

PER MAIL: [REDACTED]
[REDACTED]

Klaus Wohnbau GmbH

Schwangaustraße 29

86163 Augsburg

20.08.2018

D/Fm

Durchwahl: [REDACTED]

E-Mail: [REDACTED]

BV Stadtjägerstr. 10, 86152 Augsburg

Hier: Ergebnisse der Untersuchungen vom 31.07.2019

KDGeo 203-18L

Sehr geehrter Herr [REDACTED]

sehr geehrter Herr [REDACTED]

am 31.07.2019 wurden entlang der östlichen Grenze des Grundstücks Stadtjägerstraße 10 in 86152 Augsburg fünf Rammkernsondierungen durchgeführt, um festzustellen ob der Boden schädliche Verunreinigungen aufweist.

Die Lage der Sondierpunkte können dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

Der Untersuchungsumfang umfasste pro Bohrung drei Bodenproben auf Verdachtsparameter (MKW, PAK, Schwermetalle).

Die Laboranalytik lieferte folgende Ergebnisse:

Probe	Material	kennzeichnende Parameter	Einstufung nach LfU 3.8/ 1*
RKS 1 0,3 – 0,8 m	Auffüllung (sandiger, schluffiger Kies)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 1 0,8 – 1,6 m	Auffüllung (kiesiger, leicht sandiger Schluff mit Ziegelresten)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 1 1,6 – 2,0 m	sandiger, leicht schluffiger Kies	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 2 0,3 – 0,7 m	Auffüllungen (sandiger, leicht schluffiger Kies)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 2 0,7 – 1,1 m	Auffüllungen (kiesiger, leicht schluffiger Feinsand mit Ziegelresten)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 2 1,6 – 2,2 m	sandiger bis stark sandiger, leicht schluffiger Kies	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 3 0,3 – 0,6 m	Auffüllungen (sandiger, leicht schluffiger Kies mit Ziegelresten)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 3 0,6 – 0,8 m	Auffüllungen (sandiger, kiesiger Schluff mit Ziegelresten)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 3 1,1 – 1,5 m	schluffiger Sand	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 4 0,3 – 0,7 m	Auffüllungen (sandiger, schwach schluffiger Kies)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 4 0,7 – 1,3 m	Auffüllungen (sandiger Schluff/ schluffiger Sand; tw. mit Holzkohle- und Ziegelresten)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 4 1,3 – 1,8 m	sandiger bis stark sandiger, leicht schluffiger Kies	keine Auffälligkeiten	< HW 1*

Probe	Material	kennzeichnende Parameter	Einstufung nach LfU 3.8/ 1*
RKS 5 0,3 – 0,7 m	Auffüllungen (schluffiger, sandiger Kies)	keine Auffälligkeiten	< HW 1*
RKS 5 0,7 – 0,9 m	Auffüllungen (sandiger, kiesiger Schluff mit Holzkohle- und Ziegelresten)	Kupfer: 53 mg/kg Hg: 0,96 mg/kg	< HW 1*
RKS 5 2,0 – 2,5 m	schwach schluffiger, sandiger Kies	keine Auffälligkeiten	< HW 1*

*LfU 3.8/2 – Untersuchung und Bewertung von Altlasten. schädlichen Bodenverunreinigungen und Gewässer-
verunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer, 2001

Die Bewertung der Analysenergebnisse erfolgt nach dem LfU-Merkblatt 3.8/1 vom 31.10.2001 auf Basis der Bundesbodenschutzverordnung.

Die Hilfswerte dienen zur Emissionsabschätzung aus dem Bodenmaterial am Ort der Probenahme. Mit Hilfe einer Sickerwasserprognose kann dann eine Gefährdungsbeurteilung erstellt werden. Der Ort der Beurteilung ist definitionsgemäß der Eintrittsort des Sickerwassers in das Grundwasser.

Wird der Hilfswert 1 unterschritten, ist eine Gefährdung des Grundwassers durch Sickerwasser nicht gegeben.

Eine Überschreitung des HW 1 macht eine genauere stoffliche Betrachtung der Boden-Verunreinigung nötig, um eine eventuelle, schädliche Wirkung auf das Grundwasser ausschließen zu können.

