

AG der Untersuchung: Salinenpark GmbH
Heinrich-Held-Straße 12
55543 Bad Kreuznach

Aufgestellt am: 12. Juli 2016

Geotechnischer Bericht Nr. 7810/16

Institut
baucontrol

Projekt: Wohnen im Salinenpark, ehemaliges Pilgerseminar,
Neubau von fünf unterkellerten Wohnkomplexen

RAP Stra anerkannte
Prüfstelle

Mitglied im bup

VMPA anerkannte
Prüfstelle

Inhaltsverzeichnis

1	Projektbeschreibung	2
2	Planunterlagen/benutzte Unterlagen	2
3	Auftrag	3
4	Geländearbeiten	3
5	Untersuchungsergebnisse.....	3
5.1	Untergrund- und Wasserverhältnisse	3
5.2	Laborversuche	4
5.3	Bodenkennwerte	5
5.4	Bodeneigenschaften	5
6	Orientierende Umwelttechnische Untersuchung.....	6
7	Bauwerksgründung	7
7.1	Allgemeines	7
7.2	Gründungskonzept.....	8
7.2.1	Gebäude.....	8
7.2.2	Tiefgarage.....	8
8	Erschließung der Außenanlagen	9
9	Schutz vor Wasser/Abdichtung	9
10	Radon	9
11	Rutschung.....	9
12	Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführung.....	9
12.1	Baugrubenherstellung	9
12.2	Baugrubenverfüllung	9
12.3	Wasserhaltung	9
13	Qualitätssicherung Erdbau	10
14	Schlussbemerkungen.....	10

Anlagen

- Lageplan
- Geotechnischer Profilschnitt
- Wassergehalt
- Korngrößenverteilung
- Konsistenzgrenzen
- Zusammenstellung chemisch-analytische Untersuchung
- Prüfbericht Labor Agrolab

1 Projektbeschreibung

Das Architekturbüro Jacobi + Wolffs plant im Auftrag des Bauherren Salinenpark GmbH auf dem Gelände des ehemaligen Predigerseminars in Bad Kreuznach den Neubau von fünf unterkellerten Wohnkomplexen mit insgesamt 59 Wohneinheiten inkl. einer Tiefgarage mit 100 Stellplätzen. Die Neubauten sind bis auf das nordöstliche Gebäude (3-geschossig) als 4-geschossige Gebäudekomplexe geplant. Die Kellergeschosse werden in Stahlbetonbauweise ausgeführt.

Bei dem Baugrundstück handelt es sich um ein derzeit noch bebautes Gelände mit mittlerer Hangneigung Richtung Osten. Das Grundstück liegt auf Geländehöhen zwischen ca. 121,9 mNN und 129,8 mNN. Die Gebäude des ehemaligen Predigerseminars werden für dieses Bauvorhaben noch zurückgebaut. Die bestehende Nachbarbebauung (*Hotel sowie Reha-Klinik*) liegen nach unserer Einschätzung in ausreichendem Abstand zu diesem Bauvorhaben.

Gemäß den gemachten Angaben ist derzeit ein Lastabtrag über eine Flächengründung als Bodenplatte geplant. Die geplante Gründungsebene liegt bei etwa 123,20 mNN. Aufgrund der unterschiedlichen Geländehöhen im Bereich der geplanten Gründungsflächen sind umfangreiche Erdarbeiten erforderlich.

Das südwestliche Gebäude (Nr. 1) liegt im Bereich von Geländehöhen zwischen ca. 127,0 mNN und 129,9 mNN (*Bodenabtrag zwischen 3,8 m und max. 6,6 m*).

Die Geländehöhen im Bereich des nordwestlichen Neubaus (Nr. 2) liegen zwischen 126,7 mNN und 127,2 mNN (*Bodenabtrag zwischen 3,5 m und max. 4,0 m*).

Im Bereich des nördlichen Gebäudes (Nr. 3) ist aufgrund der Geländehöhen zwischen ca. 125,0 mNN und 128,4 mNN ein Bodenabtrag von 1,8 m bis max. 5,2 m erforderlich.

Das nordöstliche Gebäude (Nr. 4) liegt auf Geländehöhen zwischen ca. 122,5 mNN und 124,5 mNN (*Bodenabtrag max. 1,3 m, Bodenauftrag ca. 0,7 m*).

Die Geländehöhen im Bereich des südöstlichen Gebäudes (Nr. 5) betragen zwischen ca. 121,9 mNN und 126,4 mNN (*Bodenabtrag max. 3,2 m, Bodenauftrag ca. 1,3 m*).

Zum Zeitpunkt der Berichtsausarbeitung lagen Gebäudeschnitte in Verbindung mit dem Gelände Verlauf im Bestand noch nicht vor. Zudem wurde ein Lasten- und Fundamentplan zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht erstellt. Sobald die vorgenannten Unterlagen vorliegen sind die in dem vorliegenden geotechnischen Bericht gemachten Angaben zu überprüfen.

2 Planunterlagen/benutzte Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden seitens des Architekturbüro Jacobi + Wolffs per Mail zur Verfügung gestellt bzw. folgende zitierte Literatur wurde bei der Bearbeitung herangezogen:

- [1] Ansichten, Auszug aus der Liegenschaftskarte, Lage- und Höhenplan, Übersichtsplan
- [2] Empfehlungen des Arbeitskreises "Baugruben" (EAB), Verlag Ernst & Sohn
- [3] Geologische Karte von Hessen, Blatt Wöllstein – Bad Kreuznach, Darmstadt, 1926
- [4] Gutachtliche Stellungnahme, Neubau eines Altenpflegeheimes, Heinrich-Held-Straße, 55545 Bad Kreuznach, Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH, Mainz-Kastel, vom 27. Juli 2006

3 Auftrag

Unser Institut wurde auf der Grundlage unseres Angebotes mit der Durchführung der angebotenen Leistungen per Mail am 12.02.2016 beauftragt. Die Geländearbeiten und Probenahmen fanden am 22.02. und 23.02.2016 statt.

In dem vorliegenden geotechnischen Bericht werden vornehmlich Aussagen zu den Untergrund- und Wasserverhältnissen in Bezug auf die anstehenden Gründungsarbeiten/Abtragung von Bauwerkslasten getätigt. Weiterhin wurden orientierende umwelttechnische Untersuchungen im Hinblick auf die Verwertung von im Zuge der Bautätigkeit anfallenden Böden durchgeführt. In Anbetracht des Planungsstandes können derzeit nur allgemeine Angaben zur Herstellung der Bauwerke (*Baubehelfe im engeren Sinne*) gemacht werden.

Weitergehende Informationen bezüglich des betreffenden Grundstückes liegen gemäß den uns gemachten Angaben nicht vor. Die grundsätzliche Eignung zur Bebauung wird vorausgesetzt. Eine weitergehende Untersuchung z.B. nach Altlasten oder Kampfmittel (*behördliche Anfragen allgemein*) war nicht Gegenstand des Untersuchungsauftrages. Mögliche noch nicht vorhersehbare schadensträchtige Umwelteinflüsse sind ebenfalls im Gründungsvorschlag nicht einkalkuliert.

4 Geländearbeiten

Zur Erkundung der Untergrund- und Wasserverhältnisse sowie zur Probenahme wurden in insgesamt 5 Messstellenbereichen Aufschlüsse durchgeführt. Die Bodenansprache erfolgte mittels Baggerschürfen bis in eine Tiefe von mindestens 4,0 m unter Geländeoberkante. Die Lagerungsdichte bzw. die Konsistenz der Böden wurde händisch in Verbindung mit den korrespondierend zu den Schürfen nach DIN EN ISO 22476-2 angelegten Rammsondierungen (*Tiefe bis ca. 6,0 bis 8,0 m unter Ansatzpunkt der Sonde*) abgeleitet.

Die Lage der Messstellen kann dem beigefügten Lageplan entnommen werden.

Bei der Festlegung der Aufschlussbereiche musste die Bestandsgebäude-Situation und die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen mit berücksichtigt werden. Zudem wurde die Lage der Aufschlusspunkte aus dem Vorgutachten [4] mit in die Betrachtung mit einbezogen.

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Untergrund- und Wasserverhältnisse

In den Messstellenbereichen von Schurf 1 bis Schurf 4 steht unterhalb des Oberbodens bis in einer Tiefe von 0,4 m (*Schurf 2*) bis 3,0 m (*Schurf 1*) unter Geländeoberkante ein aufgefüllter Schicht-Horizont mit Mauerwerkskomponenten, Beton- und Estrichbetonbruchstücken, Ziegel (**Schicht 1, Auffüllung**) an.

Ab der vorgenannten Tiefe bis zur Endtiefe von 4,5 m unter Ansatzpunkt wurde im Messstellenbereich von Schurf 1 ein rotbrauner schwach schluffiger, schwach toniger, sandiger Kies, vereinzelt mit Steinen und Blöcken bis 30 cm Kantenlänge (**Schicht 2, Hangschutt**) abgeschlossen.

Im Aufschlussbereich von Schurf 2 steht unterhalb der Auffüllung bis in eine Aufschlusstiefe von 2,1 m unter Ansatzpunkt ein rotbrauner schwach toniger, sandiger, kiesiger Schluff (**Schicht 3, Hanglehm**) an. Ab vorgenannter Tiefe wurde bis in eine Tiefe von 4,7 m unter GOK ein rotbrauner schluffiger, schwach toniger, sandiger Kies, vereinzelt mit Steinen und Blöcken bis 30 cm Kantenlänge erbohrt.

Im Aufschlussbereich von Schurf 3 und 4 folgt unterhalb der Auffüllung bis in eine Tiefe von 3,5 m bis 4,1 m unter GOK ein hellbrauner toniger, schwach kiesiger Sand und Schluff (**Schicht 4, Löß/Lößlehm**). In Schurf 3 folgt in vorgenannter Tiefe ein rotbrauner schwach toniger, sandiger, schluffiger, Kies.

Im Messstellenbereich von Schurf 4 steht im Tiefenbereich von 3,5 m bis 4,7 m unter GOK ein rotbrauner schwach toniger, schluffiger, kiesiger Sand an.

Im Aufschluss von Schurf 5 steht unterhalb des Oberbodens bis in eine Tiefe von 0,7 m ein rotbrauner toniger, sandiger Schluff an. Unterlagert wird diese Schicht bis in die Endtiefe von 4,0 m unter GOK von einem hellbraunen sandigen, schluffigen, steinigen Kies.

In unmittelbarer Nähe zu den Baggerschürfen wurde je eine Rammsondierung (**DPH 1 bis DPH 5**) gemäß DIN EN ISO 22476-2 angelegt. Die Schlagzahlen bestätigen in Grenzen die im Feld vorgenommene Bodenansprache. Bei Ansatzstelle DPH 1 liegt der Eindringwiderstand im Bereich der Auffüllung bis zu einer Tiefe von ca. 3,0 m unter GOK zwischen $N_{10} \approx 1-9$ Schlägen. Danach kommt es bis zur Endtiefe von 8,0 m unter Ansatzpunkt zu einem Anstieg der Schlagzahlen mit Schwankungen auf etwa $N_{10} \approx 5-32$ Schläge.

Im Bereich der Sondieransatzstelle DPH 2 liegen die Schlagzahlen bis in eine Tiefe von 2,9 m unter GOK zwischen $N_{10} \approx 1-11$ Schlägen. Danach kommt es bis zu einer Tiefe von 5,8 m unter Ansatzpunkt zu einem Anstieg des Eindringwiderstandes auf $N_{10} \approx 10-41$ Schläge. Anschließend nehmen die Schlagzahlen bis zur Endtiefe auf $N_{10} \approx 2-12$ Schläge ab.

Im Messstellenbereich von DPH 3 liegt der Eindringwiderstand unterhalb der Auffüllung bis 3,0 m unter Ansatzpunkt zwischen $N_{10} \approx 1-6$ Schlägen. Ab vorgenannter Tiefe steigen die Schlagzahlen bis zur Aufschlusstiefe von 6,9 m unter GOK mit Schwankungen auf $N_{10} \approx 2-46$ Schläge. In der Endtiefe von 7,0 m unter GOK ist aufgrund von Rammhindernissen kein weiterer Sondierfortschritt möglich.

Im Bereich von Ansatzstelle DPH 4 liegt der Eindringwiderstand bis in eine Aufschlusstiefe von 2,2 m unter Ansatzpunkt mit Schwankungen zwischen $N_{10} \approx 2-22$ Schlägen. Ab vorgenannter Tiefe bis in die Aufschlusstiefe von 6,3 m unter GOK nehmen die Schlagzahlen ab auf $N_{10} \approx 2-13$ Schläge. Bis in die Endtiefe von 6,6 m unter Ansatzpunkt steigt der Eindringwiderstand auf $N_{10} \approx 29-100$ Schläge (*kein weiterer Sondierfortschritt möglich*).

