 17892-4



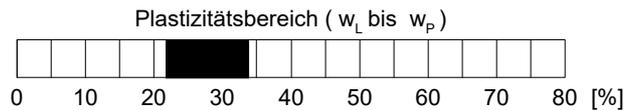
Labornummer	Probe 14
Entnahmestelle	RKS 20
Entnahmetiefe	2,50 m - 4,00 m unter GOK
Bodengruppe	SU
Anteil < 0.063 mm	5.9 %
Frostempfindl.klasse	F1

Geo-Consult GmbH	Projekt : Seligenstadt, BG Südwestlich des Westrings
Reichardsweide 17	Projektnr.: F 090119-1
63654 Büdingen	Anlage : 3
	Datum : 15.10.2020
Zustandsgrenzen DIN EN ISO 17892-12	Labornummer: 8/6
	Tiefe : 4,50 m - 6,00 m unter GOK
	Bodenart : Lehm
Entnahmestelle: RKS 8	Art der Entn. : gestört
Ausgef. durch : Hr. Sittner	Entn. am : 23.09.2020

Behälter-Nr.	Fließgrenze				Ausrollgrenze			
	1	2	3	4	1	2	3	
Zahl der Schläge	15	21	27	39				
Feuchte Probe + Behälter $m_f + m_B$ [g]	191.31	185.99	186.48	192.69	175.06	172.16	170.65	
Trockene Probe + Behälter $m_t + m_B$ [g]	177.02	171.51	172.85	178.76	171.28	168.84	164.45	
Behälter m_B [g]	137.29	129.76	131.93	134.78	153.77	153.55	135.93	
Wasser $m_f - m_t = m_w$ [g]	14.29	14.48	13.63	13.93	3.78	3.32	6.20	
Trockene Probe m_t [g]	39.73	41.75	40.92	43.98	17.51	15.29	28.52	Mittel
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_t} = w$ [-]	0.360	0.347	0.333	0.317	0.216	0.217	0.217	0.217



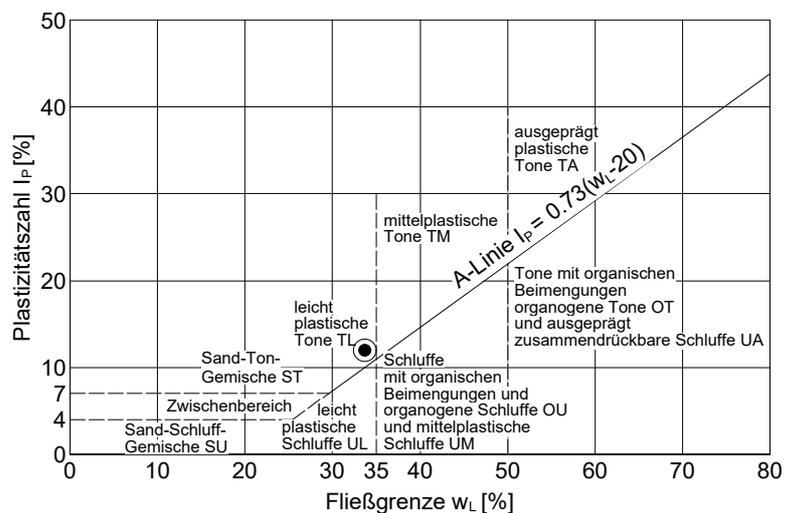
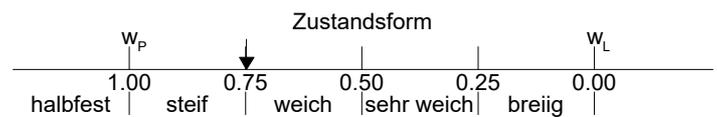
Wassergehalt $w_N = 0.247$
 Fließgrenze $w_L = 0.337$
 Ausrollgrenze $w_P = 0.217$



