GeoPlan

Umwelttechnischer Bericht

Nr. U2212467

Gegenstand:	**Orientierende Untersuchung "Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach**
Standort:	**Gemeinde Rinchnach** **Gemarkung Rinchnach** **Flurstück-Nr. 109**
Auftraggeber:	**Gemeinde Rinchnach** **Gehmannsberger Str. 12** **94269 Rinchnach**
Projektleitung:	**Max-Josef Winkler (Diplom-Geologe)**
Datum:	**Osterhofen, den 08.03.2023**

Dieser Bericht umfasst 20 Textseiten und 5 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

GeoPlan GmbH Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2015 und DIN EN ISO 9001:2015

Donau-Gewerbepark 5
D-94486 Osterhofen
Tel. +49 (0) 99 32 / 95 44-0
Fax +49 (0) 99 32 / 95 44-77

Römerstr. 30
D-84130 Dingolfing
Tel. +49 (0) 87 31 / 37 75-41
Fax +49 (0) 87 31 / 37 75-42

Hechtseestr. 16
D-83022 Rosenheim
Tel. +49 (0) 80 31 / 2 22 74-20
Fax +49 (0) 80 31 / 2 22 74-22

Riedlstr. 3
D-84508 Burgkirchen a. d. Alz
Tel. +49 (0) 86 79 / 9 66 30 88
Fax +49 (0) 86 79 / 9 66 49 11

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger
Gerichtsstand: Deggendorf
HRB Nr.: 1471
USt-IdNr.: DE 162 493 294

www.geoplan-online.de, info@geoplan-online.de

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben 1
1.1 Vorgang 1
1.2 Verwendete Unterlagen 1

2 Standortbeschreibung 3
2.1 Topographischer Überblick 3
2.2 Geologie 4
2.3 Hydrogeologie 4
2.4 Schutzgebiete und Wassersensible Bereiche 5

3 Durchgeführte Maßnahmen 6
3.1 Historische Erkundung 6
3.2 Felderkundungen 7
3.3 Chemische Analysen 8

4 Ergebnisse 8
4.1 Bodenaufbau aus den Felderkundungen 8
4.2 Analysenergebnisse 9
4.2.1 Ergebnisse gemäß LfW-Merkblatt 3.8/1 9

5 Gefährdungsabschätzung 12
5.1 Bewertungsgrundlagen 12
5.1.1 Bodenschutzrechtliche Grundlagen 12
5.2 Sickerwasserprognose 13
5.2.1 Emissionsabschätzung 14
5.2.2 Transportprognose 15
5.3 Bewertung und weiteres Vorgehen 17

6 Zusammenfassung 19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-1-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für Anthropogene Auffüllungen 10

Tabelle 2: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-2-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für Anthropogene Auffüllungen 10

Tabelle 3: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-1-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für natürlich anstehende Böden (Sohle unter Auffüllungen) 11

Tabelle 4: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-2-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für natürlich anstehende Böden (Sohle unter Auffüllungen) 11

Tabelle 5: Übersichtstabelle mit Darstellung der Prüfwert-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für Anthropogene Auffüllungen 12

Anlagenverzeichnis

Anlage 1a: Lageplan - Maßstab 1:25.000
Topographische Karte mit Standort von Projektgebiet

Anlage 1b: Lageplan - Maßstab 1:1.000
Luftbild mit Parzellenkarte mit Eintragung von Erkundungspunkten und altlastentechnischer Bewertung

Anlage 1c: Lageplan - Maßstab 1:1.000
Luftbild mit Parzellenkarte mit Eintragung von Erkundungspunkten altlastentechnischer Bewertung und geplantem Baufeld

Anlage 2: Schichtenprofile zu den Schürfen Sch1 - Sch21
vom 01.12.2022 und 17.01.2023

Anlage 3: Auswertetabelle der Analyseergebnisse zu den Schürfen Sch1 - Sch21
nach LfW-Merkblatt 3.8/1

Anlage 4: Originale Laborprüfberichte zu den zu den Schürfen Sch1 - Sch21
vom 13.12.2022, 02.02.2023 und 07.02.2023

Anlage 5: Fotodokumentation zu den Schürfen Sch1 - Sch21
vom 01.12.2022 und 17.01.2023

1 Allgemeine Angaben

1.1 Vorgang

Die Gemeinde Rinchnach plant die Erschließung des „Gewerbegebietes am Klosterfeld“ in 94269 Rinchnach im Ortsteil Rosenau. Von der DHL Paket GmbH wird im Zuge der Erschließung beabsichtig, ein Logistikzentrum auf dem nördlichen Teilabschnitt des Grundstückes mit der Fl.-Nr. 109, Gemarkung Rinchnach, Gemeinde Rinchnach, zu errichten. Zur Planung der Maßnahme wurden im Vorfeld durch die Geoplan GmbH[1] geotechnische Untersuchungen und durch die Grundbaulabor München GmbH[2] altlastentechnische Untersuchungen vorgenommen. Bei der altlastentechnischen Untersuchung (14 Kleinbohrungen) wurden kleinräumig künstlich aufgefüllte Böden, lokal bis in Tiefen von 1,5 m u. Geländeoberkante, festgestellt. Aufgrund von laboranalytisch nachgewiesenen Hilfswert-2-Überschreitungen, sollten diese Auffüllungen in Ihrer lateralen und vertikalen Reichweite weiterführend erkundet sowie ggf. direkt ausgehoben, beprobt und anschließend fachgerecht zu entsorgen werden.

Das Ingenieurbüro Geoplan GmbH aus Osterhofen wurde auf Grundlage des Angebots A2211-446-BAU vom 05.12.2022 beauftragt, das Gelände wie folgt zu untersuchen:

- Durchführung von Felderkundungen auf dem nördlichen Teilgrundstück von Fl.-Nr. 109, Gemarkung Rinchnach, Gemeinde Rinchnach (Schürfe, Beprobung von Boden)
- Räumliche Eingrenzung der künstlichen Auffüllungen
- Laboranalytische Untersuchung entnommener Proben
- Ggf. Planung von Aushub und Entsorgung der künstlichen Auffüllungen
- Erstellen eines Umwelttechnischen Berichtes im Sinne einer Altlastenerkundung mit Bewertung gem. BBodschV

Im Folgenden werden die Ergebnisse der durchgeführten Felderkundungen und laboranalytischen Untersuchungen dargestellt und bewertet.

1.2 Verwendete Unterlagen

Für die Erstellung des umwelttechnischen Berichtes wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Analysenergebnisse der chemischen Laboruntersuchungen, Agrolab GmbH vom 13.12.2022, 02.02.2023 und 07.02.2023.
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: Merkblatt 3.8/1, Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer, München, 2001.

[1] Geoplan GmbH: Geotechnischer Bericht Nr. B2203201; Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Klosterfeld“, Rinchnach. Osterhofen, 31.05.2022.
[2] Grundbaulabor München GmbH: Bericht P19530-VIII, Neubau VZSP, Am Klosterfeld, Rinchnach; Vorabinformationen zur Altlastensituation. München, 01.08.2022.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Merkblatt 3.8/4 - Probenahme von Boden und Bodenluft bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer. Augsburg. Stand: 15.02.2010.
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: LfU-LfW-Merkblatt 3.8/5 - Untersuchung von Bodenproben und Eluaten bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer. München. Stand: 17.05.2002.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern - Geologie. Digitale geologische Karte 1:25.000 (dGK25). http://www.umweltatlas.bayern.de/. Augsburg. 2023.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern - Geologie. Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK100). http://www.umweltatlas.bayern.de/. Augsburg. 2023.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (Verfüllleitfaden). München. Fassung vom 15.07.2021.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG), 1999.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist. (BBodSchV), 2017.
- Geoplan GmbH: Geotechnischer Bericht Nr. B2203201; Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Klosterfeld“, Rinchnach. Osterhofen, 31.05.2022.
- Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen, des Innern, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit über die Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des Bodenschutz- und Altlastenrechts in Bayern – BayBodSchVwV – vom 11. Juli 2000.
- Grundbaulabor München GmbH: Bericht P19530-VIII, Neubau VZSP, Am Klosterfeld, Rinchnach; Vorabinformationen zur Altlastensituation. München, 01.08.2022.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: BayernAtlas - Geoportal Bayern. http://geoportal.bayern.de/. München, 2022/2023.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: Bildausschnitte aus historischen Luftbildern - Überfliegung vom 06.10.1981.
- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): M20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln. Berlin. Stand: 06.11.1997.

2 Standortbeschreibung

2.1 Topographischer Überblick

Das hier betrachtete Untersuchungsgebiet befindet in der Gemarkung Rinchnach auf dem nördlichen Teil des Flurstückes Fl.-Nr. 109 und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 12.000 m². Die bestehende Geländetopographie fällt in Form eines flachen Dobls in südliche Richtung von ca. 576 m ü. NN auf eine Höhe von ca. 567 m ü NN ab.

Das Projektgebiet ist ca. 750 m südöstlich zur Kirche St. Johannes der Täufer, gelegen (vgl. Abbildung 1 sowie Anlage 1). In nordöstliche Richtung grenzt die Staatsstraße St 2134, in südwestliche Richtung die Bundesstraße B85 gefolgt von landwirtschaftlich genutzten Flächen an das Flurstück an. Das Untersuchungsgelände selbst sowie die östlich und westlich folgenden Flurstücke werden aktuell als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Auf dem Gelände befindet sich kein Bestandsgebäude.

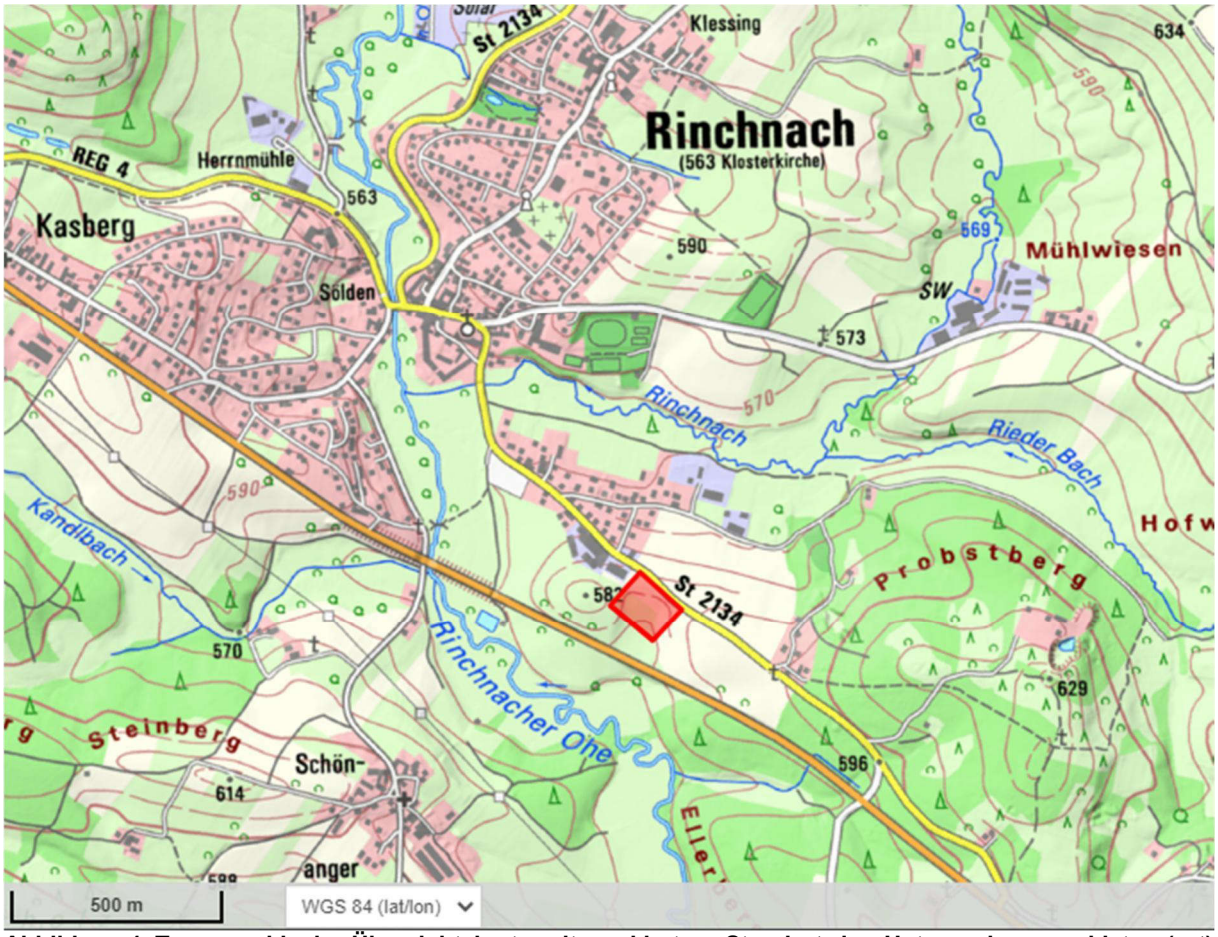


Abbildung 1: Topographische Übersichtskarte mit markiertem Standort des Untersuchungsgebietes (rot) Quelle: BayernAtlas, 2023.

Als nächstgelegener Vorfluter verläuft die Rinchnacher Ohe in einer Entfernung von ca. 230 m südwestlich zum Untersuchungsgebiet. Der Vorfluter liegt am nächsten Punkt zum Projektstandort auf einer Geländehöhe von ca. 558 m NN und fließt in nordwestliche Richtung ab.

2.2 Geologie

Aus geologischer Sicht befindet sich das hier behandelte Untersuchungsgebiet im Bereich des kristallinen Grundgebirges des Bayerischen Waldes, dessen kompakter Fels (mittelkörniger variszischer Granit) hier nicht aufgeschlossen werden konnte. Überlagert wird das kristalline Grundgebirge von dessen Verwitterungs- und Zersatzschichten, welche hier oberflächennah von humosen Oberböden überdeckt sind. Die natürlich anstehenden Böden werden hier fast ausschließlich durch Braunerden aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) gebildet.

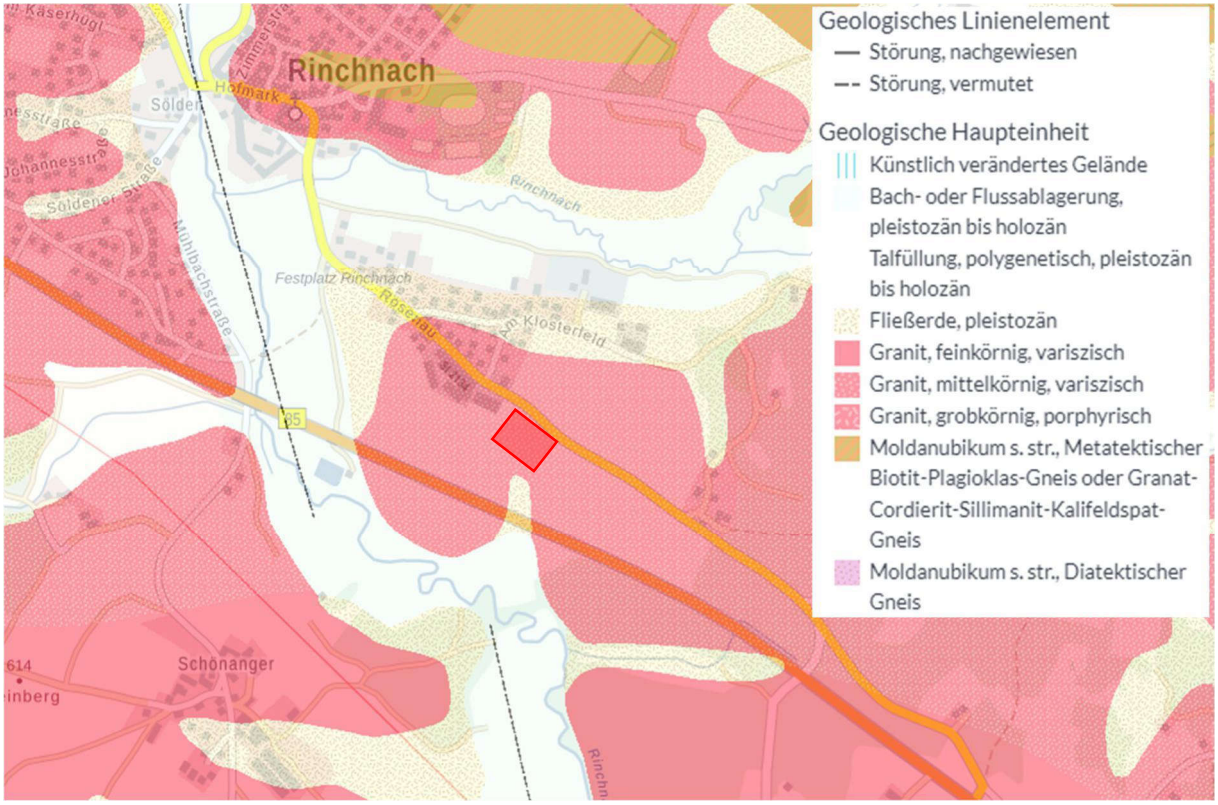


Abbildung 2: Auszug aus Digitaler Geologische Karte 1:25.000 mit markiertem Standort des Untersuchungsgebietes (rot)
Quelle: UmweltAtlas Bayern, 2023[3].

2.3 Hydrogeologie

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurde in keiner der Bohrungen und Schürfe bis zu den jeweiligen Endteufen ein Grundwasserspiegel angetroffen. Grundsätzlich ist im gesamten Baufeldbereich witterungsbedingt mit regional stark eingegrenzten Schichtwasserhorizonten in durchlässigeren Böden über stauenden Horizonten, wie z. B. den bindigen Decklagen bzw. in Bereichen mit dicht gelagerten Auffüllungen zu rechnen. Ein geschlossener Grundwasserspiegel liegt im Bereich der Baumaßnahme nach unseren Erkundungen nicht vor.

[3] Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern - Geologie. Digitale geologische Karte 1:25.000 (dGK25). http://www.umweltatlas.bayern.de/. Augsburg. 2023.

In der Hydrogeologischen Karte von Bayern[4] werden keine Grundwassergleichen für das Untersuchungsgebiet angegeben. Grundwasser ist gemäß regionalen hydrogeologischen Erkenntnissen erst in begrenztem Umfang in den kristallinen Schichten des Grundgebirges zu erwarten. Die Anstehenden Schichten werden als Grundwasserleiter mit geringen bis mittleren Porendurchlässigkeiten und reliktischer Kluftdurchlässigkeit (Zersatz) über primär ±isotropem Kluft-Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter mit sehr geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten beschrieben (vgl. Abbildung 3). Die Schutzfunktionseigenschaften weisen in der Zersatzzone wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche ein sehr geringes Filtervermögen auf.