Bei Ansatzstelle DPH 5 liegt der Eindringwiderstand bis in einer Tiefe von 1,1 m unter GOK zwischen $N_{10} \approx 1-7$ Schlägen. Ab vorgenannter Tiefe nehmen die Schlagzahlen bis in eine Aufschlusstiefe von 5,2 m unter Ansatzpunkt auf $N_{10} \approx 8-35$ Schläge zu. Anschließend sinken die Schlagzahlen mit leichten Schwankungen auf $N_{10} \approx 2-18$ Schlägen (*im Mittel bei ca. $N_{10} \approx 7$ Schläge*).

Die detaillierte profiltechnische Aufnahme der Schürfe sowie die Rammprotokolle können der Anlage entnommen werden.

5.2 Laborversuche

Aufgrund der vorgesehenen Bauweise und unseren regionalgeologischen Erfahrungen wurde sich auf die Bestimmung des Wassergehaltes nach DIN 18121, die Bestimmung der Korngrößenverteilung gemäß DIN 18123 sowie auf die Bestimmung der Konsistenzgrenze gemäß DIN 18122 beschränkt. Die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse kann der Anlage zu diesem Bericht entnommen werden.

5.3 Bodenkennwerte

Im Hinblick auf das Bauvorhaben wurden auf der Grundlage der Feld- und Laborversuche sowie vorliegenden Erfahrungswerten und im Hinblick auf das Bauvorhaben, folgende orientierende Kennwerte und die Eigenschaften der aufgeschlossenen Böden/Baustoffe, abgeleitet.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Bodenkennwerte und Bodeneigenschaften

Bezeichnung	Wichte (erdfeucht)	Kohäsion	Reibungs- Winkel	Steife- modul	Frost- empfindlichkeit	Boden- und Felsklasse ¹⁾
	γ_k [g/cm ³]	c'_k [kN/m ²]	φ'_k [°]	E_s [MN/m ²]		
Schicht 1 Auffüllung	18-20	0	27,5	5-15	F3	3-4
Schicht 2+3 Hanglehm/Hangschutt	19-21	0-5	27,5-30,0	30-50	F3	3-4 (6) ²⁾
Schicht 4 Löss/Lösslehm, steife Konsistenz	18-20	5-10	27,5-30,0	10-15	F3	4

- 1) Die Homogenbereiche entsprechen den jeweilig erkundeten Bodenschichten zur umfassenden Beschreibung bei einem möglicherweise getrennten Ausbau einzelner Schichtenprofile. Einstufung gemäß DIN 18300 – Ausgabe September 2012 // Gemäß DIN 18300 – Ausgabe August 2015 - ist in Anbetracht der Bauweise das Projektfeld nach der Schichtenfolge in 3 Homogenbereiche einzuteilen: Homogenbereich 1 (Schicht 1, siehe Ziffer 4.1 und Tabelle 1), Homogenbereich 2 (Schicht 2+3, siehe Ziffer 4.1 und Tabelle 1) und Homogenbereich 3 (Schicht 4, siehe Ziffer 4.1 und Tabelle 1).

Zur Festlegung der Homogenbereiche ist ein Abgleich mit der Planung und Ausschreibung notwendig, um dann final eine Leistungsbeschreibung mit entsprechenden (gegebenenfalls zusammengefassten) Homogenbereichen aufzustellen. Es wird an dieser Stelle vorsorglich darauf hingewiesen, dass es hinsichtlich der Abgrenzung der Homogenbereiche keine festgelegten Vorgaben gibt.

- 2) Je nach Geröllsituation bzw. mineralischem Verbund (zu orientierende Bewertung $N_{10, DP4} > 30$ Schläge)

5.4 Bodeneigenschaften

Im Hinblick auf das Bauvorhaben wurden auf der Grundlage der Feldversuche, bodenmechanischen Laborversuche und vorliegenden Erfahrungswerten sowie Literaturangaben, folgende orientierende Eigenschaften der aufgeschlossenen Böden abgeleitet

Tabelle 2: Zusammenstellung der Bodeneigenschaften

Ortsübliche Bezeichnung	Bodengruppe	Durchlässig- keit	Organi- scher Anteil	Anteil Steine	Wasserempfind- lichkeit	Veränderlichkeit	Frost- empfindlichkeit	Eignung zur Rück- verfüllung
		k_f	V_{OI}	-				
		[m/s]	[M.-%]	[M.-%]				
Auffüllung	TL/SU*	-	< 5	< 30	hoch	hoch	F3	Nein
Hanglehm	TL/SU* /GU*	$< 1 \times 10^{-5}$ bis 9	< 5	< 30	mittel	mittel	F3	Nein ¹⁾
Hangschutt	GU*	$< 1 \times 10^{-4}$ bis 7	< 5	< 30	mittel	gering	F2-F3	Ja ²⁾
Löß/ Lößlehm steife Konsis- tenz	TL/TM	$< 1 \times 10^{-7}$ bis 9	< 5	< 1	hoch	-	F3	Nein ¹⁾

¹⁾ je nach Verwendungszweck. Zu bautechnischen Zwecken nur in Verbindung mit Zusatzmaßnahmen (z.B. Zugabe eines hydraulisch wirkenden Bindemittels)

²⁾ je nach Verwendungszweck

6 Orientierende Umwelttechnische Untersuchung

Ausgewählte Mischproben wurden dem Labor Agrolab zur chemisch-analytischen Untersuchung zugeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung können den als Anlage beigefügten Prüfberichten bzw. der nachfolgenden Zusammenstellung entnommen werden.

Tabelle 3: Probenbezeichnung und Analysenumfang

Messstellenbereich	Laborprobe	Tiefenbereich [m uGOK]	Material nach Augen- schein	Analysenum- fang
Schurf 1	SP 1	0,4-3,0	siehe profiltechnische Aufnahme	LAGA TR
	SP 2	3,0-4,5		
Schurf 2	SP 3	0,4-2,1		
	SP 4	2,1-4,7		
Schurf 3	SP 5	0,7-1,5		
Schurf 4	SP 6	0,2-1,0		
	PAK SoP ¹⁾	0,2-1,0	PAK nach EPA	

¹⁾ Zählbare „Teerbrocken“ innerhalb der Bodenmatrix

Tabelle 4: Klassifizierung nach LAGA TR

Laborprobe	zur Einstufung relevanter Parameter	Ermittelte Stoffkonzentration	Einstufung in Abhängigkeit von der Verwertung
SP 1	-	-	Z 0
SP 2	pH-Wert	9,51	Z 1.2
SP 3	-	-	Z 0
SP 4	-	-	Z 0
SP 5	-	-	Z 0
SP 6	-	-	Z 0
PAK SoP	PAK	750 mg/kg	DK II / Z 4

Der bis in eine Tiefe von max. 4,7 m unter GOK anstehende Boden wurde im Hinblick auf die Verwertung auf den Parameterumfang nach LAGA TR untersucht. Hierbei wurden im Zuge der Untersuchung der Proben SP 1 und SP 3 bis SP 6 keine auffälligen Stoffkonzentrationen nachgewiesen. Im Bereich des Schurf 1 wurde in einer Tiefe von 3,0 m bis 4,5 m unter GOK ein erhöhter pH-Wert festgestellt. Demzufolge ist das der Probe zuzuordnende Material in die Einbauklasse Z 1.2 einzustufen. Aufgrund von zählbaren „Teerbrocken“ wurde im Bereich von Schurf 4 in einer Tiefe zwischen 0,2-1,0 m unter GOK an einer Sonderprobe ein erhöhter PAK-Gehalt festgestellt. Das der Probe zuzuordnende Material ist demzufolge in die Einbauklasse DK II / Z 4 einzustufen.

7 Bauwerksgründung

7.1 Allgemeines

Wie bereits unter Ziffer 1 beschrieben, sieht die Planung einen Lastabtrag über eine Flächengründung als Bodenplatte vor. Zum Entwurf des Gründungsmodells sind nach Auswertung der Feld- und Laborversuche sowie den vorliegenden Planunterlagen folgende Punkte von entscheidender Bedeutung:

1. Die Untergrundverhältnisse und die Lagerungsverhältnisse der aufgeschlossenen Böden in den Messstellenbereich 1, 2, (3) und 5 können aus geotechnischer Sicht durchaus als ähnlich oder vergleichbar eingestuft werden. Im Gegensatz dazu wurden im Messstellenbereich (3) und 4 davon abweichende Verhältnisse erkundet.
2. Dem Gelände Verlauf und der baulichen Anordnung der Gebäude sind unterschiedliche Abtragstiefen und Auffüllungen geschuldet. Demzufolge sind unter Umständen unterschiedliche „Vor- bzw. Zusatzbelastungen“ des Baugrundes durch Bodenauftrag bzw. -abtrag zu berücksichtigen.
3. Die noch nicht abschließend vorliegende Situation der Bestandsgebäude in Bezug auf die Neuplanung und die Geländesituation

7.2 Gründungskonzept

7.2.1 Gebäude

Gebäude 1-3

Die Gebäude liegen nach Auswertung des Geländeaufmaßes vornehmlich im „Plateaubereich“. Es ist ein nahezu vollflächiger Abtrag von mehr als 3,0 m notwendig. Lediglich im Bereich von Haus 3 beträgt in einem Teilabschnitt die Abtragstiefe höchstens 1,8 m (125 mNN). Die Auswertung der Untergrundverhältnisse weist bis in eine Tiefe von 3,0 m nur bedingt zum Lastabtrag geeignete Böden aus. Daher ist für die betreffenden Gebäude eine Mindestaushubtiefe von 3,0 m erforderlich. Zudem ist unterhalb der Bodenplatte ein Bettungspolster in einer Dicke von mindestens 0,5 m (*die tatsächlich erforderliche Dicke des Bettungspolsters wird baubegleitend im Rahmen der geotechnischen Fachbegleitung festgelegt*) mit einem seitlichen Überstand ab Außenkante Bodenplatte von ca. 1,0 m vorzusehen. Zur Herstellung des Bettungspolsters und der Auffüllbereiche sollten ausschließlich gebrochene Festgesteine der Körnung 0/45 mm (*nach TL G SoB-StB güteüberwacht*) zur Verwendung kommen.

Unter der Annahme einer gleichmäßigen Flächenlast auf den Baugrund (*Hinweis: Kellerschoß wurde aufgrund der Abtragstiefe nicht berücksichtigt*) von 100 kN/m² werden Setzungen in einer Größenordnung von 15-20 mm prognostiziert. Demzufolge kann die Bodenplatte auf einen Bettungsmodul von $k_s = 6 \text{ MN/m}^3$ bemessen werden.

Gebäude 4 und 5

Die betreffenden Gebäude liegen im Abtrags- und Auftragsbereich. Zudem sind, bezogen auf die Aufschlüsse 4 und 5 (*siehe geotechnischer Profilschnitt*) die Baugrundverhältnisse als inhomogen zu bezeichnen. Der Unterzeichner geht davon aus, dass der sich aus der vorgenannten Situation ergebende Einfluss auf das unterschiedliche Verformungsverhalten der Konstruktion durch eine Variation der Dicke des Gründungspolsters ausgeglichen werden kann. Es ist eine Mindestaushubtiefe von 1,0 m unter derzeitiger Geländeoberkante einzukalkulieren. Die Dicke des Gründungspolsters kann mit mindestens 0,5 m bis ca. 2,0 m (*die tatsächlich erforderliche Dicke des Bettungspolsters wird baubegleitend im Rahmen der geotechnischen Fachbegleitung festgelegt*) und einem seitlichen Überstand ab Außenkante Bodenplatte von ca. 1,0 m angenommen werden. Zur Herstellung des Bettungspolsters und der Auffüllbereiche sollten ausschließlich gebrochene Festgesteine der Körnung 0/45 mm (*nach TL G SoB-StB güteüberwacht*) zur Verwendung kommen.

Unter der Annahme einer gleichmäßigen Flächenlast auf den Baugrund von 125 kN/m² werden Setzungen in einer Größenordnung von 25-30 mm prognostiziert. Demzufolge kann die Bodenplatte auf einen Bettungsmodul von $k_s = 4 \text{ MN/m}^3$ bemessen werden.

7.2.2 Tiefgarage

Detaillierte Angaben zur der Nutzungsbeanspruchung liegen derzeit noch nicht vor. Von einer zulässigen Gesamtlast der Fahrzeuge von weniger als 31 kN ausgehend ist die Tragschicht auf einen E_{v2} -Wert von $\geq 100 \text{ MN/m}^2$ und einen Verhältniswert von $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,3$ zu bemessen. Zur Einhaltung der vorgenannten Werte ist die Dicke der Tragschicht mit ca. 70 cm zu kalkulieren. Die Bodenplatte der Tiefgarage kann anschließend auf einen Bettungsmodul von $k_s = 30 \text{ MN/m}^3$ bemessen werden.

