

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

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

INGENIEURBÜRO DR. G. SCHULZE & S. LANG
KÖHLERHOF 12
91080 SPARDORF

Datum 11.11.2019

Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886658

Auftrag **2946835 Erlangen, Häusling, G270516A**
 Analysennr. **886658**
 Probeneingang **05.11.2019**
 Probenahme **04.11.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber (Dipl.-Geol. O. Lemtis)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	86,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
pH-Wert (CaCl2)	6,8	0	DIN ISO 10390 : 2005-12
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	3,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	22	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	9,1	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	18	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	1,0	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn) mg/kg	52,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA) mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

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

Datum 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886658

Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<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
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (180)</i>	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 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,0	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	33	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	2,1	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
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	<0,005	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
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
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/Ergebnisse 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 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886658

Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

Beginn der Prüfungen: 05.11.2019
Ende der Prüfungen: 11.11.2019

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 "B. Bruckmoser", is written over a white background.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24
barbara.bruckmoser@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

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

INGENIEURBÜRO DR. G. SCHULZE & S. LANG
KÖHLERHOF 12
91080 SPARDORF

Datum 11.11.2019

Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886659

Auftrag **2946835 Erlangen, Häusling, G270516A**
 Analysennr. **886659**
 Probeneingang **05.11.2019**
 Probenahme **04.11.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber (Dipl.-Geol. O. Lemtis)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	81,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
pH-Wert (CaCl2)	7,3	0	DIN ISO 10390 : 2005-12
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	5,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	13	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	35	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	18	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	2,4	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn) mg/kg	68,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren mg/kg	0,18	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	0,13	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	0,06	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	0,07	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	0,08	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<0,06 ^{m)}	0,055	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,06 ^{m)}	0,055	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA) mg/kg	0,68^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

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

Datum 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886659

Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<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
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (180)</i>	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 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,0	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	31	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
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	<0,005	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
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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

Die 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/Ergebnisse 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 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886659

Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

Beginn der Prüfungen: 05.11.2019
Ende der Prüfungen: 11.11.2019

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 'B. Bruckmoser', is written over a white background.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24
barbara.bruckmoser@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

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

INGENIEURBÜRO DR. G. SCHULZE & S. LANG
KÖHLERHOF 12
91080 SPARDORF

Datum 11.11.2019

Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886660

Auftrag **2946835 Erlangen, Häusling, G270516A**
 Analysennr. **886660**
 Probeneingang **05.11.2019**
 Probenahme **04.11.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber (Dipl.-Geol. O. Lemtis)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	85,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
pH-Wert (CaCl2)	7,2	0	DIN ISO 10390 : 2005-12
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	6,8	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	17	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	28	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	9,7	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	13	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	0,4	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn) mg/kg	44,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA) mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

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

Datum 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886660

Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<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
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (180)</i>	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 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		7,8	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	23	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
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	<0,005	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
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
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/Ergebnisse 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 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886660

Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

Beginn der Prüfungen: 05.11.2019
Ende der Prüfungen: 11.11.2019

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 "B. Bruckmoser", is written over a horizontal line.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24
barbara.bruckmoser@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

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

INGENIEURBÜRO DR. G. SCHULZE & S. LANG
KÖHLERHOF 12
91080 SPARDORF

Datum 11.11.2019

Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886661

Auftrag **2946835 Erlangen, Häusling, G270516A**
 Analysennr. **886661**
 Probeneingang **05.11.2019**
 Probenahme **04.11.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber (Dipl.-Geol. O. Lemtis)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	82,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
pH-Wert (CaCl2)	5,0	0	DIN ISO 10390 : 2005-12
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	3,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	8,3	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	18	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	9,3	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	0,5	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn) mg/kg	30,6	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA) mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

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

Datum 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886661

Kunden-Probenbezeichnung **MP4**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<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
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (180)</i>	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 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		7,2	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	14	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	2,5	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
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	<0,005	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
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
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/Ergebnisse 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 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886661

Kunden-Probenbezeichnung **MP4**

Beginn der Prüfungen: 05.11.2019
Ende der Prüfungen: 11.11.2019

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 'B. Bruckmoser', is written over a large, faint, light-colored watermark or background graphic that resembles a stylized 'K' or a similar symbol.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24
barbara.bruckmoser@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

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

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

INGENIEURBÜRO DR. G. SCHULZE & S. LANG
KÖHLERHOF 12
91080 SPARDORF

Datum 11.11.2019

Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886662

Auftrag **2946835 Erlangen, Häusling, G270516A**
 Analysennr. **886662**
 Probeneingang **05.11.2019**
 Probenahme **04.11.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber (Dipl.-Geol. O. Lemtis)**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	89,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
pH-Wert (CaCl2)	6,4	0	DIN ISO 10390 : 2005-12
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	2,5	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	6,2	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	11	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	6,9	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	0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn) mg/kg	23,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA) mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-1,2-Dichlorethen mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