Plastizitätszahl $I_p = w_L - w_P = 0.120$

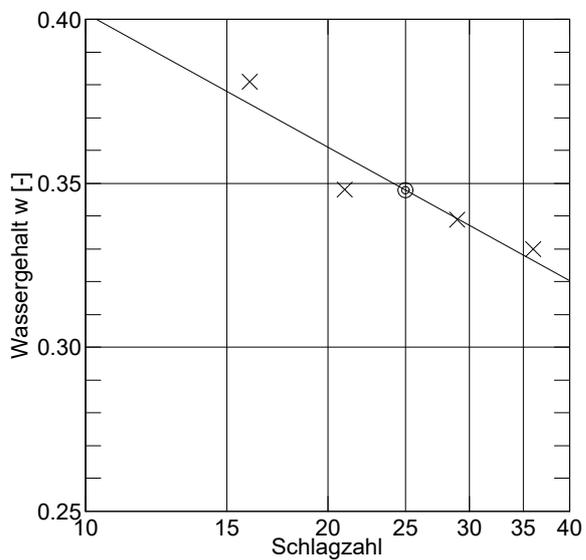
Liquiditätsindex $I_L = \frac{w_N - w_P}{I_p} = 0.250$

Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_N}{I_p} = 0.750$

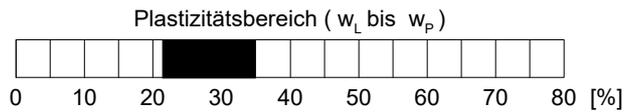


Geo-Consult GmbH	Projekt : Seligenstadt, BG Südwestlich des Westrings
Reichardsweide 17	Projektnr.: F 090119-1
63654 Büdingen	Anlage : 3
	Datum : 15.10.2020
Zustandsgrenzen DIN EN ISO 17892-12	Labornummer: 10/8
	Tiefe : 4,40 m - 5,50 m unter GOK
	Bodenart : Lehm
Entnahmestelle: RKS 10	Art der Entn. : gestört
Ausgef. durch : Hr. Sittner	Entn. am : 24.09.2020

Behälter-Nr.	Fließgrenze				Ausrollgrenze			
	1	2	3	4	1	2	3	
Zahl der Schläge	16	21	29	36				
Feuchte Probe + Behälter $m_f + m_B$ [g]	186.06	201.13	193.56	194.63	159.09	161.09	154.02	
Trockene Probe + Behälter $m_t + m_B$ [g]	171.82	185.00	178.97	180.58	155.07	156.02	149.87	
Behälter m_B [g]	134.48	138.67	135.93	138.02	136.53	131.71	130.61	
Wasser $m_f - m_t = m_w$ [g]	14.24	16.13	14.59	14.05	4.02	5.07	4.15	
Trockene Probe m_t [g]	37.34	46.33	43.04	42.56	18.54	24.31	19.26	Mittel
Wassergehalt $\frac{m_w}{m_t} = w$ [-]	0.381	0.348	0.339	0.330	0.217	0.209	0.215	0.214



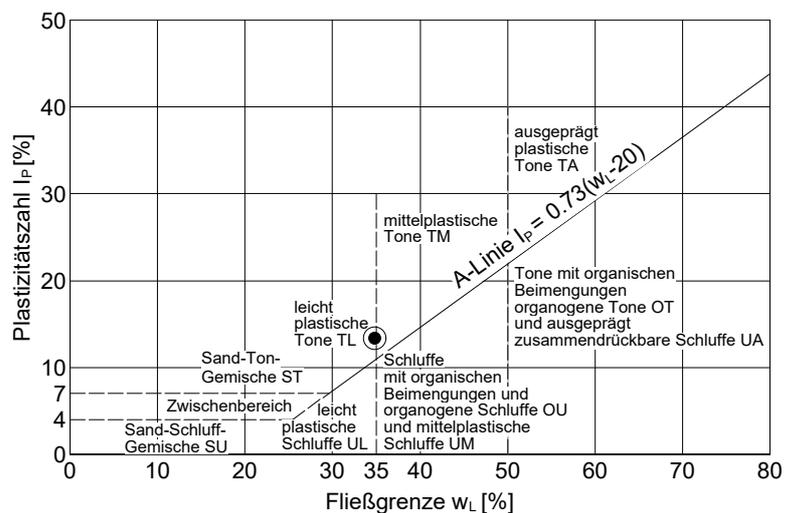
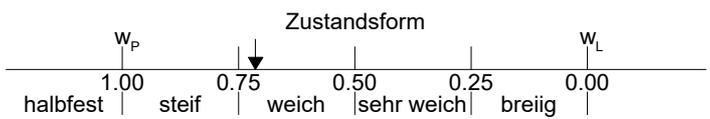
Wassergehalt $w_N = 0.252$
 Fließgrenze $w_L = 0.348$
 Ausrollgrenze $w_P = 0.214$



