

IBES Baugrundinstitut GmbH

Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Bauwesen



Fritz-Voigt-Straße 4
67433 Neustadt/Weinstr.
Telefon: 06321 4996-00
Telefax: 06321 4996-29
ibes-gmbh@ibes-gmbh.de
www.ibes-gmbh.de

Umwelttechnischer Bericht

- Geotechnik
- Umwelttechnik
- Hydrogeologie
- FEM-Berechnungen
- Beweissicherungen
- Erdbaulabor
- Geotechnische Bauüberwachung
- Erschütterungsmessungen
- Infrastrukturgeotechnik
- Bausubstanzuntersuchungen
- Gebäuderückbaukonzepte

Privatrechtlich anerkannte Prüfstelle
nach RAP Stra, Fachgebiet A3, I3

Projekt: Erkundung Firmengelände der
HEINRICH HAMMANN GmbH & Co. KG
Friedhofstraße 26
67454 Haßloch

Auftraggeber: Felix Hammann
HEINRICH HAMMANN GmbH & Co. KG
Fabrikstraße 6
67454 Haßloch

Auftrag vom: 15.03.2019

IBES-Projekt-Nr.: 19.166.1

**Ort und Datum
des Berichtes:** Neustadt/Weinstr., 14.05.2019 bc/hp-fr

Dieser Bericht umfasst 39 Seiten einschließlich Anlagen.

Hauptsitz:
Neustadt an der Weinstraße
Zweigniederlassung Schweiz: Basel

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Rauch
Dipl.-Ing. (FH) Johannes Rauch

Registergericht:
Ludwigshafen Nr. HRB 41377
Steuernummer: 31/652/0418/2





Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Vorgang	- 3 -
2	Erkundungs- und Untersuchungsmaßnahmen	- 3 -
3	Ergebnisse und Bewertung	- 5 -
3.1	Bodenmaterialien	- 5 -
3.2	Untersuchungsergebnisse	- 5 -
3.3	Bewertung der Untersuchungsergebnisse und weitere Empfehlungen	- 9 -
4	Schlussbemerkungen	- 9 -

Anlagenverzeichnis

1	Übersichtslageplan; M. 1:25.000 (1 Blatt)
2	Lageplan mit Erkundungspunkten; M. 1:500 (1 Blatt)
3	Labor-Prüfberichte Nr. 2871157 und 2871696 (20 Blätter)
4	Legende, Aufschlussprofile; M. 1:50 (8 Blätter)



1 Vorgang

Der frühere Produktionsstandort der Fa. Heinrich Hammann GmbH & Co. KG, Fabrik für Imkereigeräte, in der Friedhofstr. 26 in Haßloch soll an einen Investor veräußert werden. In diesem Zusammenhang soll durch umwelttechnische Untersuchungen der Nachweis erbracht werden, dass auf diesem Standort nicht mit Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen aufgrund der früheren gewerblichen Nutzung gerechnet werden muss.

Im Rahmen baulicher Tätigkeiten durch den Nachnutzer können dabei z. B. Bodenmaterialien als Aushub anfallen, die als Abfälle einer geregelten Entsorgung zuzuführen sind. Für eine Deklaration zur Entsorgung dieser Materialien werden abfalltechnische Bewertungen erforderlich.

In Boden oder Grundwasser vorhandene Schadstoffe können einer späteren, nicht-gewerblichen Nutzung entgegenstehen, bzw. können weitere Maßnahmen erforderlich machen, um eine uneingeschränkte oder sensible Nutzung am Standort zu ermöglichen.

Die IBES Baugrundinstitut GmbH wurde daher am 15.03.2019 per E-Mail mit der Probenahme, chemischen Analytik und der Erstellung des vorliegenden umwelttechnischen Berichtes beauftragt.

2 Erkundungs- und Untersuchungsmaßnahmen

Im Rahmen eines Ortstermins mit dem Auftraggeber wurde die Liegenschaft besichtigt. In diesem Zusammenhang wurden aufgrund von Angaben des Eigentümers Betriebsbereiche und Flächen identifiziert, die aufgrund ihrer Nutzung oder Gestaltung relevant hinsichtlich eines Verdachts auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten sein können.

Folgende Verdachtsmomente lagen vor:

- zwei unterirdische Heizöllagertanks
- ein oberirdischer Heizöllagertank
- Werkstattbereich einer Schreinerei
- Kessel der Heizungsanlage (Kohlenbefuerung)
- Arbeitsraum mit Lagerung und Umgang mit Tensiden
- Hoffläche, teilweise mit „Schotter“ befestigt

Die Anzahl und Lage der ausgeführten Erkundungspunkte richtete sich nach den oben aufgeführten Verdachtsmomenten.

Angaben über die Größe, Bauweise und Lage der unterirdischen Heizöllagertanks konnten nicht ermittelt werden. Ihre Lage kann lediglich durch die Domschächte identifiziert werden. Der oberirdische Lagertank ist mit einer Bitumenbeschichtung versehen.



Der Betrieb einer Schreinerei kann grundsätzlich als eingeschränkt altlastenrelevant bewertet werden. Hierbei sind hauptsächlich Produkte und Arbeitsweisen im Zusammenhang mit der Lackierung von Werkstücken von Bedeutung. Unter Berücksichtigung der Betriebsgröße (klein bis mittel) und der Tatsache, dass solche Behandlungen von Werkstücken nicht stattfanden, ist ein Altlastenverdacht aus gutachterlicher Sicht hier nicht begründet. Es wurden keine Hinweise auf den früheren Einsatz schadstoffhaltiger Mittel in der Schreinerei vorgefunden.