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

Datum 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886662

Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<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
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Summe BTX	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<i>PCB (180)</i>	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 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		7,4	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	11	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	2,9	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
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	<0,005	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
Thallium (Tl)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
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/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

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



Datum 11.11.2019
Kundennr. 27021284

PRÜFBERICHT 2946835 - 886662

Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

Beginn der Prüfungen: 05.11.2019
Ende der Prüfungen: 08.11.2019

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 'B. Bruckmoser', is written over a white background.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-24
barbara.bruckmoser@agrolab.de
Kundenbetreuung

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

BV Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße Flur-Nr. 501, Neubau von 28 Doppelhaushälften Lageplan der Schurfbeprobung und Mischproben vom 04.11.2019

G270516A

Maßstab 1 : 1.000



**Probennahmeprotokoll
Feststoff**

Bauvorhaben	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Projektnummer	G270516A
Veranlasser/Auftraggeber	Schultheiß Wohnbau AG
Lagerfirma	--
Landkreis/Ort/Straße	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Objekt/Lage	Acker, Schurfgruben, westliches Baufeld
Grund der Probenahme	Vorab-Untersuchung
Vermutete Schadstoffe	--
Datum	04.11.2019
Uhrzeit	12:15
Probenbezeichnung	MP1
Probennehmer/Firma	Dipl.-Geol. O. Lemtis/Ing.-Büro Schulze und Lang
Anwesende Personen	Maschinenführer Fa. Schultheiß Hoch-/Tiefbau
Untersuchungsstelle	AGROLAB, Bruckberg

Art des Feststoffes	Boden
Herkunft (Anschrift)	vor Ort
Art der Lagerung	noch eingebaut
Dauer der Lagerung	--
Einflüsse auf den Abfall	--
Wetter bei der PN	leichter Regen, 7 °C
Chargengröße [m³]	3 Schurfgruben
Abmessungen [L/B/H]	je 1,5 m / 1,5 m / 1,0 m
PN-Gerät/Material	Bagger, Kelle/Edelstahl
PN-Verfahren	In-Situ-Schurfbeprobung
Farbe	braun, ockerbraun, hellgrau
Geruch	o.B.
Festigkeit/Konsistenz	--
Homogenität/Korngröße	S, u/t-u/t*
Feuchte, etc.	erdfeucht
beprobte Fläche	ca. 1.500 m²
Anzahl der Einzelproben	30
Anzahl der Mischproben	1
Anzahl der Laborproben	1
Probenvorbereitung	Verjüngung durch fraktionierendes Schaufeln
Transport und -lagerung	Kunststoffeimer + Deckel 5l
Kühlung	--
Vor Ort Untersuchungen	--

Lageplan/Skizze	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Sonstiges		

Dieses Protokoll wurde maschinell erzeugt und ist ohne Unterschrift gültig.

**Probennahmeprotokoll
Feststoff**

Bauvorhaben	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Projektnummer	G270516A
Veranlasser/Auftraggeber	Schultheiß Wohnbau AG
Lagerfirma	--
Landkreis/Ort/Straße	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Objekt/Lage	Acker, Schurfgruben, südliches Baufeld
Grund der Probenahme	Vorab-Untersuchung
Vermutete Schadstoffe	--
Datum	04.11.2019
Uhrzeit	12:35
Probenbezeichnung	MP2
Probennehmer/Firma	Dipl.-Geol. O. Lemtis/Ing.-Büro Schulze und Lang
Anwesende Personen	Maschinenführer Fa. Schultheiß Hoch-/Tiefbau
Untersuchungsstelle	AGROLAB, Bruckberg

Art des Feststoffes	Boden
Herkunft (Anschrift)	vor Ort
Art der Lagerung	noch eingebaut
Dauer der Lagerung	--
Einflüsse auf den Abfall	--
Wetter bei der PN	leichter Regen, 7 °C
Chargengröße [m³]	3 Schurfgruben
Abmessungen [L/B/H]	je 1,5 m / 1,5 m / 1,0 m
PN-Gerät/Material	Bagger, Kelle/Edelstahl
PN-Verfahren	In-Situ-Schurfbeprobung
Farbe	braun, rotbraun, hellgrüngrau, ockerbraun
Geruch	o.B.
Festigkeit/Konsistenz	--
Homogenität/Korngröße	U/T,s' und S,g'',u/t'
Feuchte, etc.	erdfeucht
beprobte Fläche	ca. 1.800 m²
Anzahl der Einzelproben	30
Anzahl der Mischproben	1
Anzahl der Laborproben	1
Probenvorbereitung	Verjüngung durch fraktionierendes Schaufeln
Transport und -lagerung	Kunststoffeimer + Deckel 5l
Kühlung	--
Vor Ort Untersuchungen	--

Lageplan/Skizze	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Sonstiges		

Dieses Protokoll wurde maschinell erzeugt und ist ohne Unterschrift gültig.