Wird der HW 2 überschritten, ist eine Sickerwasserprognose zu erstellen. Gegebenenfalls können weitere Analysen und Untersuchungen nötig werden.

Da im vorliegenden Fall keinerlei Auffälligkeiten festgestellt wurden und der Hilfswert 1 durchwegs unterschritten ist, besteht keine Gefährdung des Grundwassers.

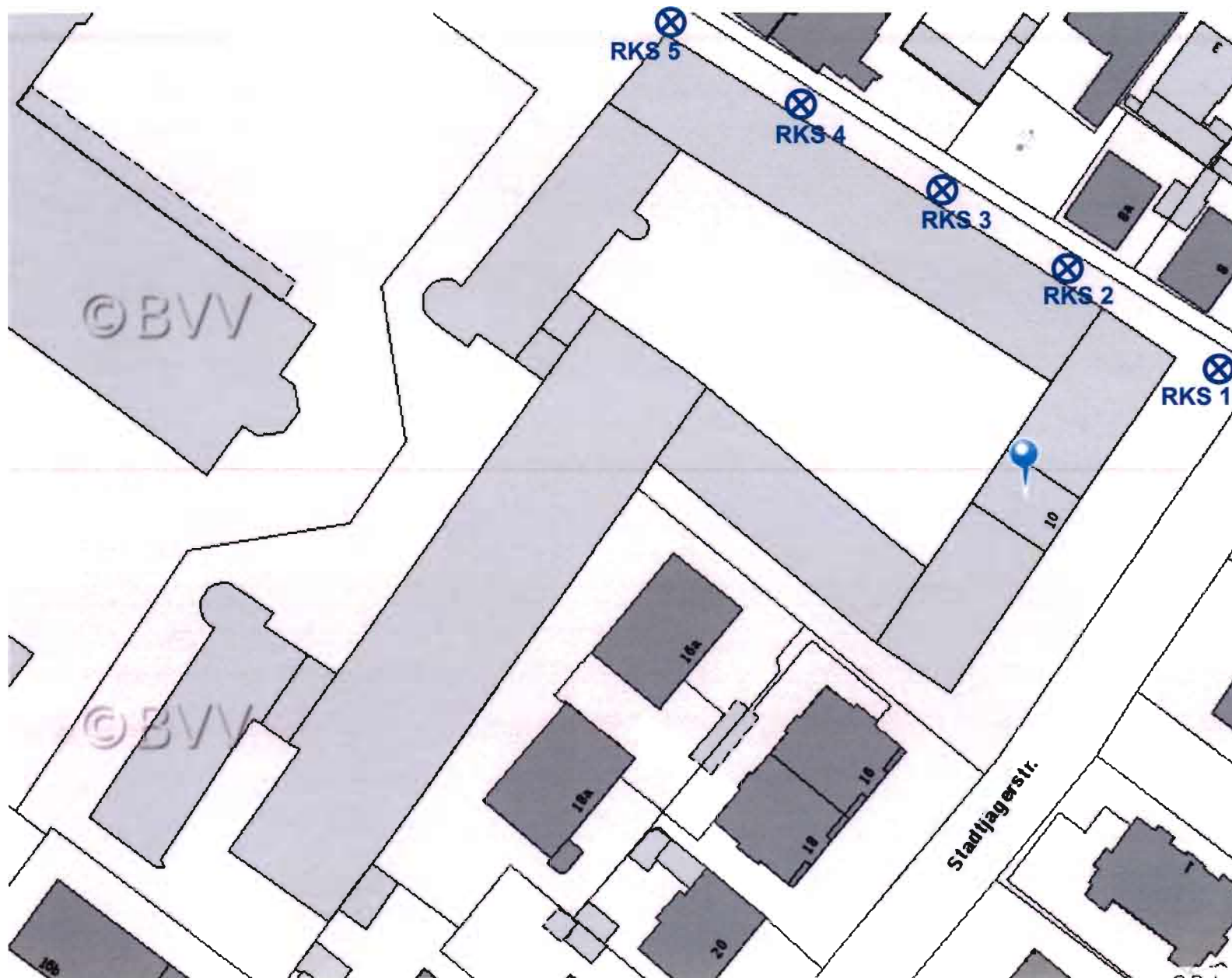
Mit freundlichen Grüßen

Anlagen: Lageplan, Sondierprofile, Laboranalytik

Anlage 1

Lageplan RKS

Lageplan Rammkernsondierungen, 31.07.2019



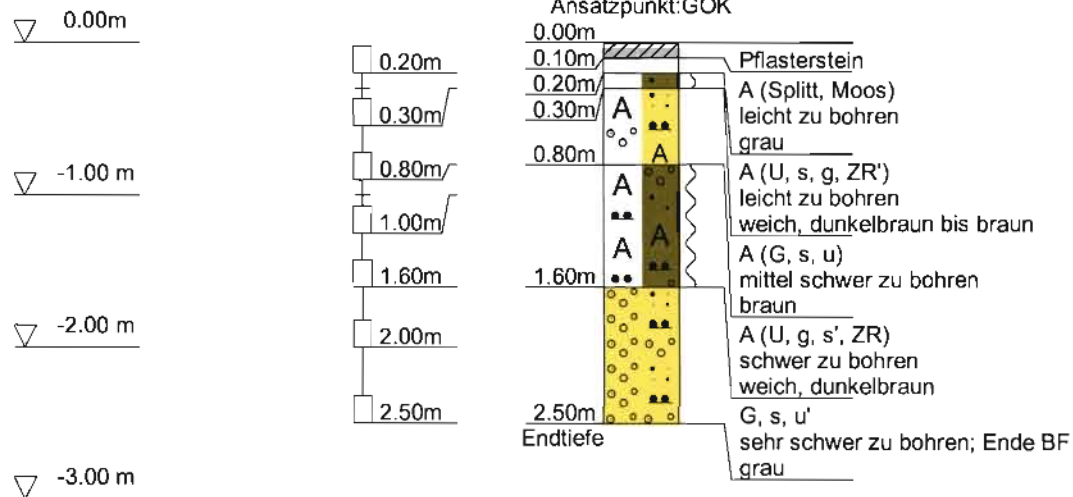
Anlage 2

Bohrprofile