8 Erschließung der Außenanlagen

Nicht Gegenstand der vorliegenden Beauftragung.

9 Schutz vor Wasser/Abdichtung

Gemäß den planerischen Vorgaben werden die Kellergeschosse und die Tiefgaragen nach dem Konzept „Weiße Wanne“ bemessen. Weiterhin ist eine ausreichende Entwässerungsmöglichkeit der Bettungspolster unterhalb der Bodenplatten (z.B. durch *Dränagestränge*) zu gewährleisten.

10 Radon

Gemäß der Radonprognosekarte (<http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html>) wird das Projektgebiet mit einem erhöhten bis lokal hohem Radonpotential ausgewiesen. Die damit möglicherweise verbundenen baulichen Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

11 Rutschung

Gemäß der Hangstabilitätskarte Rheinland-Pfalz liegt das Projektgebiet außerhalb von vermuteten bzw. nachgewiesenen Rutschgebieten.

12 Empfehlungen und Hinweise zur Bauausführung

12.1 Baugrubenherstellung

Aufgrund der Baugrubentiefe und den örtlichen Platzverhältnisse kann die Baugrubensicherung mit geböschten Wänden (*Böschungswinkel 45-60° (Winkel wird baubegleitend in Abhängigkeit von der Baugrubentiefe und den Bodenverhältnissen festgelegt)*) hergestellt werden. Maßnahmen zum Schutz der Böschungsflanke und der Böschungskrone sind zu ergreifen (z.B. *abdecken und sichern mit reißfesten Kunststoffplanen*).

Freigelegte Gründungsbereiche sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. *Sauberkeitsschicht aus Beton*) zu schützen.

Sofern logistisch und bautechnische umsetzbar, sollten die „Auftragsarbeiten“ im Gründungsbereich, zur Vorwegnahme der Verformungen, mit einem entsprechenden zeitlichen Vorlauf durchgeführt werden.

Abschließend wird auf die Regelungen der Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“ (EAB, Verlag Ernst & Sohn) und die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauwerke (ZTV-ING, Verlag FGSV) verwiesen.

12.2 Baugrubenverfüllung

Zur Verfüllung von Arbeitsräumen sollten weitgestufte gebrochene Festgesteine oder Kies-Sand-Gemische (*Größtkorn 45 mm*) mit einem Feinanteil von ca. 15 M.-% und einem Sandanteil von ca. 30-50 M.-% zur Verwendung kommen.

12.3 Wasserhaltung

Im Bedarfsfall ist im Zuge der Baugrubenherstellung eine offene Wasserhaltung für Schichtwasser/Oberflächenwasser vorzuhalten.

13 Qualitätssicherung Erdbau

Der Einbau und die Verdichtung sind durch ein geotechnisches Fachbüro zu begleiten. Die Nachweise im Rahmen von Eigen- und Kontrollprüfungen sind baubegleitend u.a. gemäß DIN 18125 und DIN 18134 zu führen. Ergänzend zu den Regelungen der ZTVE-StB 2009 ist im Rahmen der Eigenüberwachung in den gründungsrelevanten Lagen durch mindestens 2 Versuche pro Einbaulage bzw. alle 400 m² ein Nachweis gemäß DIN 18134-300 (-600) und ein Nachweis gemäß DIN 18125/18127 zu führen.

14 Schlussbemerkungen

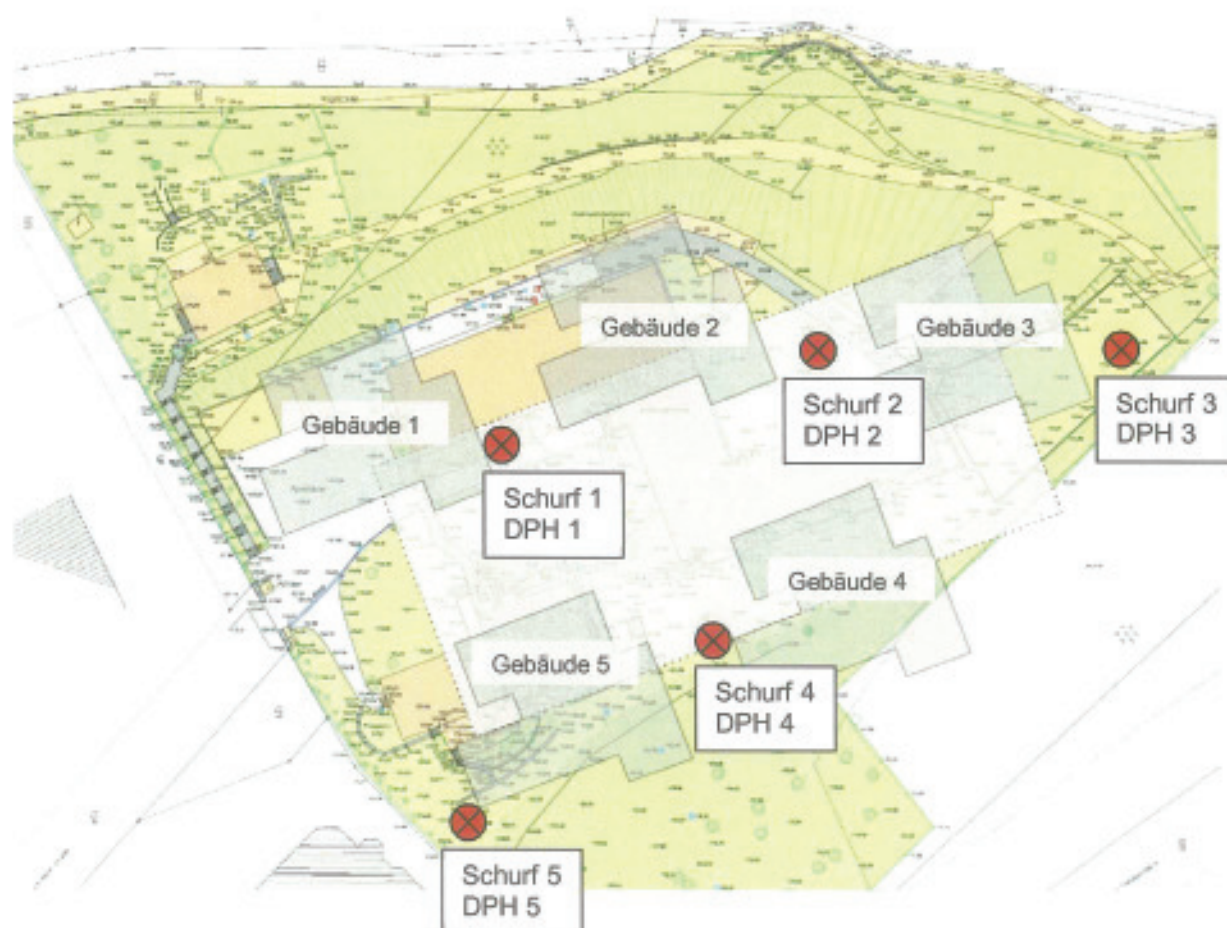
Die in diesem Bericht dokumentierten Untersuchungsergebnisse basieren auf stichprobenartigen, über das zugewiesene Baufeld verteilten, Aufschlüssen. Davon abweichende Baugrundverhältnisse können daher erwartungsgemäß nicht ausgeschlossen werden. Zudem können je nach Planungsstand zusätzliche Untersuchungen bzw. Ergänzungen zu dem vorliegenden geotechnischen Bericht erforderlich werden.

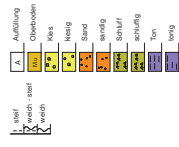
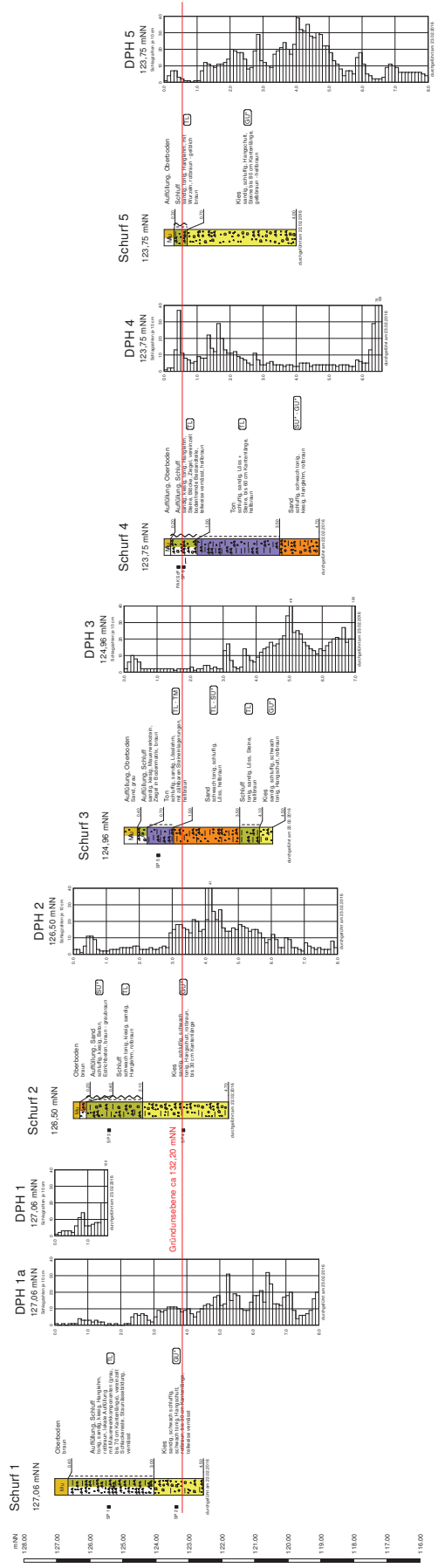
Abschließend wird darauf hingewiesen, dass alle gründungsrelevanten Bereiche vor Überbauung durch einen geotechnischen Sachverständigen durch eine Abnahme freizugeben sind. Zudem wird die Durchführung einer Beweissicherung der angrenzenden Gebäude durch Innen- und Außenprüfungen sowie im Bedarfsfall in Verbindung mit Schwingungsmessungen während der Bauphase empfohlen.


Dipl.-Ing. P. Nowicki



Lageplan





Wassergehalt nach DIN 18 121

Jacobi + Wolffs Architekturbüro
Wohnen im Salinenpark
(ehem. Pilgerseminar)

