

Ba///U

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Projekt	Auenstraße Oberaudorf, orientierende Baugrund- und Altlastenuntersuchung
Projektnummer	22079
Bericht Umfang	14 Seiten zzgl. Anhänge gemäß Verzeichnis
Auftraggeber	REGROUP Holding GmbH Wildbichler Straße 2, AT-6341 Ebbs/Tirol
Auftragnehmer	Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH Finsterwalderstraße 8.2 83071 Stephanskirchen Telefon: 08031 5898980 E-Mail: f.dudek@umwelt-rosenheim.de Internet: http://www.umwelt-rosenheim.de
Stephanskirchen, Juli 2022	Dipl.-Geol. Felix Dudek

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	ALLGEMEINES	5
1.1	Vorgang, Veranlassung	5
2	BAUGRUNDSTÜCK	6
2.1	Lage und Topografie	6
2.2	Vornutzung	6
2.3	Allgemeine geologische und hydrogeologische Einordnung	6
2.4	Allgemeine Gefährdungspotentiale des Untergrunds	7
3	BAUGRUNDERKUNDUNG	8
3.1	Felduntersuchungen	8
3.2	Grundwasserstände	8
4	BAUGRUNDBESCHREIBUNG	9
4.1	Bodenschichten	9
4.2	Bodenmechanische Rechenwerte und bautechnische Klassifizierung	10
4.3	Bemessungs-Grundwasserstände	11
5	GRÜNDUNGSEMPFEHLUNGEN	11
5.1	Allgemeine Bedeutung der Baugrundsituation für das Bauvorhaben	11
5.2	Gründung der Gebäudelasten	12
5.2.1	Bodenplatte (Flächengründung)	12
5.3	Gebäudeabdichtung gegen den Baugrund	12
5.4	Versickerungsfähigkeit der Böden	12
5.5	Baugrubensicherung	12
5.5.1	Allgemeines	12
6	ALTLASTENSITUATION	13
7	ABSCHLIEßENDE HINWEISE, WEITERES VORGEHEN	13

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage I	Abbildungen
Anlage I.1.	Lageplan der Aufschlusspunkte
Anlage II	chemische Laborversuche
Anlage II.1.	Versuchsprotokolle

FAZIT:**Baugrund:**

Auf dem Untersuchungsgelände wurden unterhalb der Oberbodenschicht bzw. Rotlage teilweise Auffüllungen aufgeschlossen. Unterhalb der Auffüllungen stehen zuerst locker gelagerte, schluffige Sande an, die zur Tiefe hin in schluffige, sandige Kiese übergehen. Bei einer Gründung mittels Keller kann, in Abhängigkeit von der Höhenlage der UK Keller, auf den anstehenden Kiesen gegründet werden. Dies setzt u.U. ein Nachverdichten der anstehende Böden und einen partiellen Bodenaustausch im Falle feinkörniger Böden im Bereich der Gründungsebene voraus.

Versickerung:

Eine Versickerung in Auffüllungen ist generell nicht gestattet, eine Versickerung kann unterhalb der aufgeschlossenen Rotlage, bzw. Auffüllungen in den anstehenden Sanden und Kiesen erfolgen. Der k_f Wert der anstehenden Böden ist mit $k_f 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-5} m/s als stark durchlässig bis durchlässig anzunehmen.

Grundwasser:

Anhand der durchgeführten Aufschlüsse konnte kein Grundwasser aufgeschlossen werden. Zur Ableitung des Bemessungswasserstands müssen, insbesondere bei der Planung von Kellergeschossen, weitere Bodenaufschlüsse mittels Bohrungen erfolgen.

Das Bauvorhaben liegt außerhalb von Hochwasserrisikogebieten, jedoch innerhalb des wassersensiblen Bereichs.

1 ALLGEMEINES

1.1 Vorgang, Veranlassung

Die Regroup Holding GmbH plant auf der Flurnummer 699, Gemeinde Oberaudorf, die Errichtung eines Zweigstandorts. Lage und Umfang der geplanten Baumaßnahme ist noch nicht bekannt.

Es bestand der Verdacht, dass im Umgriff der Flurnummer 699 Altablagerungen stattgefunden haben, die eine schädliche Bodenveränderung zur Folge hätten.

Die Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH erhielt mit Datum vom 15.06.22 den Auftrag zur Durchführung der Feld- und Laboruntersuchungen sowie der Erarbeitung der orientierenden Altlastenuntersuchung.

Mit dem vorliegenden Bericht werden die durchgeführten Feld- und Laborarbeiten abschließend dokumentiert, sowie eine generelle Aussage über die Tragfähigkeit der angetroffenen Böden getätigt. Eine Gründungsbemessung ist zum derzeitigen Stand der Planung weder möglich noch pragmatisch.

2 BAUGRUNDSTÜCK

2.1 Lage und Topografie

Das Baugrundstück liegt in der Gemeinde Oberaudorf, direkt angrenzend an die Autobahn A 93 Kiefersfelden Rosenheim. Das Gelände ist morphologisch schwach ausgeprägt und weist die typische Überprägung von Aueablagerungen und Terrassenschottern auf.



Abbildung 1 – Baufeld Blick nach Südosten

2.2 Vornutzung

Die untersuchte Fläche wurde/wird als Grünfläche/Weideland genutzt.

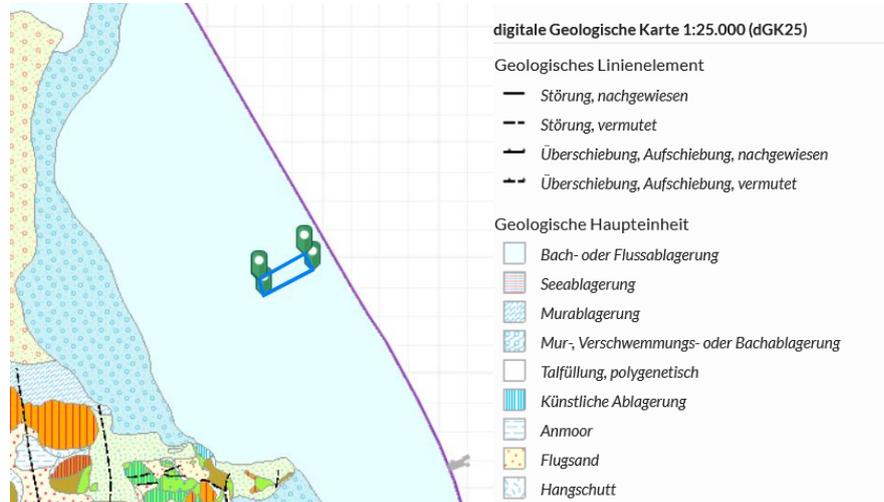
2.3 Allgemeine geologische und hydrogeologische Einordnung

Das Baufeld liegt gemäß der geologischen Kartierung (Geol. Karte Nr. 8339 Oberaudorf) im Bereich rezenter Bach- und Flußablagerungen. Die derartig abgelagerten Böden zeichnen sich durch eine Wechsellagerung aus kiesigen und sandig, bindigen Schichten aus, zum Teil können Korngrößen bis Blockgröße erreicht werden. Die Schichtung kann kleinräumig wechseln.

BV: Auenstraße Oberaudorf

P22079

Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung


Abbildung 2 – geologische Karte 8339 Oberaudorf

Der Grundwasserleiter wurde in benachbarten Bohrungen (Objekt ID 8339EB005004, Umweltatlas Bayern) in einer Tiefe von 4,40 m unter GOK (Ansatzhöhe 469,10 m ü. NN) aufgeschlossen.

2.4 Allgemeine Gefährdungspotentiale des Untergrunds

Hochwasser

Das Baufeld liegt gemäß Umweltatlas Bayern außerhalb des hochwassergefährdeten Bereichs, jedoch innerhalb des wassersensiblen Bereichs.