Im Bereich des Kesselstandortes im mutmaßlich ältesten Gebäudeteil war der Betonboden gering verunreinigt. In unmittelbarer Nähe befinden sich der Bodeneinlauf einer Entwässerung und ein Schacht bzw. Pumpensumpf.

Im Tensidraum waren Boden und Anlagenteile mit Naturwachsen verunreinigt. Hier wurden Reinigungen unter Einsatz von Tensiden vorgenommen.

Die Erkundung und Probenahme wurde am 19. und 22.03.2019 unter Leitung eines Dipl.-Umweltwissenschaftlers der IBES Baugrundinstitut GmbH durchgeführt. Es wurden 9 Aufschlüsse als Bohrungen (RKS) und Schürfe (SCH) ausgeführt. Erkundung und Probenahme erfolgten gemäß DIN 4021 und DIN 4022. Im Rahmen der Erkundung wurden aus dem Schurf-/Bohrgut schichtbezogene Einzelproben der unterschiedlichen Materialien für die laboranalytischen Untersuchungen entnommen (s. Tab. 1).

In Tabelle 1 sind die entnommenen Proben, die gebildeten Mischproben sowie der chemoanalytische Untersuchungsumfang aufgelistet.

Tabelle 1: Entnommene und untersuchte Proben mit Untersuchungsprogramm

Aufschluss / Entnahmeort	Tiefenbereich [m u. GOK]	Probenbezeichnung	Untersuchungsumfang
RKS 1 / bei Erdtank Grünfläche	3,5 – 4,0	RKS 1 D 10	AKW, MKW
RKS 2 / bei Erdtank Hof	3,5 – 4,0	RKS 2 D 10	AKW, MKW
RKS 3 / Tank	0,16 – 0,42	RKS 3 D 2	AKW, MKW
RKS 4 / Schreinerei	0,7 – 1,2	RKS 4 D 2	LHKW, BTEX
RKS 5a / Kesselraum	0,6 – 1,2	RKS 5 D 3	ALEX 01, Stufe 1
SCH 7 – 9 / Hof	0 – max. 0,5	SCH 7-9 D 1	LAGA (TR Boden)
RKS 6 Tensidraum	0,25 – 0,45	RKS 6 D1	AKW
	0,45 – 1,6	RKS 6 D2-D4	ALEX 01, Stufe 1

Die laborchemischen Untersuchungen erfolgten in der Zeit vom 19.03. bis 03.04.2019.

Der jeweilige, in Tabelle 1 angegebene laboranalytische Untersuchungsumfang richtete sich nach der spezifischen Nutzung bzw. der vorliegenden Verdachtsmomente.



3 Ergebnisse und Bewertung

3.1 Bodenmaterialien

In RKS 1 und RKS 2 wurden bis in unterschiedliche Tiefen sandige Auffüllungen angetroffen, die die Verfüllungen der Tankgruben darstellen. Darunter folgen bis zur jeweiligen Endtiefe Sande, in RKS 1 auch Lagen aus Schluff, die durchgehend organoleptisch unauffällig sind.

Bei RKS 3 liegen bis oberflächennah Auffüllungen aus Sanden und Kies vor, die von natürlich anstehenden Sanden unterlagert werden. Alle aufgeschlossenen Böden in RKS 3 waren organoleptisch unauffällig.

In RKS 4 in der Schreinerei liegt ein 14 cm starker Betonboden vor, der einer Steinlage aufliegt. Bis 0,7 m u. GOK folgen aufgefüllte kiesige Sande und darunter bis zur Endtiefe bei 3,0 m u. GOK natürlich anstehende Sande mit unterschiedlichen Nebengemengteilen. Alle aufgeschlossenen Böden in RKS 4 waren organoleptisch unauffällig.

Im Bereich des Kesselstandortes bei RKS 5 und 5a liegt ein ca. 20 cm starker Betonboden vor, unter dem bis 1,2 m u. GOK breiige bis weiche Schluffe vorliegen. Bis zur Endtiefe bei 3,0 m u. GOK folgen natürlich anstehende Sande mit unterschiedlichen Nebengemengteilen. Alle aufgeschlossenen Böden in RKS 5a waren organoleptisch unauffällig.

Im Bereich des Tensidraums bei RKS 6 liegt ein 25 cm starker Betonboden vor, der bis 1,6 m u. GOK von Auffüllungen aus schluffigen Sanden bzw. oberflächennah aus sandigem Schluff unterlagert wird. Darunter folgen bis zur Endtiefe bei 3,0 m u. GOK natürlich anstehende Sande und Kiese. Alle aufgeschlossenen Böden in RKS 6 waren organoleptisch unauffällig.

Der mit Schotter befestigte Hof wurde mit drei Schürfen (SCH 7 – 9) aufgeschlossen. Die Stärke der Schotterlage wurde mit 25 bis 50 cm bestimmt. Darunter wurden weitere Auffüllungen aus Sanden bzw. Kies angetroffen.

Darstellungen der Bohr- bzw. Aufschlussprofile sind in Anlage 4 enthalten.

3.2 Untersuchungsergebnisse

In den nachfolgenden Tabellen 2 bis 9 werden die ermittelten Messwerte entsprechenden Beurteilungs- oder Zuordnungswerten nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), nach dem Merkblatt ALEX 02 „Orientierungswerte für die abfall- und wasserwirtschaftliche Beurteilung“, und nach der Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen; Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) gegenüber gestellt.

Diese in den Tabellen aufgeführten Beurteilungswerte sind im Einzelnen:

- Der orientierende Prüfwert für Boden für Zielebene 1 (oPW 1 nach Merkblatt ALEX 02 „Orientierungswerte für die abfall- und wasserwirtschaftliche Beurteilung“ 10.11.2004), zum Erhalt eines Zustandes, bei dem keinerlei Besorgnis besteht, dass von ihm schädliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können.
- Vorsorgewerte für Böden bzw. Prüfwerte für den direkten Kontakt auf dem Wirkungspfad Boden – Mensch (Nutzungsszenario Wohngebiete) nach BBodSchV (vom 16.06.1999).