Bearbeiter: Heun

Datum: 08.04.2016

Entnahmestelle: /

Tiefe: /

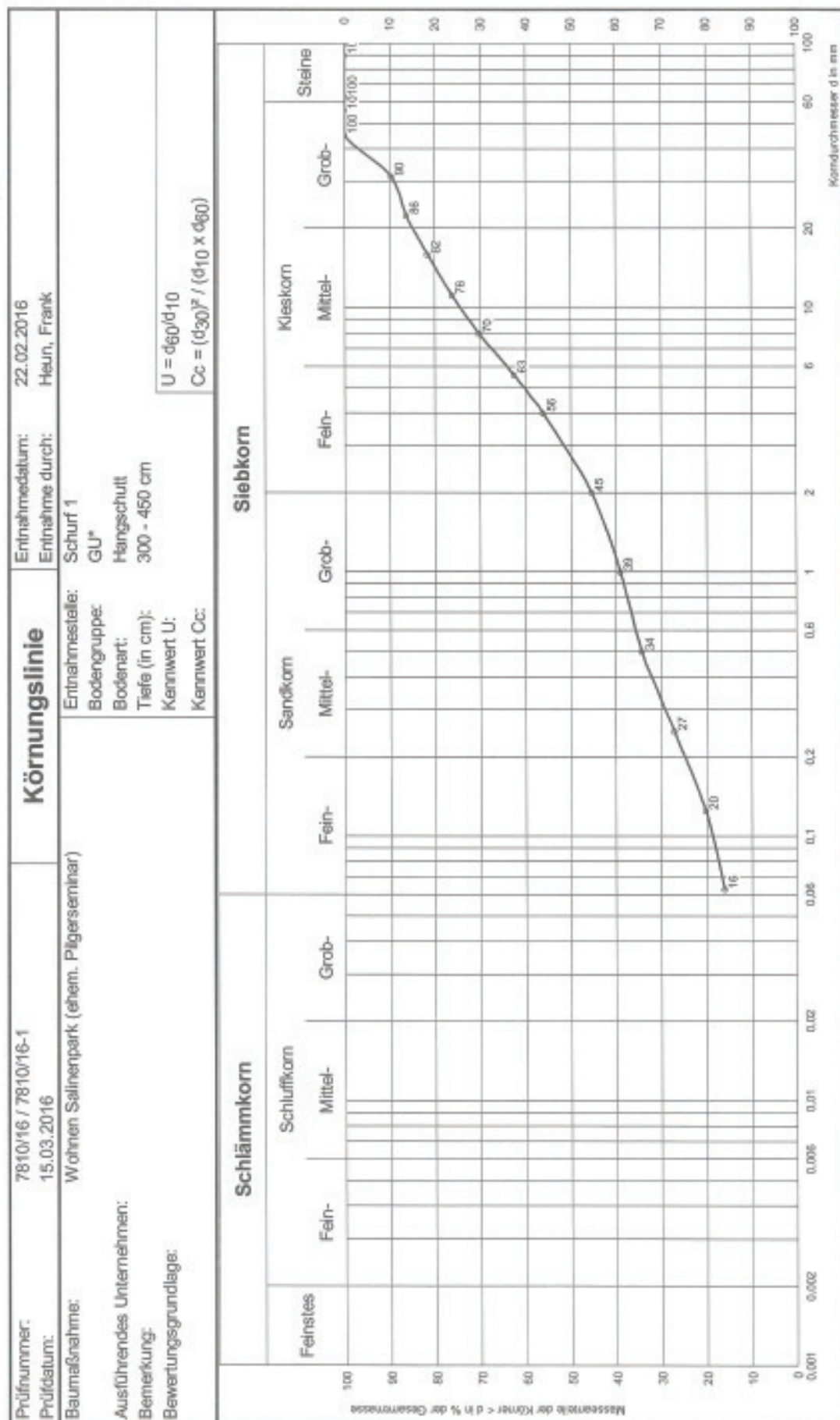
Art der Entnahme: gestört

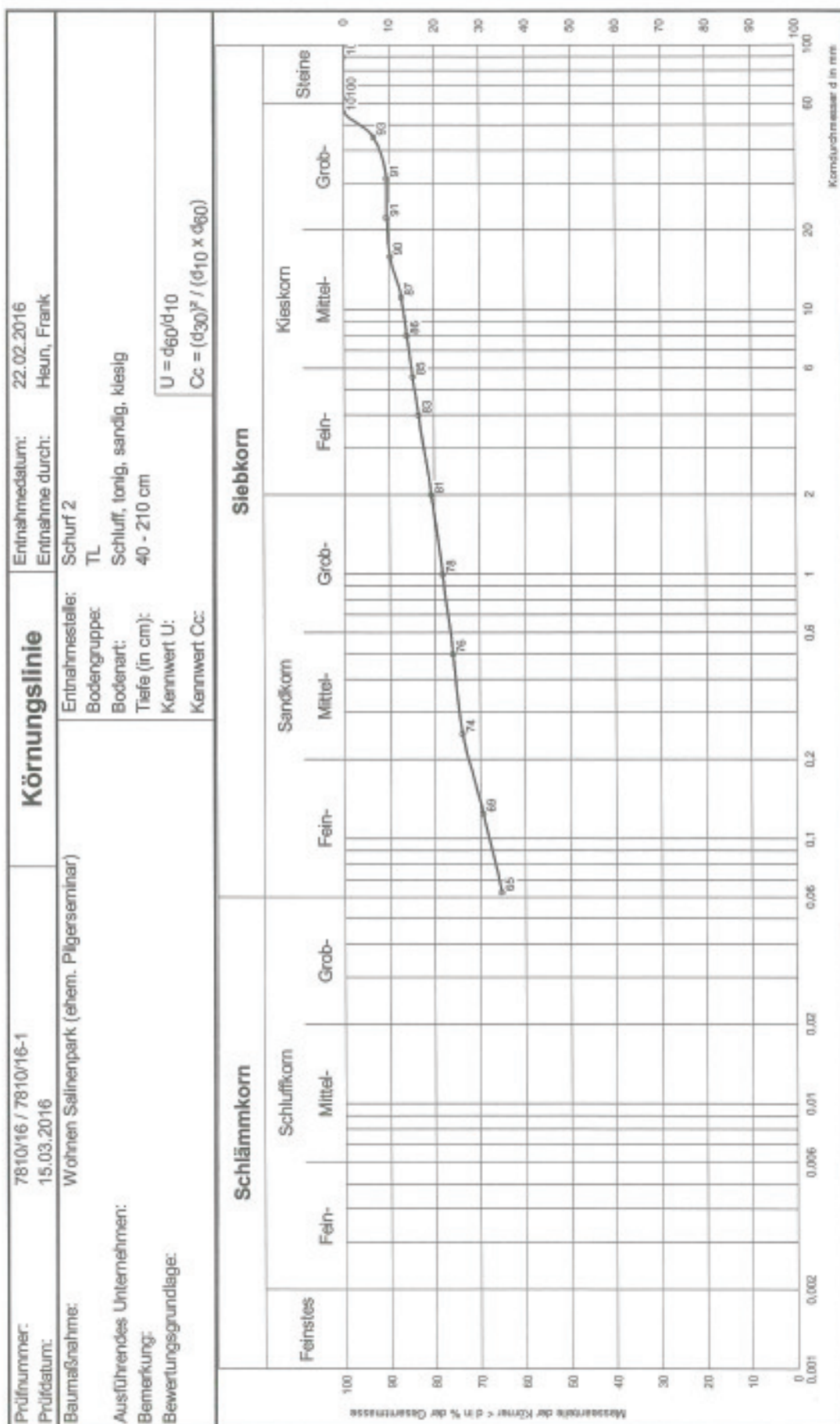
Bodenart: siehe profiltechnische Aufnahme

Probe entnommen am: 22.02.2016

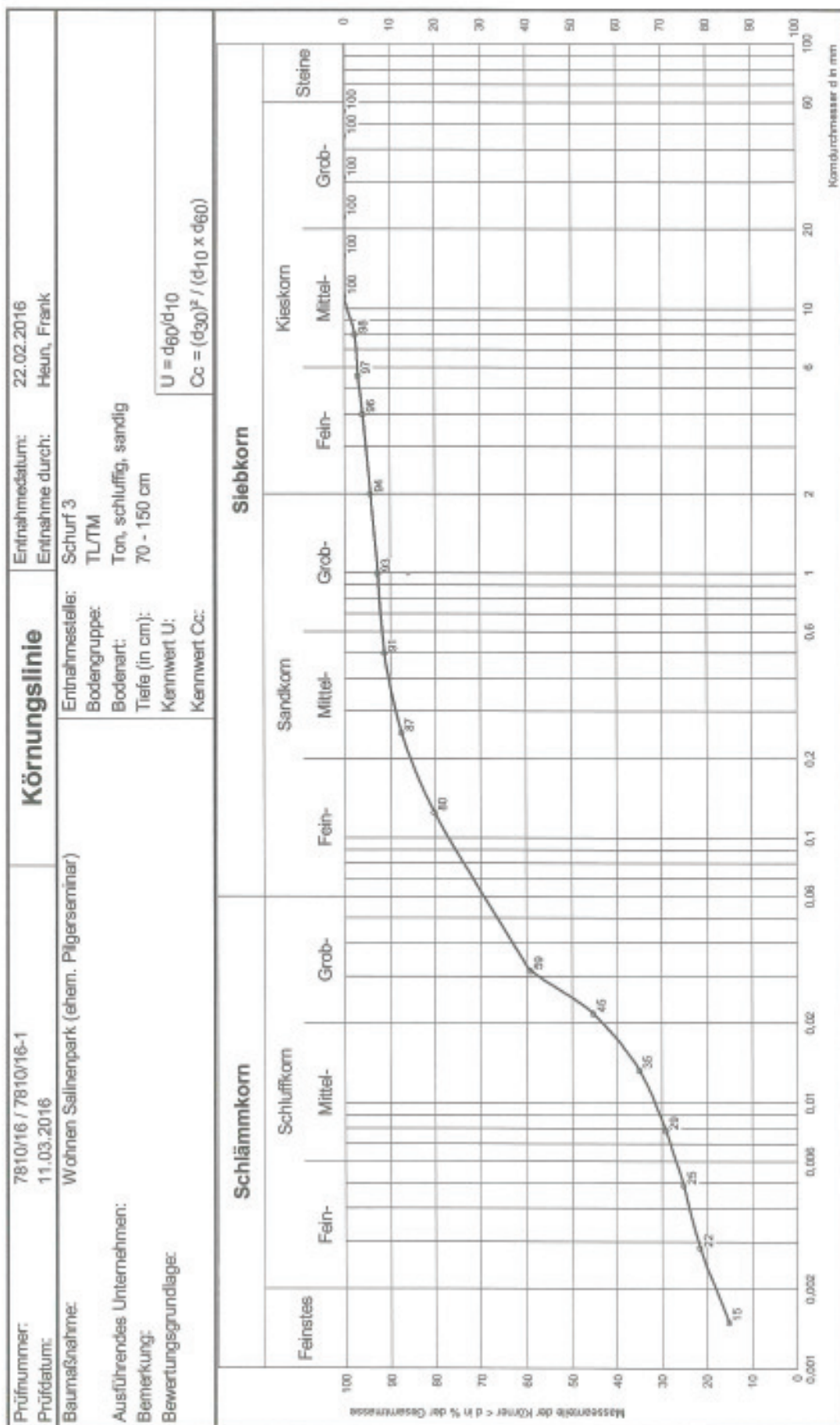
Entnahme durch: Heun

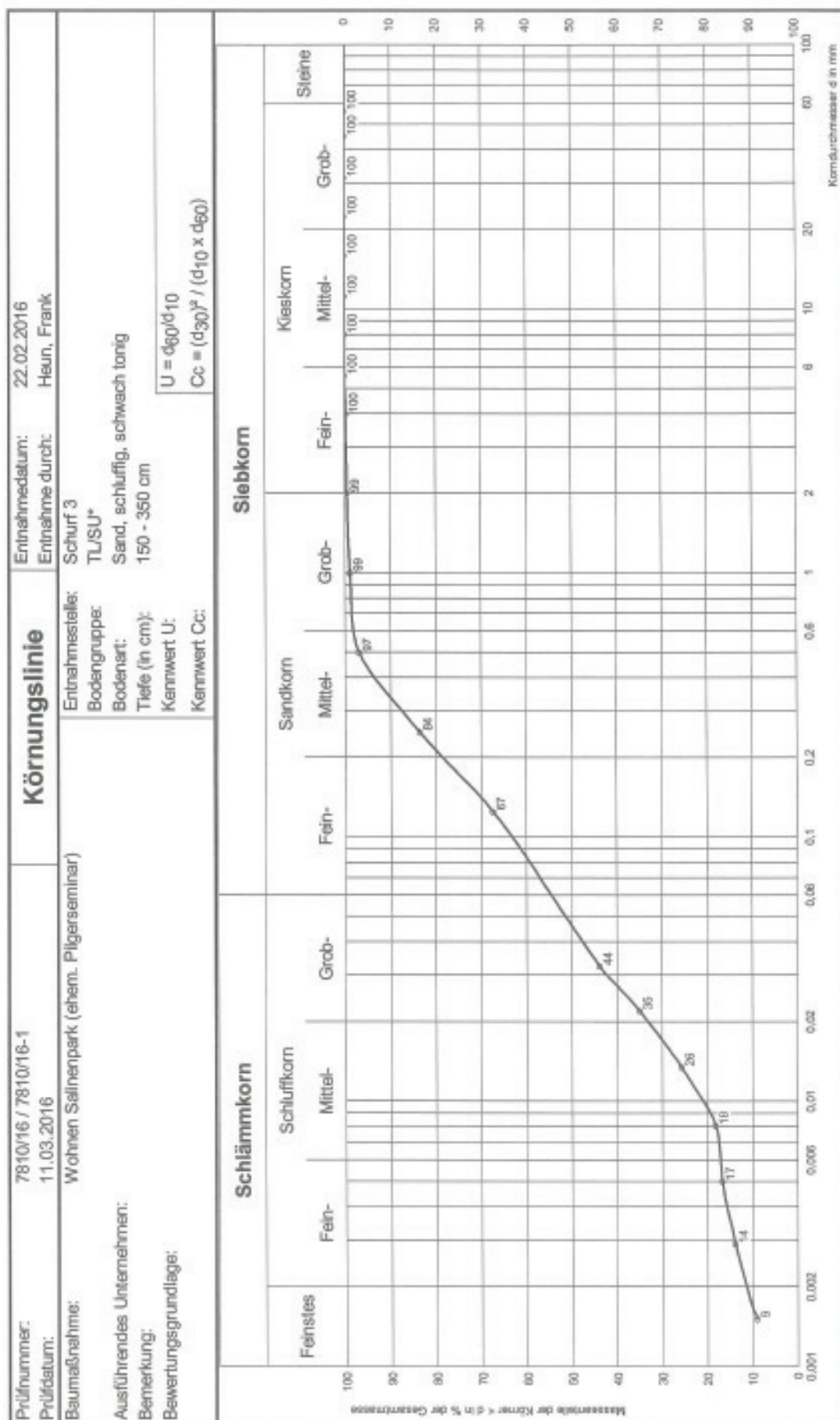
Probenbezeichnung	Schurf 3 70-150 cm	Schurf 3 150-350 cm	Schurf 4 300-460 cm
Feuchte Probe + Behälter [g]	1375.70	1486.60	1449.70
Trockene Probe + Behälter [g]	1229.40	1387.80	1328.90
Behälter [g]	466.10	393.00	348.00
Porenwasser [g]	146.30	98.80	120.80
Trockene Probe [g]	763.30	994.80	980.90
Wassergehalt [%]	19.17	9.93	12.32