**Probennahmeprotokoll
Feststoff**

Bauvorhaben	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Projektnummer	G270516A
Veranlasser/Auftraggeber	Schultheiß Wohnbau AG
Lagerfirma	--
Landkreis/Ort/Straße	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Objekt/Lage	Acker, Schurfgruben, östliches Baufeld
Grund der Probenahme	Vorab-Untersuchung
Vermutete Schadstoffe	--
Datum	04.11.2019
Uhrzeit	12:55
Probenbezeichnung	MP3
Probennehmer/Firma	Dipl.-Geol. O. Lemtis/Ing.-Büro Schulze und Lang
Anwesende Personen	Maschinenführer Fa. Schultheiß Hoch-/Tiefbau
Untersuchungsstelle	AGROLAB, Bruckberg

Art des Feststoffes	Boden
Herkunft (Anschrift)	vor Ort
Art der Lagerung	noch eingebaut
Dauer der Lagerung	--
Einflüsse auf den Abfall	--
Wetter bei der PN	leichter Regen, 7 °C
Chargengröße [m³]	3 Schurfgruben
Abmessungen [L/B/H]	je 1,5 m / 1,5 m / 1,0 m
PN-Gerät/Material	Bagger, Kelle/Edelstahl
PN-Verfahren	In-Situ-Schurfbeprobung
Farbe	rotbraun, hellgrüngrau, braun
Geruch	o.B.
Festigkeit/Konsistenz	--
Homogenität/Korngröße	U/T,fs
Feuchte, etc.	erdfeucht
beprobte Fläche	ca. 2.350 m²
Anzahl der Einzelproben	30
Anzahl der Mischproben	1
Anzahl der Laborproben	1
Probenvorbereitung	Verjüngung durch fraktionierendes Schaufeln
Transport und -lagerung	Kunststoffeimer + Deckel 5l
Kühlung	--
Vor Ort Untersuchungen	--

Lageplan/Skizze	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Sonstiges		

Dieses Protokoll wurde maschinell erzeugt und ist ohne Unterschrift gültig.

**Probennahmeprotokoll
Feststoff**

Bauvorhaben	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Projektnummer	G270516A
Veranlasser/Auftraggeber	Schultheiß Wohnbau AG
Lagerfirma	--
Landkreis/Ort/Straße	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Objekt/Lage	Acker, Schurfgruben, nördliches Baufeld
Grund der Probenahme	Vorab-Untersuchung
Vermutete Schadstoffe	--
Datum	04.11.2019
Uhrzeit	13:10
Probenbezeichnung	MP4
Probennehmer/Firma	Dipl.-Geol. O. Lemtis/Ing.-Büro Schulze und Lang
Anwesende Personen	Maschinenführer Fa. Schultheiß Hoch-/Tiefbau
Untersuchungsstelle	AGROLAB, Bruckberg

Art des Feststoffes	Boden
Herkunft (Anschrift)	vor Ort
Art der Lagerung	noch eingebaut
Dauer der Lagerung	--
Einflüsse auf den Abfall	--
Wetter bei der PN	leichter Regen, 7 °C
Chargengröße [m³]	3 Schurfgruben
Abmessungen [L/B/H]	je 1,5 m / 1,5 m / 1,0 m
PN-Gerät/Material	Bagger, Kelle/Edelstahl
PN-Verfahren	In-Situ-Schurfbeprobung
Farbe	ockerbraun, braun, rotbraun, hellgrüngrau
Geruch	o.B.
Festigkeit/Konsistenz	--
Homogenität/Korngröße	S,g",u/t' und U/T,fs
Feuchte, etc.	erdfeucht
beprobte Fläche	ca. 1.750 m²
Anzahl der Einzelproben	30
Anzahl der Mischproben	1
Anzahl der Laborproben	1
Probenvorbereitung	Verjüngung durch fraktionierendes Schaufeln
Transport und -lagerung	Kunststoffeimer + Deckel 5l
Kühlung	--
Vor Ort Untersuchungen	--

Lageplan/Skizze	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Sonstiges		

Dieses Protokoll wurde maschinell erzeugt und ist ohne Unterschrift gültig.