Plastizitätszahl $I_p = w_L - w_P = 0.134$

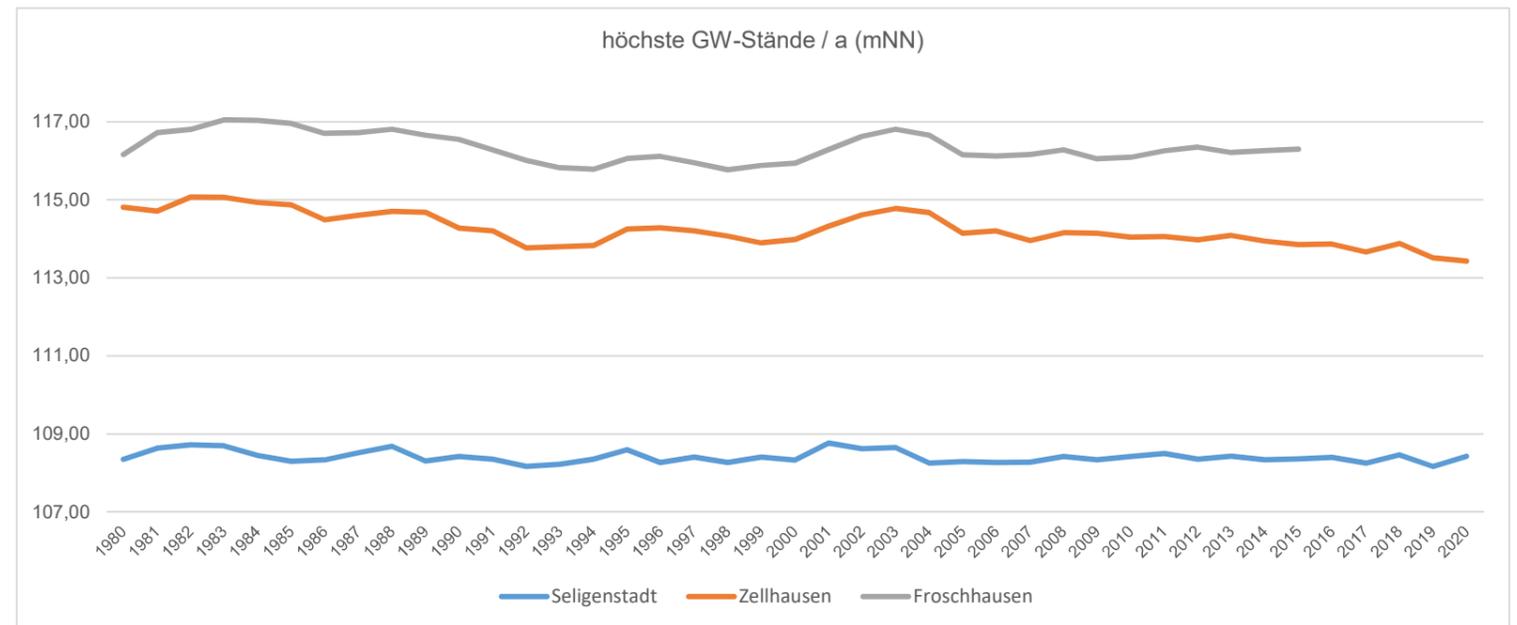
Liquiditätsindex $I_L = \frac{w_N - w_P}{I_p} = 0.284$