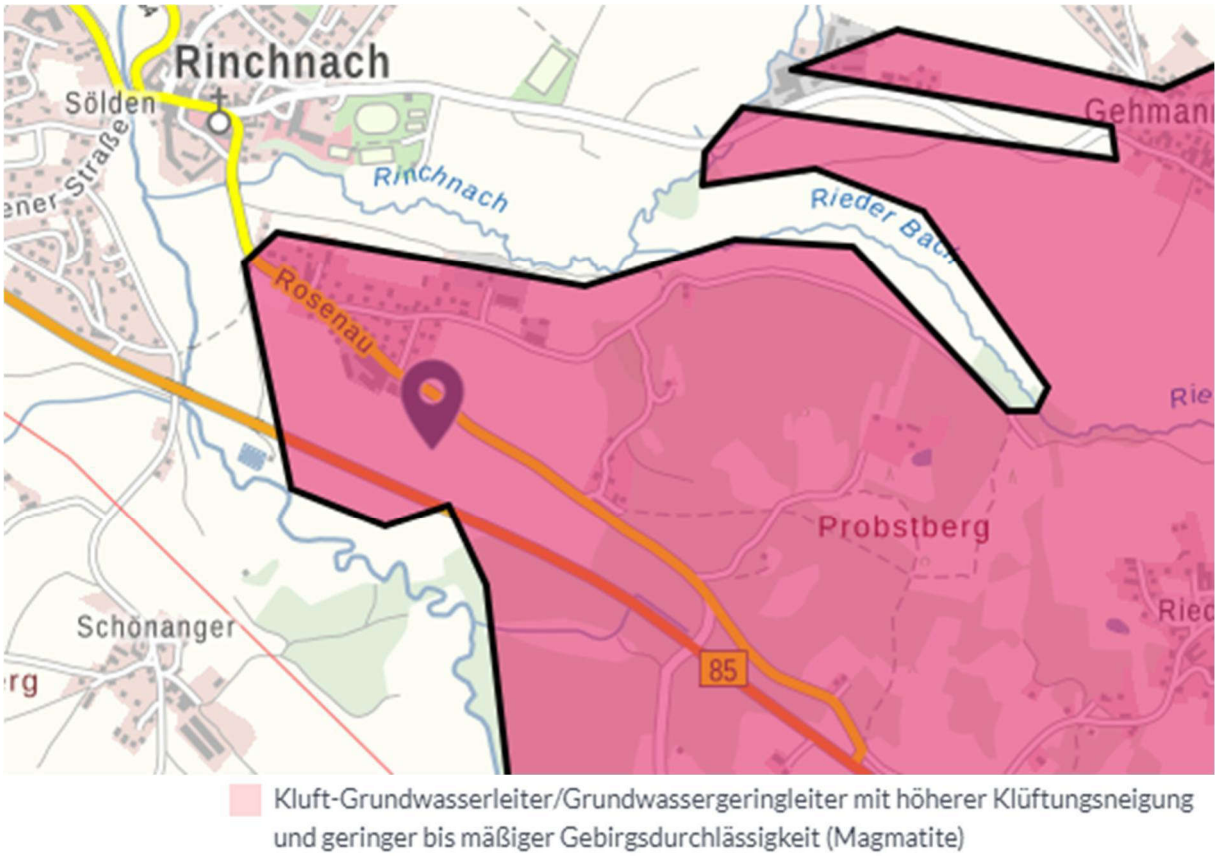


Abbildung 3: Vergrößerung aus Digitaler Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK100) - Hydrogeologische Klassifikation. Projektstandort mit Pin markiert.
Quelle: UmweltAtlas Bayern, 2023.

2.4 Schutzgebiete und Wassersensible Bereiche

Nach den Angaben des UmweltAtlas liegt das Projektgebiet außerhalb von wassersensiblen Bereichen und außerhalb von Hochwassergefahrenflächen.

Die nächstgelegenen Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebiete befinden sich laut BayernAtlas in ca. 3 km Entfernung zum Projektstandort.

[4] Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern - Geologie. Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK100). http://www.umweltatlas.bayern.de/. Augsburg. 2023.

3 Durchgeführte Maßnahmen

3.1 Historische Erkundung

Eine historische Erkundung hinsichtlich vorangegangener Nutzungen und der Standortentwicklung war nicht Teil der Beauftragung und ist nur im untergeordneten Maß erfolgt.

Nach ursprünglicher Kenntnis der Gemeinde Rinchnach wurde die Fläche ausschließlich zur landwirtschaftlichen Nutzung verwendet. Abweichen hierzu wurde im Zuge der Erkundungsarbeiten vor Ort von Zeitzeugen mitgeteilt, dass vor allem auf den südlichen Teilbereich des Flurstückes (angrenzend zur Bundesstraße B85) vor ca. 50 Jahren Verfüllungen mit Fremdmaterial erfolgt sein sollen. Genauere nachvollziehbare Angaben konnten durch Zeitzeugen nicht erörtert werden.

Die Durchsicht der „Zeitreise“-Funktion auf der Onlineplattform BayernAtlas ergab keine verwertbaren Ergebnisse.

Zur weiteren Ermittlung der ehemaligen Nutzung des Geländes wurden die online zur Verfügung gestellten Überfliegungsbilder des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung gesichtet. Dabei wurde auf einem (Luft-)Bild mit Bildflugdatum vom 06.10.1981[5] festgestellt, dass südlich zum Projektgebiet farbliche Veränderungen zu erkennen sind, die nicht auf landwirtschaftliche Nutzungen zurückgeführt werden (vgl. Abbildung 4). Der auf dem Bild erkennbare langgezogene Richtung Südosten verlaufende weiße Streifen nähert sich zur südlich angrenzenden Straße an und wird als Zufahrtsweg ausgelegt. Die auf dem Bild sichtbaren aneinander gereihten grau-weiß ovalen Flecken werden als Materialanschüttungen gedeutet. Die nördlich dazu gelegene flächig auftretende dunkle Verfärbung wird als Vernässungszone, ggf. aufgrund von einem zuvor an dieser Stelle erfolgten Aushub, interpretiert. Die Lage der vermuteten Anschüttungen befindet sich im Vergleich mit der aktuellen Flurkarte vordergründig im Bereich von Flur-Nr. 105/1. Auf dem weiter nördlich gelegenen Projektgebiet sind keine wesentlichen Anzeichen von Auffüllungen zu erkennen.

[5] Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: Bildausschnitte aus historischen Luftbildern - Überfliegung vom 06.10.1981

Abbildung 4: Luftbild vom 06.10.1981 mit Projektstandort und vermuteten Anschüttungen (blauer Rahmen mit Vergrößerung) Die ungefähre Grenze des Projektgebietes ist rot umrissen.

Die weiteren von Seiten des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung online gestellten Bilddaten ergaben keine Verdachtsmomente zu Verfüllungen.

Weitere Recherchen zur Ermittlung der historischen Nutzung sind nicht erfolgt.

Resümee:

Aus der Auswertung der o. g. Bildaufnahmen und Planunterlagen lässt sich für das Projektgebiet der Verdacht von (abfallartigen) Ablagerungen und Verfüllungen nicht eindeutig erhärten bzw. bestätigen. Es ist jedoch aus gutachterlicher Sicht eindeutig, dass zum Zeitpunkt um 1981 südlich zum Untersuchungsgelände eine oberflächige Umstrukturierung erfolgt ist. Ob und wann in betreffenden Bereichen (umweltschädliche) Stoffe dauerhaft abgelagert oder in den Untergrund eingearbeitet wurden, ist nicht ersichtlich.

3.2 Felderkundungen

Die Erkundungs- und Geländearbeiten im Projektgebiet erfolgten am 01.12.2022 und 17.01.2023.

Aufgrund der Ergebnisse der ersten altlastentechnischen Erkundung durch die Grundbaulabor München GmbH (Bericht vom 01.08.2022) wurde ursprünglich angenommen, dass im Bereich der Bohrpunkte KB3 und KB10 kleinräumig bis in eine Tiefe von ca. 1,5 m u. GOK (Meter unter Geländeoberkante) Auffüllungen vorliegen. Die am 01.12.2022 vorgenommene Erkundung durch die Geoplan GmbH hatte daher das Ziel, mittels der Erstellung von Baggerschürfen

(Sch1 - Sch15) die Reichweite dieser Verfüllungen genauer zu erörtern, das Verfüllmaterial ggf. direkt auszuheben, zu beproben und anschließend fachgerecht zu entsorgen. Aufgrund der ursprünglichen Zielsetzung erfolgte die Ansprache der Bodenschichten gem. DIN 4022 und nicht gem. der Bodenkundlichen Kartieranleitung. KA5. Durch den Unterzeichnenden wurden ausgewählte Bodenproben entnommen, dokumentiert und für die laboranalytischen Untersuchungen zurückgestellt.

Aufgrund der Erkundungsergebnisse vom 01.12.2022 und nach vorheriger Rücksprache mit den zuständigen Behörden, wurde am 17.01.2023 die räumliche Abgrenzung der Verfüllungen in südliche Richtung zum Projektgebiet durch die Erstellung von 6 zusätzlichen Schürfen erweitert. In diesem Zuge erfolgte eine Schichtspezifische bzw. meterweise Entnahme von Bodenproben aus den Baggerschürfen.

Nach Durchführung der jeweiligen Aufschlussarbeiten wurde das Aushubmaterial schichtspezifisch rückverfüllt und die Erkundungspunkte auf Lage und Höhe mittels GPS eingemessen. Rechts- und Hochwerte sowie die Ansatzhöhen aller Ansatzpunkte können den Schichtenprofilen unter Anlagen 2 entnommen werden. Zusätzlich wurde die Lage der Erkundungspunkte in die Lagepläne in Anlage 1 eingetragen. Unter Anlage 5 liegt eine Fotodokumentation zu den Schürfen bei.

3.3 Chemische Analysen

Ausgewählte Proben wurden zur laboranalytischen Untersuchung an die AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg übergeben. Dabei wurden die Analysen wie folgt durchgeführt:

- Wirkungspfad Boden – Gewässer

7 Mischproben	Analytik gemäß LfW-Merkblatt Nr.3.8/1[6], Anlage3, Tab.1 (ohne Bodenluft)
11 Mischproben	Analytik auf ausgewählte Parameter gemäß LfW-Merkblatt Nr.3.8/1, Anlage3, Tab.1 (MKW, PAK, Schwermetalle (SM-8 KVO), Phenolindex)

Bei den Proben zur Erkundung vom 17.01.2023 erfolgte zusätzlich nach Feststellen von Hilfswert-Überschreitungen eine Nachuntersuchung der relevanten Parameter im Eluat.

4 Ergebnisse

4.1 Bodenaufbau aus den Felderkundungen

Die festgestellten Bodenschichten lassen sich wie folgt untergliedern:

- Anthropogene Auffüllungen

In Bereich des untersuchten Gebietes wurden ab Geländeoberkante zunächst 0,10 m bis 0,30 m mächtige humose Mutterbodenschichten in Form von schluffigen, schwach tonig bis

[6] Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: Merkblatt 3.8/1, Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer, München, 2001.

tonigen, Schluffen in mitteldichter Lagerung erkundet. Vereinzelt wurden geringe Anteile an Fremdstoffen (z.B. Ziegel) festgestellt.

Unter den Oberböden wurden in den Schürfen Sch1, Sch2 und Sch4 sowie Sch8 bis Sch20 zwischen 0,30 m bis 3,70 m mächtige anthropogene Auffüllungen aufgeschlossen. Die Auffüllungen bestehen aus einem mitteldicht bis dicht gelagerten Sand-Schluff-Ton-Gemisch, z.T. Kiesig, mit Anteilen an Fremdstoffen. Die Beimengungen bestehen dabei aus <1 - ca. 50 % Bauschutt (Ziegel, Beton, Keramik) sowie variierenden Anteilen von Schwarzdecke, Schlacke, Holz, Metall, Glas, Papier und Textilien. Häufig wurden in den Verfüllungen ganze oder zerbrochene Brillengläser festgestellt. Innerhalb der Auffüllungen sind vereinzelt lagige Schichtungen zu erkennen. Im Zuge der Erkundungsarbeiten wurden Ansammlungen von mehreren feinen Lagen zu einem Schichtpaket zusammengefasst.

Am Standort von Schurf Sch19 wurden die Auffüllungen bis in eine Tiefe von 3,70 m u. GOK aufgeschlossen. In der zum Hangenden folgende Schicht sind schluffige Sande mit hohen organischen Anteilen (Wurzeln, Gras) festzustellen. Es wird davon ausgegangen, dass diese Schicht die ursprüngliche natürliche Geländeoberkante (Grasnarbe) darstellt.

Die vertikale und laterale Reichweite der Anthropogenen Auffüllungen konnte im untersuchten Projektgebiet in westliche, nördliche und östliche Richtung relativ genau abgegrenzt werden (siehe hierzu auch Lagepläne in Anlage). Die nachgewiesenen Verfüllungen reichen jedoch in südwestliche Richtung über die Grenzen des zu untersuchenden Projektgebietes hinaus. Nach aktuellem Kenntnisstand sind hier Verfülltiefen von mehr als 3 m zu erwarten.

- Verwitterungs- und Zersatzschichten

Unterhalb der Auffüllungen wurden bindige Verwitterungs- bzw. Zersatzschichten erkundet. Diese wurden als schwach bis stark schluffige, teils tonige Sande (vorwiegend Feinsande) mit mitteldichter bis dichter Lagerung angesprochen.

Im Zuge der Erkundungsarbeiten konnte kein zusammenhängender Grundwasserspiegel eingemessen werden. An den Schürfen Sch8 (bei 0,8 m u. GOK) und Sch18 (bei 3,5 m u. GOK) wurde zwar ein seitlicher Schichtwasserzutritt bzw. eine Vernässungszone festgestellt, ein geschlossener Grundwasserspiegel jedoch erst in tieferen Bereichen zu erwarten. Über das gesamte Untersuchungsgelände wies die oberste Bodenschicht (Mutterboden) einen auffällig hohen Wasseranteil auf, was auf eine nur geringe Durchlässigkeit in den nach unten hin folgenden Schichten (Auffüllungen, Verwitterungshorizonte) schließen lässt.

4.2 Analysenergebnisse

4.2.1 Ergebnisse gemäß LfW-Merkblatt 3.8/1

Eine vollständige tabellarische Gegenüberstellung der Analyseergebnisse liegt unter Anlage 3, die originalen Laborprüfberichte unter Anlage 4 bei.

4.2.1.1 Feststoff

Insgesamt wurden im Rahmen der orientierenden Erkundung 20 Bodenproben (anthropogene Auffüllungen und natürlich anstehender Boden) vollständig oder auf ausgewählte Parameter gemäß LfW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tabelle 1, untersucht. Beim Nachweis von Hilfswertüberschreitungen wurden ergänzend die entnommenen Bodenschichten im Liegenden zur Probe (meist Auffüllungen) auf die jeweils relevanten Parameter hin analysiert.

Die Auswertung der laboranalytischen Untersuchungen ergeben folgende Hilfswertüberschreitungen:

- **<u>Anthropogenen Auffüllungen</u>**

Hilfswert-1-Überschreitungen					
Parameter	Hilfswert-1 [mg/kg]	Anzahl der Überschreitungen	Wertespanne [mg/kg]		
Antimon	10	4	16	bis	30
Arsen	10	8	11	bis	46
Barium	400	4	762	bis	1.850
Blei	100	6	110	bis	450
Cadmium	10	1	13,5		
Zink	500	2	538	bis	1.910
PAK, gesamt	5	4	17	bis	21,5
EOX	3	3	8	bis	33
MKW (C10 - C40)	100	5	360	bis	740
Phenolindex n. Destillation	1	5	2	bis	40

Tabelle 1: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-1-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für Anthropogene Auffüllungen

Hilfswert-2-Überschreitungen					
Parameter	Hilfswert-2 [mg/kg]	Anzahl der Überschreitungen	Wertespanne [mg/kg]		
Antimon	50	2	65	bis	120
Barium	2.000	2	5.000	bis	6.270
Blei	500	2	660	bis	2.200
PAK, gesamt	25	3	27	bis	40
MKW	1.000	5	1.200	bis	12.000

Tabelle 2: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-2-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für Anthropogene Auffüllungen

- **Natürlich anstehende Böden (Sohle unter Auffüllungen)**

Hilfswert-1-Überschreitungen			
Parameter	Hilfswert-1 [mg/kg]	Anzahl der Überschreitungen	Wertespanne [mg/kg]
Arsen	10	1	17
Cadmium	10	1	13,5
PAK, gesamt	5	1	8,05
MKW (C10 - C40)	100	1	580

Tabelle 3: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-1-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für natürlich anstehende Böden (Sohle unter Auffüllungen)

Hilfswert-2-Überschreitungen			
Parameter	Hilfswert-2 [mg/kg]	Anzahl der Überschreitungen	Wertespanne [mg/kg]
Blei	500	1	670

Tabelle 4: Übersichtstabelle mit Darstellung der Hilfswert-2-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für natürlich anstehende Böden (Sohle unter Auffüllungen)

Von den untersuchten Proben des natürlich anstehenden Bodens unterhalb der Auffüllungen wurden ausschließlich bei der Probe von Schurf Sch20 in einer Tiefe von 1,30-1,50 m u. GOK Hilfswertüberschreitungen nachgewiesen. Alle weiteren untersuchten Sohl-Proben wiesen Gehalte unterhalb von Hilfswert-1 auf.

4.2.1.2 Eluat

Proben die aus den Erkundungen vom 17.01.2023 stammen und Überschreitungen der Hilfswerte aufweisen (4 Stück), wurden zusätzlich auf die jeweils relevanten Parameter im Eluat hin untersucht. Die Auswertung der Analytik ergibt folgende Prüfwertüberschreitungen:

- **Anthropogenen Auffüllungen**

Prüfwert-Überschreitungen					
Parameter	Prüfwert [µg/l]	Anzahl der Überschreitungen	Wertespanne [mg/kg]		
Antimon	10	3	40	bis	1.200
Arsen	10	2	70	bis	320
Barium	300	3	410	bis	2.000
Blei	25	6	110	bis	450
Cadmium	5	3	40	bis	1.200
PAK, gesamt	0,2	2	6,27	bis	21
Benzo(a)pyren	0,01	3	0,02	bis	1
MKW	200	2	1.300	bis	6.300

Phenolindex n. Destillation	20	2	90 bis 110

Tabelle 5: Übersichtstabelle mit Darstellung der Prüfwert-Überschreitungen gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 für Anthropogene Auffüllungen

- **Natürlich anstehende Böden (Sohle unter Auffüllungen)**

Keiner der relevanten Parameter weist eine Prüfwertüberschreitung bei den natürlich anstehenden Böden auf.