- Zuordnungswerte (ZO-Werte) nach Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen; Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden); (Stand: 05.11.2004).

Die Laborprüfberichte sind in Anlage 3 dargestellt.

Tabelle 2: Untersuchungsergebnisse Probe RKS 1 D10

Parameter	Einheit	Messwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
BTEX	mg/kg	n. b.	2	1
MKW	mg/kg	< 50	300	100
n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar				

Tabelle 3: Untersuchungsergebnisse Probe RKS 2 D10

Parameter	Einheit	Messwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
BTEX	mg/kg	n. b.	2	1
MKW	mg/kg	< 50	300	100
n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar				

Tabelle 4: Untersuchungsergebnisse Probe RKS 3 D2

Parameter	Einheit	Messwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
BTEX	mg/kg	n. b.	2	1
MKW	mg/kg	< 50	300	100
n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar				

Tabelle 5: Untersuchungsergebnisse Probe RKS 4 D2

Parameter	Einheit	Messwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
BTEX	mg/kg	n. b.	2	1
LHKW	mg/kg	n. b.	0,3	1
n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar				

**Tabelle 6: Untersuchungsergebnisse Probe RKS 6 D1**

Parameter	Einheit	Messwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
BTEX	mg/kg	n. b.	2	1
n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar				

Tabelle 7: Relevante Untersuchungsergebnisse Probe RKS 5 D3

Parameter	Einheit	Messwert	Vorsorgewert nach BBodSchV	Prüfwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
AOX	mg/kg	5,2	-	-	-	-
Arsen	mg/kg	6,5	-	50	40	10
Blei	mg/kg	11	40	400	200	40
Chrom	mg/kg	15	30	400	100	30
Kupfer	mg/kg	8,4	20	-	100	20
Nickel	mg/kg	12	15	140	100	15
Zink	mg/kg	41,2	60	-	300	60
MKW	mg/kg	< 50	-	-	300	100
PAK ₁₆	mg/kg	n. b.	3	4 ^{A)}	10	3
Chlorid	mg/l	3,4	-	-	-	30
Sulfat	mg/l	6,7	-	-	-	20
Phenolindex	mg/l	< 0,01	-	-	-	0,02
n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar; ^{A)} nur Benzo(a)pyren						

**Tabelle 8: Relevante Untersuchungsergebnisse Probe RKS 6 D2-D4**

Parameter	Einheit	Messwert	Vorsorgewert nach BBodSchV	Prüfwert	oPW 1 nach ALEX 02	Z0 nach LAGA
AOX	mg/kg	5,1	-	-	-	-
Arsen	mg/kg	5,9	-	50	40	10
Blei	mg/kg	10	40	400	200	40
Chrom	mg/kg	13	30	400	100	30
Kupfer	mg/kg	8	20	-	100	20
Nickel	mg/kg	10	15	140	100	15
Zink	mg/kg	27,3	60	-	300	60
MKW	mg/kg	< 50	-	-	300	100
PAK ₁₆	mg/kg	n. b.	3	4 ^{A)}	10	3
Chlorid	mg/l	2,6	-	-	-	30
Sulfat	mg/l	7,0	-	-	-	20
Phenolindex	mg/l	< 0,01	-	-	-	0,02

n. b. = nicht bestimmbar, d. h. bei angegebener Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar; ^{A)} nur Benzo(a)pyren

Die durch die Probe SCH 7-9 D1 repräsentierten Materialien der Befestigung des Hofes sind aufgrund ihrer granulometrischen Zusammensetzung zur abfallrechtlichen Einstufung auf Grundlage der Zuordnungswerte für die Bodenart Sand zu bewerten. Mit diesen Untersuchungen soll hier aufgezeigt werden, dass es sich im Entsorgungsfall nicht um Abfälle mit stofflichen Belastungen handelt, die zu erhöhten Entsorgungskosten führen würden.

Tabelle 9: Relevante Untersuchungsergebnisse Probe SCH 7-9 D1

Parameter	Messung	Einheit	Messwert	Einbauklasse	Gefahrzuordnung
Chrom	Feststoff	mg/kg	90	Z0*	nicht gefährlich
Kupfer	Feststoff	mg/kg	46	Z0*	nicht gefährlich
Nickel	Feststoff	mg/kg	150	Z1	nicht gefährlich
Thallium	Feststoff	mg/kg	1,2	Z1	nicht gefährlich
Zink	Feststoff	mg/kg	67,1	Z0*	nicht gefährlich
Maßgebende Einstufung bei Bewertung „Sand“				Z1.1	nicht gefährlicher Abfall



3.3 Bewertung der Untersuchungsergebnisse und weitere Empfehlungen

In allen Proben wurden die Verdachtsparameter mit Messwerten kleiner den jeweiligen Nachweisgrenzen bzw. kleiner sonstiger Vorsorge- oder Prüfwerte ermittelt. Es besteht somit an keinem der Untersuchungsorte ein Verdacht auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen aus der vormaligen gewerblichen Nutzung bzw. aus der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Mögliche Gefährdungen für den Menschen, das Grundwasser oder die Umwelt sind anhand dieser Ergebnisse nicht zu besorgen. Es bestehen keine Hinweise auf altlastenrelevante stoffliche Bodenbelastungen, die Nutzungseinschränkungen erforderlich machen könnten.

Die vorliegenden Untersuchungen haben den Charakter einer orientierenden Untersuchung i. S. d. Bodenschutzrechts.