Konsistenzzahl $I_C = \frac{w_L - w_N}{I_p} = 0.716$



Anlage 4

höchste jährliche GW-Stände (mNN)			
	Seligenstadt	Zellhausen	Froschhausen
1980	108,35	114,81	116,16
1981	108,64	114,71	116,72
1982	108,72	115,07	116,80
1983	108,70	115,06	117,05
1984	108,45	114,93	117,03
1985	108,30	114,87	116,96
1986	108,34	114,49	116,70
1987	108,52	114,60	116,72
1988	108,68	114,70	116,81
1989	108,31	114,68	116,66
1990	108,42	114,27	116,55
1991	108,35	114,20	116,28
1992	108,17	113,77	116,01
1993	108,22	113,80	115,82
1994	108,35	113,83	115,78
1995	108,60	114,25	116,06
1996	108,27	114,28	116,11
1997	108,41	114,20	115,95
1998	108,27	114,07	115,77
1999	108,41	113,90	115,88
2000	108,33	113,98	115,94
2001	108,77	114,33	116,29
2002	108,62	114,62	116,63
2003	108,65	114,78	116,81
2004	108,25	114,67	116,66
2005	108,29	114,14	116,15
2006	108,27	114,20	116,12
2007	108,28	113,96	116,16
2008	108,42	114,16	116,28
2009	108,34	114,14	116,05
2010	108,42	114,04	116,09
2011	108,50	114,06	116,26
2012	108,35	113,97	116,35
2013	108,43	114,09	116,21
2014	108,34	113,94	116,26
2015	108,36	113,85	116,30
2016	108,40	113,87	keine Daten verfügbar
2017	108,25	113,67	
2018	108,47	113,88	
2019	108,17	113,51	
2020	108,43	113,43	
Mittelwert	108,41	114,24	116,34



Anlage 5

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474609

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474609 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **9/1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		54 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<5,0 ^{hb)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		160 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		150 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		940 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		190 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		670 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		400 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		200 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		170 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		99 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		52 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		96 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		8,5 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		41 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		43 ^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3274 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			8,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		12	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,06	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474609

Kunden-Probenbezeichnung **9/1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.
va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.*

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

*Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 12.10.2020*

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung**

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474657

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474657 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **10/1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,5^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,6	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	96	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474657

Kunden-Probenbezeichnung 10/1

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11059596-DE-P4



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474658

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474658 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **11/1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,25 ^{m)}	0,25	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,15 ^{m)}	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,15 ^{m)}	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,11 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,6	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	103	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474658

Kunden-Probenbezeichnung 11/1

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
 Dr. Fechner mbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474659

Auftrag	3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt
Analysennr.	474659 Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	07.10.2020
Probenahme	23.09.2020 - 02.10.2020
Probenehmer	Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung	12/1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 98,8	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,10^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,20^{m)}	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,30^{m)}	0,3	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,20^{m)}	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,10^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,40^{ts)}	0,4	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,35^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,5	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	72	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

ts) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die Probe einen geringen Trockensubstanzgehalt aufweist.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474659

Kunden-Probenbezeichnung 12/1

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474660

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474660 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **21/1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		66 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<50 ^{hb)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		190 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		220 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		1500 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		340 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		1200 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		700 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		300 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		320 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg		170 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg		91 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		160 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<50 ^{hb)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		69 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		65 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		5391 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			9,2	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		22	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,18 ^{va)}	0,05	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474660

Kunden-Probenbezeichnung **21/1**

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.*

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

serviceteam4.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474661

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474661 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<1,1 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	1,1 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	19 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	19 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	110 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	29 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	88 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	53 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	26 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	26 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	14 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	6,9 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	14 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	1,3 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	4,1 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	5,4 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	417^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		9,5	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	59	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474661

Kunden-Probenbezeichnung **22/1**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

serviceteam4.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474662

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474662 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB 1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<50^{hb)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<5,0^{hb)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		42^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		63^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		700^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		130^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		580^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		350^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		160^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		160^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		84^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		42^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		81^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		6,6^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		35^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		34^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2468^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			9,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		16	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474662

Kunden-Probenbezeichnung **KB 1**

- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
- hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.
- va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

*Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 12.10.2020*

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
 Dr. Fechner mbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Datum 12.10.2020
 Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474663

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474663 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		66 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<50 ^{hb)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		190 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		180 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		1100 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		270 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		1100 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		650 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		290 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		270 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		160 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		89 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		150 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<50 ^{hb)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		64 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		65 ^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		4644 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			8,5	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		12	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,06	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474663

Kunden-Probenbezeichnung **KB 2**

- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
- hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.*
- va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.*

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.*

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

*Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 12.10.2020*

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
 Dr. Fechner mbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Datum 12.10.2020
 Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474664