KRAFT DOHMANN CZESLIK	Projekt Augsburg, Stadtjägerstr.
INGENIEURGES. FÜR GEOTECHNIK MBH	Projekt-Nr. 203-18L
BAYERWALDSTR. 49, 81737 MÜNCHEN	Anlage
FON 089/670061-0 FAX:670061-33	Maßstab 1: 50
Bohrprofil DIN 4023	Datum 31.07.2019
	Ausgeführt XXXXXXXXXX

RKS 1

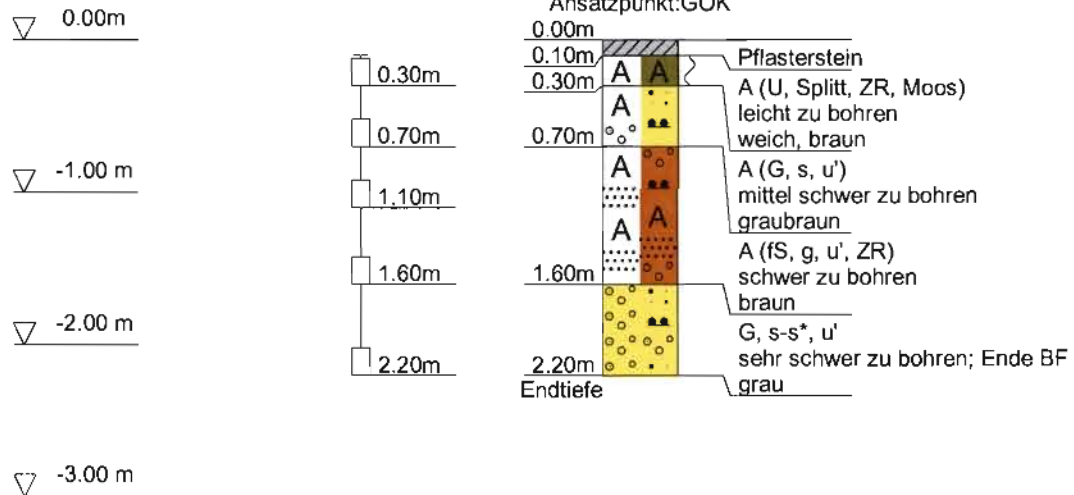
Ansatzpunkt: GOK



KRAFT DOHMANN CZESLIK	Projekt Augsburg, Stadtjägerstr.
INGENIEURGES. FÜR GEOTECHNIK MBH	Projekt-Nr. 203-18L
BAYERWALDSTR. 49, 81737 MÜNCHEN	Anlage
FON 089/670061-0 FAX:670061-33	Maßstab 1: 50
Bohrprofil DIN 4023	Datum 31.07.2019
	Ausgeführt XXXXXXXXXX