Schüttmaterialien, die zur Befestigung der Hoffläche aufgebracht wurden, weisen keine relevanten Belastungen auf, die besondere Maßnahmen bei einer Entsorgung erforderlich machen würden. Für diese Materialien wurde eine Zuordnung Z1.1 ermittelt. Diese Materialien können im Fall ihrer ordnungsgemäßen Entsorgung andernorts für eine Verwertung im offenen Einbau in technischen Bauwerken eingesetzt werden. Sie halten aus umwelttechnischer Sicht die gleichen Anforderungen ein wie zertifizierte RC-Materialien.

Umwelttechnische Untersuchungen zur abfallrechtlichen Einstufung Abfällen aus z. B. Bodenaushub oder Bauschutt, die möglicherweise im Rahmen von Baumaßnahmen anfallen können, sind nicht Bestandteil des hier vorliegenden Gutachtens, und müssen vom Träger solcher Maßnahmen ausgeführt werden.

4 Schlussbemerkungen

Die Darlegungen in diesem Bericht erfolgten aus Sicht des Gutachters unter Zugrundelegung entsprechender fachlicher Regeln, Richtlinien und Verordnungen.

Entnommene Rückstellproben werden nach drei Monaten ordnungsgemäß entsorgt. Sollte eine längere Aufbewahrungszeit gewünscht sein, ist dies rechtzeitig mitzuteilen.

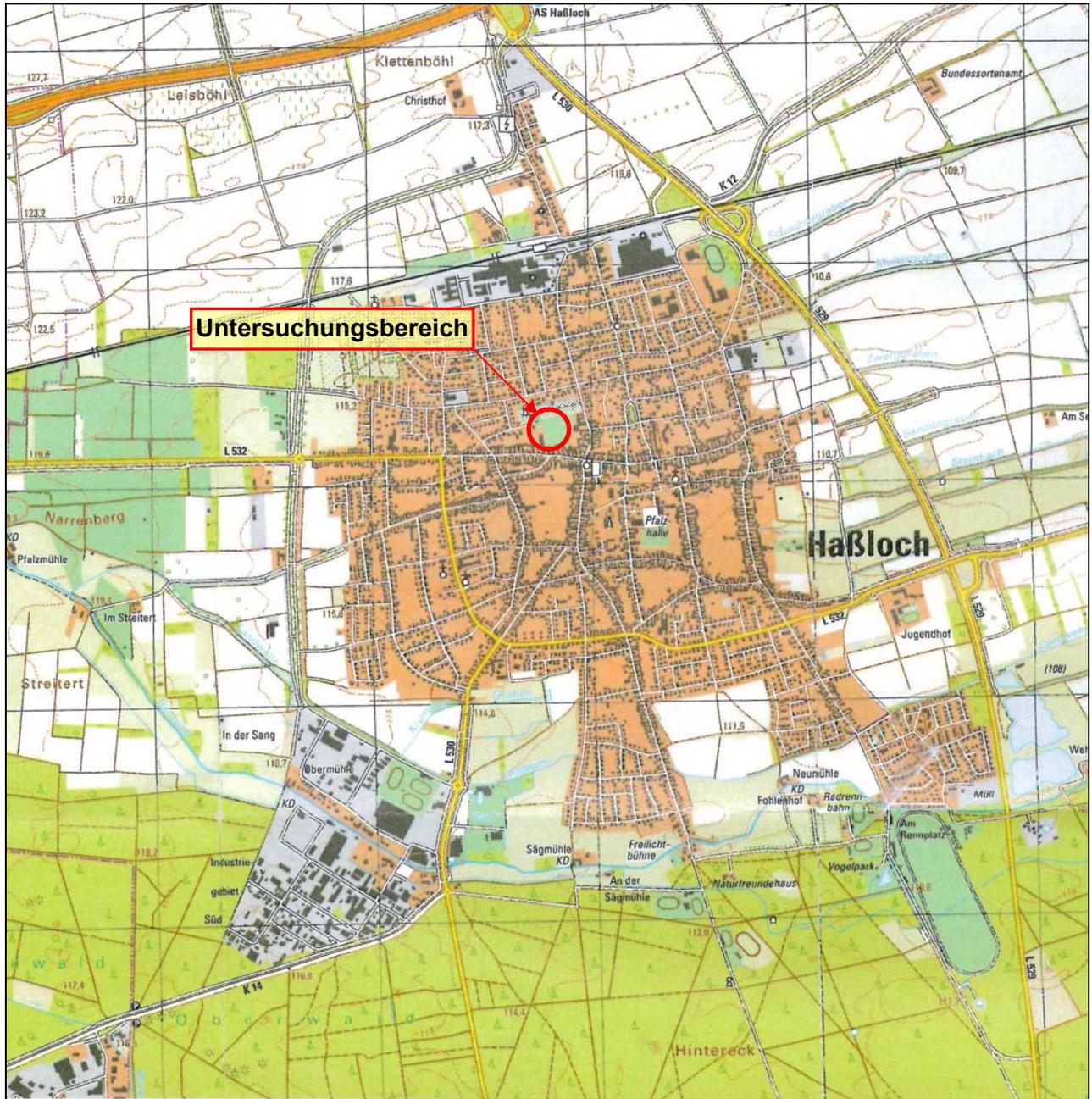
Bei neu auftretenden Fragen bitten wir um rechtzeitige Benachrichtigung.

Der Bericht besitzt nur in seiner Gesamtheit Gültigkeit.