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474664 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB 3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<20^{m)}	20	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<5,0^{hb)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		72^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		88^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		710^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		160^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		770^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		470^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		210^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		220^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		110^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		61^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		100^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		7,9^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		46^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		46^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3071^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			7,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		13	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,02	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474664

Kunden-Probenbezeichnung **KB 3**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

serviceteam4.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474665

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474665 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **KB 4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<30^{m)}	30	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<5,0^{hb)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		78^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		120^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		1100^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		230^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		940^{va)}	50	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		520^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		230^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		240^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg		130^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg		71^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		130^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		7,2^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		55^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		57^{va)}	5	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3908^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			7,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		10	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,02	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474665

Kunden-Probenbezeichnung **KB 4**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700

serviceteam4.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

Anlage 6

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474683

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474683 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **9/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	°	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,75 ^{m)}	0,75	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	1,7	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	21 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	4,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	30 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	27 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	9,1 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	7,4 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	6,0 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	3,7	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	6,3 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	1,3	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	2,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	3,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	126^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474683

Kunden-Probenbezeichnung 9/2

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474684

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474684 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **9/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	°	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,25	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,23	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,09	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,40 ^{m)}	0,4	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,10 ^{m)}	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,17^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474684

Kunden-Probenbezeichnung 9/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474685

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474685 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **9/4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 94,4	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474685

Kunden-Probenbezeichnung 9/4

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474686

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474686 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **9/5**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 93,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,12^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474686

Kunden-Probenbezeichnung 9/5

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P28



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474687

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474687 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **9/6**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	°	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474687

Kunden-Probenbezeichnung 9/6

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474688

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474688 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **10/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,5 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474688

Kunden-Probenbezeichnung 10/2

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474689

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474689 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **10/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 92,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474689

Kunden-Probenbezeichnung 10/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474690

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474690 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **10/5**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 95,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474690

Kunden-Probenbezeichnung 10/5

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474691

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474691 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **12/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 94,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474691

Kunden-Probenbezeichnung 12/2

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-F38



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474692

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474692 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **12/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 91,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474692

Kunden-Probenbezeichnung 12/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474693

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474693 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **12/4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 96,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474693

Kunden-Probenbezeichnung 12/4

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474694

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474694 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **13/4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 92,6	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474694

Kunden-Probenbezeichnung 13/4

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474695

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474695 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **14/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 95,3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474695

Kunden-Probenbezeichnung 14/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P148



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474696

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474696 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **21/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 95,7	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<6,5 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<5,0 ^{hb)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	17 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	22 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	180 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	38 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	210 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	130 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	59 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	58 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	38 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	18 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	36 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<5,0 ^{hb)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	18 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	17 ^{va)}	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	841^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474696

Kunden-Probenbezeichnung 21/2

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474697

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474697 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **21/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	° 92,7	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,45 ^{m)}	0,45	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,50	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	1,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	13 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	2,0	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	20 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	17 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	6,3 ^{va)}	0,5	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	4,4	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	4,6	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	2,5	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	4,4	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,94	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	2,8	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	2,1	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	81,6^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474697

Kunden-Probenbezeichnung 21/3

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020
Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474698

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474698 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **21/4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	% °	90,9	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474698

Kunden-Probenbezeichnung 21/4

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474699

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474699 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **21/5**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	°	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474699

Kunden-Probenbezeichnung 21/5

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P54



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474700

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474700 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **21/6**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% °	79,8	0,1 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05 DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474700

Kunden-Probenbezeichnung 21/6

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P16



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474701

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474701 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 95,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,27	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,07	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,34^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474701

Kunden-Probenbezeichnung 22/2

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P58



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474702

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474702 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 94,6	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	0,12	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	1,2	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	0,18	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	1,8	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	1,3	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,64	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,58	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,52	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,28	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,47	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,09	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,28	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,26	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	7,77^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474702

Kunden-Probenbezeichnung 22/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474703

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474703 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 96,0	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,13^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474703

Kunden-Probenbezeichnung 22/4

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474704

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474704 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/5**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 92,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,11	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,11^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474704

Kunden-Probenbezeichnung 22/5

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474706

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474706 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/7**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 98,7	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,05^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474706

Kunden-Probenbezeichnung 22/7

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474707

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474707 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **22/9**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	% °	97,5	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474707