3 BAUGRUNDERKUNDUNG

3.1 Felduntersuchungen

Im Rahmen der aktuellen Baugrunduntersuchung wurden im Juni 2022 vor Ort an insgesamt 2 Terminen 11 Schürfe ausgeführt. Die Lage der Schürfe richtete sich hierbei nach der Sperrzone der TAL Ölleitung, die das Grundstück in Nord/Südrichtung quert, sowie der Sperrzone der Autobahn.

Je laufenden Meter bzw. bei organoleptischer Auffälligkeit sowie bei Schichtwechseln wurden gestörte Bodenproben (18 Stück) in luftdichte Behälter abgefüllt und zur Beweissicherung inventarisiert. Ausgewählte Proben wurde hins. ihrer chemischen Zusammensetzung analysiert und orientierend abfallrechtlich bewertet.

Das gewonnene Bodenmaterial aus den Bohrungen wurde vor Ort durch den bearbeitenden Diplom-Geologen gemäß DIN EN ISO 14688 nach organoleptischen und ingenieurgeologischen Kriterien angesprochen und in den Schichtenverzeichnissen nach DIN 4023 bezeichnet.

Die Lage der Bohrungen und Sondierungen ist in der Anlage I.1 dargestellt.

3.2 Grundwasserstände

Während der Erkundungsarbeiten wurde in Tiefen von bis zu 3,50 m u. GOK, kein Wasser angetroffen. Auf dem ca. 1 km nördlich gelegenen Kieslagerplatz der Fa. Berger Erdbau steht das Grundwasser bei ca. 3 m unter GOK an. Weitere Grundwasserinformationen sind am Standort nicht bekannt. Für eine Ableitung des Bemessungswasserstand wären Bodenaufschlüsse mit bohrenden/rammenden Verfahren nötig.

Für eine orientierende Einschätzung des Grundwasserstands kann die benachbarte Bohrung (Objekt ID 8339EB005004, Umweltatlas Bayern) mit einem Grundwasserstand in einer Tiefe von 4,40 m unter GOK (Ansatzhöhe 469,10 m ü. NN) angesetzt werden.

4 BAUGRUNDBESCHREIBUNG

4.1 Bodenschichten

Die erkundeten Bodenarten können auf Basis der Erkundungsergebnisse, der allgemeinen Geologie und der in Bezug genommenen Planung mit dem folgenden ingenieurmäßigen Schichtenmodell idealisiert werden:

Schicht 1: Auffüllungen

Unterhalb einer wenigen dm mächtigen Mutterboden- sowie Rotlagenschicht stehen zunächst zum Teil Auffüllungen aus stark kiesigen, schluffigen Sanden an. Es waren lediglich geringste Mengen Ziegel anzutreffen.

Anthropogene Ablagerungen haben eine oft kleinräumig stark wechselnde Zusammensetzung. Möglicherweise enthalten die Auffüllungen daher noch weitere mineralische und nichtmineralische Fremdbestandteile, die in den Schürfen bisher nicht erkennbar waren.

Die Schichtmächtigkeit liegt bei bis zu 1,40 m. Die Dichte der Böden wurde im Feld als locker angesprochen.

Schicht 2: schluffige Sande

Unterhalb der Auffüllungen stehen in unterschiedlichen Mächtigkeiten, in Tiefen von 1,30 – 2,30 m unter GOK, schluffige Sande, die zum Teil auch kiesige Komponenten aufweisen, an. Die Sande weisen eine lockere Lagerung auf. Die Durchlässigkeit wird mit 1×10^{-5} m/s abgeschätzt.

Schicht 3: schwach schluffige, steinige, sandige Kiese

Unterhalb der Sande, in 10 von 11 Schürfen, stehen ab einer Tiefe von ca. 1,40 m unter GOK schluffige, bis schwach schluffige, sandige Kiese an. Diese sind zum Teil mit Blöcken durchsetzt. Die Lagerungsdichte wurde gemäß Bodenansprache als mitteldicht beschrieben, wobei die ersten dm der Kiesoberkante jeweils als locker gelagert bezeichnet werden können.

Die Durchlässigkeit wird mit 1×10^{-4} m/s abgeschätzt. Die Durchlässigkeit kann in den Kiesen, je nach Feinkornanteil jedoch partiell Schwankungen unterliegen, so dass bereichsweise auch bis zu 1×10^{-2} m/s bis 1×10^{-5} m/s erreicht werden können.

4.2 Bodenmechanische Rechenwerte und bautechnische Klassifizierung

Zur Durchführung bodenmechanischer Berechnungen nach DIN EN 1997-1 bzw. DIN 1054 können für die idealisierte Schichteneinteilung und die hier behandelte Bauaufgabe, die nachfolgenden charakteristischen bodenmechanischen Kennwerte angesetzt werden. Für Auffüllungen werden, auf Grund der nicht einzuschätzenden Grundcharakteristik, keine Parameter angegeben.

Schicht 2: schluffige Sande

Bodenarten:		S,u
Wichte	γ / γ'	19 bis 9 / 10 bis 12kN/m ³
Scherfestigkeit	φ_k / c_k	30 bis 32° / 0 kN/m ²
Steifigkeit	E_s	8 bis 10 MN/m ²
Wasserdurchlässigkeit	k_f	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵ m/s
Bodenklasse	DIN 18196	SU- SE
Frostsicherheit	ZTVE-StB	F2-F3,
Verdichtbarkeitsklasse	ZTV A	V2

Schicht 3: sandige, schluffige Kiese

Bodenarten:		G,s,u	
Wichte	γ / γ'	20 bis 21 / 10 bis 12kN/m ³	
Scherfestigkeit	φ_k / c_k	30 bis 35° / 0 kN/m ²	
Steifigkeit	E_s	40 bis 50 MN/m ²	<u>ab 20 cm Tiefe</u>
		<u>unter OK Kiese</u>	
Wasserdurchlässigkeit	k_f	10 ⁻³ - 10 ⁻⁴ m/s	
Bodenklasse	DIN 18196	GU - GW	
Frostsicherheit	ZTVE-StB	F2,	
Verdichtbarkeitsklasse	ZTV A	V1-V2	

4.3 Bemessungs-Grundwasserstände

Gemäß den vor Ort durchgeführten Erkundungen konnten keine wasserführenden Schichten aufgeschlossen werden. Zur Ableitung des Bemessungswasserstand sind weiterführenden Erkundungen mittels Bohrungen nötig, da in unmittelbarer Lage zum BV keine weiteren Aufschlüsse oder Messstellen vorhanden sind. Auf Grund der nicht standfesten, rolligen Böden, konnte mittels Baggerschurf ab einer Tiefe von 3,50 m unter GOK kein Tiefenfortschritt mehr erzielt werden.

5 GRÜNDUNGSEMPFEHLUNGEN**5.1 Allgemeine Bedeutung der Baugrundsituation für das Bauvorhaben**

Die aufgeschlossenen Böden haben ab einer Tiefe von ca. 2,30 m unter GOK eine hinreichende Tragfähigkeit, es ist jedoch damit zu rechnen, dass partiell auch in größeren Tiefen bindige Böden oder locker gelagerte Sande anstehen. Ein Nachverdichten der anstehenden Kiese ab einer Tiefe von 2,30 m unter GOK ist ebenfalls als obligat anzusehen, um eine mindestens mitteldichte Lagerung zu erreichen. Bis dato ist die Gründung der Gebäude (weder Art noch Tiefe) bekannt, so dass über eine mögliche Gründung nur spekulative Aussagen getroffen werden können

5.2 Gründung der Gebäudelasten

5.2.1 Bodenplatte (Flächengründung)

Die Bemessung des Stahlbetonquerschnitts einer tragenden Bodenplatte (Flächengründung) sollte vorzugsweise mit dem Steifemodulverfahren erfolgen, bei dem die Boden- und Gebäudeverformungen in einem gekoppelten System berechnet werden. Alternativ kann vereinfachend das Bettungsmodulverfahren angewendet werden, wenn dabei die Interaktion zwischen Bauwerk- und Baugrundsteifigkeit (Bettungsmodul) ersatzweise über eine Setzungsberechnung iterativ ermittelt wird. Als Ergebnis ergibt sich eine abgestufte, für das Gebäude angepasste Bettungsmodulverteilung, die i.d.R. eine Minimierung der Plattenbewehrung ermöglicht.