Neustadt/Weinstr., 14.05.2019 bc/hp-fr
Fritz-Voigt-Straße 4
Telefon: 06321 4996-00, Telefax: 06321 4996-29
E-Mail: ibes-gmbh@ibes-gmbh.de
IBES Baugrundinstitut GmbH
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Bauwesen

Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Rauch
Geschäftsführer

Dipl.-Geol. Uwe Böttcher
Projektbearbeiter



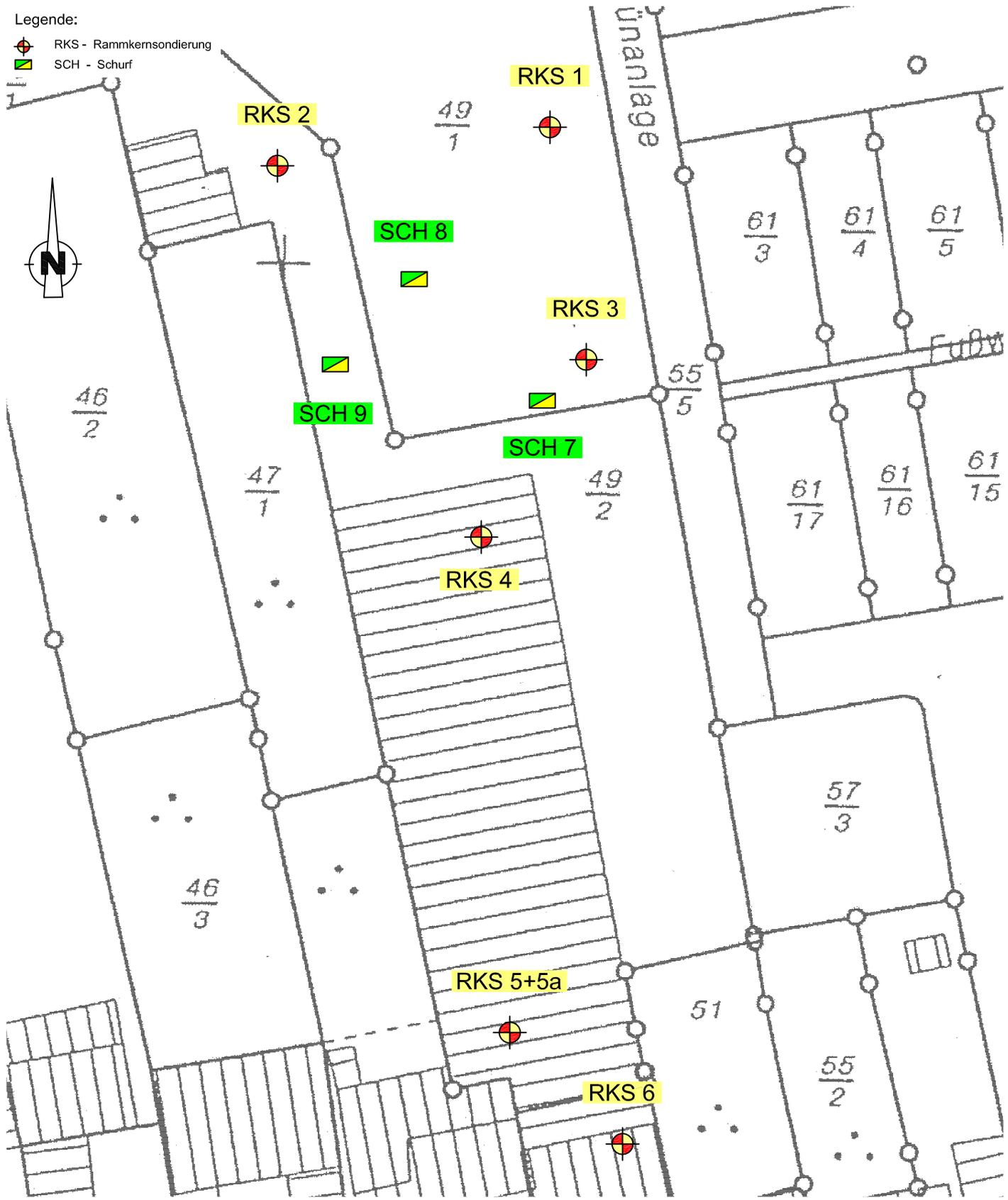
Auszug aus der top. Karte, Blatt 6615 Haßloch, Ausgabe 2008, M. 1:25.000



Lageplan mit Erkundungspunkten

M. 1:500

[Quelle: Vermessungs- und Katasteramt Neustadt/Wstr.]





ZEICHENERKLÄRUNG (EN ISO 14688-1 / DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

- SCH Schurf
- B Bohrung
- BK Bohrung mit durchgehender Kerngewinnung
- BP Bohrung mit Gewinnung nicht gekernter Proben
- BuP Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben
- DPL Rammsondierung leichte Sonde DIN 4094
- DPM Rammsondierung mittelschwere Sonde DIN 4094
- DPH Rammsondierung schwere Sonde DIN 4094
- ⊕ RKS Rammkernsondierung
- DS Drucksondierung nach DIN 4094
- GWM Grundwassermeßstelle

PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1

- Bohrprobe (Glas 0,7l)
- ⊗ Bohrprobe (Eimer 5l)
- Sonderprobe
- ▬ Verwachsene Bohrkernprobe
- ▽ Grundwasser angebohrt
- ▽ Grundwasser nach Bohrende
- ▽ Ruhewasserstand
- k.GW kein Grundwasser

- GU* Bodengruppe aufgrund Laborergebnis
- GU* Bodengruppe aufgrund Ansprache

BODENARTEN

Auffüllung		A	
Blöcke	mit Blöcken	Y y	
Steine	steinig	X x	
Kies	kiesig	G g	
Sand	sandig	S s	
Schluff	schluffig	U u	
Ton	tonig	T t	
Torf	humos	H h	
Mudde	organisch	F o	
Geschiebemergel	mergelig	Mg me	