Kunden-Probenbezeichnung 22/9

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11059596-DE-P70



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474708

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474708 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **23/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 94,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,11	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,10	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,31^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474708

Kunden-Probenbezeichnung 23/2

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P72



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474709

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474709 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **23/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	% °	90,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 12.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474709

Kunden-Probenbezeichnung 23/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474710

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474710 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **24/2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	% °	93,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474710

Kunden-Probenbezeichnung 24/2

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474711

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474711 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **24/3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	%	° 90,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474711

Kunden-Probenbezeichnung 24/3

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-11050506-DE-P78



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 12.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474712

Auftrag **3066728 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysennr. **474712 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **07.10.2020**
 Probenahme **23.09.2020 - 02.10.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **24/4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07	
Trockensubstanz	% °	91,3	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 07.10.2020

Ende der Prüfungen: 09.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 12.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3066728 - 474712

Kunden-Probenbezeichnung 24/4

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Anlage 7

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
 Dr. Fechner mbH
 Reichardsweide 17
 63654 Büdingen

Datum 06.10.2020

Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3065181 - 468871

Auftrag **3065181 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
 Analysenr. **468871 Wasser**
 Probeneingang **02.10.2020**
 Probenahme **30.09.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 15**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Sensorische Prüfungen

Färbung (Labor)		braun			DIN EN ISO 7887 : 1994-12
Trübung (Labor) *		undurchsichtig			visuell
Geruch (Labor)		ohne			DEV B 1/2 : 1971

Physikalische Parameter

pH-Wert (Labor)		7,7	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 20 °C (Labor)	µS/cm	660	10		Berechnung aus dem Messwert
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	737	10		DIN EN 27888 : 1993-11

Kationen

Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,24	0,03		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	100	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Magnesium (Mg)	mg/l	9,8	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	28	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	100	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	38	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfid leicht freisetzbar	mg/l	0,080	0,05		DIN 38405-27 : 1992-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,87	0,1		DIN 38409-7-2 : 2005-12
Säurekapazität bis pH 4,3 nach Marmorlöse-V.	mmol/l	4,01	0,1		DIN 38409-7-1 : 2004-03

Berechnete Werte

Carbonathärte	°dH	10,8	0,3		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Carbonathärte	mg/l CaO	108			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Nichtcarbonathärte	°dH	5,4	0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Nichtcarbonathärte	mg/l CaO	54,0	0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Gesamthärte	°dH	16,2	1		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Gesamthärte	mg/l CaO	162			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Kalkl. Kohlensäure	mg/l	3	1		DIN 4030-2 : 2008-06
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,90	0,18		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Betonaggressivität (Angriffsgrad DIN 4030) *		nicht angreifend			DIN 4030-1 : 2008-06

Summarische Parameter

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Datum 06.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3065181 - 468871

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Oxidierbarkeit (KMnO4-Verbrauch)	mg/l	2,4	0,5		DIN EN ISO 8467 : 1995-05
KMnO4-Index (als O2)	mg/l	0,61	0,13		DIN EN ISO 8467 : 1995-05

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Beginn der Prüfungen: 02.10.2020
Ende der Prüfungen: 06.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Geo-Consult GmbH Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 06.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3065181 - 468872

Auftrag **3065181 Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Weststrings" in Seligenstadt**
 Analysenr. **468872 Wasser**
 Probeneingang **02.10.2020**
 Probenahme **30.09.2020**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 20**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Sensorische Prüfungen

Färbung (Labor)		braun			DIN EN ISO 7887 : 1994-12
Trübung (Labor) *		undurchsichtig			visuell
Geruch (Labor)		ohne			DEV B 1/2 : 1971

Physikalische Parameter

pH-Wert (Labor)		7,6	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 20 °C (Labor)	µS/cm	646	10		Berechnung aus dem Messwert
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	721	10		DIN EN 27888 : 1993-11

Kationen

Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,11	0,03		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	110	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Magnesium (Mg)	mg/l	10	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	25	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	100	1		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	38	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfid leicht freisetzbar	mg/l	0,090	0,05		DIN 38405-27 : 1992-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,85	0,1		DIN 38409-7-2 : 2005-12
Säurekapazität bis pH 4,3 nach Marmorlöse-V.	mmol/l	3,87	0,1		DIN 38409-7-1: 2004-03