5 Gefährdungsabschätzung

5.1 Bewertungsgrundlagen

Aufgabe des Gutachters ist es ein möglichst allgemeingültiges Gesamtbild einer Situation zu formulieren. Die hierfür zur Verfügung stehenden Methoden (Bohrung, Schurf, Beprobung usw.) können jedoch meist nur ein grob gerastertes Bild einer örtlichen Situation zu einem bestimmten Zeitpunkt liefern.

Vor Allem in Bereichen mit anthropogenen Auffüllungen, als auch bei stark variierenden natürlichen Gegebenheiten, besteht die Möglichkeit, dass auch in kleinsten räumlichen Abständen erhebliche Inhomogenitäten festzustellen sind (Bodenart, Lagerungsdichte, Bodenwassergehalt, Witterung etc.). Zusätzlich können Eigenschaften, die an einem Punkt festgestellt werden, nur wenige Tage nach einem Messereignis deutlich, vor allem durch äußere Einflüsse, abweichen. Die Aussagen zu räumlichen Eigenschaften werden daher grundsätzlich mit steigender Dichte / Anzahl an Untersuchungen zunehmend abgesichert.

Es wird aufgrund vorgenannter Umstände darauf hingewiesen, dass bei der vorliegenden orientierenden Untersuchung lediglich punktuelle Erkundungen durchgeführt und nur ausgewählte Parameter analysiert wurden.

5.1.1 Bodenschutzrechtliche Grundlagen

Das auf Schutzgüter, wie Boden, Wasser, Gesundheit usw. wirkende Gefährdungspotential durch Schadstoffe (Mobilität, Pflanzenverfügbarkeit, Toxizität usw.) hängt nicht nur von deren Konzentration, sondern in wesentlichem Maß auch von chemischen Bindungsformen, Milieubedingungen, den lokalen Standortfaktoren usw. ab. Dazu kommen verschiedene Schutzziele und methodische Abweichungen bei der Probennahme, Probenvorbereitung, Analytik usw., so dass bei einer Beurteilung stets die entsprechenden Rahmenbedingungen berücksichtigt werden müssen.

Zur leichteren Beurteilung der ermittelten Messergebnisse können verschiedene Regelwerke herangezogen und angewendet werden. Im vorliegenden Fall sind dies:

- LfW-Merkblatt Nr. 3.8/1 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft
- Bundes-Bodenschutzgesetz[7]

[7] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG), 1999.

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung[8]

Die mit vorliegendem Bericht beschriebene orientierende Untersuchung dient nach § 2 Nr. 3 BBodSchV dazu, festzustellen, ob der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung bzw. Altlast ausgeräumt ist oder ein hinreichender Verdacht im Sinne des § 9 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG besteht (vgl. BayBodSchVwV Nr. 4.1.1.4[9]).

5.1.1.1 Merkblatt Nr. 3.8/1 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft

In Bayern wird im Zusammenhang mit Gefährdungen des Bodens (Wirkungspfad Boden-Gewässer) durch Altlasten und Altstandorte und für die Untersuchung und Bewertung von Verunreinigungen des Grundwassers in der Regel das Merkblatt Nr. 3.8/1 vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft herangezogen. Es liefert Hinweise für die Untersuchung und Bewertung schädlicher Bodenveränderungen nach Bodenschutzrecht sowie für die Untersuchung und Bewertung von Gewässerverunreinigungen nach Wasserrecht.

Die in den Anhängen zum Merkblatt werden in 4 Tabellen Stoffkonzentrationen von Hilfswerten sowie Prüf- und Stufenwerten angegeben. Zudem werden organoleptische und physikalisch-chemische Parameter berücksichtigt. Die beschriebenen Beurteilungswerte dienen zur Abschätzung, ob nachteilige Beeinflussungen in Grundwasser, Sickerwasser, Eluat, Boden und Bodenluft am Ort der Probennahme vorliegen.

Bei der Bewertung von Materialuntersuchungen für eine Sickerwasserprognose ist im Rahmen der orientierenden Untersuchung vordergründig die Tabelle 1 im Anhang 3 heranzuziehen. Sie dient zur Emissionsabschätzung für ausgewählte Leitparameter bei Bodenluft- und Bodenbelastungen. Bleiben die Hilfswerte-1 unterschritten und es liegen keine anderen Verdachtsmomente vor (z. B. geophysikalische Messungen, historische Erkundungsdaten, Eluatuntersuchungen, tatsächliche Grundwasserverunreinigungen), besteht in der Regel nicht die Gefahr einer erheblichen Grundwasserverunreinigung. Bei einer Überschreitung von Hilfswert-1 werden dagegen weitere Untersuchungs- und Bewertungsschritte ausgelöst.

5.1.1.2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Als weitere Bewertungsgrundlage kann die, seit dem 12.07.1999 gültige, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) verwendet werden. Darin werden für die einzelnen Schutzgüter Prüf- und Maßnahmenwerte genannt, die einerseits einer Gefährdungsabschätzung für die Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Pflanze und Boden-Gewässer andererseits der Ableitung weiterer Maßnahmen dienen.

5.2 Sickerwasserprognose

Die Sickerwasserprognose ist die in § 2 Nr. 5 i. V. m. Anhang 1 Nr. 3.3 BBodSchV definierte Abschätzung des Schadstoffeintrags am Ort der Beurteilung. Dabei kann der Ort der

[8] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist. (BBodSchV), 2017.

[9] Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen, des Innern, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit über die Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des Bodenschutz- und Altlastenrechts in Bayern – BayBodSchVwV – vom 11. Juli 2000.

Beurteilung vereinfacht als der Eintrittsort der Schadstoffe in die wassergesättigte Bodenzone beschrieben werden.

Eine entsprechende Abschätzung basiert im Rahmen einer Orientierenden Untersuchung auf der Auswertung von vorliegenden Ergebnissen aus Grundwasser-, in-situ- und/oder Materialuntersuchungen (Emissionsabschätzung) sowie der gutachterlichen Bewertung. Der Ort der Probenahme stimmt dabei meist nicht mit dem Ort der Beurteilung überein. Die derzeitige oder künftige Sickerwasserkonzentration am Ort der Beurteilung kann daher nur annäherungsweise abgeschätzt werden. Zielsetzung der Sickerwasserprognose ist somit die Abschätzung, ob im Sickerwasser am Ort der Beurteilung eine Prüfwertüberschreitung vorliegt oder in überschaubarer Zukunft zu erwarten ist.

5.2.1 Emissionsabschätzung

Mittels einer Emissionsabschätzung sind Beschaffenheit und Ausmaß von derzeitigen und künftigen Emissionen für den Ort der Probennahme zu bestimmen. Das soll nach Möglichkeit die Stelle sein, an der eine Emission entsteht, an der also die höchsten Stoffkonzentrationen vorliegen.

Die aus den Beprobungen und Analysen erhaltenen Feststoff-/Eluatkonzentrationen sind in Kapitel 4.2.1 den anzuwendenden Hilfs- und Prüfwerten zusammenfassend gegenübergestellt. Die Auswertung der Befunde ergibt folgende bewertungsrelevante Auffälligkeiten:

- Schwer- und Halbmetalle (hier: Antimon, Arsen, Barium, Blei, Cadmium, Zink)

Die Mobilität und Verfügbarkeit von Schwer- und Halbmetallen in Böden hängt von zahlreichen Faktoren ab: chemische Bindungsform, pH-Wert, Redoxpotential, Gehalt von organischen Kohlenstoffverbindungen und Tonmineralien in Böden, Anwesenheit von Komplexbildern usw. Allerdings sind viele dieser Faktoren im konkreten Fall meist nicht bekannt, oder deren Einfluss ist nicht exakt vorhersehbar. Für die Einschätzung der tatsächlichen Mobilität sind daher i.d.R. Elutions- und Extraktionsuntersuchungen erforderlich.

Die Anwesenheit von erhöhten Schwer- und Halbmetallverbindungen im Bereich der Auffüllungen ist über die gesamte Untersuchungsfläche zu erkennen (Hilfswert-1-Überschreitungen). Im Besonderen wurden bei den Schürfen Sch18 und Sch19 erhöhte Feststoffgehalte an Antimon, Barium und Chrom mit z.T. deutlichen Hilfswert-2-Überschreitungen nachgewiesen. Die zugehörigen Eluatuntersuchungen zeigen ebenfalls deutliche Überschreitungen der Prüfwerte sowie der Stufe-2-Werte bei den Parametern Antimon, Arsen, Barium, Blei und Cadmium. Ausgehend von den vorliegenden Ergebnissen weisen die Auffüllungen ein hohes Emissionspotential bei Schwer- und Halbmetallverbindungen auf.

- PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)

Der Parameter PAK gesamt umfasst laut BBodSchV die Summe von 15 Einzelsubstanzen, die in einer Liste der US-EPA aufgeführt sind. Naphthalin und Methylnaphthaline werden gesondert angegeben.

In den Verfüllungen wurden mehrfach PAK-Gehalte mit Hilfswert-1- und Hilfswert-2-Überschreitungen nachgewiesen. Die Eluatuntersuchungen (Säulenversuch) ergeben bei PAK, gesamt, und Benzo(a)pyren Prüfwert- und Stufe-2-Wert-Überschreitungen bei den

Schürfen Sch18 und Sch19. Der wasserlöslichere Stoff Naphthalin weist hingegen Konzentrationen unterhalb des Prüfwertes auf. Da die Anwesenheit von Lösungsvermittlern wie LHKW oder BTXE nur in geringen Anteilen nachgewiesen wurde und die nachgewiesene Zusammensetzung der PAK unterschiedliche Ringzahlen aufweist, ist für PAK trotz der erhöhten Konzentrationen ein nur geringes bis mittleres Emissionspotential zu prognostizieren.

- MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe)

Die Mobilität der MKW hängt stark von der Kettenlänge der Komponenten ab. Mit zunehmender Kettenlänge nehmen die Wasserlöslichkeit und Flüchtigkeit ab, die Viskosität zu. Die Ausbreitung dieser MKW im Untergrund erfolgt i.d.R. als Ölphase.

Die Gehalte an MKW sind im Bereich der Auffüllungen über die gesamte Untersuchungsfläche festzustellen (Hilfswert-1-Überschreitungen). Überschreitungen von Hilfswert-2 wurden in den Schürfen SchSch8, Sch9, Sch13, Sch18 und Sch19 nachgewiesen. Die Elution der Proben aus den Schürfen Sch18 und Sch19 ergab Überschreitungen des Prüf- und Stufe-2-Wertes. Die MKW weisen eine mittlere bis hohe Mobilität auf.

- Phenolindex n. Destillation

Phenole sind i.d.R. aerob abbaubar. Einzelne Derivate, insbesondere chlorierte Phenole, können durch ihre hohe Toxizität den Abbau behindern.

Im Bereich der Auffüllungen liegen erhöhte Werte (Hilfswert-1-Überschreitung) an Phenolindex genau bei den untersuchten Proben vor, bei denen auch die höchsten MKW- und PAK-Konzentrationen nachgewiesen wurden. Die Eluatuntersuchung ergibt Überschreitungen der Prüfwerte bei den Schürfen Sch18 und Sch19.

Im Zuge der Erkundungen wurden bei mehreren Schürfen Anteile an Schwarzdecken (ggf. pechhaltigem Straßenaufbruch) festgestellt. Eine entsprechende Hotspot-Beprobung ist nicht erfolgt. Der oben beschriebene statistische Zusammenhang zwischen den Parametern MKW, PAK und Phenolindex legt jedoch nahe, dass die festgestellten Gehalte auf Schwarzdecken-Anteile (Straßenaufbruch, Farbanstriche etc.) zurückzuführen sind.

- Ergebnisse der Sohlbeprobung unterhalb der Auffüllungen

Ausschließlich bei der untersuchten Sohlprobe von Schurf Sch20 (1,30-1,50 m u. GOK) wurden Hilfswert-1-Überschreitungen bei Arsen, Cadmium, PAK und MKW sowie eine Hilfswert-2-Überschreitung bei Blei nachgewiesen. Alle weiteren untersuchten Sohlproben, auch die Proben unterhalb der auffälligsten Schürfe Sch18 und Sch19, wiesen bei allen untersuchten Parametern Gehalte unterhalb von Hilfswert-1 auf.

5.2.2 Transportprognose

Wird im Rahmen der Emissionsabschätzung auf der Grundlage von Materialuntersuchungen eine Überschreitung des Prüfwertes am Ort der Probennahme festgestellt, ist zu prüfen, ob durch die Abbau- und Rückhaltewirkung der ungesättigten Zone eine Verminderung der Stoffkonzentrationen erfolgt (Transportprognose).

Maßgeblich bei dieser Abschätzung sind:

- Mächtigkeit der unbelasteten Grundwasserüberdeckung

Die Mächtigkeit der unbelasteten Grundwasserüberdeckung hat einen großen Einfluss auf die Verweildauer von Schadstoffen in der ungesättigten Bodenzone. Bei der Einstufung der Mächtigkeit der unbelasteten Grundwasserüberdeckung werden allerdings nur solche Gesteine berücksichtigt, die einen relevanten Beitrag zur Schutzfunktion erbringen.

Im Geotechnischen Bericht der Geoplan GmbH vom 31.05.2022 in dem die Umgebung des Projektgebietes mittels Kernbohrungen erkundet wurde, wird die Reichweite der Verwitterungs- und Zersatzschichten bis in eine Tiefe zwischen 4,30 und 5,10 m u. GOK beschrieben. Die festgestellten Verfülltiefen im Projektgebiet reichen bis 3,70 m u. GOK. Darunter wird jedoch die ursprünglichen Geländeoberkante (z.B. Grasnarbe bei Schurf Sch19, vgl. Kapitel 4.1) vermutet. Nach aktuellem Kenntnisstand kann die tatsächlich vor Ort befindliche Mächtigkeit der Verwitterungs- und Zersatzschichten nicht genau angegeben werden. Aus gutachterlicher Sicht ist mit einer Lockergesteins-Mächtigkeit von < 2 m bis zum anstehenden Festgestein zu rechnen.

Erkenntnisse zur Höhe des Grundwasserspiegels im Bereich des Festgesteins liegen nicht vor. Der nächstgelegene Vorfluter (Rinchnacher Ohe) liegt auf einer Höhe von 558 m ü. NN und damit ca. 8 m unterhalb der festgestellten Verfüllungen. Ein geschlossener Grundwasserspiegel wird in größeren Tiefen (> 10 m u. GOK) erwartet.

Da Festgesteine nur dann berücksichtigt werden, wenn deren Durchlässigkeit nachweislich gering ist, wird im vorliegenden Fall die zur Schutzfunktion beitragende Grundwasserüberdeckung als gering angenommen.

- Durchlässigkeit des Bodens / Untergrunds

Je durchlässiger der Boden bzw. der Untergrund ist, desto geringer ist die Verweildauer des Sickerwassers und desto geringer ist die Abbau- und Rückhaltewirkung in der Grundwasserüberdeckung.

Im Bereich der Altablagerung wurden mitteldichte bis dichte Verfüllungen mit schluffigen und z.T. tonigen Sanden festgestellt. Diese Verfüllungen werden als schwach bis sehr schwach durchlässig eingestuft. Die vor Ort deutlich erkennbaren Vernässungsbereiche an der Oberfläche des Geländes, also oberhalb der Verfüllbereiche, weisen ebenfalls auf geringe Sickerwasserraten im Bereich der Verfüllungen hin. Es ist anzunehmen, dass Schadstoffverschleppungen innerhalb der Ablagerungen durch die geringe Durchlässigkeit stark gehemmt werden.

Die vor Ort anstehenden natürlichen Verwitterungs- und Zersatzschichten werden als gering bis mittel wasserdurchlässig interpretiert. Die unterhalb der Zersatzschichten anstehenden Granite werden in der Hydrogeologischen Karte als Kluft-Grundwasserleiter/ Grundwassergeringleiter mit sehr geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten beschrieben (vgl. Kapitel 2.3). Die Schutzfunktionseigenschaften weisen in der Zersatzzone wegen geringem Lehmanteil meist geringes Filtervermögen; tiefere Bereiche ein sehr geringes Filtervermögen auf. Die Rückhaltung von Schadstoffen in diesen Schichten ist eher als gering bis mittel anzunehmen.

- Grundwasserneubildung bzw. Versiegelung

Je geringer die Sickerwasserrate ist, desto länger ist die Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung. Abbau- und Sorptionsprozesse können stärker wirksam werden und damit den Schadstoffeintrag in das Grundwasser verringern.

Im UmweltAtlas Bayern wird für natürliche Böden im Umfeld zum Untersuchungsgebiet eine Grundwasserneubildungsrate von 150-200 mm/a angegeben.

Nach unseren Erkenntnissen verfügt die oberflächig überdeckte und mit Gras bewachsene Altablagerung weder über wirksame Oberflächen- noch Basisabdichtung. Trotz der schluffig-tonigen Sande im Bereich der Auffüllungen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Niederschlagswasser zumindest in Teilbereichen der Altablagerung eindringen kann. Je nach Jahreszeit und Witterung ist dies in unterschiedlichem Umfang zu erwarten.

- Mikrobiologische Abbauprozesse organischer Stoffe

MKW und PAK in kritischen Konzentrationen (> Hilfswert 1 und 2) wurden bis in Tiefen von 3,70 m unter GOK nachgewiesen. MKW aus älteren Schadensfällen sind i.d.R. sehr schwer durch Mikroorganismen abbaubar, da diese Verbindungen auch in enge Poren diffundieren und daher wenig Mobilität aufweisen. Die kürzerkettigen, mobileren Bestandteile eines MKW-Gemisches können hingegen zu Teilen abgebaut oder aus dem Schadensherd ausgetragen sein, so dass nur die weniger mobilen MKW zurückbleiben.

Bezüglich der PAK ist ein biologischer Abbau deutlich schwieriger und erfolgt in nennenswerten Mengen nur in Verbindung mit wässrigen Lösungsvorgängen. Ein wesentlicher biologischer Abbau ist mittelfristig nicht zu erwarten.

- Weitere Einflussfaktoren:

Eine Untersuchung von weiteren Einflussfaktoren ist nicht erfolgt.

Aufgrund der

  - nur geringen Mächtigkeit der verwertbaren unbelasteten Grundwasserüberdeckung,
  - der mit Ausnahme von Bewuchs fehlenden Versiegelung,
  - der mittleren Durchlässigkeiten unterhalb der Verfüllungen und
  - der nur bedingt anzunehmenden mikrobiologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe,

ist mit einer geringen Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone zu rechnen.