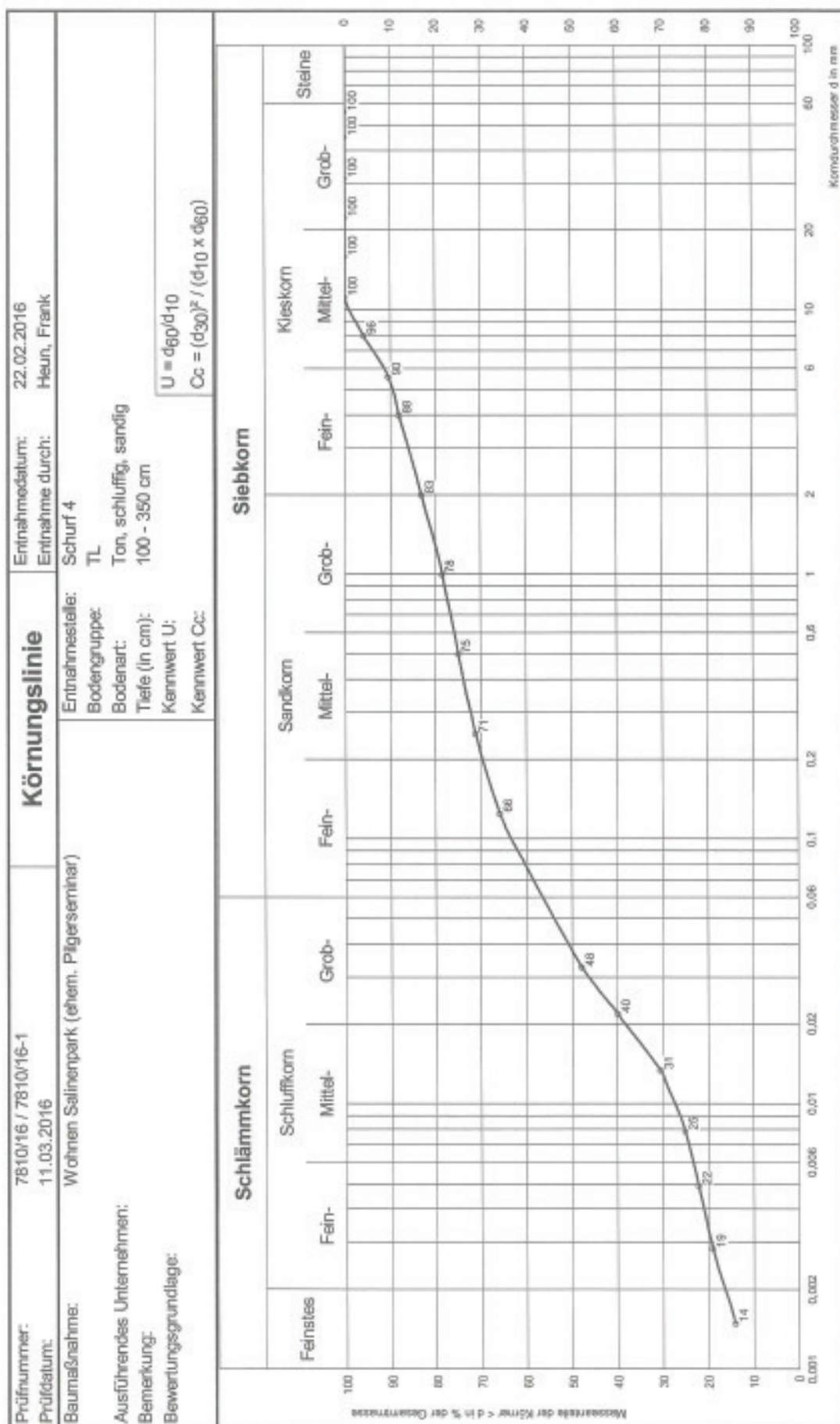
Anlage - 1 -


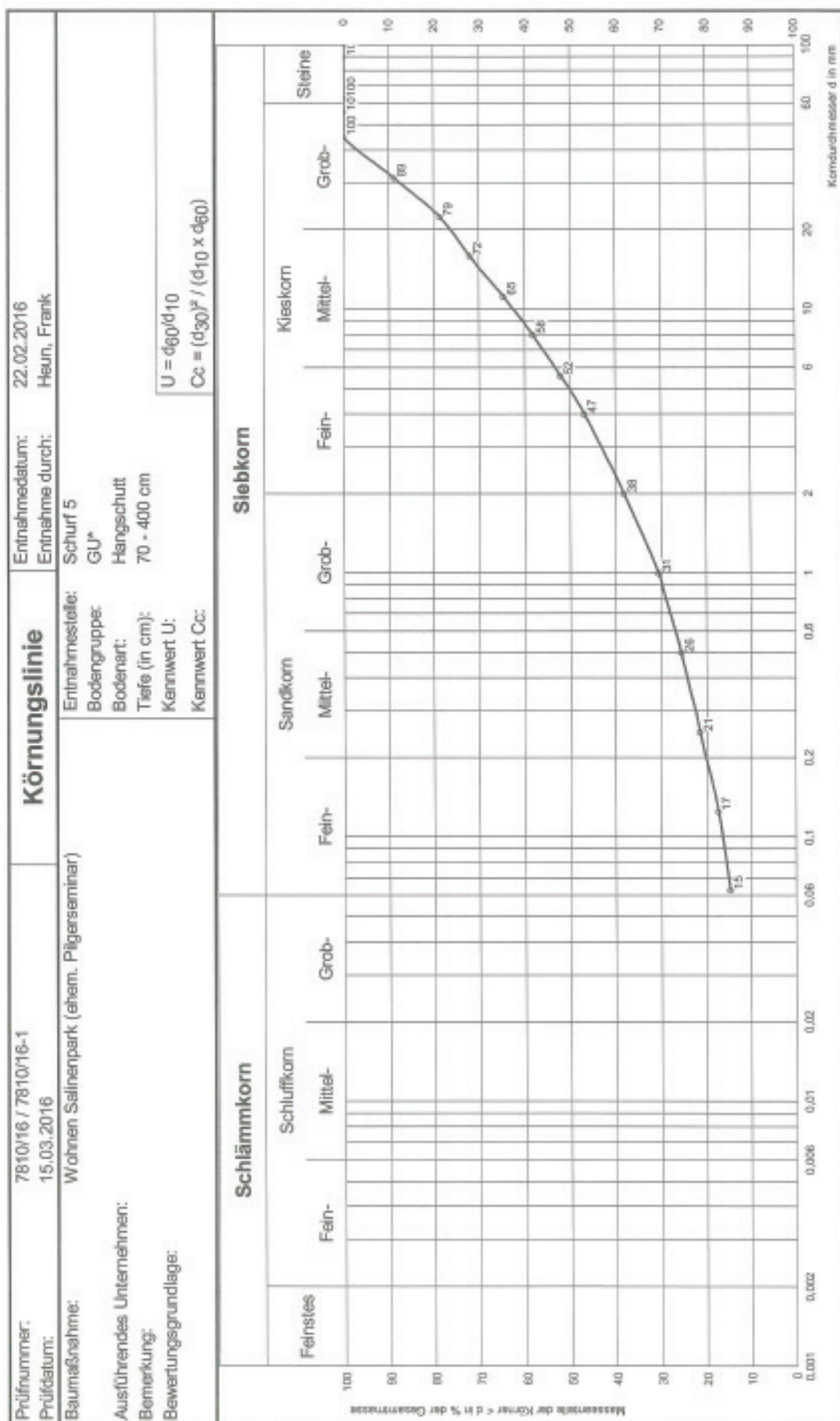
Anlage - 2 -


Prüfnummer: 7810/16 / 7810/16-1	Entnahmedatum: 22.02.2016	
Prüfdatum: 15.03.2016	Entnahme durch: Heun, Frank	
Baumaßnahme: Wohnen Salinenpark (ehem. Pilgerseminar)	Entnahmestelle: Schurf 2 Bodengruppe: GU* Bodenart: Hangschutt Tiefe (in cm): 210 - 470 cm Kennwert U: Kennwert Cc:	
Ausführendes Unternehmen: Bemerkung: Bewertungsgrundlage:		
$U = d_{60}/d_{10}$ $Cc = (d_{30})^2 / (d_{10} \times d_{60})$		
Feinstes Fein- Mittel- Grob- Schluffkorn Fein- Mittel- Grob- Sandkorn Fein- Mittel- Grob- Kieskorn Grob- Steine Schlämmkorn Siebkorn		

Anlage - 4 -


Anlage - 5 -


Anlage - 6 -


Anlage - 7 -


Anlage - 1 -
Bestimmung der Konsistenzgrenzen, DIN 18 122

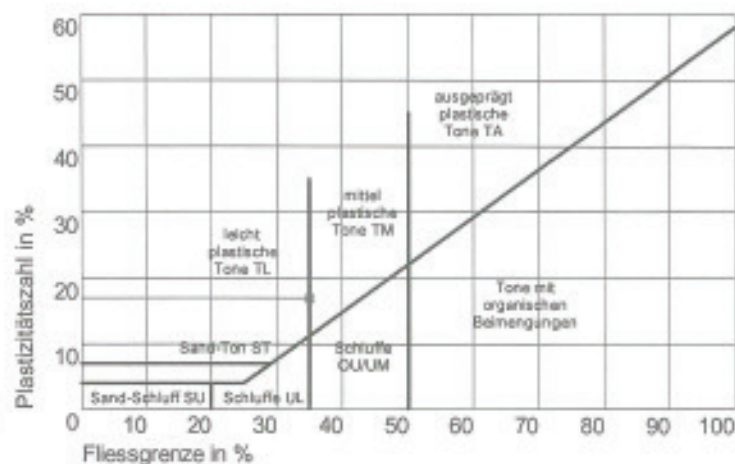
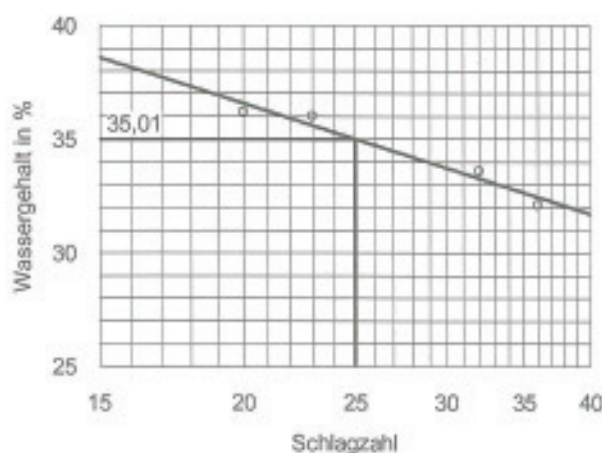
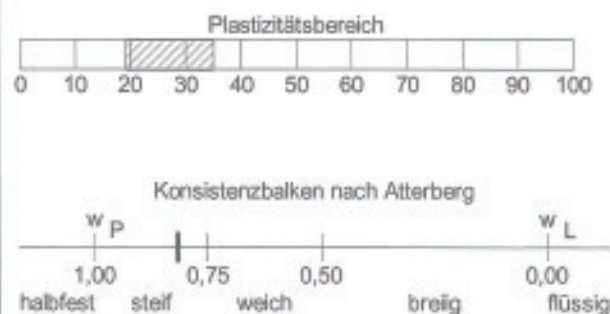
Untersuchung Nr.:	7810/16/7810/16-2	Entnahmealrt:	gestört
Datum:	18.07.2016	Tiefe:	70 - 150 cm
Bauvorhaben:	Wohnen Salinenpark (ehem. Pilgerseminar)	Boden:	Ton, schluffig, sandig
Auftraggeber:		Bodengruppe:	TL/TM
Auftragnehmer:		Probenahme:	am 22.02.2016 durch Frank Heun
Entnahmestelle:	Schurf 3	Prüfung:	am 10.03.2016 durch Laura Krüger
Lage:			
Bemerkung:			

Versuchswerte

Versuch	Flie遝grenze				Ausrollgrenze			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Anzahl der Schläge	20	23	36	32				
feuchte Probe + Behälter [g]	23,21	23,17	22,46	20,27	39,64	43,73	18,12	19,47
trockene Probe + Behälter [g]	21,99	22,00	21,39	18,90	39,06	43,04	17,59	18,88
Behälter [g]	18,62	18,75	18,06	14,82	35,75	39,87	14,55	15,50
Porenwasser [g]	1,22	1,17	1,07	1,37	0,58	0,69	0,53	0,59
trockene Probe [g]	3,37	3,25	3,33	4,08	3,31	3,17	3,04	3,38
Wassergehalt [%]	36,2	36,0	32,1	33,6	17,5	21,8	17,4	17,5
Status								