RKS 2

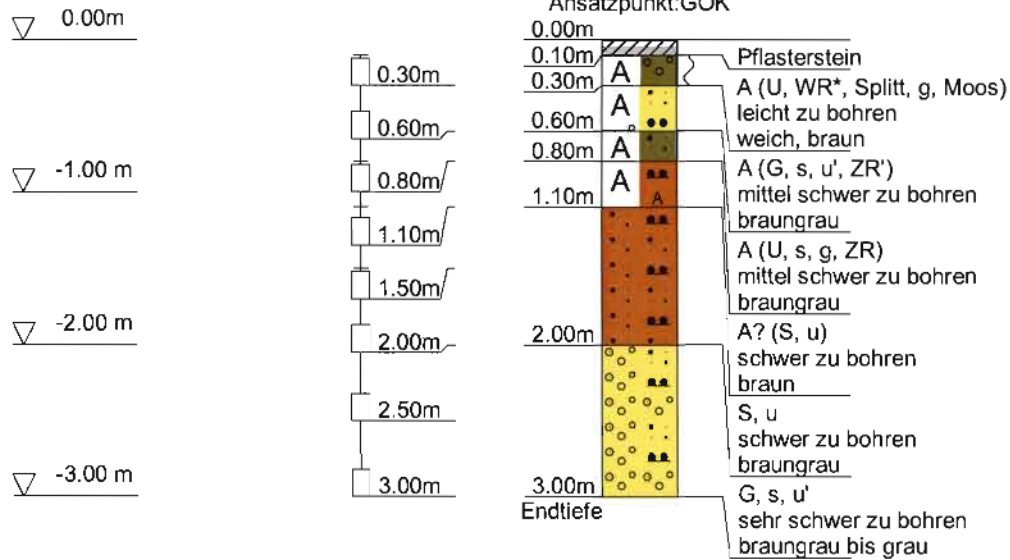
Ansatzpunkt: GOK



KRAFT DOHMANN CZESLIK	Projekt Augsburg, Stadtjägerstr.
INGENIEURGES. FÜR GEOTECHNIK MBH	Projekt-Nr. 203-18L
BAYERWALDSTR. 49, 81737 MÜNCHEN	Anlage
FON 089/670061-0 FAX:670061-33	Maßstab 1: 50
Bohrprofil DIN 4023	Datum 31.07.2019
	Ausgeführt XXXXXXXXXX