Für die Vorbemessung des Stahlbetonquerschnitts der tragenden Bodenplatte kann daher zunächst ein Bettungsmodul für die anstehenden, nachverdichteten Kiese von 10 MN/m^3 angesetzt werden.

5.3 Gebäudeabdichtung gegen den Baugrund

Für die geplante Höhenlage der Gebäudeunterkante besteht zum derzeitigen Stand der Erkundung kein Grundwassereinfluss. Dies muss jedoch durch weitere Aufschlüsse bestätigt werden.

5.4 Versickerungsfähigkeit der Böden

Eine Versickerung durch Auffüllungen ist nicht zulässig, die unterhalb der Auffüllung und bindigen Sanden anstehenden Kiese sind auf Grund unterschiedlicher Feinkornanteile als stark durchlässig bis durchlässig einzuordnen und somit für eine Versickerung geeignet.

5.5 Baugrubensicherung

5.5.1 Allgemeines

Zur Herstellung der Untergeschosse werden Aushubvertiefungen bis 3,0 m u. GOK erreicht.

Gemäß BGB haftet der Bauherr bei einer Geländevertiefung für die ausreichende Abstützung des Umfeldes. Zulässige Aushubvertiefungen ohne weiteren statischen Nachweis regeln die DIN 4124

(Böschungen) und DIN 4123 (Ausschachtung im Bereich von Gebäuden). Aus bisheriger Sicht kann unter Einhaltung der Lastfreiheit der Böschungskante die Baugrube frei geböscht werden. Die Böschungswinkel gemäß DIN 4124 für Kiese sind einzuhalten. Die Flanken der Baugrube sind gegen Erosion durch Regenwasser zu sichern.

6 ALTLASTENSITUATION

Anhand der durchgeführten Aufschlüsse im Bereich des geplanten Baufelds konnten keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des BBodSchG festgestellt werden.

Die durchgeführte chemische Untersuchung des akkreditierten Labors Agrolab Bruckberg GmbH lassen eine orientierende Einstufung in die Zuordnungskategorie Z0 gem. Eckpunktepapier Bayern zu. Lediglich an einer Probe wurde der Parameter pH Wert mit 9,5 (Richtwert Z0: 9,0) leicht überschritten. Diese Überschreitung ist jedoch auf Grund des hohen Anteils an karbonatischen Schottern und der damit zu erwartenden frei werdendem Kohlensäure im Eluat als zu vernachlässigend anzusehen.

Es konnten vor Ort keine schädlichen Bodenveränderungen festgestellt werden. Diese Aussage bezieht sich auf die untersuchten Bereiche, Aussagen über die Situation im Bereich der TAL Trasse, bzw. unmittelbar angrenzende an die Autobahn können nicht getroffen werden.

7 ABSCHLIEßENDE HINWEISE, WEITERES VORGEHEN

Baugrundaufschlussuntersuchungen basieren zwangsläufig auf punktförmigen Aufschlüssen, sodass Abweichungen von den vorstehend beschriebenen Verhältnissen nicht völlig ausgeschlossen werden können. Besonders bei den angetroffenen Flusssedimenten sind kleinräumige, geologische Wechsellagerungen typisch. Bei Abweichungen von den beschriebenen Verhältnissen behält sich die Bau- und Umweltconsulting Rosenheim eine Anpassung der Ausführungshinweise vor.

Im Zuge der Bauausführung ist die Übereinstimmung der flächigen Baugrundverhältnisse mit den aus der Baugrunderkundung vorausgesetzten Eigenschaften zu überprüfen („Sohlabnahme“ s. DIN EN 1997-1/4.3, DIN EN 1997-2/2.5(2)). Das Ergebnis der Überprüfung ist fachtechnisch zu bewerten und als Bestandteil der Geotechnischen Erkundung zu den Bauakten zu nehmen (DIN EN 1997-2/2.5(4)).

Bei Unstimmigkeiten mit dem Baugrundbericht bittet die Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH um unverzügliche Benachrichtigung. Die Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

BV: Auenstraße Oberaudorf

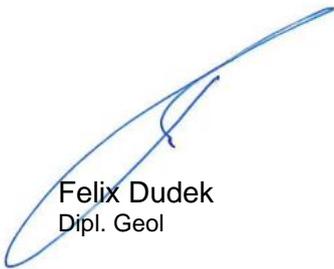
P22079

Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung

übernimmt keine Haftung gegenüber Dritten, die Kenntnisse aus diesem Bericht für eigene Zwecke weiterverwenden.

Die gewonnenen Bodenproben werden routinemäßig für 3 Monate eingelagert und hiernach ohne weitere Rücksprache entsorgt. Wir danken für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stephanskirchen, 04.08.2022