FELSARTEN

Fels, allgemein	Z	
Fels, verwittert	Zv	
Kongl., Brekzie	Gst.	
Sandstein	Sst	
Schluffstein	Ust	
Tonstein	Tst	
Mergelstein	Mst	
Kalkstein	Kst	
Granit	Gr	

KORNGRÖßENBEREICH

- f fein
- m mittel
- g grob

NEBENANTEILE (DIN 4022)

- ' schwach (<15%)
- ~/* stark (>30%)

KONSISTENZ

- brg ≳ breiig
- stf | steif
- fst || fest
- wch > weich
- hfst | halbfest

BODENKLASSE

Bkl. 3

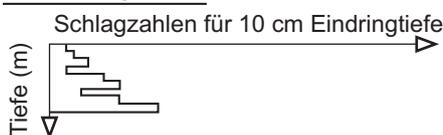
FEUCHTIGKEIT

f̄ ∪ nass

KLÜFTUNG

klü < klüftig
klü ≳ stark klüftig

RAMMDIAGRAMM



RAMMSONDIERUNG NACH DIN 4094

	leicht	mittelschwer	schwer
Spitzendurchmesser	2,52 cm	3,57 cm	4,37 cm
Spitzenquerschnitt	5,00 cm ²	10,00 cm ²	15,00 cm ²
Gestängedurchmesser	2,20 cm	2,20 cm	3,20 cm
Rambärgewicht	10,00 kg	30,00 kg	50,00 kg
Fallhöhe	50,0 cm	20,0 cm	50,0 cm

Bauvorhaben:

Erkundung Friedhofstraße 26 in Haßloch

Planbezeichnung:

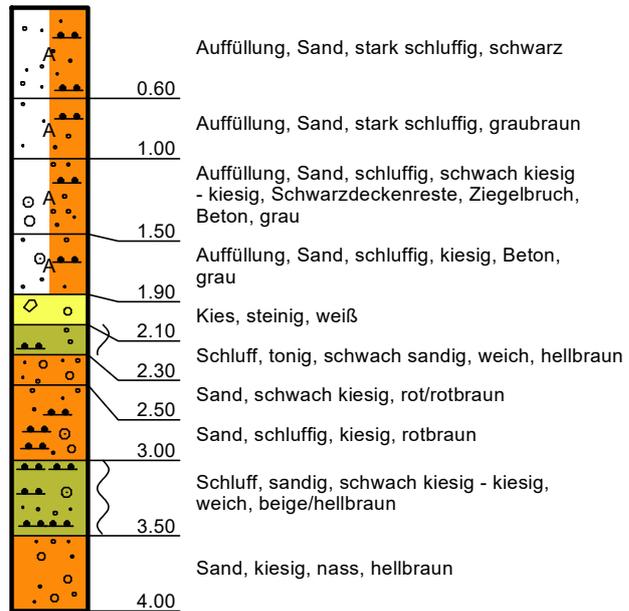
Legende:
M. 1:50



unterird. Tank

RKS 1

0,00 mNN

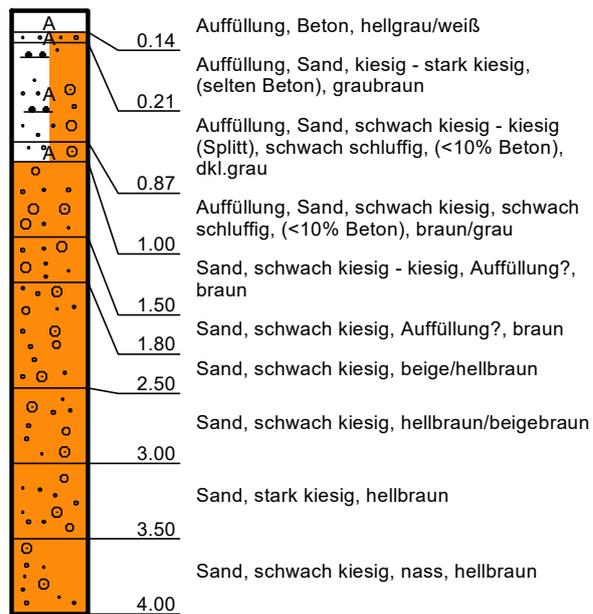




unterird. Tank

RKS 2

0,00 mNN





oberird. Tank

RKS 3

0,00 mNN

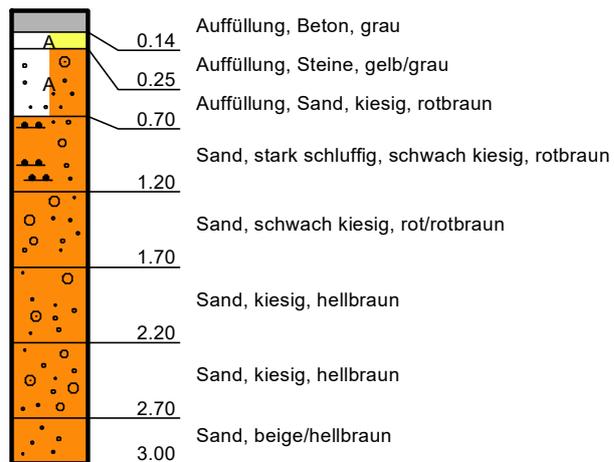




Schreinerei

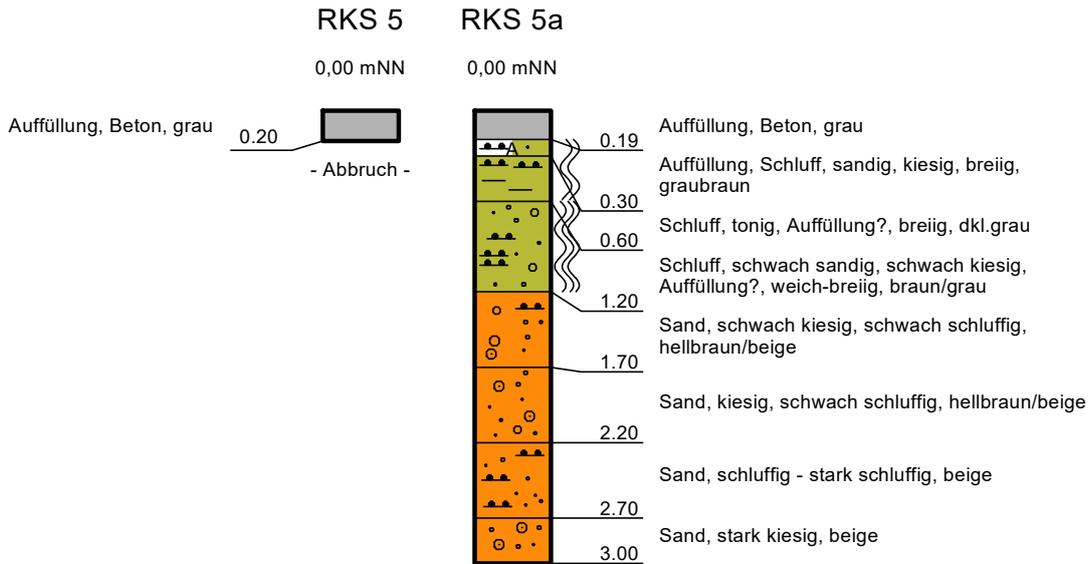
RKS 4

0,00 mNN





Kesselraum

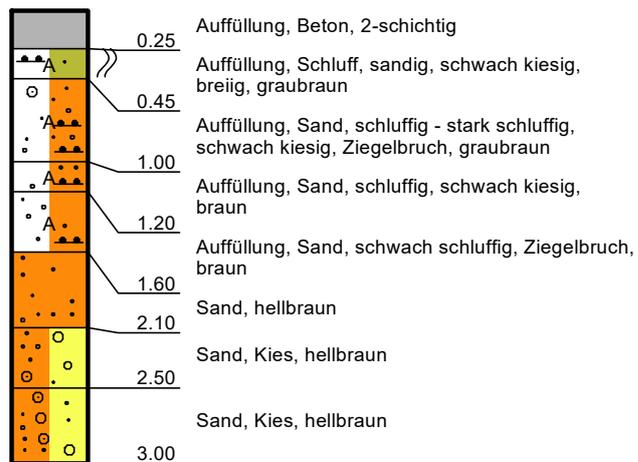




Tensidraum

RKS 6

0,00 mNN





Hofbereich

SCH 7

0,00 mNN



0.25

0.40

Auffüllung, Kies (gebrochener Naturstein),
schwach sandig, (Betonschicht bei 20-25cm),
grau

Auffüllung, Kies, Sand, braun

SCH 8

0,00 mNN



0.25

0.45

Auffüllung, Kies (gebrochener Naturstein),
schwach sandig, (Schotter), grau

Auffüllung, Sand, schwach kiesig - kiesig,
rotbraun

SCH 9

0,00 mNN



0.50

0.90

Auffüllung, Kies (gebrochener Naturstein),
sandig, (Schotter), grau

Auffüllung, Sand, stark schluffig, kiesig,
Ziegelbruch, dkl.braun

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600080

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
 Analysennr. **600080**
 Probeneingang **22.03.2019**
 Probenahme **19.03.2019 10:07**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 1 D10 - Öltank Grünfläche**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion	°		keine Angabe
Benzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
n-Propylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Ethyltoluol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
p,m-Ethyltoluol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,4-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
 Ende der Prüfungen: 25.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 01.04.2019
Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600080

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 1 D10 - Öltank Grünfläche

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
Hendrik Pasternack
FRITZ-VOIGT-STR. 4
67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600081

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
Analysennr. **600081**
Probeneingang **22.03.2019**
Probenahme **19.03.2019 10:07**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 1 D10 - Öltank Grünfläche**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					keine Angabe
Trockensubstanz	%	°	85,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039: 2005-01

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.

*Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
Ende der Prüfungen: 26.03.2019*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600082

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
 Analysennr. **600082**
 Probeneingang **22.03.2019**
 Probenahme **19.03.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 2 D10 - Öltank Innenhof**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzol	mg/kg ° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg ° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg ° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg ° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg ° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
n-Propylbenzol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Ethyltoluol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
p,m-Ethyltoluol	mg/kg ° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg ° <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg ° <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg ° <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,4-Tetramethylbenzol	mg/kg ° <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	mg/kg ° <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	mg/kg ° <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg ° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
 Ende der Prüfungen: 25.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 01.04.2019
Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600082

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 2 D10 - Öltank Innenhof

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stahn', is written over the printed name.

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
Hendrik Pasternack
FRITZ-VOIGT-STR. 4
67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600083

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
Analysennr. **600083**
Probeneingang **22.03.2019**
Probenahme **19.03.2019**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 2 D10 - Öltank Innenhof**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					keine Angabe
Trockensubstanz	%	°	83,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039: 2005-01

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.

*Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
Ende der Prüfungen: 26.03.2019*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600084

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
 Analysennr. **600084**
 Probeneingang **22.03.2019**
 Probenahme **19.03.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 3 D2 - Öltank oberirdisch**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction	°		keine Angabe
Benzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
n-Propylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Ethyltoluol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
p,m-Ethyltoluol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,4-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
 Ende der Prüfungen: 25.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 01.04.2019
Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600084

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 3 D2 - Öltank oberirdisch

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stahn', is written over the printed name.