RKS 3

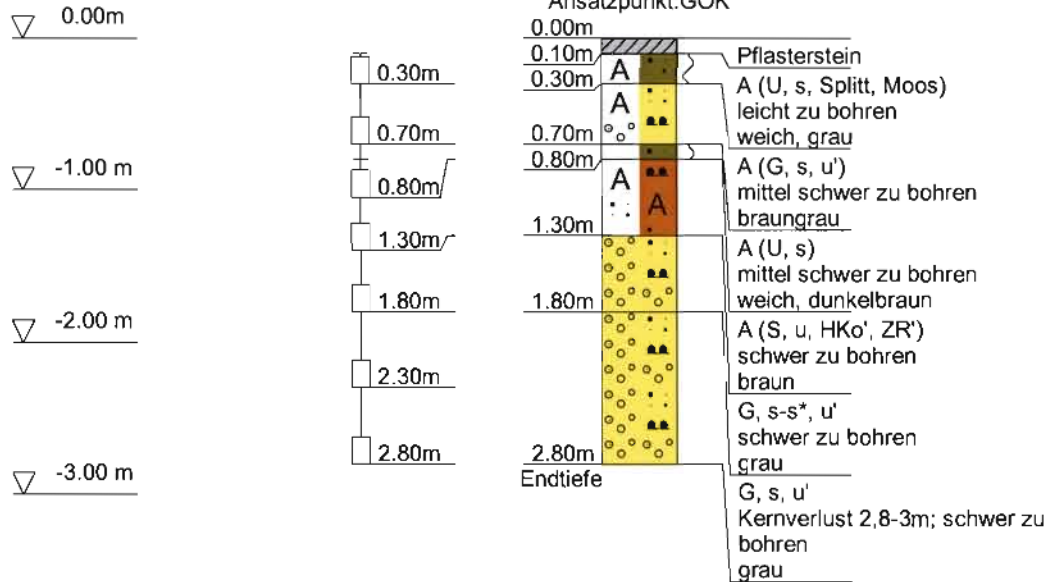
Ansatzpunkt: GOK



KRAFT DOHMANN CZESLIK	Projekt Augsburg, Stadtjägerstr.
INGENIEURGES. FÜR GEOTECHNIK MBH	Projekt-Nr. 203-18L
BAYERWALDSTR. 49, 81737 MÜNCHEN	Anlage
FON 089/670061-0 FAX:670061-33	Maßstab 1: 50
Bohrprofil DIN 4023	Datum 31.07.2019
	Ausgeführt XXXXXXXXXX

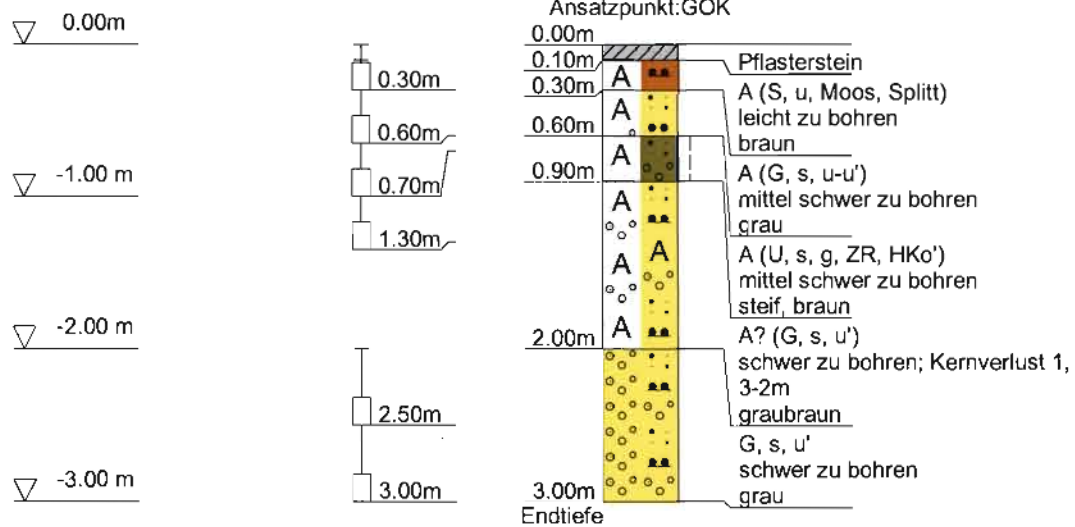
RKS 4

Ansatzpunkt: GOK



KRAFT DOHMANN CZESLIK	Projekt Augsburg, Stadtjägerstr.
INGENIEURGES. FÜR GEOTECHNIK MBH	Projekt-Nr. 203-18L
BAYERWALDSTR. 49, 81737 MÜNCHEN	Anlage
FON 089/670061-0 FAX:670061-33	Maßstab 1: 50
Bohrprofil DIN 4023	Datum 31.07.2019
	Ausgeführt XXXXXXXXXX

RKS 5



Anlage 3

Analytik

SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH - Gubener Str. 39 -
86156 Augsburg

Kraft Dohmann Czeslik
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik GmbH

Bayerwaldstr. 49
81737 München

Standort Augsburg

Durchwahl: +49-821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: sui-augsburg@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 3

Datum: 19.08.2019

Prüfbericht Nr.: UAU-19-0112745/01-1
Auftrag-Nr.: UAU-19-0112745
Ihr Auftrag: schriftlich vom 14.08.2019
Projekt: 203-18L Stadtjägerstr./Fm
Probenahme: 14.08.2019
Probenahme durch: KDGeo
Eingangsdatum: 16.08.2019
Prüfzeitraum: 16.08.2019 - 19.08.2019
Probenart: Boden



Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:	UAU-19-0112745-01	UAU-19-0112745-02	UAU-19-0112745-03
Bezeichnung:	RKS 1, 0,3-0,8	RKS 1, 0,8-1,6	RKS 1, 1,6-2,0

Original

Untersuchung aus der Fraktion <2mm (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Siebung < 2 mm		ja	ja	ja
----------------	--	----	----	----

Probenverb. Organik nach BBodSchV		ja	ja	ja
Probenverb. nach BBodSchV		ja	ja	ja
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<50	<50

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05



Probe Nr.:	UAU-19-0112745-01	UAU-19-0112745-02	UAU-19-0112745-03
Bezeichnung:	RKS 1, 0,3-0,8	RKS 1, 0,8-1,6	RKS 1, 1,6-2,0

Anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,08	<0,05
Pyren	mg/kg TS	0,05	0,08	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,08	0,12	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,050	0,064	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05	0,07	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	0,142	0,419	--

Metalle

Königswasseraufschluss		ja	ja	ja
Arsen	mg/kg TS	<3	5,6	<3
Blei	mg/kg TS	4	47	3
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	5,8	17	4,2
Kupfer	mg/kg TS	6,6	36	5
Nickel	mg/kg TS	8,2	21	5,8
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,48	<0,05
Zink	mg/kg TS	14	61	11

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH. Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 19.08.2019 um 18:20 Uhr durch [REDACTED] elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Siebung < 2 mm	DIN 18123:2016-03
Probenvorb. Organik nach BBodSchV	ISO 14507:2003-03
Probenvorb. nach BBodSchV	DIN ISO 11464:2006-12
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703:2011-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	DIN ISO 16703:2011-09
Naphthalin	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthylen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Fluoren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Phenanthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Chrysen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(b)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(k)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Dibenz(ah)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(ghi)perylene	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Summe PAK EPA	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466:1997-06
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02

Kraft Dohmann Czeslik
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik GmbH

Bayerwaldstr. 49
81737 München

Standort Augsburg

Durchwahl: +49-821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: sui-augsburg@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 3

Datum: 19.08.2019

Prüfbericht Nr.: UAU-19-0112745/02-1
Auftrag-Nr.: UAU-19-0112745
Ihr Auftrag: schriftlich vom 14.08.2019
Projekt: 203-18L Stadtjägerstr./Fm
Probenahme: 14.08.2019
Probenahme durch: KDGeo
Eingangsdatum: 16.08.2019
Prüfzeitraum: 16.08.2019 - 19.08.2019
Probenart: Boden



Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:	UAU-19-0112745-04	UAU-19-0112745-05	UAU-19-0112745-06
Bezeichnung:	RKS 2, 0,3-0,7	RKS 2, 0,7-1,1	RKS 2, 1,6-2,2

Original

Untersuchung aus der Fraktion <2mm (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Siebung < 2 mm		ja	ja	ja
----------------	--	----	----	----

Probenverb. Organik nach BBodSchV		ja	ja	ja
Probenverb. nach BBodSchV		ja	ja	ja
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<50	<50

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05	0,06	<0,05



Probe Nr.:	UAU-19-0112745-04	UAU-19-0112745-05	UAU-19-0112745-06
Bezeichnung:	RKS 2, 0,3-0,7	RKS 2, 0,7-1,1	RKS 2, 1,6-2,2

Anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,14	<0,05
Pyren	mg/kg TS	<0,05	0,13	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	<0,05	0,08	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,13	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,050	0,075	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05	0,07	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05	0,07	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	--	0,829	--

Metalle

Königswasseraufschluss		ja	ja	ja
Arsen	mg/kg TS	<3	6,2	<3
Blei	mg/kg TS	4,4	88	<3
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	6	14	3,6
Kupfer	mg/kg TS	6,7	37	<3
Nickel	mg/kg TS	9,1	16	4,7
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	1	<0,05
Zink	mg/kg TS	14	66	9