Felix Dudek
Dipl. Geol

Anlage 1

Anlage 1. Lageplan Aufschlüsse Auenstraße RECON



-  Sperrzone TAL Pipeline
-  Schurf 1 - 11

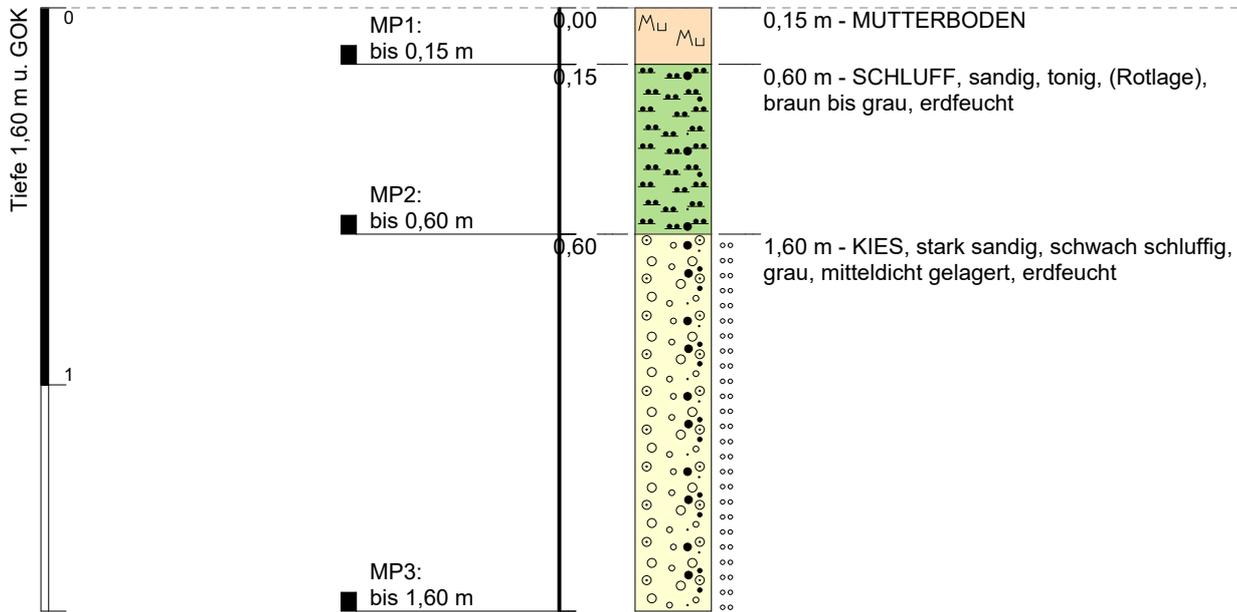
Anlage 2

Aufschluss: S1

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

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

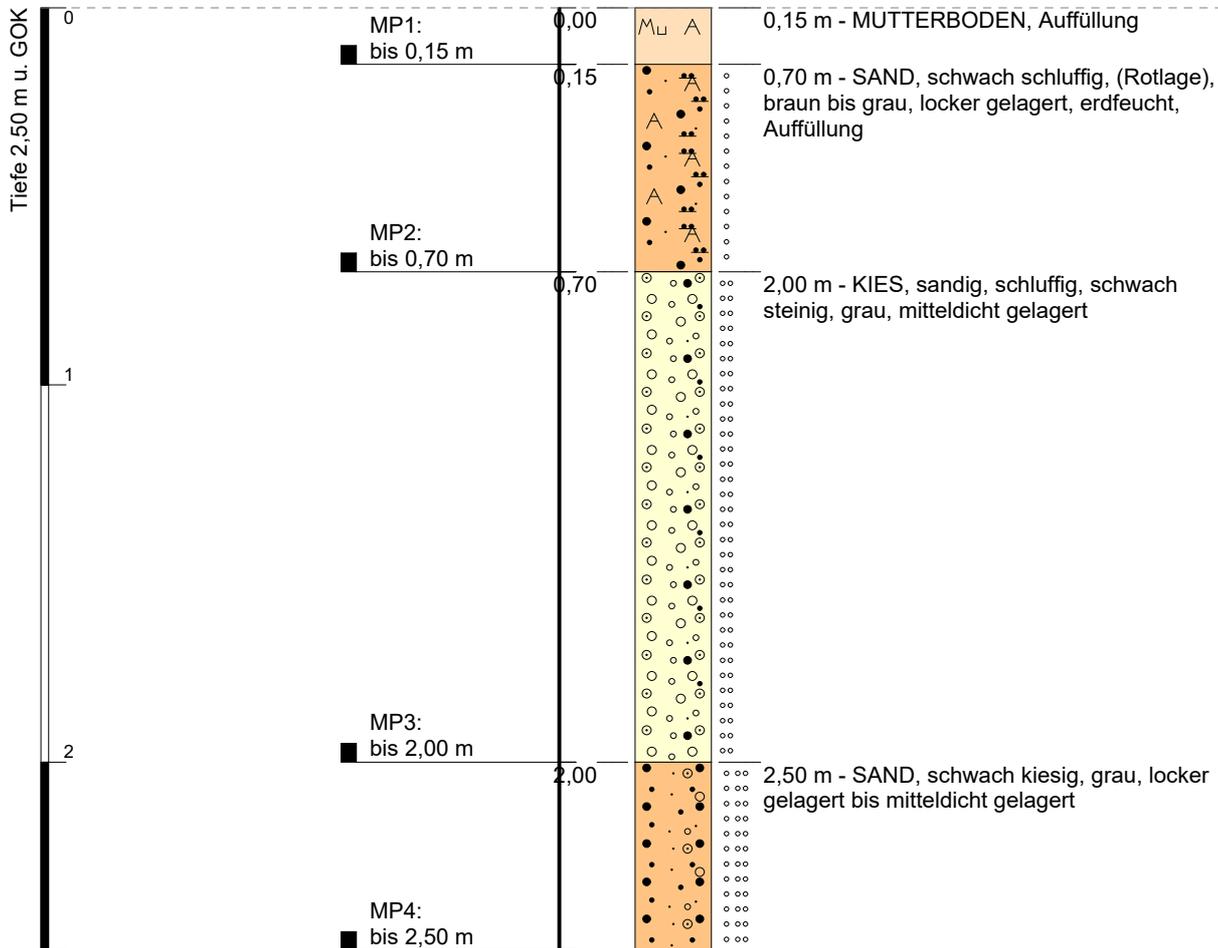


Aufschluss: S2

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 2,50 m



GeODin-System 9.0 / Version 01 / Z:\GeODin\Layouts\Standard\ Vorlage Bohrprofil BAU.GLO / 26.07.2022 / 20:09:54

Höhenmaßstab: 1:20
Koordinatensystem:
Höhensystem:

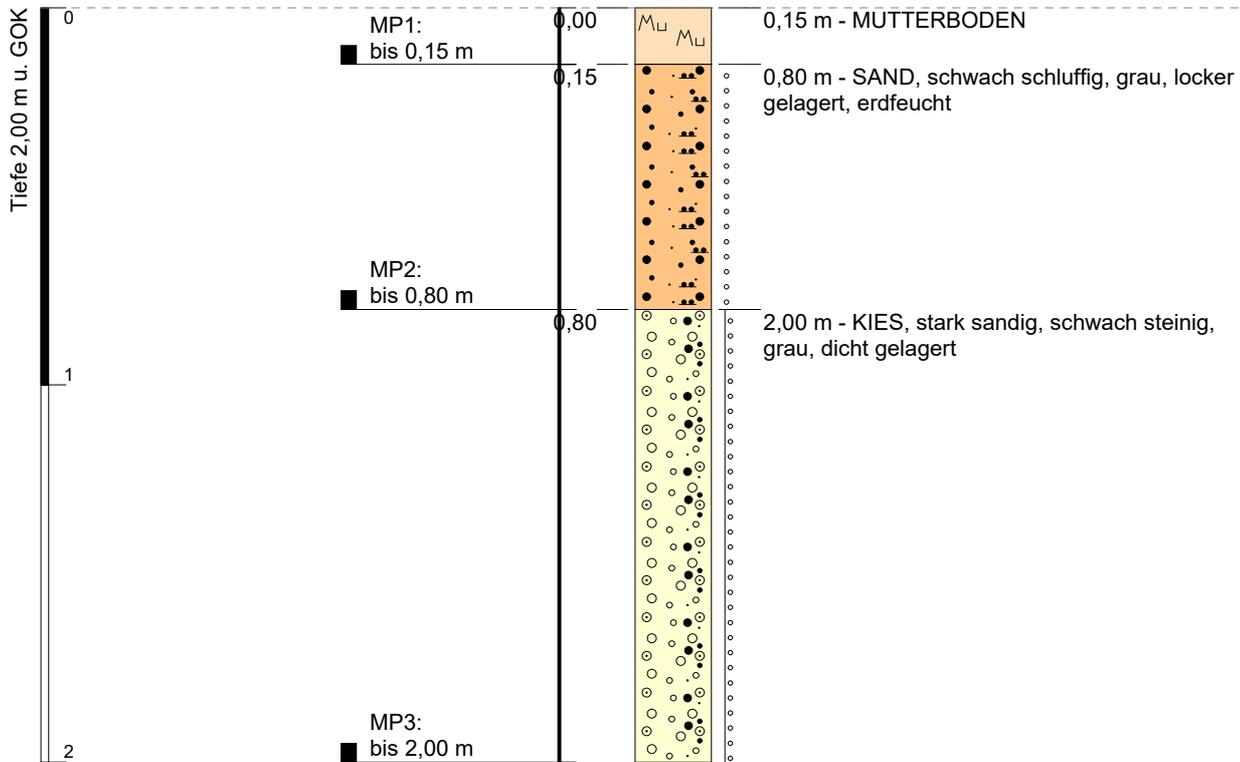
Ba///U
Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Aufschluss: S3