5.3 Bewertung und weiteres Vorgehen

In vorliegendem Fall sind zusammenfassend folgende Punkte für die Bewertung zu berücksichtigen:

- Auf der Verdachtsfläche wurden mittels Rasterbeprobung großflächig Verfüllungen mit variierenden Fremdstoffanteilen festgestellt, die im Projektgebiet bis in Tiefen von 3,70 m u. GOK reichen. Auf einen direkten Aushub mit anschließender Entsorgung der Verfüllungen wurde aufgrund der Verhältnismäßigkeit verzichtet.

- Die in Elutionsverfahren ermittelten Gehalte an Schwer- und Halbmetallen (hier: Antimon, Arsen, Barium, Blei, Cadmium, Zink), PAK, MKW und Phenolindex weisen im Gesamtbild betrachtet auf eine mittlere bis hohe Mobilität der Schadstoffe hin.
- Die Schadstoffgehalte im Boden überschreiten die angewendeten Beurteilungswerte (Hilfswerte und Prüfwerte) mehrfach.
- Die Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone ist als gering einzustufen.

Trotz des hierdurch zu erwartenden hohen Potentials einer Grundwassergefährdung weisen die laboranalytisch untersuchten Proben unterhalb der Verfüllungen nahezu keine Überschreitungen von Hilfswerten und keine Überschreitung von Prüfwerten auf. Dies wird auf eine bindige und relativ dichte Zusammensetzung des Verfüllkörpers zurückgeführt. Die schwach bis sehr schwach durchlässigen Verfüllungen hemmen den Eintritt bzw. das Durchströmen von Oberflächen- und Niederschlagswasser, wodurch ein vertikaler Schadstofftransport in die ungesättigte Bodenzone unterbunden wird.

Auf Grundlage der historischen Erkundung liegen die untersuchten Verfüllungen bereits seit mehreren Jahrzenten (ca. 30-50 Jahre) vor. Die Verfüllungen weisen demnach bis zum jetzigen Zeitpunkt eine dauerhafte vertikale Rückhaltewirkung der Schadstoffe begleitet durch die oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser auf.

Der Gefahrenverdacht einer Überschreitung des Prüfwerts am Ort der Beurteilung durch einen vertikalen Schadstofftransport kann auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse für das untersuchte Projektgebiet ausgeräumt werden.

Ferner ist jedoch anzumerken, dass ein horizontaler Abtransport von Schadstofffrachten aus dem Projektgebiet dem Gefälle folgend in den südwestlichen Bereich des Flurstückes nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem wurde im Rahmen der Erkundungen festgestellt, dass die Reichweite der Verfüllungen ebenfalls dem Gefälle folgend bis über das Projektgebiet hinaus reichen. Zum Ausschluss einer Grundwassergefährdung für die gesamte Altlastenverdachtsfläche besteht daher für den südwestlichen Teilbereich des Flurstückes Nr. 109 weiterführender Untersuchungsbedarf.

Die zuständigen Behörden sind über die Ergebnisse in vorliegendem Bericht zu informieren.

Auf dem untersuchten Projektgebiet wird von der DHL Paket GmbH beabsichtigt, ein Logistikzentrum zu errichten. Hierzu soll der Bereich der nachgewiesenen und mit vorliegendem Bericht beschriebenen Verfüllungen bis zu 4 Meter hoch mit natürlichen Böden überdeckt werden. Es ist geplant die Oberflächenentwässerung für den gesamten Bereich des Logistikzentrums in nördliche Richtung zu gestalten. Einzig die Oberflächenentwässerung der südwestlichen Böschung würde weiterhin in südwestliche Richtung ablaufen. Eine Skizzierung des geplanten Baufeldes mit Eintragung der nach Südwesten hin abfallenden Böschung liegt unter Anlage 1c bei.

Aus gutachterlicher Sicht bestehen bezüglich der Überdeckung der am Projektstandort befindlichen und bereits erkundeten Auffüllungen keine bedenken. Eine Überdeckung der Verfüllungen würde vielmehr zu einer Verbesserung der Situation vor Ort führen:

- Eine durch die Baumaßnahme entstehende Teilversiegelung der Fläche würde die oberflächige Beaufschlagung durch Niederschlagswasser verringern und niedrigere Sickerwasserraten bewirken.

- Auch bei einer unvollständigen Versiegelung sowie einem seitlichen Wasserzutritt würde die Schutzfunktion der ungesättigten Bodenzone für betreffende Fläche verbessert werden.
- Die Oberflächenentwässerung über die südwestliche Böschung würde zwar zu einer Beaufschlagung von Bereichen mit Auffüllungen führen, im Vergleich mit der aktuellen Situation würde der betreffende Bereich insgesamt jedoch weniger stark beaufschlagt werden, was ebenfalls eine Verbesserung der Sickerwasserraten erwarten lässt.
- Durch die geplante bauliche Maßnahme würde eine weiterführende Erkundung im südwestlichen bisher nicht erkundeten Bereich des Flurstückes nicht behindert werden.
- Die Wirkungspfade Boden-Nutzpflanze und Boden-Mensch wurden im Zuge der bisher durchgeführten Erkundungen nicht berücksichtigt. Durch die Umsetzung der baulichen Maßnahme wäre eine ergänzende Untersuchung der beiden Wirkungspfade für das betreffende Baufeld jedoch nicht erforderlich.

Bei den Verfülltätigkeiten sollte beachtet werden:

- Das für die Anschüttung verwendete Bodenmaterial sollte die Z0- oder Z1.1-Beurteilungswerte gem. LAGA M20, 1997[10], einhalten.
- Vor Ort anfallendes Aushubmaterial (z. B: Humus) ist bestmöglich nach Stoffströmen bzw. Zusammensetzung zu separieren und vor einer Verwertung bzw. Entsorgung gemäß LAGA PN 98 zu beproben und laboranalytisch zu untersuchen.
- Die geplante Auffüllung sollte zudem gutachterlich begleitet und dokumentiert werden.
- Die geplante Maßnahme ist vorab und baubegleitend mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

6 Zusammenfassung

Die Gemeinde Rinchnach plant die Erschließung des „Gewerbegebietes am Klosterfeld“ in 94269 Rinchnach im Ortsteil Rosenau. Von der DHL Paket GmbH wird im Zuge der Erschließung beabsichtig, ein Logistikzentrum auf dem nördlichen Teilabschnitt des Grundstückes mit der Fl.-Nr. 109, Gemarkung Rinchnach, Gemeinde Rinchnach, zu errichten.

Aufgrund von Ergebnissen aus Vorerkundungen wurde die Geoplan GmbH beauftragt künstliche Auffüllungen im Baufeld weiterführend zu erkunden.

Durch die Erstellung von insgesamt 21 Baggerschürfen am 01.12.2022 und 17.01.2023 wurden zwischen 0,30 m bis 3,70 m mächtige großflächig auftretende anthropogene Auffüllungen aufgeschlossen. Die Auffüllungen bestehen aus einem mitteldicht bis dicht gelagerten Sand-Schluff-Ton-Gemisch, z.T. Kiesig, mit Anteilen an Fremdstoffen. Die Beimengungen bestehen dabei aus <1 - ca. 50 % Bauschutt (Ziegel, Beton, Keramik) sowie variierenden Anteilen von Schwarzdecke, Schlacke, Holz, Metall, Glas, Papier und Textilien

[10] Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): M20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln. Berlin. Stand: 06.11.1997.

Die durchgeführten laboranalytischen Untersuchungen der Auffüllungen ergaben Hilfs- und Prüfwertüberschreiten gem. LfW-Merkblatt 3.8/1 bei den Parametern Antimon, Arsen, Barium, Blei, Cadmium, Zink, PAK, MKW, Phenoindex.

Aus der durchgeführten Sickerwasserprognose ergibt sich, dass, trotz des zu erwartenden hohen Potentials einer Grundwassergefährdung, die laboranalytisch untersuchten Proben unterhalb der Verfüllungen nahezu keine Überschreitungen von Hilfswerten und keine Überschreitung von Prüfwerten aufweisen. Dies wird auf eine bindige und relativ dichte Zusammensetzung des Verfüllkörpers zurückgeführt.

Der Verdacht einer Überschreitung des Prüfwerts am Ort der Beurteilung durch einen vertikalen Schadstofftransport kann auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse für das untersuchte Projektgebiet ausgeräumt werden. Ferner wird angemerkt, dass ein horizontaler Abtransport von Schadstofffrachten aus dem Projektgebiet dem Gefälle folgend in den südwestlichen Bereich des Flurstückes nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem wurde im Rahmen der Erkundungen festgestellt, dass die Reichweite der Verfüllungen ebenfalls dem Gefälle folgend bis über das Projektgebiet hinaus reichen. Zum Ausschluss einer Grundwassergefährdung für die gesamte Altlastenverdachtsfläche besteht daher für den südwestlichen Teilbereich des Flurstückes Nr. 109 weiterführender Untersuchungsbedarf.

Auf dem untersuchten Projektgebiet wird von der DHL Paket GmbH beabsichtigt, ein Logistikzentrum zu errichten. Hierzu sollen die Verfüllungen im Projektgebiet bis zu 4 Meter hoch mit natürlichen Böden überdeckt werden. Aus gutachterlicher Sicht bestehen bezüglich der Überdeckung der am Projektstandort befindlichen und bereits erkundeten Auffüllungen keine bedenken. Die Maßnahme ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen und unter Auflagen gutachterlich zu begleiten.

Osterhofen, den 08.03.2023

R. Gebel
Geschäftsführer

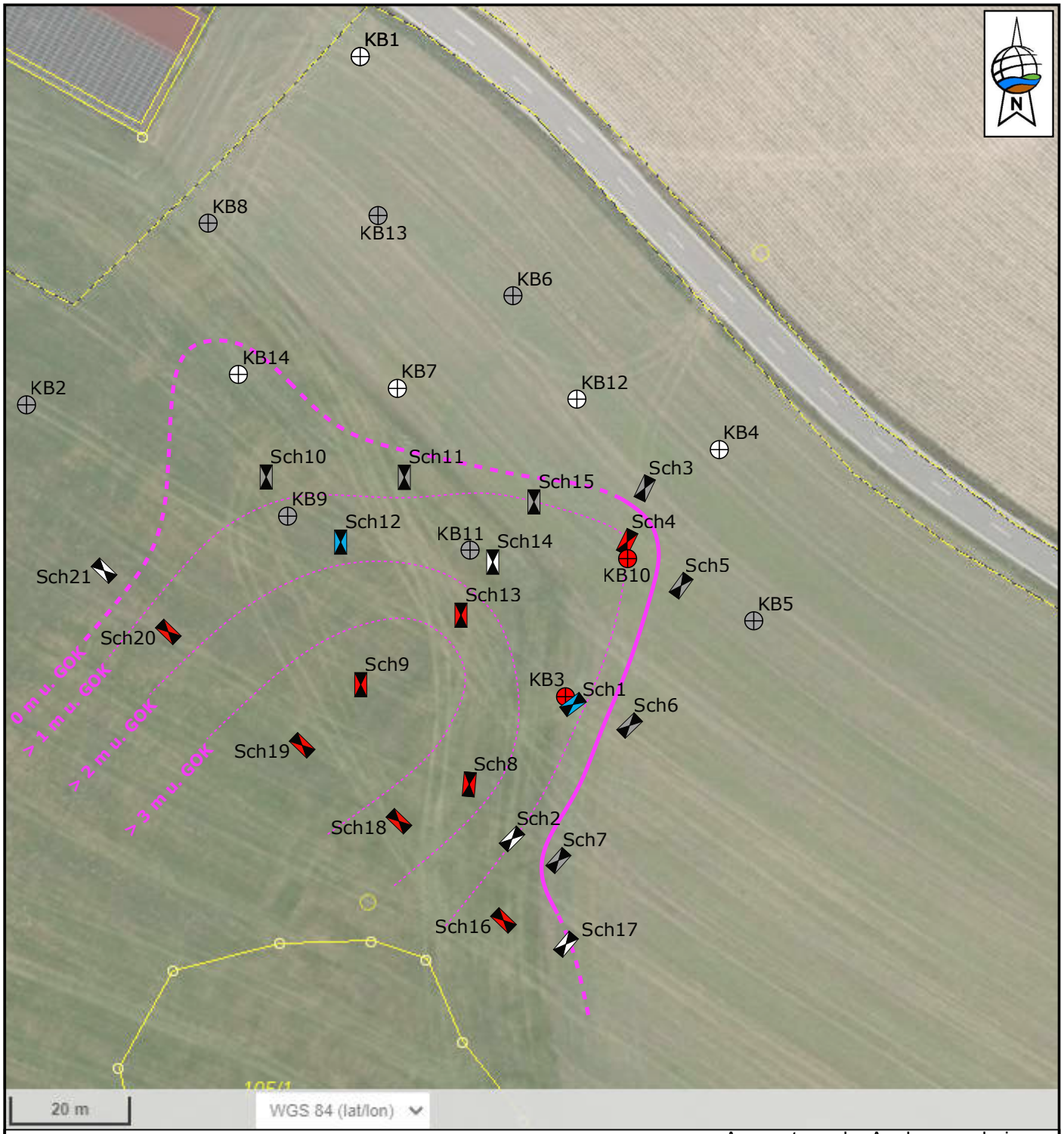
Max-Josef Winkler
Diplom-Geologe
(Berichtverfasser)

Anlage 1

Legende:

Standort Projektgebiet
Gemeine Richnach
Gemarkung Rinchnach
Flurstück-Nr. 109

AG: Gemeinde Rinchnach	Projekt Beschreibung: Orientierende Untersuchung Gewerbegebiet Rinchnach	**Übersichtsskizze** Topographische Karte mit Eintagung des Standorts von Projektgebiet
Bearbeitung: Winkler		
Datum: 26.01.2022	GeoPlan Donau-Gewerbepark 5 94486 Osterhofen Tel.: +49 (0)9932 9544-0 Fax.: +49 (0)9932 9544-77	Anlage: 1a
Maßstab: 1:25.000		Blatt: 1a
Plangrundlage: Bayern Atlas		Projekt-Nr.: U2212467



Legende:

KB1 — KB1 - KB14 (Grundbaulabor München 08.2022)

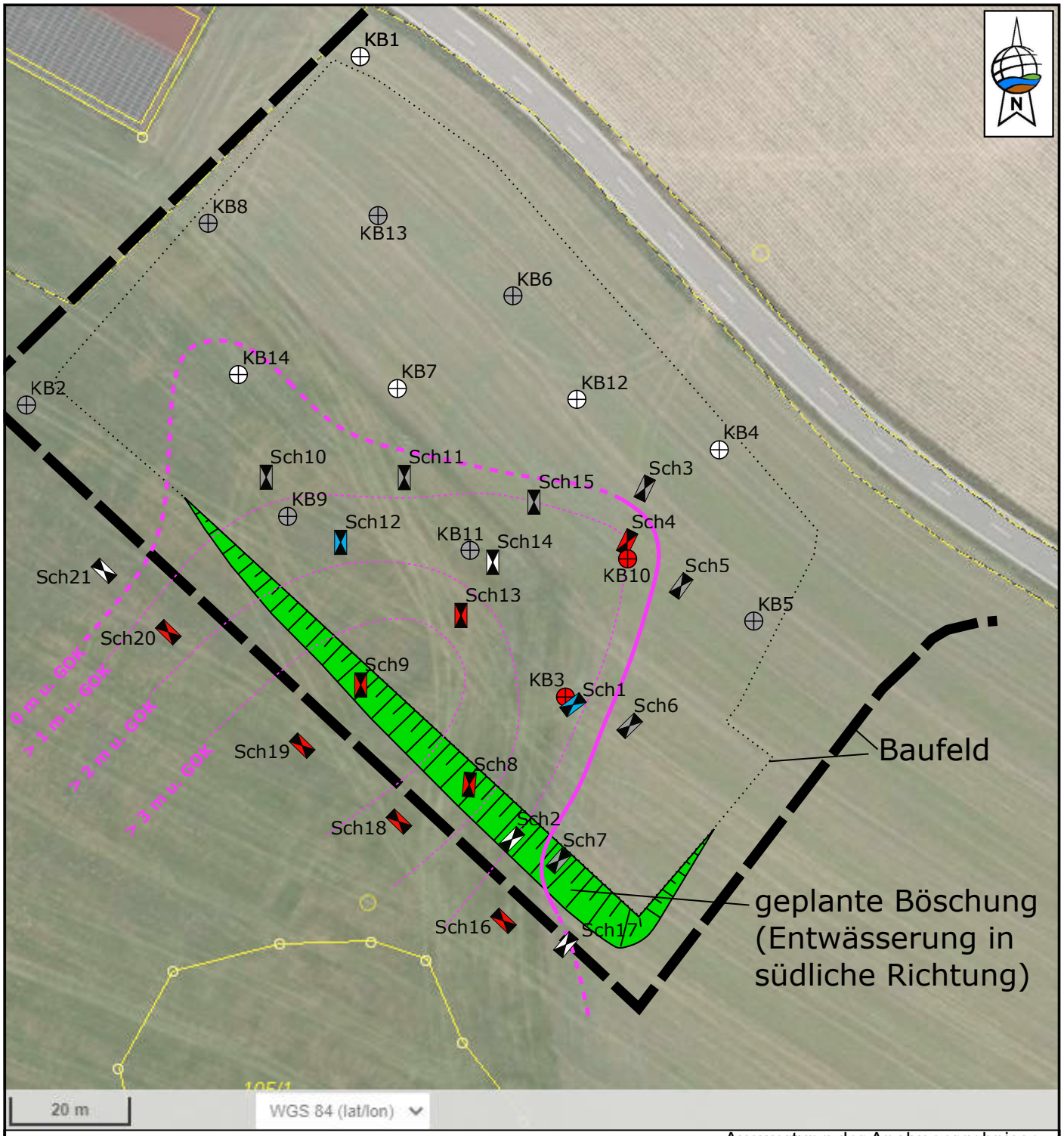
Sch1 — Schurf 1 - 21 (Geoplan GmbH 12.2022 - 01.2023)

> 1 m u. GOK — Mächtigkeit der nachgewiesene Auffüllungen [Meter unter Geländeoberkante (m. u. GOK)]

Auswertung der Analyseergebnisse gemäß LfW-Merkblatt 3.8/1: (höchste Werte farblich markiert)

- ≤ Hilfswert 1
- > Hilfswert 1 ≤ Hilfswert 2
- > Hilfswert 2
- keine Auswertung gem. LfW 3.8/1

AG: Gemeinde Rinchnach	Projekt Beschreibung: Orientierende Untersuchung Gewerbegebiet Rinchnach	**Übersichtsskizze** Luftbild mit Parzellenkarte mit Eintragung von Erkundungspunkten und **altlastentechnischer Bewertung**
Bearbeitung: Winkler		
Datum: 26.01.2022	GeoPlan — Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen, Tel.: +49 (0)9932 9544-0, Fax.: +49 (0)9932 9544-77	Anlage: 1b
Maßstab: ca. 1:1.000 (siehe Leiste)		Blatt: 1a
Plangrundlage: Bayern Atlas		Projekt-Nr.: U2212467