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH. Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 19.08.2019 um 18:20 Uhr durch [REDACTED] elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Siebung < 2 mm	DIN 18123:2016-03
Probenvorb. Organik nach BBodSchV	ISO 14507:2003-03
Probenvorb. nach BBodSchV	DIN ISO 11464:2006-12
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703:2011-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	DIN ISO 16703:2011-09
Naphthalin	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthylen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Fluoren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Phenanthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Chrysen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(b)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(k)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Dibenz(ah)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(ghi)perylene	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Summe PAK EPA	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466:1997-06
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02

Kraft Dohmann Czeslik
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik GmbH

Bayerwaldstr. 49
81737 München

Standort Augsburg

Durchwahl: +49-821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: sui-augsburg@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 3

Datum: 19.08.2019

Prüfbericht Nr.: UAU-19-0112745/03-1
Auftrag-Nr.: UAU-19-0112745
Ihr Auftrag: schriftlich vom 14.08.2019
Projekt: 203-18L Stadtjägerstr./Fm
Probenahme: 14.08.2019
Probenahme durch: KDGeo
Eingangsdatum: 16.08.2019
Prüfzeitraum: 16.08.2019 - 19.08.2019
Probenart: Boden



Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:	UAU-19-0112745-07	UAU-19-0112745-08	UAU-19-0112745-09
Bezeichnung:	RKS 3, 0,3-0,6	RKS 3,0,6-0,8	RKS 3, 1,1-1,5

Original

Untersuchung aus der Fraktion <2mm (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Siebung < 2 mm		ja	ja	ja
----------------	--	----	----	----

Probenverb. Organik nach BBodSchV		ja	ja	ja
Probenverb. nach BBodSchV		ja	ja	ja
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<50	<50

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05	0,26	<0,05



Probe Nr.:	UAU-19-0112745-07	UAU-19-0112745-08	UAU-19-0112745-09
Bezeichnung:	RKS 3, 0,3-0,6	RKS 3,0,6-0,8	RKS 3, 1,1-1,5

Anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,08	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,63	<0,05
Pyren	mg/kg TS	<0,05	0,54	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,31	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	<0,05	0,29	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,48	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,18	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,050	0,322	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,07	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05	0,24	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05	0,21	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	--	3,67	--

Metalle

Königswasseraufschluss		ja	ja	ja
Arsen	mg/kg TS	3,9	6,2	<3
Blei	mg/kg TS	19	53	3,8
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	15	15	6,4
Kupfer	mg/kg TS	18	28	6,8
Nickel	mg/kg TS	17	16	7,7
Quecksilber	mg/kg TS	0,2	0,83	<0,05
Zink	mg/kg TS	35	61	13

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH. Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 19.08.2019 um 18:20 Uhr durch [REDACTED] elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Siebung < 2 mm	DIN 18123:2016-03
Probenvorb. Organik nach BBodSchV	ISO 14507:2003-03
Probenvorb. nach BBodSchV	DIN ISO 11464:2006-12
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703:2011-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	DIN ISO 16703:2011-09
Naphthalin	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthylen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Fluoren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Phenanthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Chrysen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(b)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(k)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Dibenz(ah)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(ghi)perylene	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Summe PAK EPA	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466:1997-06
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02

Prüfbericht Nr.: UAU-19-0112745/04-1
Auftrag-Nr.: UAU-19-0112745
Ihr Auftrag: schriftlich vom 14.08.2019
Projekt: 203-18L Stadtjägerstr./Fm
Probenahme: 14.08.2019
Probenahme durch: KDGeo
Eingangsdatum: 16.08.2019
Prüfzeitraum: 16.08.2019 - 19.08.2019
Probenart: Boden



Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:	UAU-19-0112745-10	UAU-19-0112745-11	UAU-19-0112745-12
Bezeichnung:	RKS 4, 0,3-0,7	RKS 4, 0,7-1,3	RKS 4, 1,3-1,8

Original

Untersuchung aus der Fraktion <2mm (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Siebung < 2 mm		ja	ja	ja
----------------	--	----	----	----

Probenverb. Organik nach BBodSchV		ja	ja	ja
Probenverb. nach BBodSchV		ja	ja	ja
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<50	<50