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

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

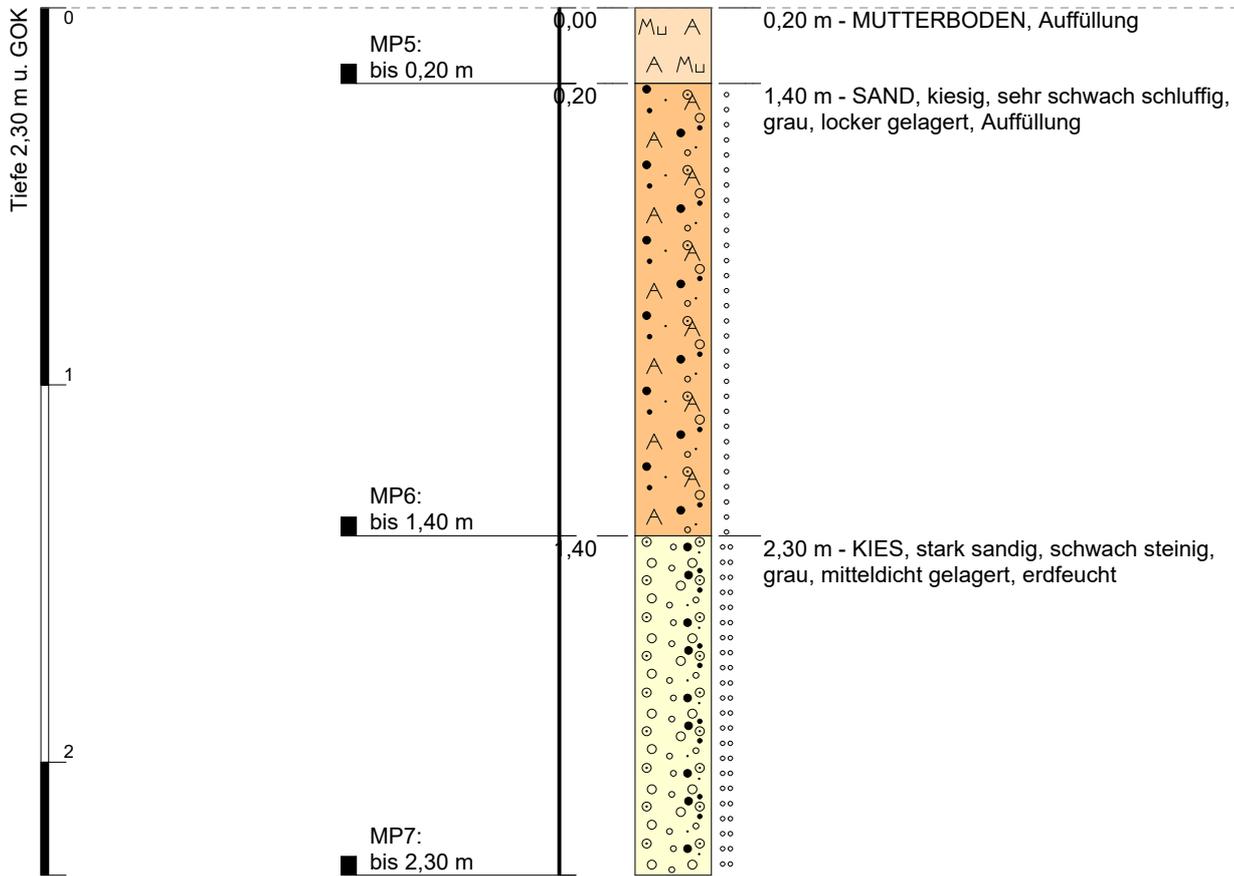


Aufschluss: S4

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 2,30 m



GeODin-System 9.0 / Version 01 / Z:\GeODin\Layouts\Standard\ Vorlage Bohrprofil BAU.GLO / 26.07.2022 / 20:10:26

Höhenmaßstab: 1:20
Koordinatensystem:
Höhensystem:

Ba///U

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Aufschluss: S5

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH

Bohrfirma:

Bearbeiter: Dudek

Datum: 28.06.2022

Rechtswert:

Hochwert:

Ansatzhöhe:

Endtiefe: 1,80 m

Tiefe 1,80 m u. GOK

Höhenmaßstab: 1:20

Koordinatensystem:

Höhensystem:

Ba///U

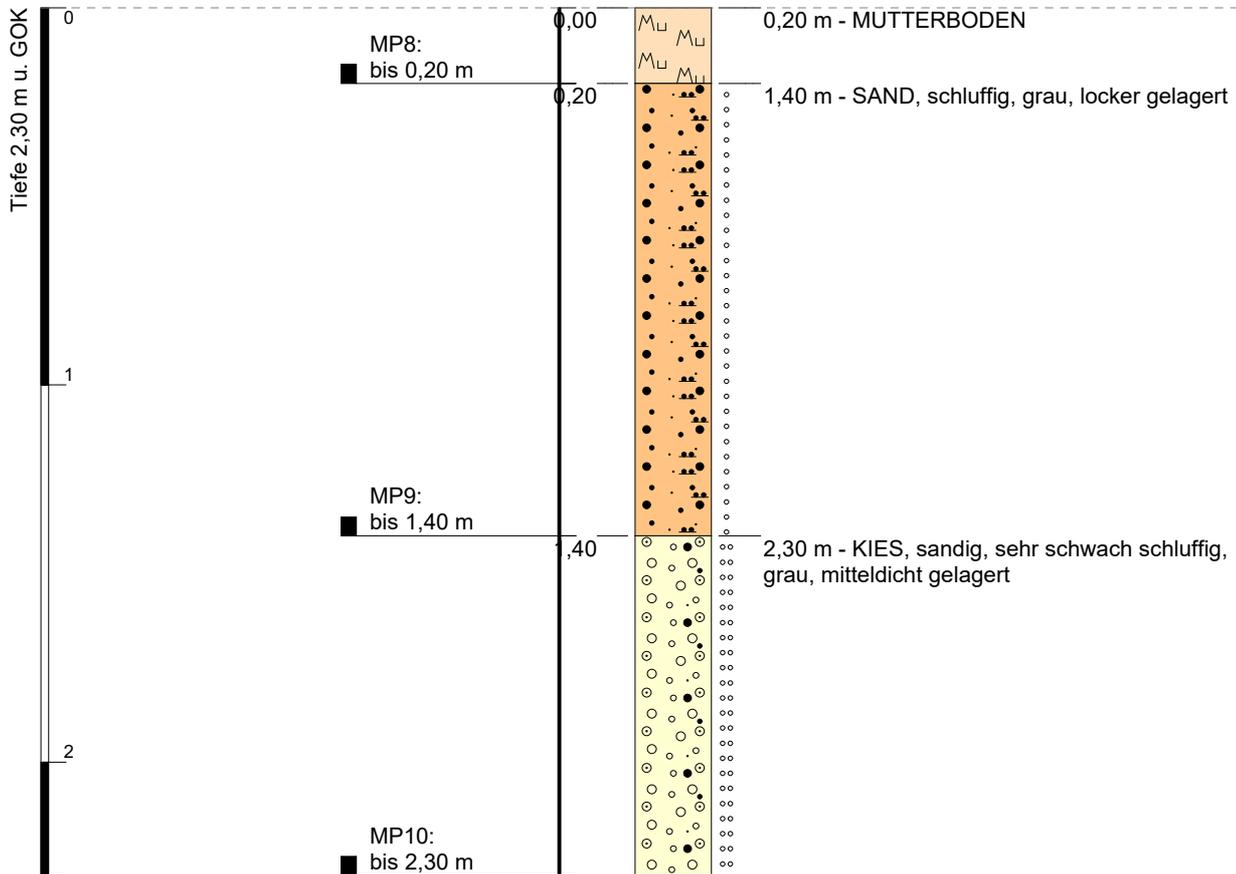
Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Aufschluss: S6

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 2,30 m



GeODin-System 9.0 / Version 01 / Z:\GeODin\Layouts\Standard\ Vorlage Bohrprofil BAU.GLO / 26.07.2022 / 20:10:55

Höhenmaßstab: 1:20
Koordinatensystem:
Höhensystem:

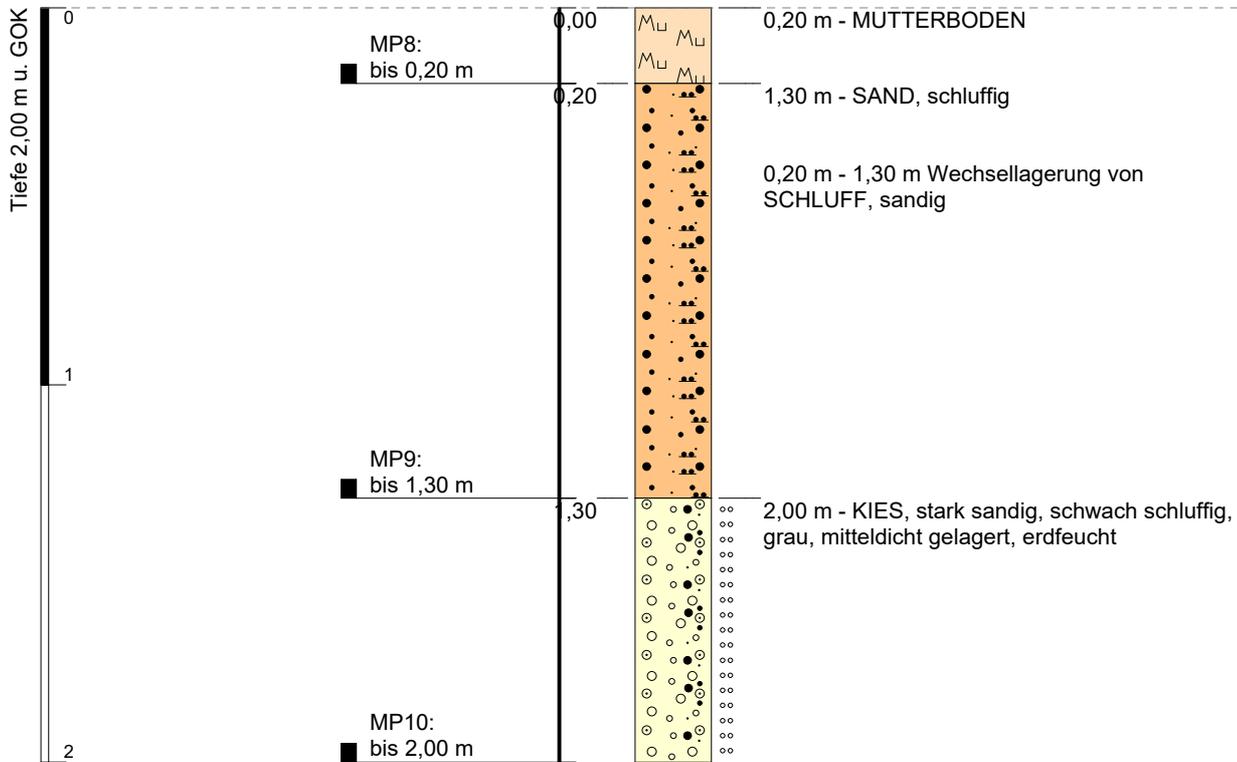
Ba///U
Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Aufschluss: S7

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

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



GeoDin-System 9.0 / Version 01 / Z:\GeoDin\Layouts\Standard\ Vorlage Bohrprofil BAU.GLO / 26.07.2022 / 20:11:18

Höhenmaßstab: 1:20
Koordinatensystem:
Höhensystem:

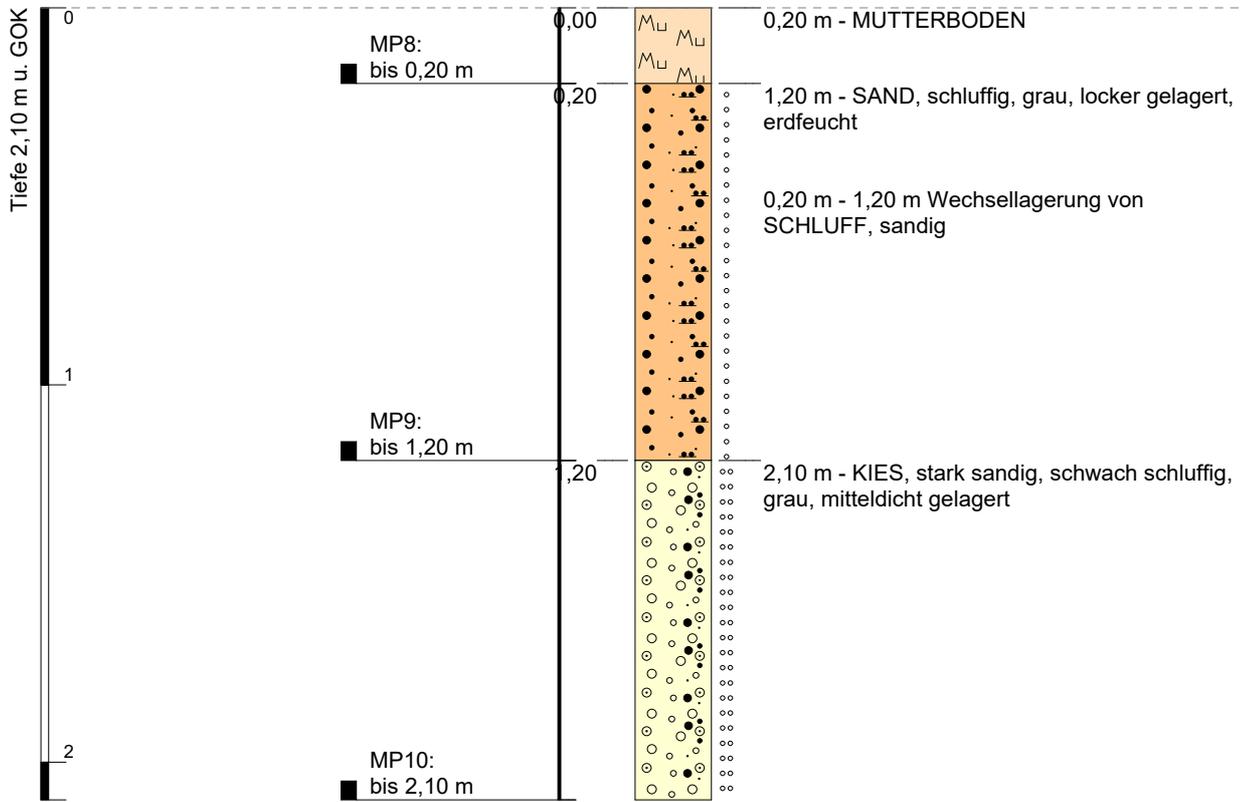
Ba///U
Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Aufschluss: S8