Ergebnisse DIN 18 122, Teil 1

Grösstkorn	- k.A -	Flie遝grenze w_L	35,0 %
Wassergehalt Probe w	21,5 %	Ausrollgrenze w_P	18,5 %
Wassergehalt Ükorn w_0	- k.A -	Plastizitätszahl I_P	16,5 %
Wassergehalt $w_{0,4}$	- k.A -	Konsistenzzahl I_C	0,818
Trocken-M. Probe m_d	- k.A -	Liquiditätszahl I_L	0,182
Trocken-M. Ükorn m_0	- k.A -		
Anteil Überkorn $\bar{u}$	- k.A -		



Bestimmung der Konsistenzgrenzen, DIN 18 122

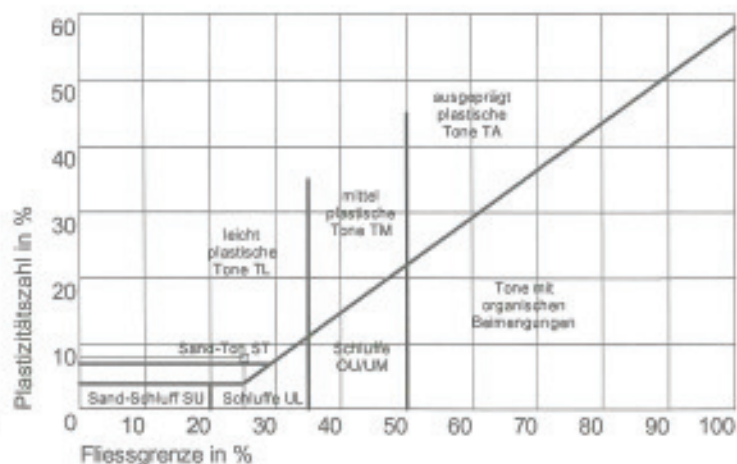
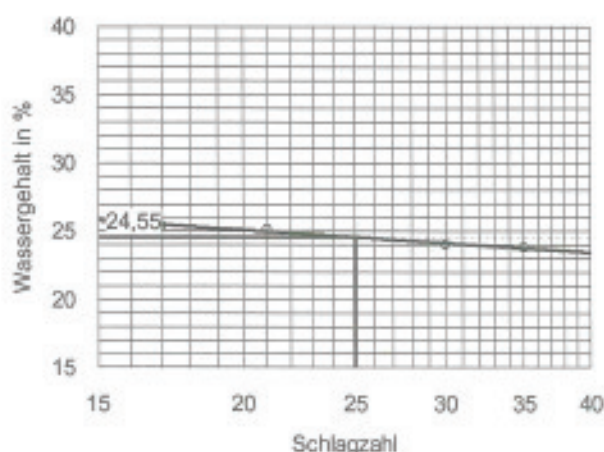
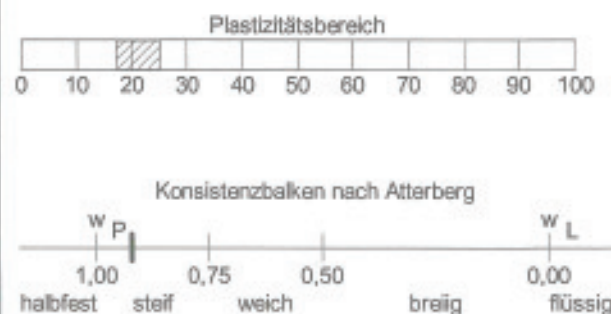
Untersuchung Nr.:	7810/16/7810/16-2	Entnahmetart:	gestört
Datum:	18.07.2016	Tiefe:	150 - 350 cm
Bauvorhaben:	Wohnen Salinenpark (ehem. Pilgerseminar)	Boden:	Sand, schluffig, schwach tonig
Auftraggeber:		Bodengruppe:	TL/SU*
Auftragnehmer:		Probenahme:	am 22.02.2016 durch Frank Heun
Entnahmestelle:	Schurf 3	Prüfung:	am 10.03.2016 durch Laura Krüger
Lage:			
Bemerkung:			

Versuchswerte

Versuch	Flie遝grenze				Ausrollgrenze			
	1	2	3	4	1	2	3	
Anzahl der Schläge	21	17	35	30				
feuchte Probe + Behälter [g]	24,36	23,60	20,24	22,35	42,52	18,73	45,55	
trockene Probe + Behälter [g]	23,10	22,48	19,33	21,66	41,58	18,11	44,73	
Behälter [g]	18,08	18,07	15,50	18,79	35,75	14,53	39,89	
Porenwasser [g]	1,26	1,12	0,91	0,69	0,94	0,62	0,82	
trockene Probe [g]	5,02	4,41	3,83	2,87	5,83	3,58	4,84	
Wassergehalt [%]	25,1	25,4	23,8	24,0	16,1	17,3	16,9	
Status								

Ergebnisse DIN 18 122, Teil 1

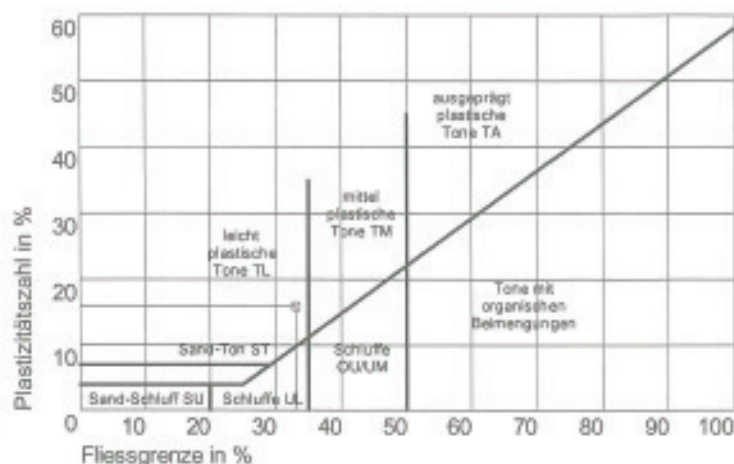
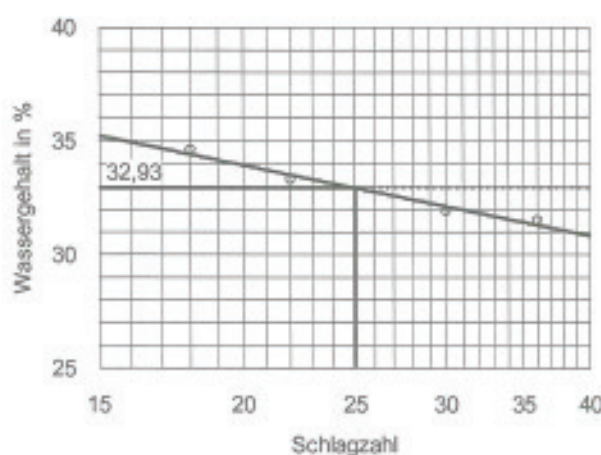
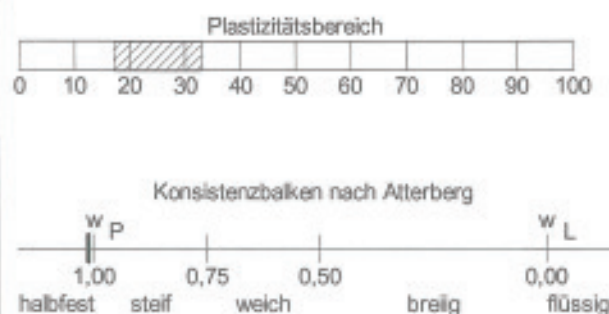
Grösstkorn	- k.A. -	Flie遝grenze w_L	24,6 %
Wassergehalt Probe w	17,4 %	Ausrollgrenze w_P	16,8 %
Wassergehalt Ülkorn w_U	- k.A. -	Plastizitätszahl I_P	7,8 %
Wassergehalt $w_{<0,4}$	- k.A. -	Konsistenzzahl I_C	0,923
Trocken-M. Probe m_d	- k.A. -	Liquiditätszahl I_L	0,077
Trocken-M. Ülkorn m_U	- k.A. -		
Anteil Überkorn $ü$	- k.A. -		



Untersuchung Nr.:	7810/16/7810/16-2	Entnahmetiefe:	gestört
Datum:	18.07.2016	Tiefe:	100 - 350 cm
Bauvorhaben:	Wohnen Sallinenpark (ehem. Pilgerseminar)	Boden:	Ton, schluffig, sandig
Auftraggeber:		Bodengruppe:	TL
Auftragnehmer:		Probenahme:	am 22.02.2016 durch Frank Heun
Entnahmestelle:	Schurf 4	Prüfung:	am 10.03.2016 durch Laura Krüger
Lage:			
Bemerkung:			

Versuchswerte								
	Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Versuch	1	2	3	4	1	2	3	
Anzahl der Schläge	18	36	30	22				
feuchte Probe + Behälter [g]	19,92	20,52	20,65	23,22	39,72	44,26	17,55	
trockene Probe + Behälter [g]	18,48	19,22	19,29	21,92	39,15	43,44	17,21	
Behälter [g]	14,32	15,09	15,02	18,02	35,76	38,77	15,17	
Porenwasser [g]	1,44	1,30	1,36	1,30	0,57	0,82	0,34	
trockene Probe [g]	4,16	4,13	4,27	3,90	3,39	4,67	2,04	
Wassergehalt [%]	34,6	31,5	31,9	33,3	16,8	17,6	16,7	
Status								

Grösstkorn	- k.A -	Fließsgrenze w_L	32,9 %
Wassergehalt Probe w	16,8 %	Ausrollgrenze w_P	17,0 %
Wassergehalt Ükorn w_0	- k.A -	Plastizitätszahl I_p	15,9 %
Wassergehalt $w_{0,4}$	- k.A -	Konsistenzzahl I_c	1,013
Trocken-M. Probe m_d	- k.A -	Liquiditätszahl I_L	- k.A -
Trocken-M. Ükorn m_0	- k.A -		
Anteil Überkorn $\bar{u}$	- k.A -		



Projekt: Wohnen im Salmepark (ehem. Predigerseminar), Bad Kreuznach										Untersuchung Nr.: 7610/16																				
Parameter	Einheit	LAGA TR Boden (Fassung 2004) Tab. II, 12-23 (Bodentechnische Anwendung)						LAGA TR Boden (Fassung 2004) 4.12-45, eingeschränkter Erlaub. in techn. Bauteilen				LAGA TR Bauchutt/Recycling Tab. II, 14-16				Dokumentation 2011														
		Z 0 SAND		Z 0 Ton		Z 0' (Erlauf)		Z 1.1		Z 1.2		Z 2		Z 0		Z 1.1		Z 1.2		Z 2		Spalte 4		DK I Z 3		DK II Z 4		DK III Z 5		Risikofreigebungsschicht
		Lehmschutt		Z 0 Ton		Z 0' (Erlauf)		Z 1.1		Z 1.2		Z 2		Z 0		Z 1.1		Z 1.2		Z 2										
pH-Wert (CaCl2)	mg/kg	7,84	7,79	7,68	7,71	7,74	7,68																							
Bioaktive Masse A14	mg/kg																													
Brennwert (H2) roh	kJ/kg																													
Brennwert (H2) kalorienfrei	kJ/kg																													
Gehwert ⁸⁾	Masse-%																													
TCOC ⁹⁾	mg/kg	0,13	<0,1	0,24	<0,10	0,17	0,32																							
Oxyde (gesamt)	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3																							
EOX	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0																							
Asen	mg/kg	6,9	8,2	9,8	5,7	9,8	9,5																							
Chrom	mg/kg	10	7	10	10	10	10																							
Cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2																							
Chrom (gesamt)	mg/kg	12	13	27	8	28	19																							
Kupfer	mg/kg	6,9	4,9	12	3,5	13	12																							
Nickel	mg/kg	13	13	25	8,5	28	19																							
Quecksilber	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05																							
Thallium	mg/kg	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2																							
Zinn	mg/kg	27,1	38,3	46,9	18,8	49,7	46,6																							
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	201 (50)	<50 (50)	50 (50)	<50 (50)	<50 (50)	<50 (50)																							
Sauerstoffgehalt	Masse-%																													
Benzen	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05																							
Naphthalin	mg/kg	0,28	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05																							
Benzo(a)Pyren	mg/kg	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21																							
PAHs	mg/kg	2,9	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	2,19																							
LHKW	mg/kg	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾																							
BTEX	mg/kg	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾																							
PCB 6	mg/kg	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾																							
7 PCB-Kongomere	mg/kg	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾																							
PCB-gesamt	mg/kg	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾	n.b. ¹⁴⁾																							
Arsen	Masse-%																													
Arsenit	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													
Arsenit Dinitrat	mg/kg																													