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05



Probe Nr.:	UAU-19-0112745-10	UAU-19-0112745-11	UAU-19-0112745-12
Bezeichnung:	RKS 4, 0,3-0,7	RKS 4, 0,7-1,3	RKS 4, 1,3-1,8

Anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,09	<0,05
Pyren	mg/kg TS	<0,05	0,09	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	<0,05	0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	0,07	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	--	0,318	--

Metalle

Königswasseraufschluss		ja	ja	ja
Arsen	mg/kg TS	<3	3,2	<3
Blei	mg/kg TS	3,6	66	<3
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	5,6	16	4,5
Kupfer	mg/kg TS	6,9	31	4,1
Nickel	mg/kg TS	7,6	15	5,2
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,77	<0,05
Zink	mg/kg TS	12	53	7,8

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH. Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 19.08.2019 um 18:20 Uhr durch [REDACTED] elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Siebung < 2 mm	DIN 18123:2016-03
Probenvorb. Organik nach BBodSchV	ISO 14507:2003-03
Probenvorb. nach BBodSchV	DIN ISO 11464:2006-12
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703:2011-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	DIN ISO 16703:2011-09
Naphthalin	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthylen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Acenaphthen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Fluoren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Phenanthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Chrysen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(b)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(k)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Dibenz(ah)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(ghi)perylene	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Summe PAK EPA	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466:1997-06
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02

SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH - Gubener Str. 39 -
86156 Augsburg

Kraft Dohmann Czeslik
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik GmbH

Bayerwaldstr. 49
81737 München

Standort Augsburg

Durchwahl: +49-821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: sui-augsburg@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 3

Datum: 19.08.2019

Prüfbericht Nr.: UAU-19-0112745/05-1
Auftrag-Nr.: UAU-19-0112745
Ihr Auftrag: schriftlich vom 14.08.2019
Projekt: 203-18L Stadtlägerstr./Fm
Probenahme: 14.08.2019
Probenahme durch: KDGeo
Eingangsdatum: 16.08.2019
Prüfzeitraum: 16.08.2019 - 19.08.2019
Probenart: Boden



Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:	UAU-19-0112745-13	UAU-19-0112745-14	UAU-19-0112745-15
Bezeichnung:	RKS 5, 0,3-0,7	RKS 5, 0,7-0,9	RKS 5, 2,0-2,5

Original

Untersuchung aus der Fraktion <2mm (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)

Siebung < 2 mm		ja	ja	ja
----------------	--	----	----	----

Probenvorb. Organik nach BBodSchV		ja	ja	ja
Probenvorb. nach BBodSchV		ja	ja	ja
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<50	<50

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05



Probe Nr.:	UAU-19-0112745-13	UAU-19-0112745-14	UAU-19-0112745-15
Bezeichnung:	RKS 5, 0,3-0,7	RKS 5, 0,7-0,9	RKS 5, 2,0-2,5

Anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,07	<0,05	<0,05
Pyren	mg/kg TS	0,08	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,05	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg TS	0,06	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,09	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05	<0,05	<0,05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	0,371	--	--

Metalle

Königswasseraufschluss		ja	ja	ja
Arsen	mg/kg TS	<3	5,9	<3
Blei	mg/kg TS	5,8	65	<3
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	5,6	17	5,2
Kupfer	mg/kg TS	8,1	53	4,6
Nickel	mg/kg TS	8,1	18	5,4
Quecksilber	mg/kg TS	0,059	0,96	<0,05
Zink	mg/kg TS	15	56	8,9

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH. Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 19.08.2019 um 18:20 Uhr durch [REDACTED] elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Siebung < 2 mm	DIN 18123:2016-03
Probenvorb. Organik nach BBodSchV	ISO 14507:2003-03
Probenvorb. nach BBodSchV	DIN ISO 11464:2006-12
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	DIN ISO 16703:2011-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	DIN ISO 16703:2011-09
Naphthalin	Merkblatt 1 LUA NRW (1994): 1994-04
Acenaphthylen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994): 1994-04
Acenaphthen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994): 1994-04

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Fluoren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Phenanthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Chrysen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(b)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(k)fluoranthren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(a)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Dibenz(ah)anthracen	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Benzo(ghi)perylene	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Summe PAK EPA	Merkblatt 1 LUA NRW (1994):1994-04
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466:1997-06
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02