Legende:

KB1 — KB1 - KB14 (Grundbaulabor München 08.2022)

Sch1 — Schurf 1 - 21 (Geoplan GmbH 12.2022 - 01.2023)

> 1 m u. GOK — Mächtigkeit der nachgewiesene Auffüllungen [Meter unter Geländeoberkante (m. u. GOK)]

Auswertung der Analyseergebnisse gemäß LfW-Merkblatt 3.8/1: (höchste Werte farblich markiert)

- ≤ Hilfswert 1
- > Hilfswert 1 ≤ Hilfswert 2
- > Hilfswert 2
- keine Auswertung gem. LfW 3.8/1

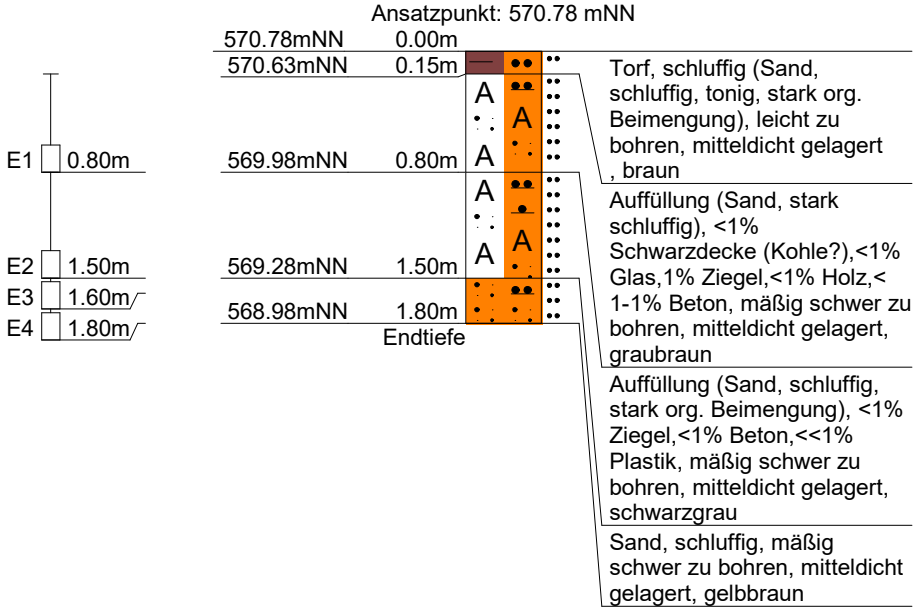
AG: Gemeinde Rinchnach	Projekt Beschreibung: Orientierende Untersuchung Gewerbegebiet Rinchnach	**Übersichtsskizze** Luftbild mit Parzellenkarte mit Eintragung von Erkundungspunkten **altlastentechnischer Bewertung und geplantem Baufeld**
Bearbeitung: Winkler		
Datum: 26.01.2022	GeoPlan, Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen, Tel.: +49 (0)9932 9544-0, Fax.: +49 (0)9932 9544-77	Anlage: 1c
Maßstab: ca. 1:1.000 (siehe Leiste)		Blatt: 1a
Plangrundlage: Bayern Atlas		Projekt-Nr.: U2212467

Anlage 2

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423582	Hochwert	4588471

SCH1

Ansatzpunkt: 570.78 mNN



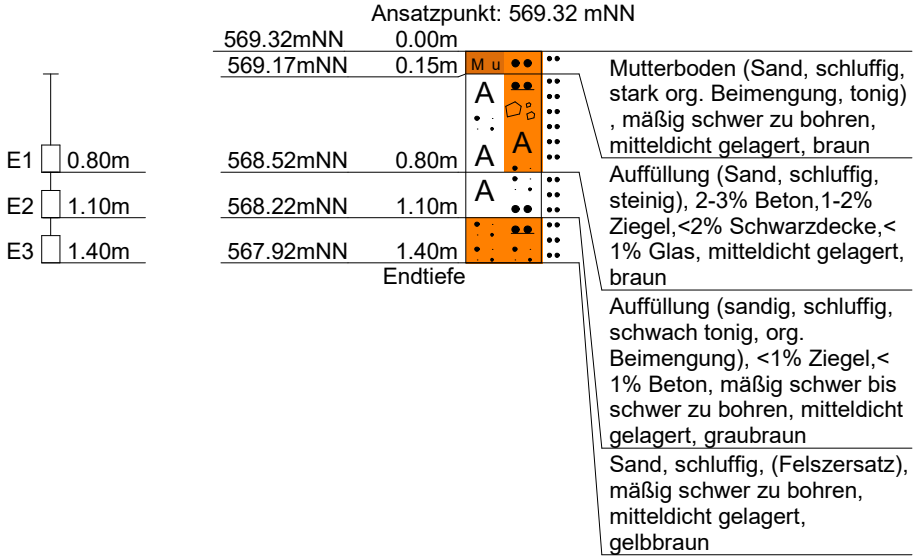
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423559	Hochwert	4588462

SCH2

Ansatzpunkt: 569.32 mNN



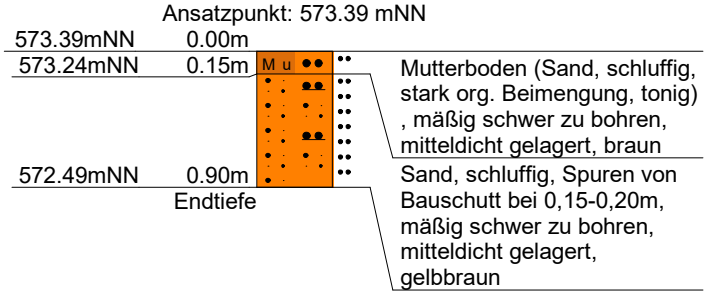
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423617	Hochwert	4588483

SCH3

Ansatzpunkt: 573.39 mNN



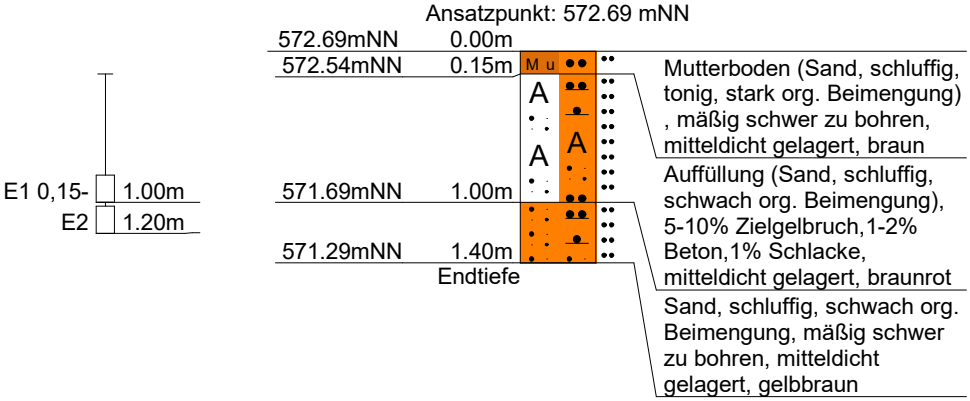
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423608	Hochwert	4588480

SCH4

Ansatzpunkt: 572.69 mNN



Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423601	Hochwert	4588489

SCH5

Ansatzpunkt: 572.40 mNN

572.40mNN	0.00m	
572.25mNN	0.15m	Mutterboden (Sand, schluffig, stark org. Beimengung, tonig) , mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, braun
571.85mNN	0.55m	Sand, schluffig, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, gelbbraun
	Endtiefe	

Maßstab: 1: 50

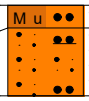
DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423578	Hochwert	4588481

SCH6

Ansatzpunkt: 571.52 mNN

571.52mNN	0.00m	
571.37mNN	0.15m	Mutterboden (Sand, schluffig, stark org. Beimengung, tonig) , <<1% Ziegel, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, braun
570.92mNN	0.60m	Sand, schluffig, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, braun
	Endtiefe	



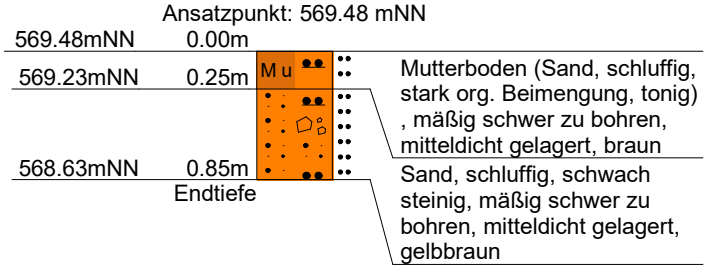
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423556	Hochwert	4588469

SCH7

Ansatzpunkt: 569.48 mNN



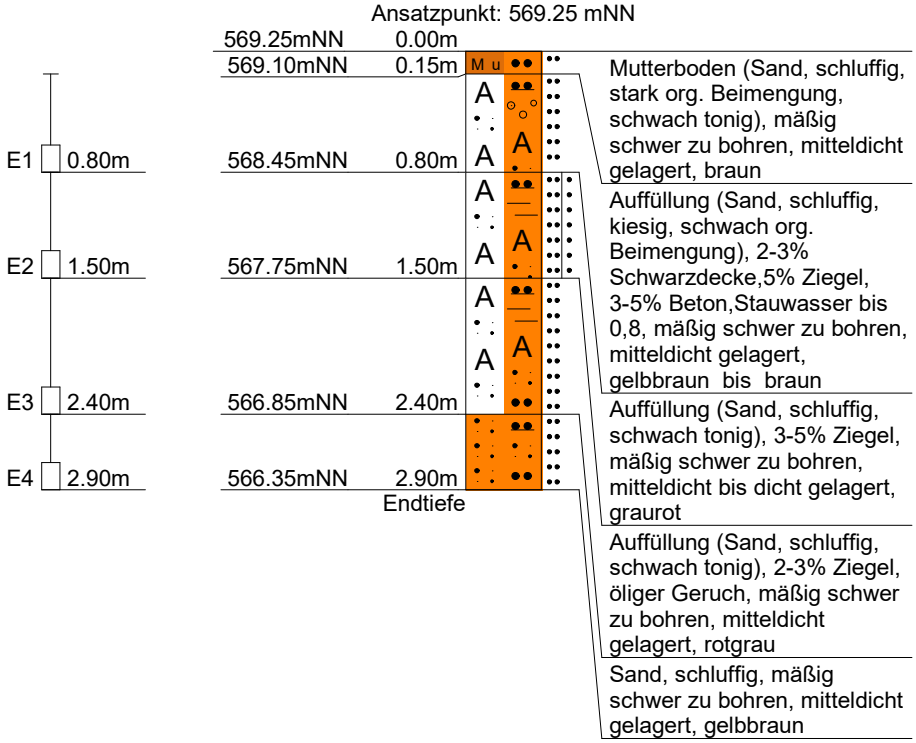
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach	
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201	
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022	
	09932-95440	Rechtswert	5423568	Hochwert 4588455

SCH8

Ansatzpunkt: 569.25 mNN



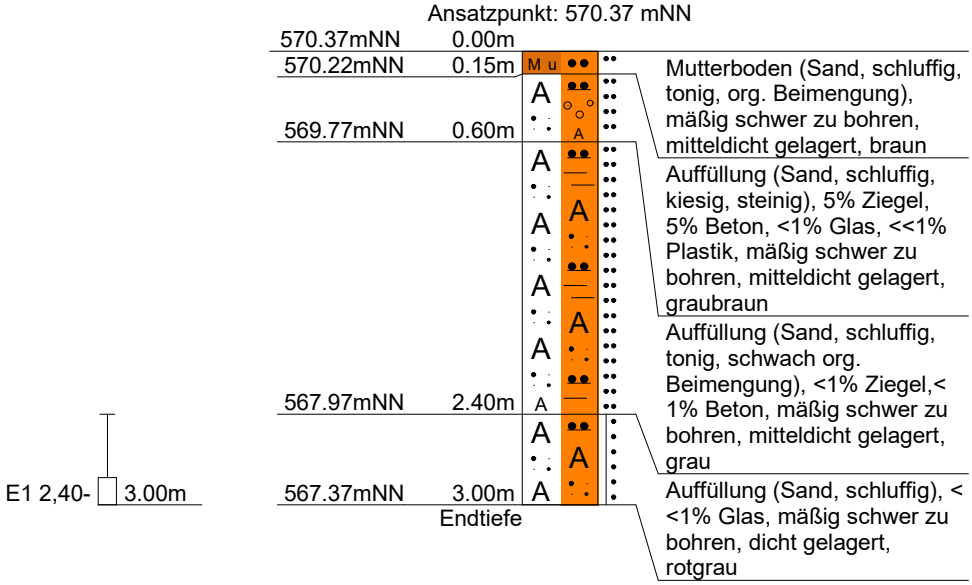
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423585	Hochwert	4588437

SCH9

Ansatzpunkt: 570.37 mNN



E1 2,40- 3.00m

(maximale Reichweite von Bagger erreicht)

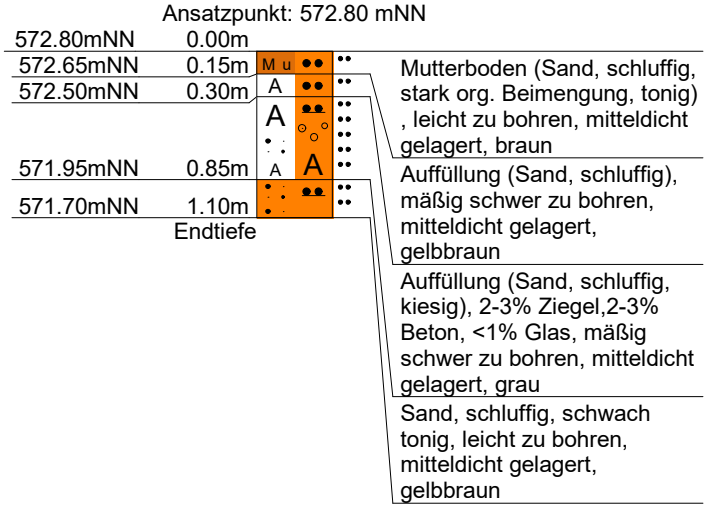
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423619	Hochwert	4588421

SCH10

Ansatzpunkt: 572.80 mNN



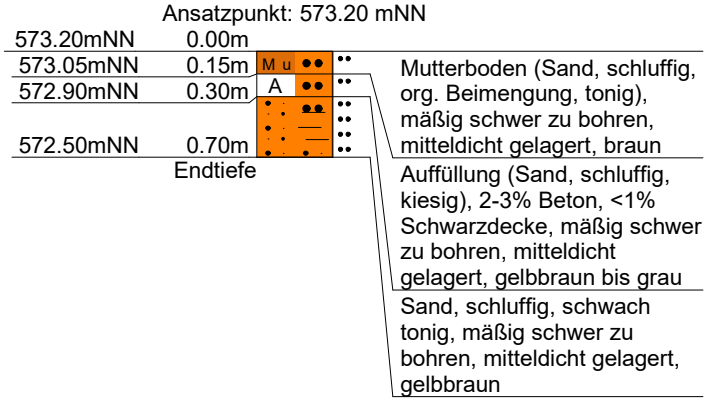
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423619	Hochwert	4588444

SCH11

Ansatzpunkt: 573.20 mNN



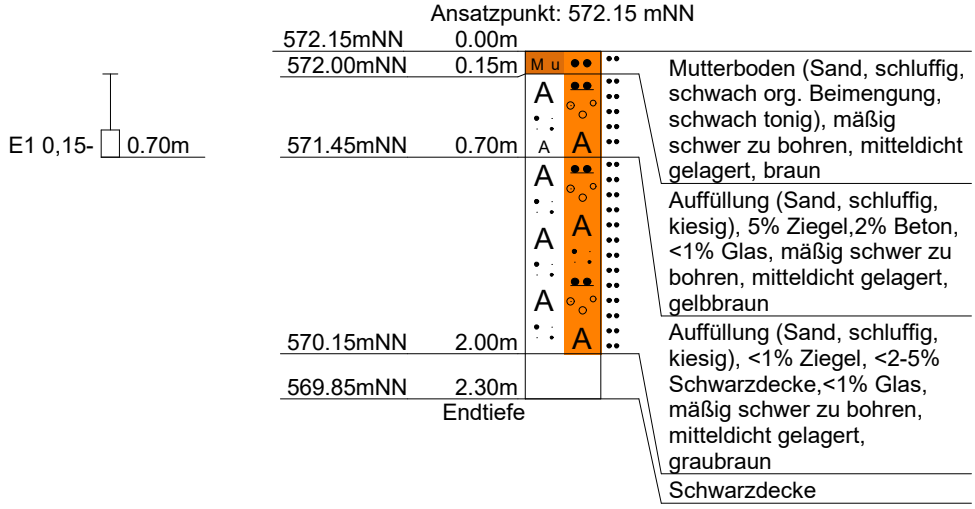
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423608	Hochwert	4588433

SCH12

Ansatzpunkt: 572.15 mNN



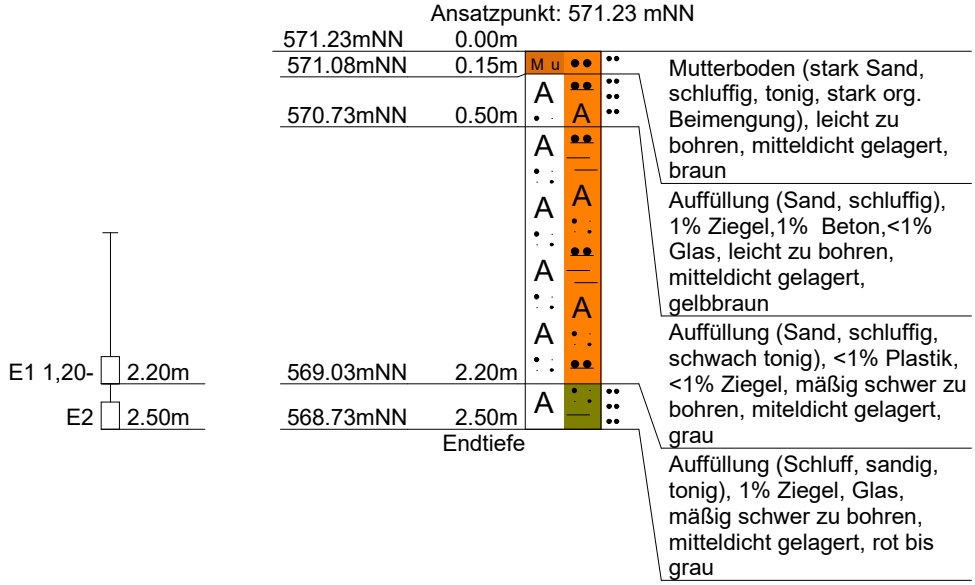
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach	
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201	
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022	
	09932-95440	Rechtswert	5423596	Hochwert 4588453