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (0)8765 / 93 99 6-21, Fax: +49 (0)8765 / 93 99 6-28
eMail: labor@agrolab.de

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	Untersuchungsinstitut: Agrolab Labor GmbH Anschrift: Dr.-Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Ansprechpartner: Gregor Patschky Telefon/Telefax: 08765/93996-22, Fax: 08765/93996-28 eMail: gregor.patschky@agrolab.de
2.	Prüfbericht-Nr.: 1829815-761682 SP 1 Prüfbericht Datum: 29.02.2016 Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: Auftraggeber: BAUCONTROL Anschrift: STROMBERGER STR. 43 55411 BINGEN
3.	Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt teilweise Gleichwertige Verfahren angewandt ja Parameter/Normen: Chlorid: E DIN ISO 15923-1 (D 42), Sulfat: E DIN ISO 15923-1 (D 42), PAK: Merkblatt LUA NRW Nr.1 Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert ☒ nach dem Fachmodul Abfall von LUBW-Landesanstalt f. Umwelt, Messungen u. Naturschutz, Baden-Württemberg notifiziert ☒ Behörde Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt nein Parameter: Untersuchungsinstitut: Anschrift: Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
4.	Bruckberg, 29.02.2016 Ort, Datum  AGROLAB Labor GmbH Dr. Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Tel. 08765 93996-22 Fax 08765 93996-28 Internet: www.agrolab.de _____ Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (0)8765 / 93 99 6-21, Fax: +49 (0)8765 / 93 99 6-28
eMail: labor@agrolab.de

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	Untersuchungsinstitut: Agrolab Labor GmbH Anschrift: Dr.-Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Ansprechpartner: Gregor Patschky Telefon/Telefax: 08765/93996-22, Fax: 08765/93996-28 eMail: gregor.patschky@agrolab.de
2.	Prüfbericht-Nr.: 1829815-761685 SP 2 Prüfbericht Datum: 29.02.2016 Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: Auftraggeber: BAUCONTROL Anschrift: STROMBERGER STR. 43 55411 BINGEN
3.	Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt teilweise Gleichwertige Verfahren angewandt ja Parameter/Normen: Chlorid: E DIN ISO 15923-1 (D 42), Sulfat: E DIN ISO 15923-1 (D 42), PAK: Merkblatt LUA NRW Nr.1 Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert ☒ nach dem Fachmodul Abfall von LUBW-Landesanstalt f. Umwelt, Messungen u. Naturschutz, Baden-Württemberg notifiziert ☒ Behörde Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt nein Parameter: Untersuchungsinstitut: Anschrift: Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
4.	Bruckberg, 29.02.2016 Ort, Datum  AGROLAB Labor GmbH Dr. Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Tel. 08765 93996-22 Fax 08765 93996-28 Internet www.agrolab.de Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)

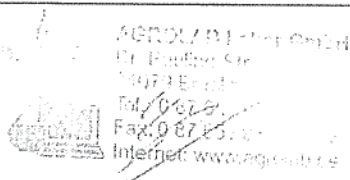


Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (0)8765 / 93 99 6-21, Fax: +49 (0)8765 / 93 99 6-28
eMail: labor@agrolab.de

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	Untersuchungsinstitut: Agrolab Labor GmbH Anschrift: Dr.-Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Ansprechpartner: Gregor Patschky Telefon/Telefax: 08765/93996-22, Fax: 08765/93996-28 eMail: gregor.patschky@agrolab.de
2.	Prüfbericht-Nr.: 1829815-761686 SP 3 Prüfbericht Datum: 29.02.2016 Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: Auftraggeber: BAUCONTROL Anschrift: STROMBERGER STR. 43 55411 BINGEN
3.	Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt teilweise Gleichwertige Verfahren angewandt ja Parameter/Normen: Chlorid: E DIN ISO 15923-1 (D 42), Sulfat: E DIN ISO 15923-1 (D 42), PAK: Merkblatt LUA NRW Nr.1 Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert ☒ nach dem Fachmodul Abfall von LUBW-Landesanstalt f. Umwelt, Messungen u. Naturschutz, Baden-Württemberg notifiziert ☒ Behörde Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt nein Parameter: Untersuchungsinstitut: Anschrift: Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
4.	 AGROLAB Labor GmbH Dr. Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Tel. 08765 93996-22 Fax 08765 93996-28 Internet: www.agrolab.de Bruckberg, 29.02.2016 Ort, Datum Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Tel.: +49 (0)8765 / 93 99 6-21, Fax: +49 (0)8765 / 93 99 6-28
 eMail: labor@agrolab.de

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	Untersuchungsinstitut: Agrolab Labor GmbH Anschrift: Dr.-Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Ansprechpartner: Gregor Patschky Telefon/Telefax: 08765/93996-22, Fax: 08765/93996-28 eMail: gregor.patschky@agrolab.de
2.	Prüfbericht-Nr.: 1829815-761687 SP 4 Prüfbericht Datum: 29.02.2016 Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: Auftraggeber: BAUCONTROL Anschrift: STROMBERGER STR. 43 55411 BINGEN
3.	Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt teilweise Gleichwertige Verfahren angewandt ja Parameter/Normen: Chlorid: E DIN ISO 15923-1 (D 42), Sulfat: E DIN ISO 15923-1 (D 42), PAK: Merkblatt LUA NRW Nr.1 Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert ☒ nach dem Fachmodul Abfall von LUBW-Landesanstalt f. Umwelt, Messungen u. Naturschutz, Baden-Württemberg notifiziert ☒ Behörde Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt nein Parameter: Untersuchungsinstitut: Anschrift: Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
4.	Bruckberg, 29.02.2016 Ort, Datum  Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)

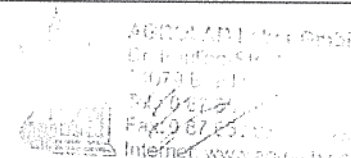


Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Tel.: +49 (0)8765 / 93 99 6-21, Fax: +49 (0)8765 / 93 99 6-28
 eMail: labor@agrolab.de

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	Untersuchungsinstitut: Agrolab Labor GmbH Anschrift: Dr.-Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Ansprechpartner: Gregor Patschky Telefon/Telefax: 08765/93996-22, Fax: 08765/93996-28 eMail: gregor.patschky@agrolab.de
2.	Prüfbericht-Nr.: 1829815-761688 SP 5 Prüfbericht Datum: 29.02.2016 Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: Auftraggeber: BAUCONTROL Anschrift: STROMBERGER STR. 43 55411 BINGEN
3.	Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt teilweise Gleichwertige Verfahren angewandt ja Parameter/Normen: Chlorid: E DIN ISO 15923-1 (D 42), Sulfat: E DIN ISO 15923-1 (D 42), PAK: Merkblatt LUA NRW Nr.1 Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert ☒ nach dem Fachmodul Abfall von LUBW-Landesanstalt f. Umwelt, Messungen u. Naturschutz, Baden-Württemberg notifiziert ☒ Behörde Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt nein Parameter: Untersuchungsinstitut: Anschrift: Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
4.	Bruckberg, 29.02.2016 Ort, Datum  AGROLAB Labor GmbH Dr. Gregor Patschky 08765 93996-22 Fax: 08765 93996-28 Internet: www.agrolab.de Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Tel.: +49 (0)8765 / 93 99 6-21, Fax: +49 (0)8765 / 93 99 6-28
eMail: labor@agrolab.de

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1.	Untersuchungsinstitut: Agrolab Labor GmbH Anschrift: Dr.-Pauling-Str. 3 84079 Bruckberg Ansprechpartner: Gregor Patschky Telefon/Telefax: 08765/93996-22, Fax: 08765/93996-28 eMail: gregor.patschky@agrolab.de
2.	Prüfbericht-Nr.: 1829815-761689 SP 6 Prüfbericht Datum: 29.02.2016 Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: Auftraggeber: BAUCONTROL Anschrift: STROMBERGER STR. 43 55411 BINGEN
3.	Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt teilweise Gleichwertige Verfahren angewandt ja Parameter/Normen: Chlorid: E DIN ISO 15923-1 (D 42), Sulfat: E DIN ISO 15923-1 (D 42), PAK: Merkblatt LUA NRW Nr.1 Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert ☒ nach dem Fachmodul Abfall von LUBW-Landesanstalt f. Umwelt, Messungen u. Naturschutz, Baden-Württemberg notifiziert ☒ Behörde Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt nein Parameter: Untersuchungsinstitut: Anschrift: Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
4.	 AGROLAB Labor GmbH Dr. Gregor Patschky 84079 Bruckberg Tel. 08765 93996-22 Fax 08765 93996-28 Internet: www.agrolab.de Bruckberg, 29.02.2016 Ort, Datum Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)6765) 93996-26
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761682

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761682
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probennehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung SP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraction				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 88,0	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl2)		* 7,84	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,13	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	6,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	27,1	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,26	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	0,48	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,55	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,50	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,21	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	0,19	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,16	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,08	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,19	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,14	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,08	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	2,90		Merkblatt LUA NRW Nr. 1



AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761682

Kunden-Probenbezeichnung

SP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,45	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	50	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	2,2	2	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-1
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Seite 2 von 3

Druck: 05.06.2015 10:00:40



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-14209-01-00

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761682

Kunden-Probenbezeichnung

SP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

gem. Vorgaben der aktuellen DepV vom 15.04.2013, Nr. 2.06 ist bei der Einstufung in die Deponieklassen I+II, nur bei gefährlichen Abfällen, und bei Deponieklasse III immer zusätzlich die Säureneutralisationskapazität zu bestimmen.

4.73

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



DAKKS

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761685

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761685
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probennehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung SP 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 91,7	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 7,79	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	<0,10	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	8,2	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	38,3	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1



DAKKS

Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761685

Kunden-Probenbezeichnung

SP 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,51	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	30	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	2,8	2	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-1
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Seite 2 von 3

DOC-Nr. 5007-04-NE-01



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761685

Kunden-Probenbezeichnung

SP 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

gem. Vorgaben der aktuellen DepV vom 15.04.2013, Nr. 2.06 ist bei der Einstufung in die Deponieklassen I+II, nur bei gefährlichen Abfällen, und bei Deponieklasse III immer zusätzlich die Säureneutralisationskapazität zu bestimmen.

4.13

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14269-01-00

Seite 3 von 3

Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761686

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761686
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probennehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung SP 3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 83,2	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl2)		* 7,68	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,24	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	9,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	27	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	25	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	49,9	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761686

Kunden-Probenbezeichnung

SP 3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		8,73	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	36	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<2,0	2	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-1
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)



AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761686

Kunden-Probenbezeichnung

SP 3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

gem. Vorgaben der aktuellen DepV vom 15.04.2013, Nr. 2.06 ist bei der Einstufung in die Deponieklassen I+II, nur bei gefährlichen Abfällen, und bei Deponieklasse III immer zusätzlich die Säureneutralisationskapazität zu bestimmen.

4.73

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761687

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761687
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probennehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung SP 4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 90,5	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 7,71	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	<0,10	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,7	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	10	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	8	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,5	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	8,5	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	18,8	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14269-01-00

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761687

Kunden-Probenbezeichnung

SP 4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		8,45	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	27	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-1
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Seite 2 von 3



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761687

Kunden-Probenbezeichnung

SP 4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

gem. Vorgaben der aktuellen DepV vom 15.04.2013, Nr. 2.06 ist bei der Einstufung in die Deponieklasse I+II, nur bei gefährlichen Abfällen, und bei Deponieklasse III immer zusätzlich die Säureneutralisationskapazität zu bestimmen.

4.73

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)91 65) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761688

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761688
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probennehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung SP 5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 85,0	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 7,74	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,17	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	9,8	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	15	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	29	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	28	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	49,7	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

DOC-01-000000-01-01



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 3

Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.



Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761688

Kunden-Probenbezeichnung

SP 5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,31	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	49	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<2,0	2	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-1
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Seite 2 von 3



AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761688

Kunden-Probenbezeichnung

SP 5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

gem. Vorgaben der aktuellen DepV vom 15.04.2013, Nr. 2.06 ist bei der Einstufung in die Deponieklassen I+II, nur bei gefährlichen Abfällen, und bei Deponieklasse III immer zusätzlich die Säureneutralisationskapazität zu bestimmen.

4.73

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14269-01-00

Seite 3 von 3

Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761689

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761689
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probenehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung SP 6

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 88,9	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 7,68	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,32	0,1	DIN EN 13137
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	9,5	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	23	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	46,6	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	0,24	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,38	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,34	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,19	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	0,15	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,19	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,21	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,13	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	2,19		Merkblatt LUA NRW Nr. 1



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761689

Kunden-Probenbezeichnung

SP 6

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155 / HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 10382 / DIN EN 15308 / DIN 38414-20 (S 20)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		8,43	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	38	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<2,0	2	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-1
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Seite 2 von 3


DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14269-01-00

Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761689

Kunden-Probenbezeichnung

SP 6

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

gem. Vorgaben der aktuellen DepV vom 15.04.2013, Nr. 2.06 ist bei der Einstufung in die Deponieklasse I+II, nur bei gefährlichen Abfällen, und bei Deponieklasse III immer zusätzlich die Säureneutralisationskapazität zu bestimmen.

4.13

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.





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

BAUCONTROL
STROMBERGER STR. 43
55411 BINGEN

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761690

Auftrag 1829815 7810/16, Architekt Wolf, Wohnen Salinenpark (Ehem. Pilgerseminar)
Analysennr. 761690
Probeneingang 25.02.2016
Probenahme 22.02.2016
Probennehmer Keine Angabe
Kunden-Probenbezeichnung PAK SOB

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				keine Angabe
Trockensubstanz	%	* 97,3	0,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346
Naphthalin	mg/kg	<0,50 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	mg/kg	5,8 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Acenaphthen	mg/kg	0,54 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Fluoren	mg/kg	1,8 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Phenanthren	mg/kg	25 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Anthracen	mg/kg	17 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Fluoranthren	mg/kg	150 ^{hb)}	5	DIN ISO 18287
Pyren	mg/kg	150 ^{hb)}	5	DIN ISO 18287
Benzo(a)anthracen	mg/kg	75 ^{hb)}	5	DIN ISO 18287
Chrysen	mg/kg	44 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	96 ^{hb)}	5	DIN ISO 18287
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	32 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Benzo(a)pyren	mg/kg	86 ^{hb)}	5	DIN ISO 18287
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	12 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	28 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	26 ^{hb)}	0,5	DIN ISO 18287
Summe PAK (EPA)	mg/kg	750		DIN ISO 18287

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.

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

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

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.02.2016

Kundennr. 27016114

PRÜFBERICHT 1829815 - 761690

Kunden-Probenbezeichnung

PAK SOB

4. B.

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 25.02.2016

Ende der Prüfungen: 29.02.2016

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (April 2009 und 2. DepVÄndV vom Mai 2013)

29. 02.2016

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
Maximale Korngröße/Stückigkeit ☒
Volumen der Laborprobe ☒

Name
keine Angabe
keine Angabe

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
Analysennummer
Probenbezeichnung Kunde
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor nein ☒ ja ☐
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung nein ☒ ja ☐
inerte Fremdanteile nein ☒ ja ☐
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)
Analyse Gesamtfraction nein ☐ ja ☒
Zerkleinerung/Backenbrecher nein ☒ ja ☐

siehe Anlage

Anteil Gew-%

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm nein ☒ ja ☐
Analyse Siebrückstand > 2 mm nein ☒ ja ☐
Lufttrocknung nein ☐ ja ☒

Anteil < 2 mm Gew-%

siehe gesonderte Analysennummer

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen nein ☐ ja ☒
Kegeln und Vierteln nein ☒ ja ☐
Rotationsteiler nein ☒ ja ☐
Riffelteiler nein ☒ ja ☐
Cross-riffing nein ☒ ja ☐

Rückstellprobe

nein ☒ ja ☐
Rückstellung mindestens 1 Jahr ab Laboreingang
Anzahl Prüfproben anzugeben

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung nein ☒ ja ☐
Trocknung 105°C nein ☒ ja ☐
Lufttrocknung nein ☐ ja ☒
Gefriertrocknung nein ☒ ja ☐

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen nein ☐ ja ☒
schneiden nein ☒ ja ☐

(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Auch elektronisch übermittelte Dokumente wurden geprüft und freigegeben. Sie entsprechen den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und sind ohne Unterschrift gültig.

DOC-01-15-0272-DE-01-1



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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

**AGROLAB GROUP**

Your labs. Your service.

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (April 2009 und 2. DepVÄndV vom Mai 2013)

29.02.2016

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit ☒ ☐
 Volumen der Laborprobe ☒ ☐

Name

keine Angabe

keine Angabe

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☐ nein ☒ ja ☐

siehe Anlage

Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☐ nein ☒ ja ☐

inerte Fremdanteile ☐ nein ☒ ja ☐

Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraction ☐ nein ☐ ja ☒

Zerkleinerung/Backenbrecher ☐ nein ☒ ja ☐

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☐ nein ☒ ja ☐

Anteil < 2 mm Gew-%

Analyse Siebrückstand > 2 mm ☐ nein ☒ ja ☐

siehe gesonderte Analysennummer

Lufttrocknung ☐ nein ☐ ja ☒

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen ☐ nein ☐ ja ☒

Kegeln und Vierteln ☐ nein ☒ ja ☐

Rotationsteiler ☐ nein ☒ ja ☐

Riffelteiler ☐ nein ☒ ja ☐

Cross-riffing ☐ nein ☒ ja ☐

Rückstellprobe

☐ nein ☒ ja ☐

Rückstellung mindestens 1 Jahr ab

Anzahl Prüfproben

Laboreingang

anzugeben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)**untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe**

chem. Trocknung ☐ nein ☒ ja ☐

Trocknung 105°C ☐ nein ☒ ja ☐

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

Lufttrocknung ☐ nein ☐ ja ☒

Gefriertrocknung ☐ nein ☒ ja ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ nein ☐ ja ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

schneiden ☐ nein ☒ ja ☐

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Auch elektronisch übermittelte Dokumente wurden geprüft und freigegeben. Sie entsprechen den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und sind ohne Unterschrift gültig.



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

Geschäftsführer
 Dipl.-Ing. Seb. Maier
 Dr. Paul Wimmer

**DAkkS**

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Durch die DAkkS nach
 DIN EN ISO/IEC 17025
 akkreditiertes
 Prüflaboratorium.
 Die Akkreditierung gilt
 für die in der Urkunde
 aufgeführten
 Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-26
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (April 2009 und 2. DepVÄndV vom Mai 2013)

29. 02.2016

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
Maximale Korngröße/Stückigkeit
Volumen der Laborprobe

Name
keine Angabe
keine Angabe

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
Analysennummer
Probenbezeichnung Kunde
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☐ nein ☒ ja
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☐ nein ☒ ja
inerte Fremdanteile ☐ nein ☒ ja
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)
Analyse Gesamtfraktion ☐ nein ☒ ja
Zerkleinerung/Backenbrecher ☐ nein ☒ ja

siehe Anlage

Anteil Gew-%

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☐ nein ☒ ja
Analyse Siebrückstand > 2 mm ☐ nein ☒ ja
Lufttrocknung ☐ nein ☒ ja

Anteil < 2 mm Gew-%
siehe gesonderte Analysennummer

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen ☐ nein ☒ ja
Kegeln und Vierteln ☐ nein ☒ ja
Rotationsteiler ☐ nein ☒ ja
Riffelteiler ☐ nein ☒ ja
Cross-riffing ☐ nein ☒ ja

Rückstellprobe

☐ nein ☒ ja
Rückstellung mindestens 1 Jahr ab Laboreingang anzugeben

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☐ nein ☒ ja
Trocknung 105°C ☐ nein ☒ ja
Lufttrocknung ☐ nein ☒ ja
Gefriertrocknung ☐ nein ☒ ja

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ nein ☒ ja
schneiden ☐ nein ☒ ja

(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22
gregor.patschky@agrolab.de
Kundenbetreuung

Auch elektronisch übermittelte Dokumente wurden geprüft und freigegeben. Sie entsprechen den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und sind ohne Unterschrift gültig.

2009-11-06 08:27:05: 03



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-14269-01-00

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)9365 93996-28
 www.agrolab.de

**AGROLAB GROUP**

Your labs. Your service.

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (April 2009 und 2. DepVÄndV vom Mai 2013)

29. 02.2016

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit ☒ ☐
 Volumen der Laborprobe ☒ ☐

Name

keine Angabe

keine Angabe

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit
 Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☐ nein ☒ ja ☐
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☐ nein ☒ ja ☐
 inerte Fremdanteile ☐ nein ☒ ja ☐
 (nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)
 Analyse Gesamtfraction ☐ nein ☒ ja ☐
 Zerkleinerung/Backenbrecher ☐ nein ☒ ja ☐

siehe Anlage

Anteil Gew-% **Siebung:**

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☐ nein ☒ ja ☐
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☐ nein ☒ ja ☐
 Lufttrocknung ☐ nein ☐ ja ☒

Anteil < 2 mm Gew-%

siehe gesonderte Analysennummer

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen ☐ nein ☐ ja ☒
 Kegeln und Vierteln ☐ nein ☒ ja ☐
 Rotationsteiler ☐ nein ☒ ja ☐
 Riffelteiler ☐ nein ☒ ja ☐
 Cross-riffing ☐ nein ☒ ja ☐

Rückstellprobe☐ nein ☒ ja

Rückstellung mindestens 1 Jahr ab Laboreingang anzugeben

Anzahl Prüfproben**Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)****untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe**

chem. Trocknung ☐ nein ☒ ja ☐
 Trocknung 105°C ☐ nein ☒ ja ☐
 Lufttrocknung ☐ nein ☐ ja ☒
 Gefriertrocknung ☐ nein ☒ ja ☐

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ nein ☐ ja ☒
 schneiden ☐ nein ☒ ja ☐

(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22

gregor.patschky@agrolab.de

Kundenbetreuung

Auch elektronisch übermittelte Dokumente wurden geprüft und freigegeben. Sie entsprechen den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und sind ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-23
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (April 2009 und 2. DepVÄndV vom Mai 2013)

29. 02.2016

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
Maximale Korngröße/Stückigkeit
Volumen der Laborprobe

Name
keine Angabe
keine Angabe

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
Analysennummer
Probenbezeichnung Kunde
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☐ nein ☒ ja
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☐ nein ☒ ja
inerte Fremdanteile ☐ nein ☒ ja
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)
Analyse Gesamtfraktion ☐ nein ☒ ja
Zerkleinerung/Backenbrecher ☒ nein ☐ ja

siehe Anlage

Anteil Gew-%

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ nein ☐ ja
Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ nein ☐ ja
Lufttrocknung ☐ nein ☒ ja

Anteil < 2 mm Gew-%
siehe gesonderte Analysennummer

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen ☐ nein ☒ ja
Kegeln und Vierteln ☒ nein ☐ ja
Rotationsteiler ☒ nein ☐ ja
Riffelteiler ☒ nein ☐ ja
Cross-riffling ☒ nein ☐ ja

Rückstellprobe

☒ nein ☐ ja
Rückstellung mindestens 1 Jahr ab Laboreingang anzugeben

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☐ nein ☒ ja
Trocknung 105°C ☐ nein ☒ ja
Lufttrocknung ☐ nein ☒ ja
Gefriertrocknung ☐ nein ☒ ja

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ nein ☒ ja
schneiden ☒ nein ☐ ja

(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22
gregor.patschky@agrolab.de
Kundenbetreuung

Auch elektronisch übermittelte Dokumente wurden geprüft und freigegeben. Sie entsprechen den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und sind ohne Unterschrift gültig.



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

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes
Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde
aufgeführten
Prüfverfahren.

AGROLAB Labor GmbH

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (April 2009 und 2. DepVÄndV vom Mai 2013)

29.02.2016

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
Maximale Korngröße/Stückigkeit
Volumen der Laborprobe

Name
keine Angabe
keine Angabe

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
Analysennummer
Probenbezeichnung Kunde
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit
Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor nein ☒ ja ☐
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung nein ☒ ja ☐
inerte Fremdanteile nein ☒ ja ☐
(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)
Analyse Gesamtfraktion nein ☐ ja ☒
Zerkleinerung/Backenbrecher nein ☒ ja ☐

siehe Anlage

Anteil Gew-%

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm nein ☒ ja ☐
Analyse Siebrückstand > 2 mm nein ☒ ja ☐
Lufttrocknung nein ☐ ja ☒

Anteil < 2 mm Gew-%

siehe gesonderte Analysennummer

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen nein ☐ ja ☒
Kegeln und Vierteln nein ☒ ja ☐
Rotationsteiler nein ☒ ja ☐
Riffelteiler nein ☒ ja ☐
Cross-riffing nein ☒ ja ☐

Rückstellprobe

nein ☒ ja ☐
Rückstellung mindestens 1 Jahr ab Laboreingang anzuzeigen

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung nein ☒ ja ☐
Trocknung 105°C nein ☒ ja ☐
Lufttrocknung nein ☐ ja ☒
Gefriertrocknung nein ☒ ja ☐

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen nein ☐ ja ☒
schneiden nein ☒ ja ☐

(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

AGROLAB Labor GmbH, Gregor Patschky, Tel. 08765/93996-22
gregor.patschky@agrolab.de
Kundenbetreuung

Auch elektronisch übermittelte Dokumente wurden geprüft und freigegeben. Sie entsprechen den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und sind ohne Unterschrift gültig.



DAkkS