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 2,10 m

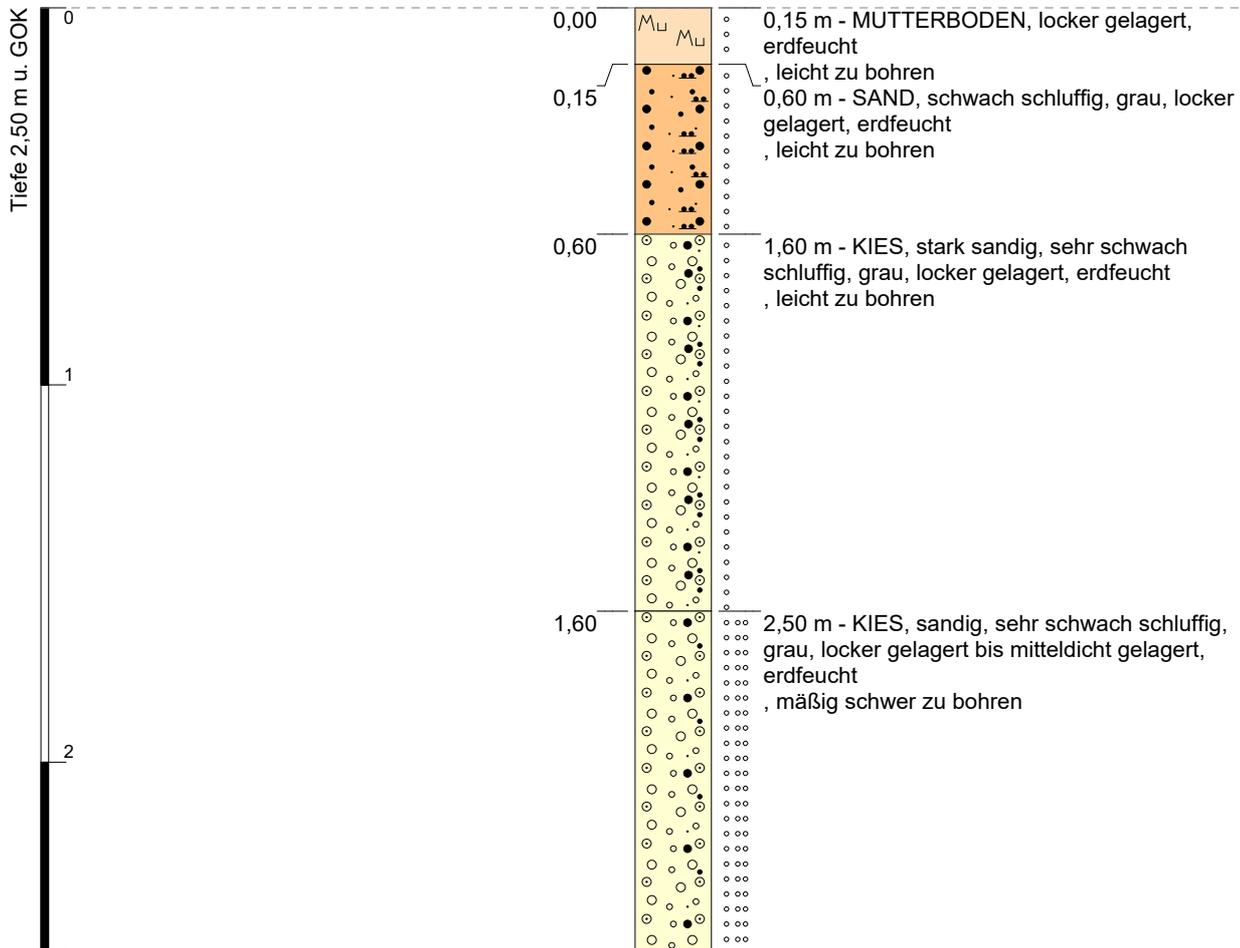


Aufschluss: S9

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 2,50 m



GeODin-System 9.0 / Version 01 / Z:\GeODin\Layouts\Standard\ Vorlage Bohrprofil BAU.GLO / 26.07.2022 / 20:11:53

Höhenmaßstab: 1:20
Koordinatensystem:
Höhensystem:

Ba///U

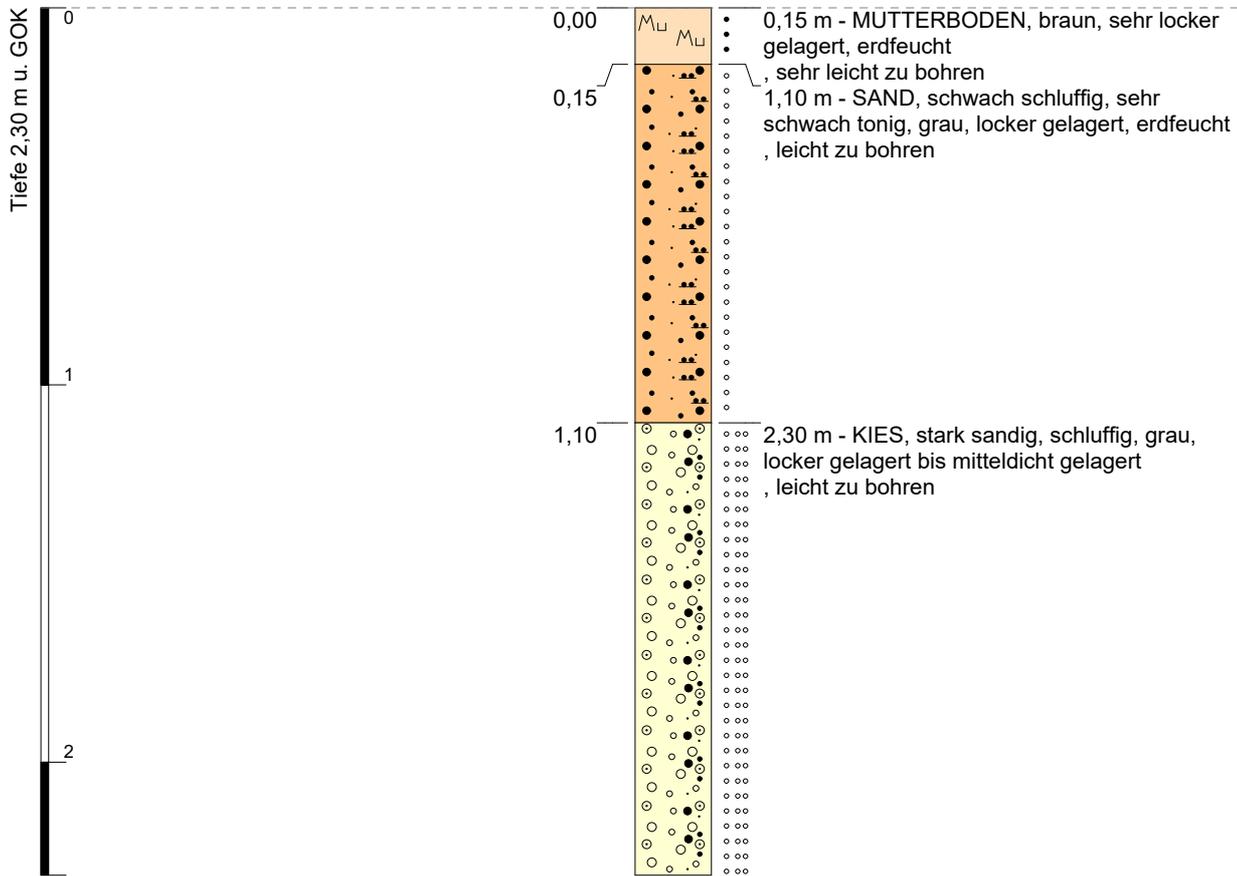
Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH

Aufschluss: S10

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 2,30 m

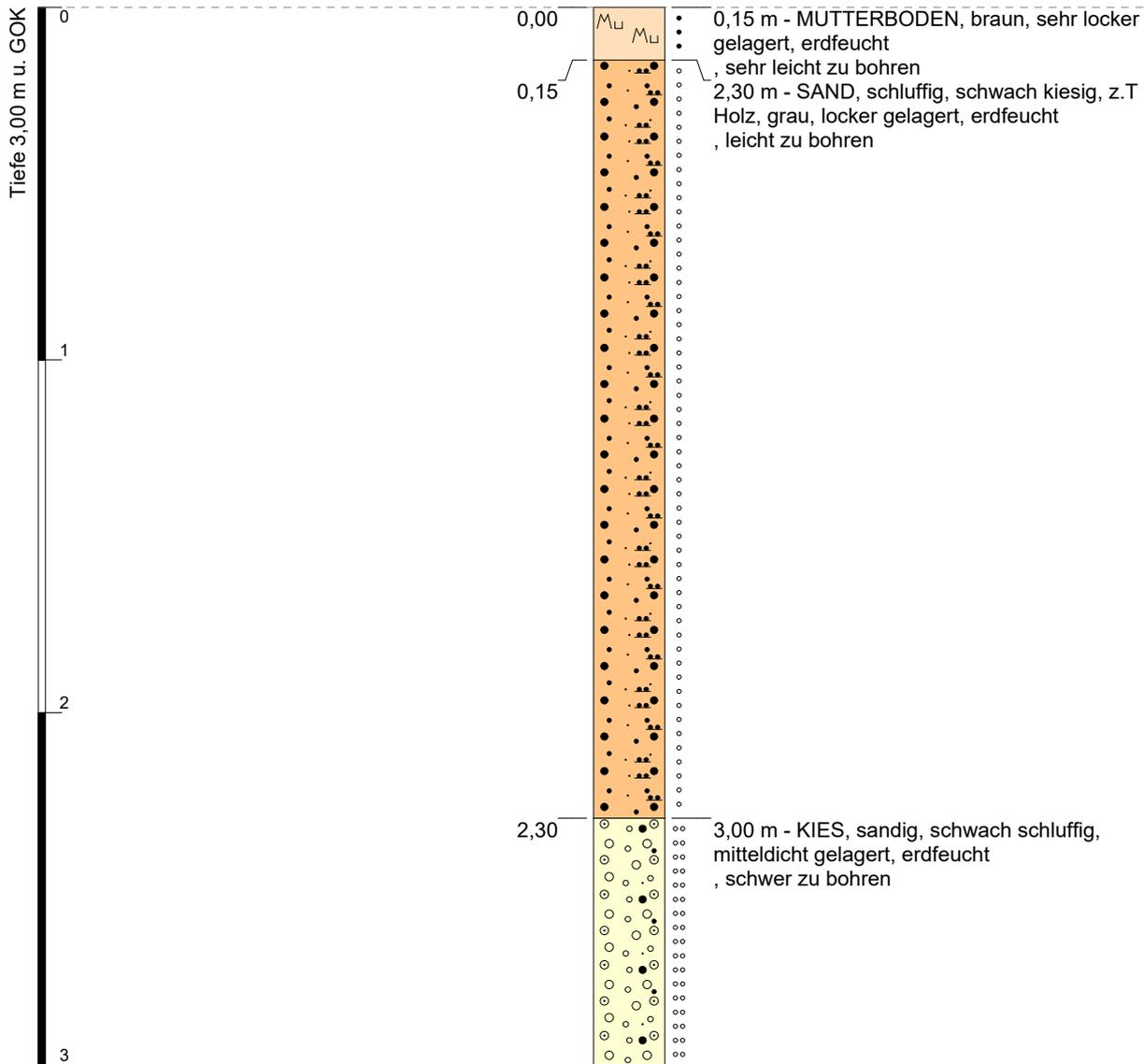


Aufschluss: S11

Projekt: Auenstr Oberaudorf

Auftraggeber: REGROUP Holding GmbH
Bohrfirma:
Bearbeiter: Dudek
Datum: 28.06.2022

Rechtswert:
Hochwert:
Ansatzhöhe:
Endtiefe: 3,00 m



GeODin-System 9.0 / Version 01 / Z:\GeODin\Layouts\Standard\ Vorlage Bohrprofil BAU.GLO / 26.07.2022 / 20:08:35

Höhenmaßstab: 1:20
Koordinatensystem:
Höhensystem:

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysenr. **410504 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	84,4			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		0,5	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		11	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		18	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,3	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		27	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		21	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		24	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,08	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		72,3	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,07					0,05
Pyren	mg/kg		0,06					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		0,13^{x)}	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410504 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

	Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005					0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1	

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	23,7					0
pH-Wert		8,1	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	61	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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 analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 15.06.2022

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@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.

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410504** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410506 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	95,4			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		5,7	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		8,3	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		22	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		11	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		19	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		39,8	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Pyren	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410506 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	23,8					0
pH-Wert		9,1	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	32	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	< 2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	< 2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	< 0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	< 0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 13.06.2022

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

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

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410506** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysenr. **410507 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	96,5			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		5,5	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		14	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		20	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		15	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		16	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,06	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		48,7	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Pyren	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

DOC-0-13033417-DE-P7

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410507 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	22,7				0	
pH-Wert		9,5	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	38	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	< 2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	< 2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	< 0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	< 0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 15.06.2022

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

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

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410507** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410508 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	72,7			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		1,0	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		14	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		23	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,4	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		30	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		29	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		29	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,10	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		86,2	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10^{m)}					0,1
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,07					0,05
Pyren	mg/kg		0,06					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		0,13^{x)}	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410508 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	22,6				0	
pH-Wert		8,1	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	50	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	< 2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	< 2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	< 0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	< 0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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 analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 15.06.2022

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.

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410508** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylen
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410509 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP6**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	91,0			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		13	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		17	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		25	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		23	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		27	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,07	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		64,4	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Pyren	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410509 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP6**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	23,8				0	
pH-Wert		9,1	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	38	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 14.06.2022

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

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

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410509** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP6**

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410510 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP7**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	95,4			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		6,5	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		17	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		20	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		15	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		19	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		51,6	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Pyren	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410510 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP7**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	23,8				0	
pH-Wert		8,8	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	38	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

*Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 13.06.2022*

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

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

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410510** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP7**

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410511 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP8**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	76,8			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		0,8	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		7,7	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		14	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,2	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		21	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		16	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		21	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,05	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		60,5	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Pyren	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410511 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP8**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	23,1					0
pH-Wert		8,1	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	109	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	< 2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	< 2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	< 0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	< 0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 15.06.2022

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

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

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410511** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP8**

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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

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

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH
 Finsterwalder Straße 8.2
 83071 Stephanskirchen

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410512 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Probeneingang **09.06.2022**
 Probenahme **02.05.2022**
 Probenehmer **Auftraggeber (Ba//U)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP9**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	---	---	-----------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.		
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Trockensubstanz	%	°	87,3			0,1		
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	1	10	30	100	0,3
EOX	mg/kg		<1,0	1	3	10	15	1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		10	20	30	50	150	4
Blei (Pb)	mg/kg		11	40-100	140	300	1000	4
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,4-1,5	2	3	10	0,2
Chrom (Cr)	mg/kg		24	30-100	120	200	600	2
Kupfer (Cu)	mg/kg		20	20-60	80	200	600	2
Nickel (Ni)	mg/kg		24	15-70	100	200	600	3
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05	0,1-1	1	3	10	0,05
Zink (Zn)	mg/kg		52,6	60-200	300	500	1500	2
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<50	100	300	500	1000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,05					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,05					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Pyren	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,3	0,3	1	1	0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.	3	5	15	20	
PCB (28)	mg/kg		<0,005					0,005

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

Datum 15.06.2022
 Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502 P22079 Auenstr. Recon**
 Analysennr. **410512 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP9**

Einheit	Ergebnis	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z0	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.1	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z1.2	Eckpunkte- papier Jul. 2021 Z2	Best.-Gr.
PCB (52)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,005				0,005
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C	23,7				0	
pH-Wert		9,1	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12	0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	51	500	500/2000	1000/2500	1500/3000	10
Chlorid (Cl)	mg/l	< 2,0	250	250	250	250	2
Sulfat (SO4)	mg/l	< 2,0	250	250	250/300	250/600	2
Phenolindex	mg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05	0,1	0,01
Cyanide ges.	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,005
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	0,01	0,01	0,04	0,06	0,005
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	0,02	0,025	0,1	0,2	0,005
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0005	0,002	0,002	0,005	0,01	0,0005
Chrom (Cr)	mg/l	< 0,005	0,015	0,03/0,05	0,075	0,15	0,005
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	0,05	0,05	0,15	0,3	0,005
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,005	0,04	0,05	0,15	0,2	0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,0002	0,0002/0,0005	0,001	0,002	0,0002
Zink (Zn)	mg/l	< 0,05	0,1	0,1	0,3	0,6	0,05

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

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

*Beginn der Prüfungen: 09.06.2022
 Ende der Prüfungen: 13.06.2022*

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.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

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

Datum 15.06.2022
Kundennr. 27067146

PRÜFBERICHT

Auftrag **3291502** P22079 Auenstr. Recon
Analysennr. **410512** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP9**

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) PCB-Summe PCB-Summe (6 Kongenere)

DIN EN ISO 11885 : 2009-09 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN EN 15308 : 2016-12 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Eluat

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Zink (Zn)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN ISO 15923-1 : 2014-07 : Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07 : pH-Wert

DIN 38414-4 : 1984-10 : Eluaterstellung

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