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
Hendrik Pasternack
FRITZ-VOIGT-STR. 4
67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600085

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
Analysennr. **600085**
Probeneingang **22.03.2019**
Probenahme **19.03.2019**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 3 D2 - Öltank oberirdisch**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					keine Angabe
Trockensubstanz	%	°	93,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039: 2005-01

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.

*Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
Ende der Prüfungen: 26.03.2019*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600086

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
 Analysennr. **600086**
 Probeneingang **22.03.2019**
 Probenahme **19.03.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 4 D2 - Schreinerei**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion	°		keine Angabe
Vinylchlorid	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Dichlormethan	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Dichlorethan	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 22.03.2019
 Ende der Prüfungen: 25.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 01.04.2019
Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600086

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 4 D2 - Schreinerei

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stahn', is written over the printed name.

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600088

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
 Analysenr. **600088**
 Probeneingang **22.03.2019**
 Probenahme **19.03.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **SCH 7-9 D1 - Innenhof**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode	
Analyse in der Gesamtfraction				
			keine Angabe	
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	<0,1	0,1	DIN EN 13137 : 2001-12
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	5,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	5,8	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	90	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	46	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	150	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Thallium (Tl)	mg/kg	1,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg	67,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2009-12
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	55	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

Datum 01.04.2019
 Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600088

Kunden-Probenbezeichnung **SCH 7-9 D1 - Innenhof**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>cis</i> -1,2-Dichlorethen	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>trans</i> -1,2-Dichlorethen	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p</i> -Xylol	mg/kg	° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o</i> -Xylol	mg/kg	° <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	° <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	° n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert		8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	64	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02

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

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 01.04.2019
Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600088

Kunden-Probenbezeichnung

SCH 7-9 D1 - Innenhof

Beginn der Prüfungen: 22.03.2019

Ende der Prüfungen: 26.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J Stahn'.

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 01.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600089

Auftrag **2871157 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch**
 Analysennr. **600089**
 Probeneingang **22.03.2019**
 Probenahme **19.03.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 5 D3 - Kesselraum**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					keine Angabe
Trockensubstanz	%	°	86,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
AOX	mg/kg		5,2	1	DIN 38414-18 : 1989-11(PL) u)
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
POX	mg/kg		<1	1	DEV H25 : 22.Lieferung 1989(PL) u)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		6,5	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		11	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		15	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,4	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		12	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg		41,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039: 2005-01
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
-----------------	--	--	--	--	-----------------------

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

Datum 01.04.2019
 Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871157 - 600089

Kunden-Probenbezeichnung **RKS 5 D3 - Kesselraum**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
pH-Wert		8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	79	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	3,4	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	6,7	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Nitrat (NO3)	mg/l	5	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammoniumstickstoff (NH4-N)	mg/l	<0,023	0,023	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
AOX	mg/l	<0,050^{mv)}	0,05	DIN EN ISO 9562 : 2005-02
DOC	mg/l	1	1	DIN EN 1484 : 1997-08

*mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

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

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14087-01-00

Methoden

DEV H25 : 22.Lieferung 1989; DIN 38414-18 : 1989-11

Beginn der Prüfungen: 22.03.2019

Ende der Prüfungen: 29.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 03.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871696 - 601922

Auftrag **2871696 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch (2)**
 Analysennr. **601922**
 Probeneingang **26.03.2019**
 Probenahme **22.03.2019 14:10**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 6 D1 - "Tensidraum"**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction	°		keine Angabe
Benzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg <0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
n-Propylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Mesitylen	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Ethyltoluol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
p,m-Ethyltoluol	mg/kg <0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,3-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,4-Diethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,4-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	mg/kg <0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

Beginn der Prüfungen: 26.03.2019
 Ende der Prüfungen: 28.03.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 03.04.2019
Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871696 - 601922

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 6 D1 - "Tensidraum"

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Stahn'.

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

IBES BAUGRUNDINSTITUT GMBH
 Hendrik Pasternack
 FRITZ-VOIGT-STR. 4
 67433 NEUSTADT A.D. WEINSTRASSE

Datum 03.04.2019

Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871696 - 601923

Auftrag **2871696 19.166.1 - Friedhofstraße 26 in Haßloch (2)**
 Analysennr. **601923**
 Probeneingang **26.03.2019**
 Probenahme **22.03.2019 14:10**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **RKS 6 D2-D4 - "Tensidraum"**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			keine Angabe
Trockensubstanz	% °	87,6	DIN EN 14346 : 2007-03
AOX	mg/kg	5,1	DIN 38414-18 : 1989-11(PL) u)
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
POX	mg/kg	<1	DEV H25 : 22.Lieferung 1989(PL) u)
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	5,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	13	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	27,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,10 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
-----------------	--	--	-----------------------

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

Datum 03.04.2019
 Kundennr. 27014775

PRÜFBERICHT 2871696 - 601923

Kunden-Probenbezeichnung **RKS 6 D2-D4 - "Tensidraum"**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
pH-Wert		8,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	60	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	2,6	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	7,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Nitrat (NO3)	mg/l	2	1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Ammoniumstickstoff (NH4-N)	mg/l	<0,023	0,023	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
AOX	mg/l	<0,050^{mv}	0,05	DIN EN ISO 9562 : 2005-02
DOC	mg/l	2	1	DIN EN 1484 : 1997-08

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

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

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(PL) AGROLAB Standort Plauen, Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14087-01-00

Methoden

DEV H25 : 22.Lieferung 1989; DIN 38414-18 : 1989-11

Beginn der Prüfungen: 26.03.2019
Ende der Prüfungen: 03.04.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-56
julian.stahn@agrolab.de
Kundenbetreuung

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