SCH13

Ansatzpunkt: 571.23 mNN



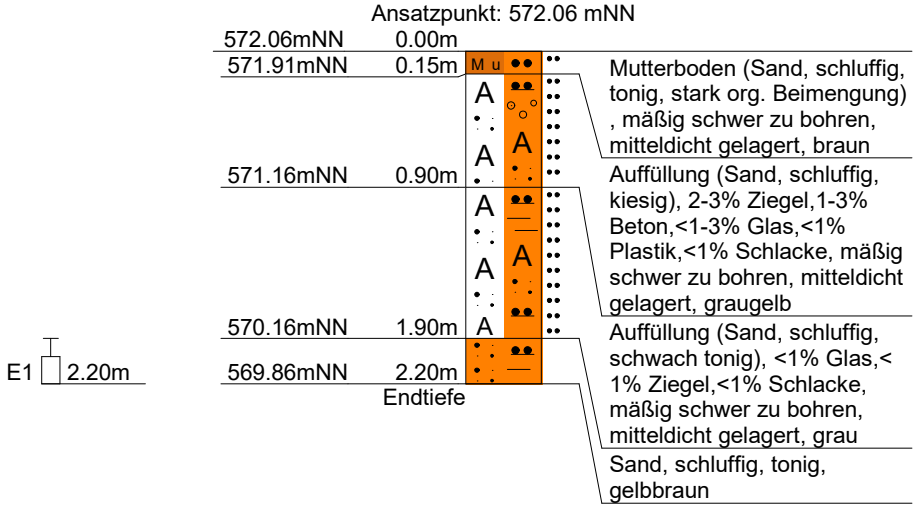
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423605	Hochwert	4588458

SCH14

Ansatzpunkt: 572.06 mNN



Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Bebauungsplan Rinchnach		
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2203201		
	94486 Osterhofen	Datum	01.12.2022		
	09932-95440	Rechtswert	5423613	Hochwert	4588467

SCH15

Ansatzpunkt: 573.02 mNN

573.02mNN	0.00m	
572.87mNN	0.15m	Mutterboden (Sand, schluffig, tonig, stark org. Beimengung) , mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, braun
572.42mNN	0.60m	Auffüllung (sandig, kiesig), 2-3% Beton, 1-2% Ziegel,< 1% Glas, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, gelbbraun
572.02mNN	1.00m	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach tonig), 2-3% Ziegel, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, grau
571.82mNN	1.20m	Sand, schluffig, tonig, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, gelbbraun
	Endtiefe	

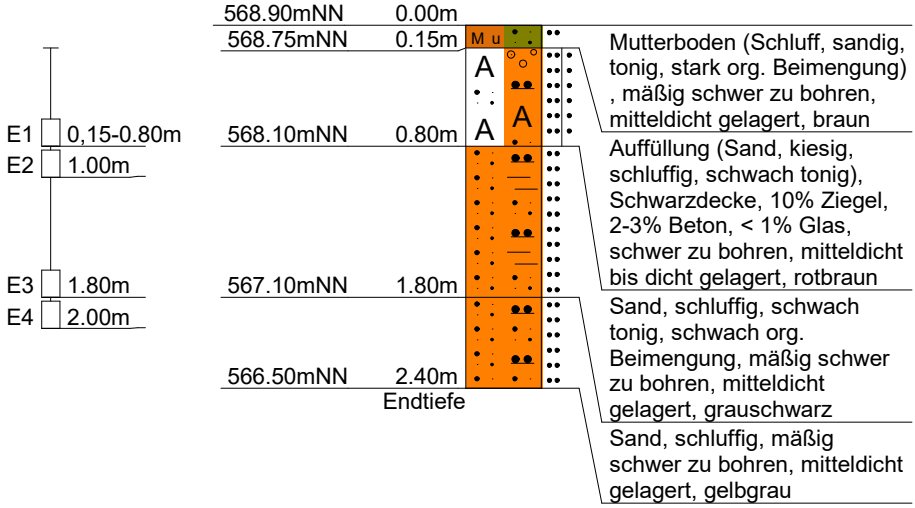
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Altlastenerkundung- GE "Am Klosterfeld"
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	U2212467
	94486 Osterhofen	Datum	17.01.2023
	09932-95440	Rechtswert 4588460	Hochwert 5423546

SCH16

Ansatzpunkt: 568.90 mNN



Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Altlastenerkundung- GE "Am Klosterfeld"
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	U2212467
	94486 Osterhofen	Datum	17.01.2023
	09932-95440	Rechtswert 4588470	Hochwert 5423542

SCH17

Ansatzpunkt: 569.47 mNN

E1 0,30-0.35m
E2 0.50m

569.47mNN	0.00m	
569.17mNN	0.30m	Mutterboden (Sand, schluffig, schwach tonig, stark org. Beimengung), schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, braun
569.12mNN	0.35m	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, org. Beimengung), 10% Ziegel, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, rotbraun
568.62mNN	0.85m	Sand, schluffig, schwach org. Beimengung, leicht zu bohren, mitteldicht gelagert, gelbbraun

Endtiefe

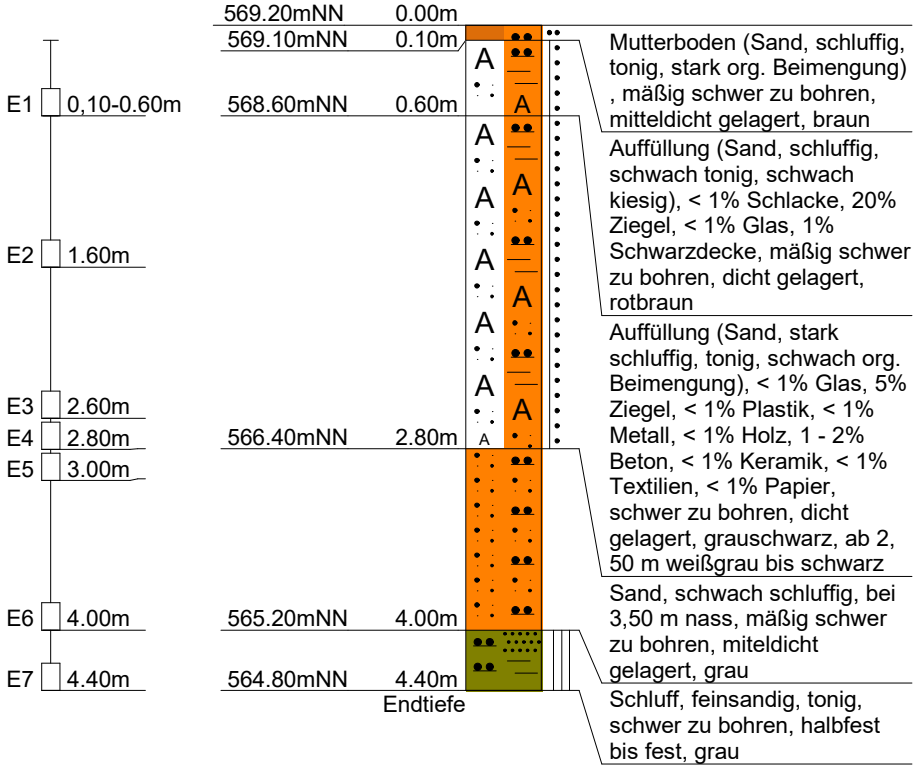
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Altlastenerkundung- GE "Am Klosterfeld"
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	U2212467
	94486 Osterhofen	Datum	17.01.2023
	09932-95440	Rechtswert 4588443	Hochwert 5423562

SCH18

Ansatzpunkt: 569.20 mNN



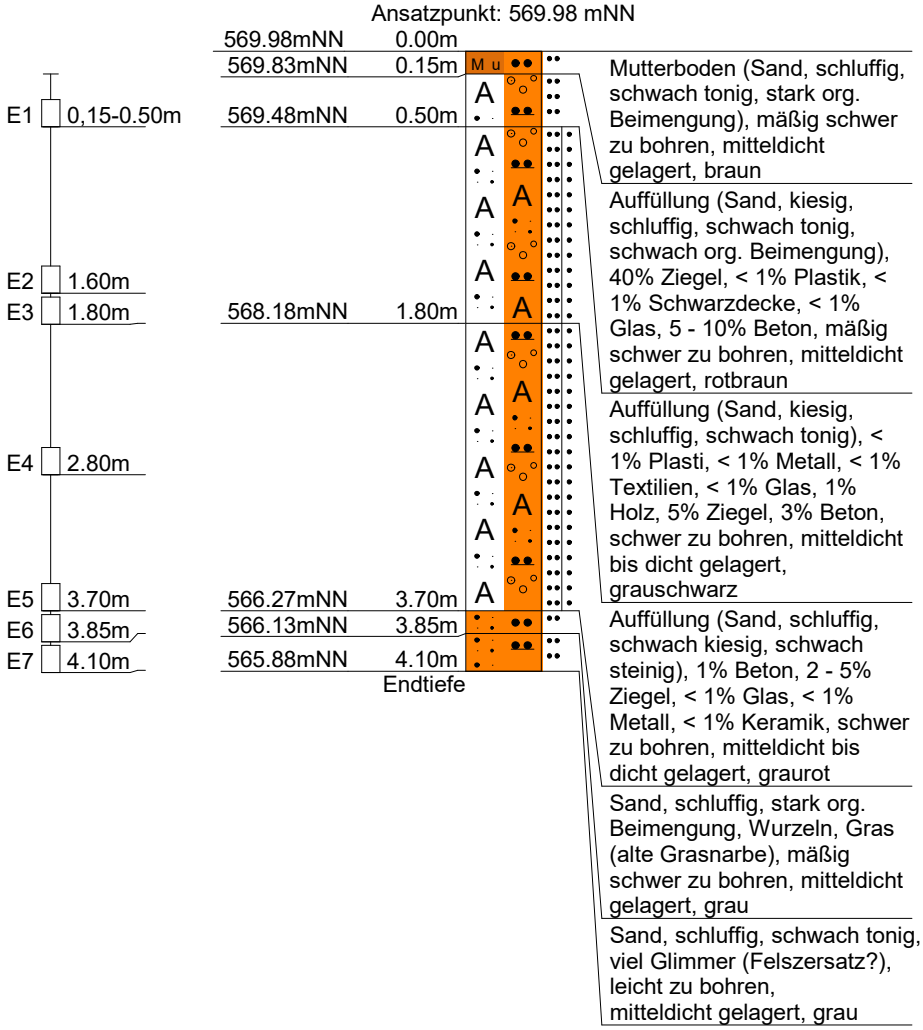
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Altlastenerkundung- GE "Am Klosterfeld"
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	U2212467
	94486 Osterhofen	Datum	17.01.2023
	09932-95440	Rechtswert 4588427	Hochwert 5423575

SCH19

Ansatzpunkt: 569.98 mNN



Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Altlastenerkundung- GE "Am Klosterfeld"
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	U2212467
	94486 Osterhofen	Datum	17.01.2023
	09932-95440	Rechtswert 4588405	Hochwert 5423594

SCH20

Ansatzpunkt: 572.51 mNN

	572.51mNN	0.00m	
	572.31mNN	0.20m	Mutterboden (Sand, schluffig, schwach tonig, stark org. Beimengung), mäßig schwer zu bohren, mitteldicht gelagert, braun
E1 0,20-1.30m	571.21mNN	1.30m	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), < 1% Schwarzdecke, 2-3% Ziegel, < 1% Glas, < 1% Plastik, mäßig schwer zu bohren, mitteldicht bis dicht gelagert, graubraun
E2 1.50m	571.01mNN	1.50m	Sand, schwach schluffig, leicht zu bohren, mitteldicht gelagert, gelbbraun

Endtiefe

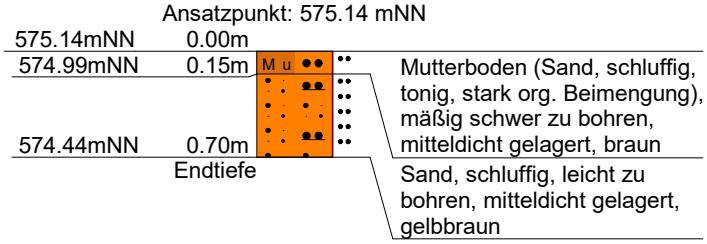
Maßstab: 1: 50

DC

GeoPlan	Geoplan GmbH	Projekt	Altlastenerkundung- GE "Am Klosterfeld"	
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	U2212467	
	94486 Osterhofen	Datum	17.01.2023	
	09932-95440	Rechtswert 4588394		Hochwert 5423604

SCH21

Ansatzpunkt: 575.14 mNN



Maßstab: 1: 50

DC

Anlage 3

Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 09932/95440

Auswertetabelle gem.
LfW Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tabelle 1 und 3

GeoPlan

Projektbezeichnung:	Gemeinde Rinchnach - Orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Projektnummer:	U2212467
Auftraggeber:	Gemeinde Rinchnach
Projektleiter:	Winkler

		LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab 1 Hilfswerte - Boden		LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab 3 Prüfwerte - Sickerwasser	LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab 4 Für Leitparameter in Grundwasser	Analyseergebnisse - Bodenproben (Überschreitungen von Grenzwerten sind eingefärbt)										
Untersuchungsstelle						Agrolab										
Entnahmedatum						01.12.2022										
Wirkungspfad						Boden - Grundwasser										
Beschreibung der Probe (genaue Beschreibung ist Schichtenverzeichnis zu entnehmen)		Hilfswert 1	Hilfswert 2		Stufe-2-Wert (zur Orientierung)	Auffüllung (Sand, schluffig, stark org. Beimengung), <1% Ziegel, <1% Beton, <<1% Plastik	Sand, schluffig	Auffüllung (sandig, schluffig, schwach tonig, org. Beimengung), <1% Ziegel, <1% Beton	Sand, schluffig	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach org. Beimengung), 5-10% Zielgel, 1-2% Beton, 1% Schlacke	Sand, schluffig, schwach org. Beimengung	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach tonig), 2-3% Ziegel, öliger Geruch	Sand, schluffig	Auffüllung (Sand, schluffig), <1% Glas	Auffüllung (Sand, schluffig, kiesig), 5% Ziegel, 2% Beton, <1% Glas	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach tonig), <1% Plastik, <1% Ziegel
Probenbezeichnung						Sch1 E2	Sch1 E3	Sch2 E2	Sch2 E3	Sch 4 E1	Sch4 E2	Sch8 E3	Sch8 E4	Sch9 E1	Sch12 E1	Sch13 E1
Entnahmetiefe [m u. GOK]						0,80-1,50	1,50-1,60	0,80-1,10	1,10-1,40	0,15-1,00	1,00-1,20	1,50-2,40	2,40-2,90	2,40-3,00	0,15-0,70	1,20-2,20
Anorganische Leitparameter	Einheit					**Feststoff**										
Antimon	mg/kg	10	50	-	-	8	-	-	-	-	-	30	-	30	-	16
Arsen	mg/kg	10	50	-	-	6	5	5	<4,0	19	<4,0	23	<4,0	16	8	11
Barium	mg/kg	400	2.000	-	-	256	-	-	-	-	-	1090	-	1790	-	762
Beryllium	mg/kg	5	25	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	<1
Blei	mg/kg	100	500	-	-	110	12	30	11	970	18	450	9,9	360	100	300
Cadmium	mg/kg	10	50	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	<0,2	3,3	<0,2	1,3	0,5	0,6
Chrom, gesamt	mg/kg	50	1.000	-	-	15	18	15	17	26	16	25	14	27	24	22
Kobalt	mg/kg	100	500	-	-	6	-	-	-	-	-	12	-	12	-	8
Kupfer	mg/kg	100	500	-	-	9	4	7	4	50	4	27	3	54	13	20
Molybdän	mg/kg	100	500	-	-	<2,0	-	-	-	-	-	<2,0	-	2	-	<2,0
Nickel	mg/kg	100	500	-	-	8	12	8	8	13	8	13	7	16	12	11
Quecksilber	mg/kg	2	10	-	-	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	0,08	<0,05	0,07	<0,05	0,08	0,05	0,07
Selen	mg/kg	10	50	-	-	<2	-	-	-	-	-	<2	-	<2	-	<2
Thallium	mg/kg	2	10	-	-	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	0,4	-	<0,5
Vanadium	mg/kg	100	500	-	-	32	-	-	-	-	-	37	-	43	-	38
Zink (Zn)	mg/kg	500	2.500	-	-	76	49	62	51	224	67	413	54	269	105	145
Zinn (Sn)	mg/kg	50	250	-	-	3	-	-	-	-	-	6	-	5	-	3
Cyanid gesamt	mg/kg	50	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,5	-	<0,3	-	<0,3
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/kg	5	-	-	-	<0,30	-	-	-	-	-	<0,30	-	<0,30	-	<0,30
Fluorid	mg/kg	500	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	-	2	-	3
Organische Leitparameter						**Feststoff**										
PAK, gesamt	mg/kg	5	25	-	-	2	n.b.	1	n.b.	40	n.b.	17	n.b.	27	5	18
Naphtalin [1)]	mg/kg	1	5	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,50	<0,05	<5,0	<0,05	0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg	-	-	-	-	0,2	<0,05	0,1	<0,05	5	<0,05	2	<0,05	<5,0	0,6	2
EOX [2)]	mg/kg	3	-	-	-	<1,0	-	-	-	-	-	10	-	1	-	8
LHKW gesamt [3)]	mg/kg	1	-	-	-	n.b.	-	-	-	-	-	0,08	-	0,6	-	n.b.
- LHKW, karzinogen [3) 8)]	mg/kg	0,1	-	-	-	<0,05	-	-	-	-	-	<0,05	-	0,6	-	<0,05
PCB gesamt [4)]	mg/kg	1	10	-	-	n.b.	-	-	-	-	-	n.b.	-	0,04	-	n.b.
- PCB, Einzelstoff	mg/kg	0,1	1	-	-	<0,005	-	-	-	-	-	<0,010	-	0,018	-	<0,010
PBSM gesamt	mg/kg	5	-	-	-	n.b.	-	-	-	-	-	n.b.	-	n.b.	-	n.b.
- PBSM, Einzelstoff	mg/kg	1	-	-	-	<0,05	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05
MKW (C10 - C40)	mg/kg	100	1.000	-	-	370	<50	97	<50	390	<50	3200	<50	1900	620	740
BTEX [3)5)]	mg/kg	10	100 [7)]	-	-	n.b.	-	-	-	-	-	2	-	n.b.	-	n.b.
- Benzol a. Einzelstoff [3)]	mg/kg	1	-	-	-	<0,05	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05
Phenolindex n. Destillation [2)]	mg/kg	1	-	-	-	0,6	<0,10	0,5	<0,10	0,9	<0,10	3	0,2	5	0,6	0,9
Chlorphenole, gesamt	mg/kg	1	10	-	-	n.b.	-	-	-	-	-	n.b.	-	n.b.	-	n.b.
Chlorbenzole, gesamt	mg/kg	1	10	-	-	n.b.	-	-	-	-	-	n.b.	-	n.b.	-	n.b.
Hexachlorbenzol	mg/kg	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,2	-	<0,1
Pentachlorphenol	mg/kg	-	-	-	-	<0,10	-	-	-	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10
Anorganische Leitparameter						**Eluat**										
ph-Wert	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
elektrische Leitfähgkeit	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antimon	µg/l	-	-	10	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	µg/l	-	-	10	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barium	µg/l	-	-	300	1.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blei	µg/l	-	-	25	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium	µg/l	-	-	5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zink (Zn)	µg/l	-	-	500	2.000	-		-	-	-	-	-	-	-		-
Zinn (Sn)	µg/l	-	-	40	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organische Leitparameter						**Eluat**										
PAK, gesamt	µg/l	-	-	0,2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Naphtalin [9)]	µg/l	-	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Benzo(a)pyren	µg/l	-	-	0,01	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MKW	µg/l	-	-	200	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenolindex n. Destillation [12)]	µg/l	-	-	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bemerkung (Einfärbung mit max. Überschreitung):						Auffüllung	Sohle	Auffüllung	Sohle	Auffüllung	Sohle	Auffüllung	Sohle	Auffüllung	Auffüllung	Auffüllung

Alle Angaben ohne Gewähr!
Es gelten die Angaben aus dem original Laborprüfbericht.

Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 09932/95440

Auswertetabelle gem.
LfW Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tabelle 1 und 3

GeoPlan

Projektbezeichnung:	Gemeinde Rinchnach - Orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Projektnummer:	U2212467
Auftraggeber:	Gemeinde Rinchnach
Projektleiter:	Winkler

		LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab 1 Hilfswerte - Boden		LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab 3 Prüfwerte - Sickerwasser	LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab 4 Für Leitparameter in Grundwasser	Analyseergebnisse - Bodenproben (Überschreitungen von Grenzwerten sind eingefärbt)								
Untersuchungsstelle						Agrolab		Agrolab						
Entnahmedatum						01.12.2022		17.01.2023						
Wirkungspfad						Boden - Grundwasser		Boden - Grundwasser						
Beschreibung der Probe (genaue Beschreibung ist Schichtenverzeichnis zu entnehmen)		Hilfswert 1	Hilfswert 2		Stufe-2-Wert (zur Orientierung)	Auffüllung (Schluff, sandig, tonig), 1% Ziegel, Glas	Sand, schluffig, tonig	Auffüllung (Sand, kiesig, schluffig, schwach tonig), Schwarzdecke, 10% Ziegel, 2-3% Beton, < 1% Glas,	Sand, schluffig, schwach tonig	Auffüllung (Sand, stark schluffig, tonig), < 1% Glas, 5% Ziegel, < 1% Plastik, < 1% Metall, < 1% Holz, 1 - 2% Beton, < 1% Keramik, < 1% Textilien, < 1% Papier	Sand, schwach schluffig	Auffüllung (Sand, schluffig, schwach kiesig, schwach steinig) 1% Beton, 2 - 5% Ziegel, < 1% Glas, < 1% Metall, < 1% Keramik	Sand, schluffig, stark org. Beimengung	Sand, schwach schluffig
Probenbezeichnung						Sch13 E2	Sch 14 E1	Sch16 E1	Sch16 E3	Sch18 E3	Sch18 E6	Sch19 E5	Sch19 E6	Sch20 E2
Entnahmetiefe [m u. GOK]						2,20-2,50	1,90-2,20	0,15-0,80m	0,80-1,00m	1,60-2,60m	3,00-4,00m	2,80-3,70m	3,70-3,85m	1,30-1,50m
Anorganische Leitparameter	Einheit									**Feststoff**				
Antimon	mg/kg	10	50	-	-	-	-	17	<2	120	<2	65	<2	-
Arsen	mg/kg	10	50	-	-	12	<4,0	13	6,2	46	6,4	25	4,8	17
Barium	mg/kg	400	2.000	-	-	-	-	1850	140	6270	92	5000	180	-
Beryllium	mg/kg	5	25	-	-	-	-	1	-	<1	-	1	-	-
Blei	mg/kg	100	500	-	-	190	7,9	230	15	2200	20	660	25	670
Cadmium	mg/kg	10	50	-	-	0,9	<0,2	0,6	<0,2	13,5	<0,2	1,5	<0,2	0,3
Chrom, gesamt	mg/kg	50	1.000	-	-	22	12	31	25	44	22	34	16	27
Kobalt	mg/kg	100	500	-	-	-	-	13	-	31	-	17	-	-
Kupfer	mg/kg	100	500	-	-	28	<2,0	27	3,9	**100**	4,1	**100**	6,6	30
Molybdän	mg/kg	100	500	-	-	-	-	<2,0	-	3,8	-	4,6	-	-
Nickel	mg/kg	100	500	-	-	11	5	16	15	19	12	21	8,0	15
Quecksilber	mg/kg	2	10	-	-	0,06	<0,05	0,10	<0,05	0,11	<0,05	0,22	<0,05	0,09
Selen	mg/kg	10	50	-	-	-	-	<2	-	<2	-	<2	-	-
Thallium	mg/kg	2	10	-	-	-	-	0,4	-	0,3	-	0,4	-	-
Vanadium	mg/kg	100	500	-	-	-	-	47	-	41	-	47	-	-
Zink (Zn)	mg/kg	500	2.500	-	-	190	49	170	49,2	1910	57,9	538	72,4	154
Zinn (Sn)	mg/kg	50	250	-	-	-	-	4	-	16	-	9	-	-
Cyanid gesamt	mg/kg	50	-	-	-	-	-	<0,3	-	<0,3	-	<0,3	-	-
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/kg	5	-	-	-	-	-	<0,30	-	<0,30	-	<0,30	-	-
Fluorid	mg/kg	500	-	-	-	-	-	9	-	8	-	7	-	-
Organische Leitparameter										**Feststoff**				
PAK, gesamt	mg/kg	5	25	-	-	n.b.	n.b.	21,5	n.b.	35,0	n.b.	19,3	0,84	8,05
Naphtalin [1)]	mg/kg	1	5	-	-	<5,0	<0,05	<0,50	<0,05	<0,50	<0,05	<5,0	<0,05	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	-	-	-	-	<5,0	<0,05	**2,7**	<0,05	**3,1**	<0,05	<5,0	0,09	1,1
EOX [2)]	mg/kg	3	-	-	-	-	-	<1,0	-	33	-	2,1	-	-
LHKW gesamt [3)]	mg/kg	1	-	-	-	-	-	n.b.	-	0,9	-	n.b.	-	-
- LHKW, karzinogen [3) 8)]	mg/kg	0,1	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-
PCB gesamt [4)]	mg/kg	1	10	-	-	-	-	0,02	-	n.b.	-	0,18	-	-
- PCB, Einzelstoff	mg/kg	0,1	1	-	-	-	-	0,007	-	<0,050	-	0,06	-	-
PBSM gesamt	mg/kg	5	-	-	-	-	-	n.b.	-	n.b.	-	n.b.	-	-
- PBSM, Einzelstoff	mg/kg	1	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-
MKW (C10 - C40)	mg/kg	100	1.000	-	-	1200	<50	360	<50	12000	<50	2500	68	580
BTEX [3)5)]	mg/kg	10	100 [7)]	-	-	-	-	n.b.	-	1,64	-	0,08	-	-
- Benzol a. Einzelstoff [3)]	mg/kg	1	-	-	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-
Phenolindex n. Destillation [2)]	mg/kg	1	-	-	-	2	<0,10	<0,50	<0,10	3,0	<0,10	40	**1,2**	0,29
Chlorphenole, gesamt	mg/kg	1	10	-	-	-	-	n.b.	-	n.b.	-	n.b.	-	-
Chlorbenzole, gesamt	mg/kg	1	10	-	-	-	-	n.b.	-	n.b.	-	n.b.	-	-
Hexachlorbenzol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	-
Pentachlorphenol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	-
Anorganische Leitparameter										**Eluat**				
ph-Wert	µg/l	-	-	-	-	-	-	8,6	-	9,6	-	8,7	-	8,4
elektrische Leitfähgkeit	µg/l	-	-	-	-	-	-	132	-	494	-	231	-	138
Antimon	µg/l	-	-	10	40	-	-	40	-	1.200	-	770	-	-
Arsen	µg/l	-	-	10	40	-	-	10	-	320	-	70	-	<5
Barium	µg/l	-	-	300	1.200	-	-	410	-	2.000	-	1.400	-	-
Blei	µg/l	-	-	25	100	-	-	270	-	1.600	-	840	-	9
Cadmium	µg/l	-	-	5	20	-	-	-	-	9	-	-	-	-
Zink (Zn)	µg/l	-	-	500	2.000	-	-	-	-	-	-	480	-	-
Zinn (Sn)	µg/l	-	-	40	160	-	-	-	-	<20	-	-	-	-
Organische Leitparameter										**Eluat**				
PAK, gesamt	µg/l	-	-	0,2	2	-	-	0,13	-	21	-	6,27	-	0,01
- Naphtalin [9)]	µg/l	-	-	2	8	-	-	<0,05	-	1,8	-	0,12	-	<0,05
- Benzo(a)pyren	µg/l	-	-	0,01	0,1	-	-	0,02	-	1	-	0,36	-	<0,01
MKW	µg/l	-	-	200	1000	-	-	<100	-	1.300	-	6.300	-	-
Phenolindex n. Destillation [12)]	µg/l	-	-	20	100	-	-	-	-	110	-	90	-	-
Bemerkung (Einfärbung mit max. Überschreitung):						**Auffüllung**	**Sohle**	**Auffüllung**	**Sohle**	**Auffüllung**	**Sohle**	**Auffüllung**	**Sohle**	**Sohle**

Alle Angaben ohne Gewähr!
Es gelten die Angaben aus dem original Laborprüfbericht.

Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 09932/95440

Zusatzinformationen zur Auswertetabelle
Bemerkungen, Fußnoten, Legende

GeoPlan

Projektbezeichnung:	Gemeinde Rinchnach - Orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Projektnummer:	U2212467
Auftraggeber:	Gemeinde Rinchnach
Projektleiter:	Winkler

Bemerkung: Eingetragene Werte sind auf signifikante Stellen gerundet.

Fußnoten zu LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab.1 und Tab. 3:

1) Falls weitere Naphthaline (z. B. Methylnaphthaline) auftreten, so sind sie zur Konzentration von Naphthalin zu addieren.
2) Bei Überschreitung des Hilfswerts 1 ist eine Bestimmung der Einzelstoffe bzw. des techn. Produkts durchzuführen.
3) Untersuchungen auf Gesamtstoffgehalte liefern grundsätzlich nur bei bindigem Untergrund sinnvolle Werte.
4) Ist die Summe der 6 PCB-Kongeneren größer als der Hilfswert 1,so ist der PCB-Typ (techn. Produkt) und die Menge nach DIN 38407-3-2 bzw. -3-3 zu bestimmen. Der Hilfswerts 2 gilt für die so ermittelten Ergebnisse.
5) Falls weitere Alkylbenzole (z. B. C3- bis C6-Alkylbenzole) vorhanden sind, so sind sie in die Summe der BTEX-Aromaten einzubeziehen.
6) Überschreitet die Summe der BTEX-Aromaten in der Bodenluft den Hilfswert 1, so sind an ausgewählten, repräsentativen Bodenproben Untersuchungen auf den Gesamtstoffgehalt an einkernigen Aromaten durchzuführen; dabei sind insbesondere die höher alkylierten Homologe (C3- bis C6-Alkylbenzole, Aromatenreiche technische Produkte, z. B. Lacklösemittel) zu erfassen.
7) Der Hilfswert 2 für den Gesamtstoffgehalt ist bei überwiegenden Anteilen schwerflüchtiger Alkylbenzole heranzuziehen.
8) Summe der karzinogenen/karzinogenverdächtigen LHKW Tetrachlormethan (CCl_4), Chlorethen (Vinylchlorid, C_2H_3Cl) und 1,2-Dichlorethan ($C_2H_4Cl_2$)
9) Falls weitere Naphthaline (z. B. Methylnaphthaline) auftreten, so sind sie im Einzelfall zu bewerten.
10) Ist die Summe der 6 PCB-Kongeneren größer als der Prüfwert, so ist der PCB-Typ (techn. Produkt) und die Menge nach DIN
11) Falls weitere Alkylbenzole (z. B. C3- bis C6-Alkylbenzole) auftreten, so sind sie im Einzelfall zu bewerten.
12) Bei Überschreitung des Prüfwertes ist eine Bestimmung der Einzelstoffe durchzuführen.

Legende zu LFW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3, Tab.1 und Tab. 3::

n.b. = Summenbildung nicht bestimmbar
- = Parameter nicht untersucht / Wert liegt nicht vor

Alle Angaben ohne Gewähr!
Es gelten die Angaben aus dem original Laborprüfbericht.

Anlage 4

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631746** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch1 E2 (0,80-1,50m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**100**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **77,7**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Cyanide ges.	mg/kg	**0,5**	0,3		+/- 25	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**<1,0**	1			DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**8**	2		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**6,1**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**256**	2		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**1**	1		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**110**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**15**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**6,3**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**8,6**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**<2,0**	2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**7,5**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**0,4**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**32**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**75,6**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**3**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**0,58**	0,1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**280**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**370**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
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	**0,19**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P1

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631746** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch1 E2 (0,80-1,50m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Fluoranthen	mg/kg	**0,30**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**0,19**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,24**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**0,24**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,25**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,11**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,23**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,20**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,18**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,10** *m)*	0,1			DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**2,21** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**2,21** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P2

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631746** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch1 E2 (0,80-1,50m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**<0,0050**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**<0,0050**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Bromacil	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Hexazinon	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P3

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631746** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch1 E2 (0,80-1,50m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Eluat						
Fluorid	mg/kg	**3**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P4

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631749** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch8 E3 (1,50-2,40m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**75,6**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **83,4**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Cyanide ges.	mg/kg	**0,5**	0,3		+/- 25	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**10**	3,3		+/- 100	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**30** *va)*	10		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**23**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**1090** *va)*	10		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**1**	1		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**450** *va)*	20		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**3,3**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**25**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**12**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**27**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**<2,0**	2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**13**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,07**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**0,4**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**37**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**413**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**6**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**2,9** *va)*	1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**2000** *hb)*	100		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**3200** *hb)*	100		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<0,75** *m)*	0,75			DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**3,2** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**0,59** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P5

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631749** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch8 E3 (1,50-2,40m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Fluoranthen	mg/kg	**1,8** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**1,4** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**1,3** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**3,2** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**1,4** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,64** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**1,6** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,93** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,87** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**16,9** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**16,9** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**0,080** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,2** *m)*	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P6

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631749** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch8 E3 (1,50-2,40m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**0,11**	0,05		+/- 15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**0,34**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**0,22**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**0,1**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**0,4**	0,2		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**0,7**	0,2		+/- 25	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**1,87** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Bromacil	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Hexazinon	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P7

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631749** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch8 E3 (1,50-2,40m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Eluat						
Fluorid	mg/kg	**4**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P8

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631750** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch9 E1 (2,40-3,00m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**67,9**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **83,1**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Cyanide ges.	mg/kg	**<0,3**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**1,2**	1		+/- 100	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**30**	2		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**16**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**1790** *va)*	20		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**1**	1		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**360** *va)*	20		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1,3**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**27**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**12**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**54**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**2,4**	2		+/- 20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**16**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**0,4**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**43**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**269**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**5**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**5,3** *va)*	2		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**1000**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**1900**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**7,0** *va)*	5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P9

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631750** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch9 E1 (2,40-3,00m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Fluoranthen	mg/kg	**10** *va)*	5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**9,9** *va)*	5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**26,9** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**26,9** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**0,6**	0,05		+/- 25	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**0,6** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,2** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,20** *pe)*	0,2			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P10

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631750** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch9 E1 (2,40-3,00m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**0,018**	0,005		+/- 45	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**0,013**	0,005		+/- 55	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**0,0084**	0,005		+/- 50	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**0,04** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Bromacil	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,25** *pe)*	0,25			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Hexazinon	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P11

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631750** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch9 E1 (2,40-3,00m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09

Eluat

Fluorid	mg/kg	**2**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 13.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P12

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631751** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch13 E1 (1,20-2,20m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**55,7**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	**82,6**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Cyanide ges.	mg/kg	**<0,3**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**7,6**	3,3		+/- 100	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**16**	2		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**11**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**762** *va)*	10		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**<1**	1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**300**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,6**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**22**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**8,3**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**20**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**<2,0**	2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**11**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,07**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**<0,5** *m)*	0,5			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**38**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**145**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**3**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**0,91** *va)*	0,5		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**440**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**740**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**0,24**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,10** *m)*	0,1			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**0,26**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**0,49**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**1,6**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**0,41**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P13

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631751** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch13 E1 (1,20-2,20m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Fluoranthen	mg/kg	**2,3**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**2,1**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**1,8**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**1,5**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**1,8**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,75**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**1,9**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**0,26**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**1,1**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**1,3**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,25** *m)*	0,25			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**0,21**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**0,45** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**17,6** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**17,8** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P14

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach

Analysennr. **631751** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch13 E1 (1,20-2,20m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**<0,0050**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Bromacil	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Hexazinon	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P15

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631751** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch13 E1 (1,20-2,20m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Eluat						
Fluorid	mg/kg	**3**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P16

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631758** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch1 E3 (1,50-1,60m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**92,6**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **82,3**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**5,4**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**12**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**18**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**4,2**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**12**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**48,5**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P17

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631758** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch1 E3 (1,50-1,60m)**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 09.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P18

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631765** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch2 E2 (0,80-1,10m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**100**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **80,3**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**5,0**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**30**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**15**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**7,0**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**8,3**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,07**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**62,3**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**0,54**	0,1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**97**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
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	**0,14**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**0,23**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**0,20**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,10**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**0,10**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,13**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,07**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,12**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,07**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**1,24** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P19

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631765** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch2 E2 (0,80-1,10m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P20

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631766** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch2 E3 (1,10-1,40m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**95,0**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **82,3**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**<4,0**	4			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**11**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**17**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**3,7**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**8,2**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**51,1**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P21

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631766** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch2 E3 (1,10-1,40m)**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 09.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P22

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631767** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch 4 E1 (0,15-1,00m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**57,0**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **85,2**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**19**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**970** *va)*	20		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,5**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**26**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**50**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**13**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**224**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**0,85** *va)*	0,5		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**170**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**390**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**2,1** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**4,3** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**4,9** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**4,3** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**4,4** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**5,2** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**2,1** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**5,2** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**0,64** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**3,0** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**3,8** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**39,9** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P23

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631767** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch 4 E1 (0,15-1,00m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P24

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631768** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch4 E2 (1,00-1,20m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**99,8**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **74,1**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**<4,0**	4			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**18**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**16**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**3,5**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**7,8**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**66,9**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P25

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631768** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch4 E2 (1,00-1,20m)**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P26

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631769** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch8 E4 (2,40-2,90m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**87,4**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **87,9**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**<4,0**	4			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**9,9**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**14**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**2,9**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**6,9**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**53,7**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**0,17**	0,1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P27

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631769** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch8 E4 (2,40-2,90m)**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 09.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P28

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631770** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch12 E1 (0,15-0,70m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**39,2**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **85,2**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**7,7**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**100**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,5**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**24**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**13**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**12**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,05**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**105**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**0,55**	0,1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**360**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**620**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
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	**0,06**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**0,12**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**0,43**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**0,66**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**0,61**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,49**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**0,58**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,61**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,26**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,63**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**0,16**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,40**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,37**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**5,46** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P29

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631770** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch12 E1 (0,15-0,70m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P30

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 13.12.2022
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631771** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch13 E2 (2,20-2,50m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**72,0**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **87,0**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**12**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**190**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,9**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**22**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**28**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**11**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,06**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**190**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**2,2** *va)*	1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**730**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**1200**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P31

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631771** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch13 E2 (2,20-2,50m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 12.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P32

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631772** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**06.12.2022**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch 14 E1 (1,90-2,20m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**85,8**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **90,8**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**<4,0**	4			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**7,9**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**12**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**<2,0**	2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**5,0**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**49,2**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P33

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	13.12.2022
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3360363** B2203201 Bebauungsplan " Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Analysennr.	**631772** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch 14 E1 (1,90-2,20m)**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 06.12.2022
Ende der Prüfungen: 09.12.2022

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13783136-DE-P34

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion

Änderungen zur Vorgängerversion auf Probenebene
Nacherfassung Parameter/Proben : Antimon, Arsen, Barium, Blei, Cadmium, Zink, MKW

Mit freundlichen Grüßen

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.