**Probennahmeprotokoll
Feststoff**

Bauvorhaben	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Projektnummer	G270516A
Veranlasser/Auftraggeber	Schultheiß Wohnbau AG
Lagerfirma	--
Landkreis/Ort/Straße	Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Objekt/Lage	Acker, Schurfgruben, zentrales Baufeld
Grund der Probenahme	Vorab-Untersuchung
Vermutete Schadstoffe	--
Datum	04.11.2019
Uhrzeit	13:25
Probenbezeichnung	MP5
Probennehmer/Firma	Dipl.-Geol. O. Lemtis/Ing.-Büro Schulze und Lang
Anwesende Personen	Maschinenführer Fa. Schultheiß Hoch-/Tiefbau
Untersuchungsstelle	AGROLAB, Bruckberg

Art des Feststoffes	Boden
Herkunft (Anschrift)	vor Ort
Art der Lagerung	noch eingebaut
Dauer der Lagerung	--
Einflüsse auf den Abfall	--
Wetter bei der PN	leichter Regen, 7 °C
Chargengröße [m³]	2 Schurfgruben
Abmessungen [L/B/H]	je 1,5 m / 1,5 m / 1,0 m
PN-Gerät/Material	Bagger, Kelle/Edelstahl
PN-Verfahren	In-Situ-Schurfbeprobung
Farbe	ockerbraun, braun, rotbraun, hellgrüngrau
Geruch	o.B.
Festigkeit/Konsistenz	--
Homogenität/Korngröße	S,g",u/t' und U/T,fs
Feuchte, etc.	erdfeucht
beprobte Fläche	ca. 2.400 m²
Anzahl der Einzelproben	20
Anzahl der Mischproben	1
Anzahl der Laborproben	1
Probenvorbereitung	Verjüngung durch fraktionierendes Schaufeln
Transport und -lagerung	Kunststoffeimer + Deckel 5l
Kühlung	--
Vor Ort Untersuchungen	--

Lageplan/Skizze	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Sonstiges		

Dieses Protokoll wurde maschinell erzeugt und ist ohne Unterschrift gültig.

BV Erlangen/Häusling, Reitersbergstraße, Flur-Nr. 501
Neubau von 28 Doppelhaushälften
Schurfbeprobung

G270516A



Bild 1: Untersuchungsareal, südlicher Teil.



Bild 2: Untersuchungsareal, nördlicher Teil.

**Prüfung LAGA
 BV Erlangen, Häusling, G270516A**

Probenbezeichnung		MP1	Einstufung	MP2	Einstufung	MP3	Einstufung	MP4	Einstufung	MP5	Einstufung
Original			gem. LAGA		gem. LAGA		gem. LAGA		gem. LAGA		gem. LAGA
Parameter	Einheit										
Tr. Rück	Gew. %	86,9	kein Z-Wert	81,4	kein Z-Wert	85,3	kein Z-Wert	82,8	kein Z-Wert	89,6	kein Z-Wert
pH		6,8	Z 0	7,3	Z 0	7,2	Z 0	5	Z 0	6,4	Z 0
EOX	mg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
CN	mg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
MKW	mg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
As	mg/kg	3,7	Z 0	5,8	Z 0	6,8	Z 0	3,7	Z 0	2,5	Z 0
Pb	mg/kg	12	Z 0	13	Z 0	17	Z 0	8,3	Z 0	6,2	Z 0
Cd	mg/kg	0,3	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Cr	mg/kg	22	Z 0	35	Z 0	28	Z 0	18	Z 0	11	Z 0
Cu	mg/kg	9,1	Z 0	11	Z 0	9,7	Z 0	10	Z 0	11	Z 0
Ni	mg/kg	18	Z 0	18	Z 0	13	Z 0	9,3	Z 0	6,9	Z 0
Hg	mg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0,05	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
TI	mg/kg	1	Z 1.1	2,4	Z 1.2	0,4	Z 0	0,5	Z 0	0,3	Z 0
Zn	mg/kg	52	Z 0	68,7	Z 0	44,2	Z 0	30,6	Z 0	23,1	Z 0
LHKW	µg/kg	2	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
BTEX	µg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
PAK	mg/kg	0	Z 0	0,68	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Naphtalin	mg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0	Z 0	0,08	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
PCB	mg/kg	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Eluat											
Parameter	Einheit										
pH		8	Z 0	8	Z 0	7,8	Z 0	7,2	Z 0	7,4	Z 0
Lf	µS/cm	33	Z 0	31	Z 0	23	Z 0	14	Z 0	11	Z 0
Cl	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
SO4	mg/l	2,1	Z 0	2	Z 0	0	Z 0	2,5	Z 0	2,9	Z 0
CN	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Phenol	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
As	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Pb	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Cd	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Cr	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Cu	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Ni	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Hg	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
TI	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0
Zn	mg/l	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0	0	Z 0