Berechnete Werte

Carbonathärte	°dH	10,8	0,3		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Carbonathärte	mg/l CaO	108			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Nichtcarbonathärte	°dH	6,9	0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Nichtcarbonathärte	mg/l CaO	68,6	0		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Gesamthärte	°dH	17,7	1		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Gesamthärte	mg/l CaO	176			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Kalkl. Kohlensäure	mg/l	<1	1		DIN 4030-2 : 2008-06
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,15	0,18		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Betonaggressivität (Angriffsgrad DIN 4030) *		nicht angreifend			DIN 4030-1 : 2008-06

Summarische Parameter

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Datum 06.10.2020
Kundennr. 27067002

PRÜFBERICHT 3065181 - 468872

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Oxidierbarkeit (KMnO4-Verbrauch)	mg/l	3,9	0,5		DIN EN ISO 8467 : 1995-05
KMnO4-Index (als O2)	mg/l	0,99	0,13		DIN EN ISO 8467 : 1995-05

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Beginn der Prüfungen: 02.10.2020
Ende der Prüfungen: 06.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

Anlage 8

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Geo-Consult für Geotechnik Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 14.10.2020

Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596330

Auftrag **1515172 Projekt: Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
Analysenr. **596330 Boden**
Probeneingang **08.10.2020**
Probenahme **05.10.2020**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	94,1	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Berechnete Werte

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,427		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	6,93	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	humoser Sand	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		7,60	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mmol/kg	°	5,40	1	42605	DIN 4030 (mod.)
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mg/kg	°	518	100	27264	DIN 4030 (mod.)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,6	0,1	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *	ml/kg		54	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *	mg/kg		19	1	8626	Hausmethode
Sulfid leicht freisetzbar *	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Eluat

Chlorid (Cl)	mg/l		0,976	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		3,81	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung					39825	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	--	--	-------	--------------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 08.10.2020

Ende der Prüfungen: 14.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

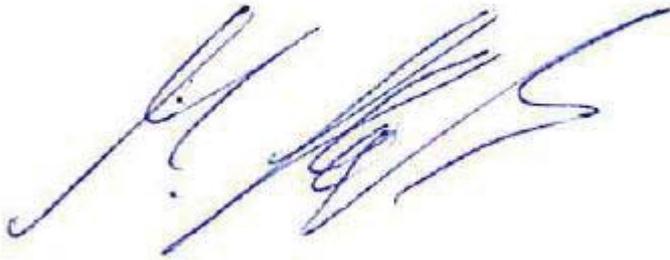
AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 14.10.2020
Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596330

Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Geo-Consult für Geotechnik Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 14.10.2020

Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596331

Auftrag **1515172 Projekt: Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
Analysenr. **596331 Boden**
Probeneingang **08.10.2020**
Probenahme **05.10.2020**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	94,2	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Berechnete Werte

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,149		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	8,96	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	humoser Sand	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		8,04	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mmol/kg	°	3,18	1	42605	DIN 4030 (mod.)
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mg/kg	°	305	100	27264	DIN 4030 (mod.)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,2	0,1	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *	ml/kg		<0,10	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *	mg/kg		18	1	8626	Hausmethode
Sulfid leicht freisetzbar *	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Eluat

Chlorid (Cl)	mg/l		0,606	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		0,968	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung					39825	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	--	--	-------	--------------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 08.10.2020

Ende der Prüfungen: 14.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

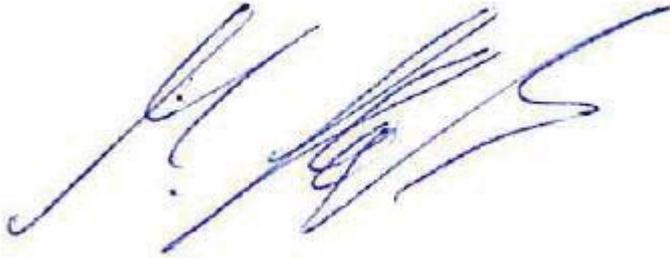
AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 14.10.2020
Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596331

Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Geo-Consult für Geotechnik Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 14.10.2020

Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596332

Auftrag **1515172 Projekt: Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
Analysenr. **596332 Boden**
Probeneingang **08.10.2020**
Probenahme **05.10.2020**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	89,4	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Berechnete Werte

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,496		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	8,72	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	humoser Sand	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		8,52	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mmol/kg	°	5,55	1	42605	DIN 4030 (mod.)
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mg/kg	°	533	100	27264	DIN 4030 (mod.)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,4	0,1	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *	ml/kg		6,2	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *	mg/kg		27	1	8626	Hausmethode
Sulfid leicht freisetzbar *	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Eluat

Chlorid (Cl)	mg/l		1,25	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		4,26	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung					39825	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	--	--	-------	--------------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 08.10.2020

Ende der Prüfungen: 14.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

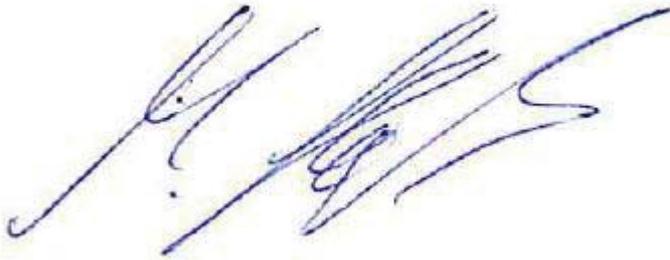
AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 14.10.2020
Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596332

Kunden-Probenbezeichnung **MP 3**



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JößnitzerStr.113 08525 Plauen

Geo-Consult für Geotechnik Dr. Fechner mbH
Reichardsweide 17
63654 Büdingen

Datum 14.10.2020

Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596333

Auftrag **1515172 Projekt: Entwicklung des Plangebietes "Südwestlich des Westrings" in Seligenstadt**
Analysenr. **596333 Boden**
Probeneingang **08.10.2020**
Probenahme **05.10.2020**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	%	°	92,3	0,1	23146	DIN EN 14346 : 2007-03
-----------------	---	---	-------------	-----	-------	------------------------

Berechnete Werte

Neutralsalze	mmol/kg	°	0,327		39826	Berechnung
--------------	---------	---	--------------	--	-------	------------

Feststoff

pH-Wert (H2O)		°	9,31	0,1	8008	DIN EN 12176:1998-06
Bodenart		°	humoser Sand	0	23409	VDLUF A I, D 2.1 : 1997
Basekapazität pH 7,0	mmol/kg		<0,400	0,4	40657	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität pH 4,3	mmol/kg		8,00	0,4	40656	DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mmol/kg	°	6,94	1	42605	DIN 4030 (mod.)
Sulfat aus salzsauren Auszug *	mg/kg	°	666	100	27264	DIN 4030 (mod.)
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,3	0,1	23149	DIN EN 15936 : 2012-11
Säuregrad n. Baumann-Gully *	ml/kg		<0,10	0,1	4209	DIN 4030 (mod.)
Chlorid (Cl) *	mg/kg		23	1	8626	Hausmethode
Sulfid leicht freisetzbar *	mg/kg		<4,0	4	1487	DIN 38405-27 : 1992-07 (mod.)

Eluat

Chlorid (Cl)	mg/l		1,21	0,1	23175	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l		2,29	0,1	23196	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Aufbereitung

Eluatherstellung					39825	DIN 38414-4 (S 4) (mod.)
------------------	--	--	--	--	-------	--------------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 08.10.2020

Ende der Prüfungen: 14.10.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

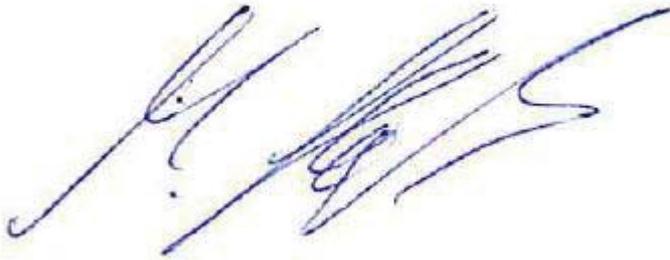
AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 14.10.2020
Kundennr. 27014425

PRÜFBERICHT 1515172 - 596333

Kunden-Probenbezeichnung **MP 4**



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.