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P1

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 02.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669828 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messunsicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**72,8**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° **5,72**	0,001			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **80,5**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Fluorid	mg/kg	**8**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	**<0,3**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**33**	3,3		+/- 100	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**120** *va)*	40		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**46**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**6270** *va)*	40		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**<1**	1			DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**2200** *va)*	80		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**13,5** *va)*	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**44**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**31**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**100**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**3,8**	2		+/- 20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**19**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,11**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**0,3**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**41**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**1910** *va)*	120		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**16**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**3,0** *va)*	1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**6800** *hb)*	500		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**12000** *hb)*	500		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P2

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 02.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr. **669828 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** hb)	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<0,50** hb)	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**6,4** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**0,57** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**4,2** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**4,5** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**3,8** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**3,8** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**3,5** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**1,4** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**3,1** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** m)	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**1,9** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**1,8** va)	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,65** m)	0,65			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,55** m)	0,55			DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**35,0** x)			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**35,0** x)			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**0,5**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**0,2**	0,05		+/- 25	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**0,2**	0,05		+/- 15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**0,9** x)				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P3

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 02.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr. **669828 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**0,07**	0,05		+/- 15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**0,14**	0,05		+/- 15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**0,46**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**0,27**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**0,1**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,4** *m)*	0,4			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**0,6**	0,2		+/- 25	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**1,64** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,010** *m)*	0,01			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,025** *m)*	0,025			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**<0,030** *m)*	0,03			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**<0,050** *m)*	0,05			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**<0,040** *m)*	0,04			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**<0,025** *m)*	0,025			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P4

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 02.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr. **669828 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messunsicherheit %	Methode
Bromacil	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Hexazinon	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,01**	0,01			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,7**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**9,6**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**494**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**0,11** *va)*	0,05		+/- 10	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	**1,2** *va)*	0,15		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/l	**0,32** *va)*	0,15		+/- 35	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Barium (Ba)	mg/l	**2,0** *va)*	1,5		+/- 17	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	**1,6** *va)*	0,15		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/l	**0,009**	0,0005		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zinn (Sn)	mg/l	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/l	**<2,0** *hb)*	2			DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/l	**13** *hb)*	2		+/- 40	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P5

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669828 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 02.02.2023 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P6

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669836 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch16 E3 (0,80-1,00m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messunsicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**99,6**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **82,2**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**6,2**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**140**	1		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**15**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**25**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**3,9**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**15**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**49,2**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P7

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669836 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch16 E3 (0,80-1,00m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 31.01.2023 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P8

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669910 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch18 E6 (3,00-4,00m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messunsicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**99,3**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **80,4**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**6,4**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**92**	1		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**20**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**22**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**4,1**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**12**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**57,9**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P9

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669910 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch18 E6 (3,00-4,00m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 31.01.2023 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P10

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Probenebene
Nacherfassung Parameter/Proben

Mit freundlichen Grüßen

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.

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P11

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669911 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch19 E6 (3,70--3,85m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messunsicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**97,8**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **79,5**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**4,8**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**180**	1		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**25**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**16**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**6,6**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**8,0**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**72,4**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**1,2** *va)*	0,5		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**<50**	50			LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**68**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
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	**0,14**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**0,18**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**0,17**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,06**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,09**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**0,09**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P12

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669911 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch19 E6 (3,70--3,85m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,05**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,06**	0,05		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**0,84** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 31.01.2023 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P13

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3370559, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669912 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch20 E2 (1,30-1,50m)**

Feststoff

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messunsicherheit %	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**83,7**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° **2,66**	0,001			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **85,5**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	**17**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	**670** *va)*	20		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,3**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**27**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**30**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**15**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,09**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Zink (Zn)	mg/kg	**154**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Phenolindex	mg/kg	**0,29**	0,1		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**460**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**580**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	**0,59** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**1,2** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**1,2** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**0,79** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**0,98** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**0,97** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**1,1** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** *hb)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P14

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	02.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion	**2**
Auftrag	**3370559** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669912 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch20 E2 (1,30-1,50m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**0,56** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**0,66** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**8,05** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,9**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**8,4**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**138**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
Arsen (As)	mg/l	**<0,005**	0,005			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/l	**0,009**	0,005		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 01.02.2023 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13924780-DE-P15

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682386** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**30.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch16 E1 (0,15-0,80m)**

	Einheit		Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff							
Trockensubstanz	%	°	**86,0**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Eluat							
Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°					DIN 19528 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	°	**100**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	**<0,1**	0,1			Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		**21,0**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			**8,3**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		**312**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
DOC	mg/l		**11,0**	1		+/- 20	DIN EN 1484 : 2019-04
Trübung (NTU)	NTU		**4,5**	0,1			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Naphthalin	µg/l		**<0,05**	0,05			DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		**<0,05**	0,05			DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		**<0,02**	0,02			DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		**<0,03**	0,03			DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		**0,02**	0,01		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l		**<0,02**	0,02			DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		**0,02**	0,02		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		**0,01**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		**0,02**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l		**0,02**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l		**0,03**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		**0,01**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (nach EPA)	µg/l		**0,13** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Sonstige Untersuchungsparameter							
L/S-Verhältnis	ml/g		**2,0**				keine Angabe

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P1

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	07.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682386** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch16 E1 (0,15-0,80m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 30.01.2023
Ende der Prüfungen: 07.02.2023

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P2

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682388** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**30.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

	Einheit		Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff							
Trockensubstanz	%	°	**82,1**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Eluat							
Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°					DIN 19528 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	°	**100**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	**<0,1**	0,1			Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		**21,8**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			**9,2**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		**744**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
DOC	mg/l		**135** *mv)*	5		+/- 20	DIN EN 1484 : 2019-04
Trübung (NTU)	NTU		**83**	0,1			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Naphthalin	µg/l		**1,8** *hb)*	0,5		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		**0,13**	0,05		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		**0,79**	0,01		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		**1,8** *hb)*	0,2		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		**4,8** *hb)*	0,3		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		**0,73** *hb)*	0,1		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l		**1,7** *hb)*	0,2		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		**1,6** *hb)*	0,2		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		**1,1** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		**1,9** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		**1,3** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		**0,51** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l		**1,1** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l		**0,26** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l		**0,83** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		**0,59** *hb)*	0,1		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (nach EPA)	µg/l		**20,9**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Sonstige Untersuchungsparameter							
L/S-Verhältnis	ml/g		**2,0**				keine Angabe

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P3

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	07.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682388** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch18 E3 (1,60-2,60m)**

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.
mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 30.01.2023
Ende der Prüfungen: 07.02.2023

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P4

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum	07.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682390** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**30.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

	Einheit		Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff							
Trockensubstanz	%	°	**80,8**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Eluat							
Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°					DIN 19528 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	°	**100**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	**<0,1**	0,1			Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		**20,9**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			**8,2**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		**610**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
DOC	mg/l		**4,2**	1		+/- 20	DIN EN 1484 : 2019-04
Trübung (NTU)	NTU		**40**	0,1			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Naphthalin	µg/l		**0,12**	0,05		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		**<0,05**	0,05			DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		**0,84**	0,01		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		**0,60**	0,02		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		**0,52**	0,03		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		**0,24**	0,01		+/- 20	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l		**0,90**	0,02		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		**0,78**	0,02		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		**0,43**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		**0,51**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		**0,39**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		**0,18**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l		**0,36**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l		**0,05**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l		**0,20**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		**0,15**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (nach EPA)	µg/l		**6,27** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Sonstige Untersuchungsparameter							
L/S-Verhältnis	ml/g		**2,0**				keine Angabe

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P5

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	07.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682390** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 30.01.2023
Ende der Prüfungen: 06.02.2023

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P6

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682393** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**30.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch20 E2 (1,30-1,50m)**

	Einheit		Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff							
Trockensubstanz	%	°	**82,6**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Eluat							
Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°					DIN 19528 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	°	**100**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	**<0,1**	0,1			Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C		**19,6**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			**7,9**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		**293**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
DOC	mg/l		**9,5**	1		+/- 20	DIN EN 1484 : 2019-04
Trübung (NTU)	NTU		**3,5**	0,1			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Naphthalin	µg/l		**<0,05**	0,05			DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		**<0,05**	0,05			DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		**<0,02**	0,02			DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		**<0,03**	0,03			DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l		**<0,02**	0,02			DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		**<0,02**	0,02			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l		**0,01**	0,01		+/- 35	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		**<0,01**	0,01			DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (nach EPA)	µg/l		**0,01** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Sonstige Untersuchungsparameter							
L/S-Verhältnis	ml/g		**2,0**				keine Angabe

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P7

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	07.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374309** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**682393** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch20 E2 (1,30-1,50m)**

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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

Beginn der Prüfungen: 30.01.2023
Ende der Prüfungen: 06.02.2023

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13939896-DE-P8

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669826** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch16 E1 (0,15-0,80m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**68,7**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° **2,18**	0,001			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **85,5**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Fluorid	mg/kg	**9**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	**<0,3**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**<1,0**	1			DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**17**	2		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**13**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**1850** *va)*	20		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**1**	1		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**230**	4		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**0,6**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**31**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**13**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**27**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**<2,0**	2			DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**16**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,10**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**0,4**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**47**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**170**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**4**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**130**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**360**	50		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P1

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"

Analysennr. **669826** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch16 E1 (0,15-0,80m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Phenanthren	mg/kg	**1,3** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**3,0** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**4,3** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**1,9** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**2,0** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**2,5** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**0,70** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**2,7** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**1,5** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**1,6** *va)*	0,5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**<0,50** *m)*	0,5			DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**21,5** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**21,5** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P2

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"

Analysennr. **669826** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch16 E1 (0,15-0,80m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**0,007**	0,005		+/- 45	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**0,0055**	0,005		+/- 55	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**0,0064**	0,005		+/- 50	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**0,02** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Bromacil	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,25** *pe)*	0,25			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P3

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"

Analysennr. **669826** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch16 E1 (0,15-0,80m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Hexazinon	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**19,5**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**8,6**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**132**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
Antimon (Sb)	mg/l	**0,04**	0,005		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/l	**0,01**	0,005		+/- 35	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Barium (Ba)	mg/l	**0,41**	0,05		+/- 17	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	**0,27** *va)*	0,025		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/l	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/l	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 02.02.2023

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P4

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 Osterhofen

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669829** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	**18.01.2023**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Feststoff						
Analyse in der Fraktion < 2mm						DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	**65,5**	0,1		+/- 20	DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° **2,20**	0,001			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° **79,2**	0,1		+/- 6	DIN ISO 11465 : 1996-12
Fluorid	mg/kg	**7**	1		+/- 35	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	**<0,3**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/kg	**<0,30**	0,3			DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	**2,1**	1		+/- 100	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Antimon (Sb)	mg/kg	**65** *va)*	40		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/kg	**25**	4		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Barium (Ba)	mg/kg	**5000** *va)*	40		+/- 30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Beryllium (Be)	mg/kg	**1**	1		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	**660** *va)*	40		+/- 53	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1,5**	0,2		+/- 35	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	**34**	2		+/- 47	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kobalt (Co)	mg/kg	**17**	3		+/- 25	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	**100**	2		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Molybdän (Mo)	mg/kg	**4,6**	2		+/- 20	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	**21**	3		+/- 33	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber	mg/kg	**0,22**	0,05		+/- 30	DIN ISO 16772 : 2005-06
Selen	mg/kg	**<2**	2			DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Thallium	mg/kg	**0,4**	0,1		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Vanadium (V)	mg/kg	**47**	3		+/- 15	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zink (Zn)	mg/kg	**538**	6		+/- 40	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Zinn (Sn)	mg/kg	**9**	1		+/- 27	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Phenolindex	mg/kg	**40** *va)*	10		+/- 56	DIN 38409-16 : 1984-06 (mod.)
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	**1400** *hb)*	100		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	**2500** *hb)*	100		+/- 20	LAGA KW/04 : 2009-12
Naphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P5

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"

Analysennr. **669829** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Phenanthren	mg/kg	**5,5** *va)*	5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	**7,5** *va)*	5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	**6,3** *va)*	5		+/- 60	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
1-Methylnaphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
2-Methylnaphthalin	mg/kg	**<5,0** *m)*	5			DIN 38414-23 : 2002-02
Naphthalin/Methylnaphthalin-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK Summe (15 Parameter)	mg/kg	**19,3** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	**19,3** *x)*			+/- 60	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Vinylchlorid	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Bromdichlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dibromchlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tribrommethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	**<0,02**	0,02			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1.1.2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Chlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Hexachlorbenzol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
Pentachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 10382 : 2003-05
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Pentachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P6

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"

Analysennr. **669829** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
2-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,3,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4/2,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,20**	0,2			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,4,6-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
2,6-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,4,5-Trichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
3,5-Dichlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
4-Chlorphenol	mg/kg	**<0,10**	0,1			DIN ISO 14154 : 2005-12
Summe Chlorbenzole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Chlorphenole	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	**0,08**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	**<0,1**	0,1			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg	**<0,2**	0,2			DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	**0,08** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	**<0,005**	0,005			DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	**0,029**	0,005		+/- 40	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**0,060**	0,005		+/- 45	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**0,055**	0,005		+/- 55	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**0,036**	0,005		+/- 50	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**0,18** *x)*				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Atrazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Bromacil	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Dimefuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Diuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Ethidimuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flazasulfuron	mg/kg	**<0,05** *pe)*	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Flumioxazin	mg/kg	**<0,25** *pe)*	0,25			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P7

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 07.02.2023
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag **3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"

Analysennr. **669829** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Messun-sicherheit %	Methode
Hexazinon	mg/kg	**<0,05** pe)	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Simazin	mg/kg	**<0,05** pe)	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Terbuthylazin	mg/kg	**<0,05** pe)	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
Thiazafluron	mg/kg	**<0,05** pe)	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
2,6-Dichlorbenzamid	mg/kg	**<0,05** pe)	0,05			DIN ISO 11264 : 2005-11 (mod.)
AMPA	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	mg/kg	**<0,05**	0,05			DIN ISO 16308 : 2017-09

Eluat

Eluaterstellung						DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	**20,3**	0			DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		**8,7**	0		+/- 5,83	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**231**	10		+/- 6,64	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	**0,09** m)	0,02		+/- 10	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	**0,77** va)	0,05		+/- 25	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Arsen (As)	mg/l	**0,07**	0,005		+/- 35	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Barium (Ba)	mg/l	**1,4** va)	0,5		+/- 17	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	**0,84** va)	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/l	**0,48**	0,05		+/- 20	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/l	**<0,5** hb)	0,5			DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/l	**6,3** hb)	0,5		+/- 40	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
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 Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten analytischen Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).
Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

Beginn der Prüfungen: 18.01.2023
Ende der Prüfungen: 07.02.2023

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

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P8

AGROLAB Labor GmbH

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	07.02.2023
Kundennr.	140001741

PRÜFBERICHT

Auftrag	**3374124** U2212469 Gemeinde Rinchnach - orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Analysennr.	**669829** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung	**Sch19 E5 (2,80-3,70m)**

gültig.

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

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

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

DOC-0-13938998-DE-P9

Anlage 5

Fotodokumentation zur Probenahme von Abfallstoffen und Haufwerken	GeoPlan	Donau-Gewerbepark 5 94486 Osterhofen Tel.: 09932/95440

Projekt:	Bebauungsplan "Gewerbegebiet am Klosterfeld", Rinchnach
Auftraggeber:	Gemeinde Rinchnach
Projekt-Nr.:	B2203201
Probenahmedatum:	01.12.2022
Probenbezeichnung:	Sch1 – Sch15

Sch1:

Sch2:

Sch3:

Sch4:

Sch5:

Sch6:

Sch7:

Sch8:

Sch9:

Sch10:

Sch11:

Sch12:

Sch13:

Sch14:

Sch15:

Gesamtübersicht:
Blickrichtung: Süden

Fotodokumentation zur Probenahme von Abfallstoffen und Haufwerken	GeoPlan	Donau-Gewerbepark 5 94486 Osterhofen Tel.: 09932/95440

Projekt:	Gemeinde Rinchnach - Orientierende Erkundung "Gewerbegebiet am Klosterfeld"
Auftraggeber:	Gemeinde Rinchnach
Projekt-Nr.:	U2212467
Probenahmedatum:	17.12.2022
Probenbezeichnung:	Sch16 – Sch21

Sch16:

Sch17:

Sch18:

Sch19:

Sch20:

Sch21: