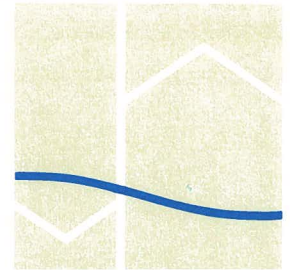


26. September 2023 StS/sw



Stadt Mörfelden-Walldorf  
Stadtplanungs- und Bauamt  
Hochbau, Tiefbau und Immobilienservice  
Postfach 1455

64529 Mörfelden-Walldorf

vorab per E-Mail: [uwe.ewald@moerfelden-walldorf.de](mailto:uwe.ewald@moerfelden-walldorf.de)

**Baugrundbüro Simon**  
Ingenieurgesellschaft mbH

Postfach 14 66  
65004 Wiesbaden  
Telefon (06 11) 8 63 04

Gründungsgutachten  
Baugrunduntersuchungen  
Altlastenerkundung  
Verdichtungskontrollen  
Laborarbeiten

**BVH Feuerwehrgerätehaus Mörfelden**  
**Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg**  
**Flur 1, südliche Teilflächen aus Flurstücken 1021-1025, 1026/1**  
**Flur 16, südliche Teilflächen aus Flurstücken 283, 286-291**  
**Bestellungs-/Auftragsnummer: MAUF23-3296**

- Abfalltechnische Untersuchung von 2 Mischproben des gewachsenen Bodens jeweils gemäß Parameterliste des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel (Stand 09/2018) zzgl. Ersatzbaustoffverordnung Tab. 3 -

Anlagen:

- 1 Bl. Lageskizze
- 1 Bl. Untergrundprofile Achse A
- 1 Bl. Untergrundprofile Achse B mit Legende
- 2 Bl. Probennahmeprotokolle
- 3 Bl. Agrolab Prüfbericht Nr. 3453405-156351 vom 30.08.2023
- 4 Bl. Agrolab Prüfbericht Nr. 3453412-156447 vom 25.09.2023
- 3 Bl. Agrolab Prüfbericht Nr. 3453405-156335 vom 30.08.2023
- 4 Bl. Agrolab Prüfbericht Nr. 3453412-156362 vom 25.09.2023

#### Vorgang

Entsprechend den bauseits zur Verfügung gestellten Unterlagen ist in Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, auf den südlichen Teilflächen v.g. Flurstücke östlich der Wilhelm-Leuschner-Straße/nördlich Alter Weg, die Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses geplant. Bei dem Feuerwehrgerätehaus handelt es sich um einen nicht unterkellerten Baukörper (s. Lageskizze).



Zwecks abfalltechnischer Untersuchung/Einstufung des im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Aushubmaterials wurde unser Büro mit der Durchführung von 2 Deklarationsanalysen (2x gewachsener Boden) beauftragt.

Die Untergrundbeprobung (Zusammenstellung einer charakteristischen Mischprobe des gewachsenen Bodens aus den Aufschlüssen BS 1/2/4/6/9/10/12/14 und den Aufschlüssen BS 3/5/7/8/11/13/15/16) wurde zeitgleich mit der Untergrunderkundung für das ebenfalls beauftragte Baugrund-/Gründungsgutachten durchgeführt.

Unmittelbar anschließend wurden die Proben der Agrolab Labor GmbH zur Durchführung der Analytik angedient.

Zur Beschreibung der Untergrundverhältnisse verweisen wir auf die zeichnerische Anlage Untergrundprofile Achse A, Untergrundprofile Achse B mit Legende, die Probennahmeprotokolle sowie unser Baugrund-/Gründungsgutachten.

### Chemische Analyseergebnisse und Beurteilung

Der Bewertung der Analyseergebnisse wurden die Zuordnungswerte nach Tab. 1.1-3 (Z 0 Sand) des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel (Stand 09/2018) und die Materialwerte für Bodenmaterial der Ersatzbaustoffverordnung Tab. 3. zugrunde gelegt.

Die abfalltechnisch relevanten Analyseergebnisse sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

Beprobungsstandort (s. Lageskizze) Probenmaterial/ bezeichnung	Analyseergebnisse		Abfalltechnische Einstufung	
			Merk- blatt	EBV
MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14	Quecksilber	0,41 mg/kg	Z 1	----
	Quecksilber (El.)	0,90 µg/l	Z 1.2	----
	Quecksilber	0,44 mg/kg	----	BM-F0*
	Quecksilber (El.)	16,00 µg/l	----	> BM-0*
MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16	Quecksilber	1,07 mg/kg	Z 1	----
	Quecksilber (El.)	8,60 µg/l	> Z 2	----
	Quecksilber	1,39 mg/kg	----	BM-F3
	Quecksilber (El.)	49,00 µg/l	----	> BM-0*

Der gewachsene Boden aus den Aufschlüssen 1/2/4/6/9/10/12/14 ist gemäß Hess. Baumerkblatt als Z1.2-Material und nach der Ersatzbaustoffverordnung als BM-F0\* / > BM-0\*-Material einzustufen.

- Seite 3 von 3 - BVH Feuerwehrrätehaus Mörfelden  
Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
Flur 1, südliche Teilflächen aus Flurstücken 1021-1025, 1026/1  
Flur 16, südliche Teilflächen aus Flurstücken 283, 286-291  
Bestellungs-/Auftragsnummer: MAUF23-3296



Der gewachsene Boden aus den Aufschlüssen 3/5/7/8/11/13/15/16 ist gemäß Hess. Baumerkblatt als >Z2-Material und nach der Ersatzbaustoffverordnung als BM-F3/ > BM-0\* - Material einzustufen.

Die gewachsenen Böden können entsprechend vorstehenden Deklarationen entsorgt/verwertet werden.

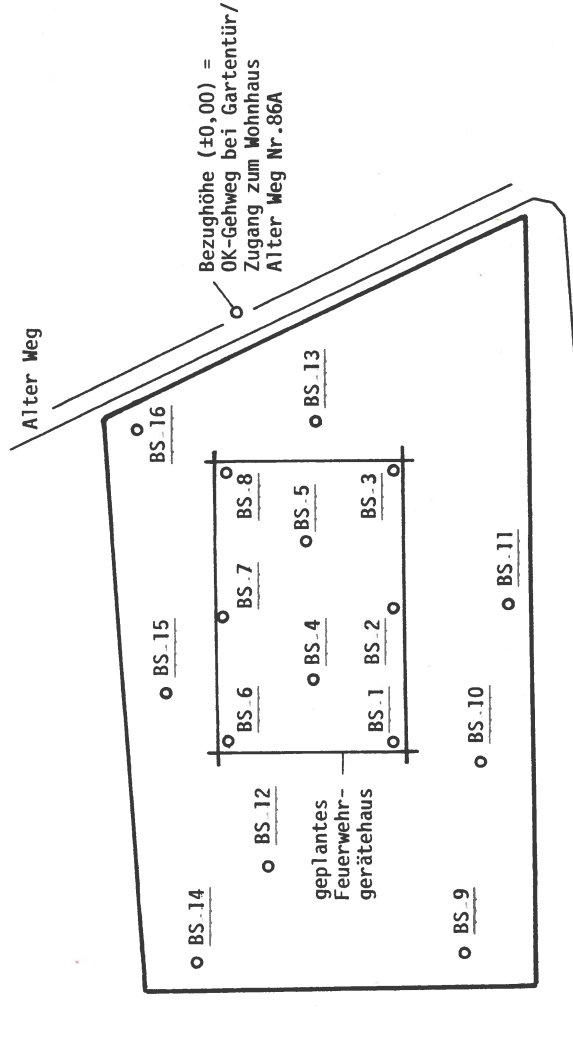
Dipl.-Ing. Karl Simon



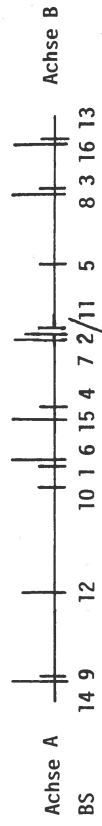
# Verkleinerung A 3 zu A 4

Anlage z. GA Mörfeiden-Walldorf  
 OT Mörfeiden  
 Wilhelm-Leuschner-Straße/  
 Alter Weg  
 Neubau Feuerwehrgerätehaus

L. A. G. E. S. K. I. Z. Z. E  
 M  
 1 : 1000



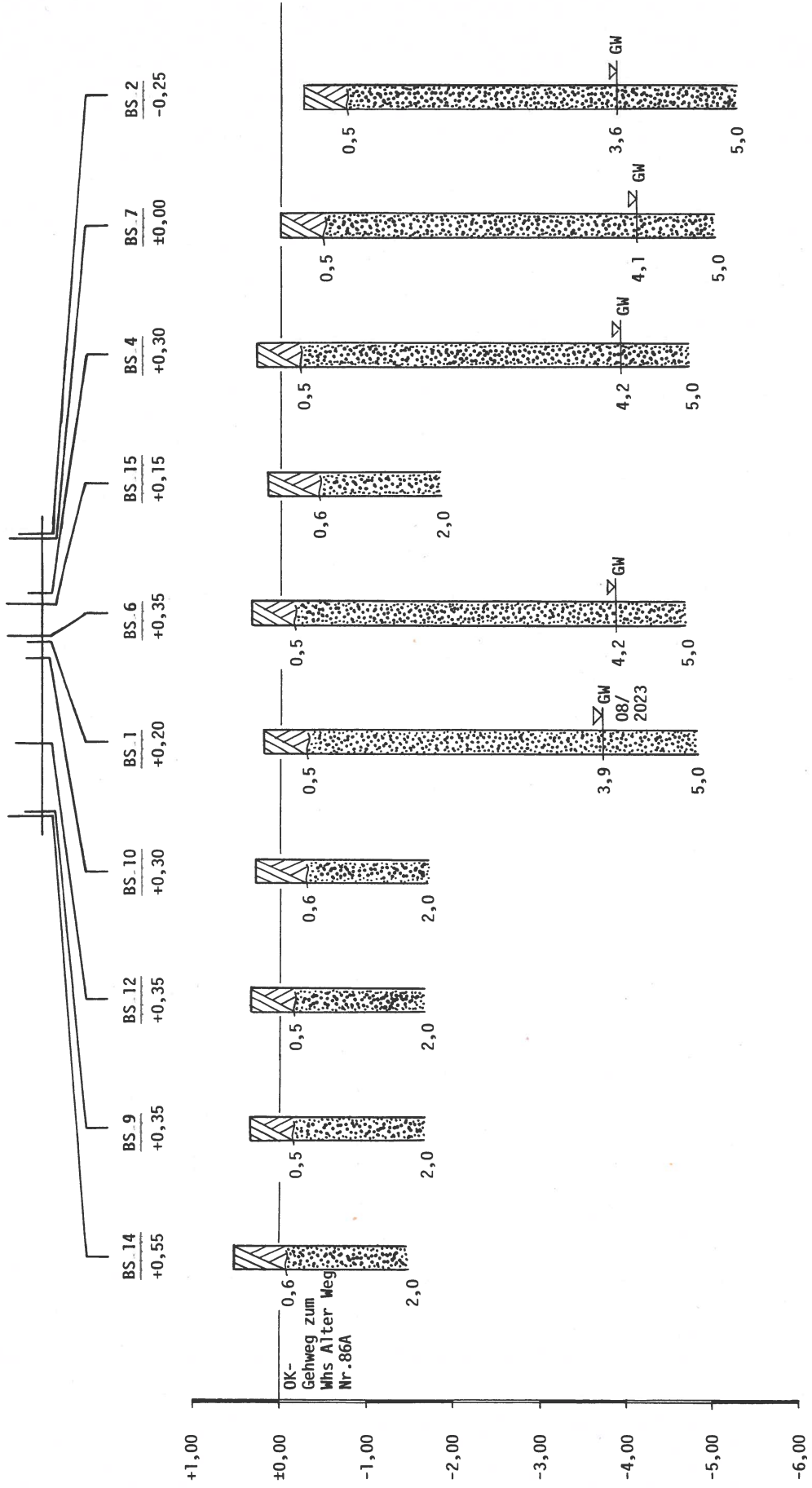
Wilhelm-Leuschner-Straße (B 44)



Verkleinerung A 3 zu A 4

Anlage z. GA Mörfelden-Walldorf  
 OT Mörfelden  
 Wilhelm-Leuschner-Straße/  
 Alter Weg  
 Neubau Feuerwehrgaragehaus  
 Achse A

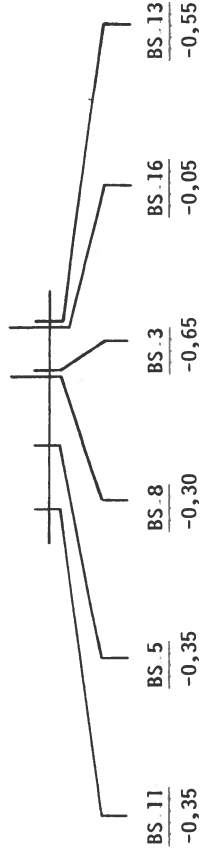
U.N.T.E.R.G.R.U.N.D.P.R.O.F.I.L.L.E  
 H 1 : 50



Anlage z. GA Mörfelden-Walldorf  
 OT Mörfelden  
 Wilhelm-Leuschner-Straße/  
 Alter Weg  
 Neubau Feuerwehrgaragehaus  
 Achse B

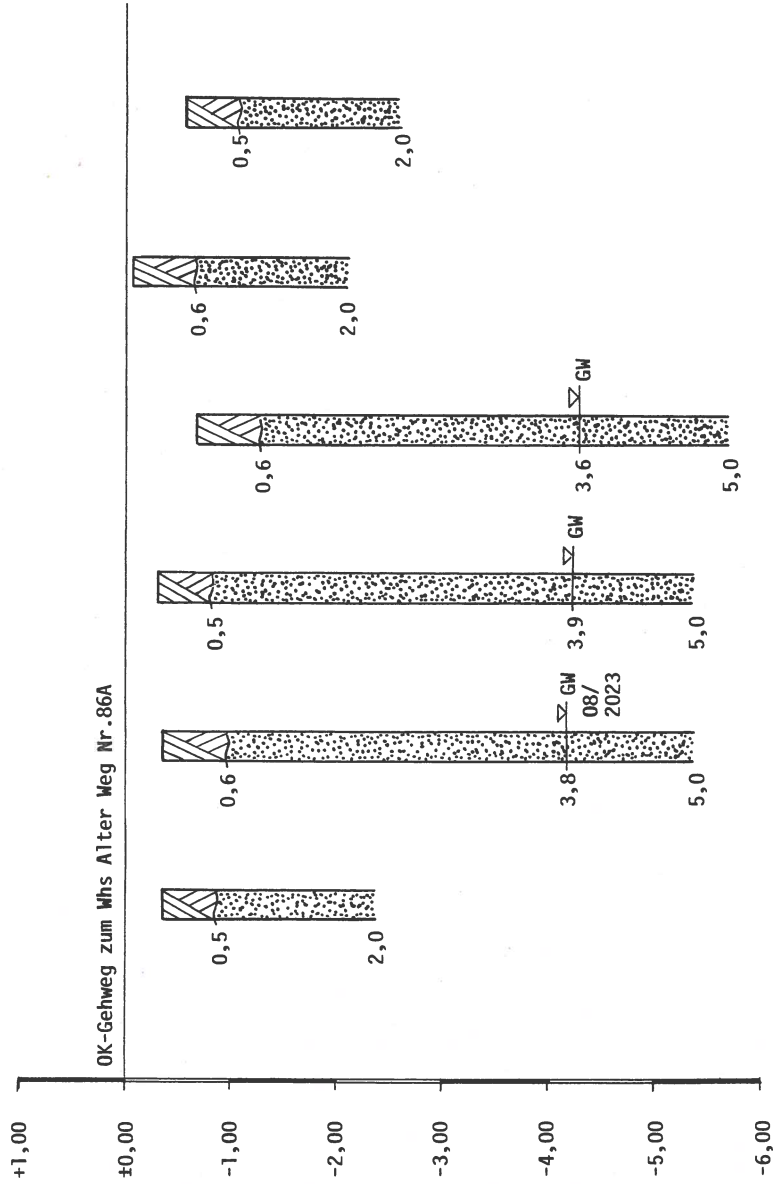
Verkleinerung A 3 zu A 4

U.N.T.E.R.G.R.U.N.D.P.R.O.F.I.L.L.E.  
 H 1 : 50



L.E.G.E.N.D.E

Zeichen in Anlehnung an DIN 4023  
 Bodenklassen nach VOB DIN 18 300



Oberboden

vorwiegend schluffig u. sandig sowie  
 schwach tonig, vereinzelt kiesig/  
 steinig  
 dunkelbraun, graubraun, braun



1

Sand

z.T. schwach schluffig  
 locker bis dicht  
 hellbraun, hellgrubraun, beige,  
 braun, orangebraun, hellbeige, weiß




3


Grundwasser



Altlasten- und Gründungsgutachten  
Sanierungs-/Entsorgungsmanagement

<b>PROTOKOLL gemäß PN 98</b>	
<b>FESTSTOFFPROBENNAHME vom 18.08.2023 - 22.08.2023</b>	
<b>1. BVH Feuerwehrgerätehaus Mörfelden</b> <b>Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg</b> <b>Flur 1, südliche Teilflächen aus Flurstücken 1021-1025, 1026/1</b> <b>Flur 16, südliche Teilflächen aus Flurstücken 283, 286-291</b>  Deklarationsanalytik gemäß Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel (Stand 09/2018) zzgl. Ersatzbaustoffverordnung Tab. 3	
<b>2. Probennahmestelle: s. Lageskizze</b>	Haufwerk <input type="checkbox"/> Schurf <input type="checkbox"/> Baugrube <input type="checkbox"/> BS/RKS <input checked="" type="checkbox"/>
Bezeichnung: MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14	
<b>3. Art der Probe:</b> (s. Pkt. 7) Auffüllung <input type="checkbox"/> Gewachsenes <input checked="" type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/>	
<b>4. Entnahmeggerät:</b> Bagger <input type="checkbox"/> Sonde <input checked="" type="checkbox"/> Schaufel <input type="checkbox"/>	
<b>5. Art der Probenahme:</b> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Sammelprobe <input type="checkbox"/> bei MP Anzahl der EP: 40 (8x5) bei SP Anzahl der MP:	
<b>6. Entnahmedaten:</b> Entnahmetiefe: 0,5 – 2,0 m uGOK Farbe: hellbraun, hellgraubraun, beige, braun, orangebraun, hellbeige, weiß	
Geruch	neutral <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> s. Pkt. 8. <input type="checkbox"/>
Probenmenge ca. kg	0,5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Probenbehälter	Braunglas 0,5 l <input type="checkbox"/> 1 l <input type="checkbox"/> Eimer 5 l <input checked="" type="checkbox"/> Eimer 10 l <input type="checkbox"/>
Probenkonservierung	Labor Temperatur: 24°
<b>7. Bodenart/Zusammensetzung/Beimengungen:</b> Sand → z.T. schwach schluffig	
Beimengungen %	
Bauschutt <input type="checkbox"/>	RC-Material (aufbereiteter Bauschutt) <input type="checkbox"/>
Schlacke <input type="checkbox"/>	Kulturschutt <input type="checkbox"/>
Asphalt <input type="checkbox"/>	Glas <input type="checkbox"/>
Asbest <input type="checkbox"/>	Kunststoffe <input type="checkbox"/>
Metalle <input type="checkbox"/>	Hausmüll <input type="checkbox"/>
KMF <input type="checkbox"/>	Holz/Wurzelwerk <input type="checkbox"/>
<b>8. Sonstiges/Bemerkungen:</b>	
Probennehmer: St. S.	Unterschrift: 

Altlasten- und Gründungsgutachten  
Sanierungs-/Entsorgungsmanagement

<b>PROTOKOLL gemäß PN 98</b>													
<b>FESTSTOFFPROBENNAHME vom 18.08.2023 - 22.08.2023</b>													
<p><b>1. BVH Feuerwehrgerätehaus Mörfelden</b>  <b>Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg</b>  <b>Flur 1, südliche Teilflächen aus Flurstücken 1021-1025, 1026/1</b>  <b>Flur 16, südliche Teilflächen aus Flurstücken 283, 286-291</b></p> <p>Deklarationsanalytik gemäß Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der                      Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel (Stand 09/2018) zzgl.                      Ersatzbaustoffverordnung Tab. 3</p>													
<p><b>2. Probennahmestelle: s. Lageskizze</b></p>	<p>Haufwerk <input type="checkbox"/> Schurf <input type="checkbox"/>                      Baugrube <input type="checkbox"/> BS/RKS <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bezeichnung: MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16</p>												
<p><b>3. Art der Probe:</b> (s. Pkt. 7) Auffüllung <input type="checkbox"/> Gewachsenes <input checked="" type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/></p>													
<p><b>4. Entnahmeggerät:</b> Bagger <input type="checkbox"/> Sonde <input checked="" type="checkbox"/> Schaufel <input type="checkbox"/></p>													
<p><b>5. Art der Probenahme:</b> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Sammelprobe <input type="checkbox"/>                      bei MP Anzahl der EP: 40 (8x5) bei SP Anzahl der MP:</p>													
<p><b>6. Entnahmedaten:</b></p> <p>Entnahmetiefe: 0,5 – 2,0 m uGOK</p> <p>Farbe: hellbraun, hellgraubraun, beige, braun, orangebraun, hellbeige, weiß</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Geruch</td> <td>neutral <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> s. Pkt. 8. <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Probenmenge ca. kg</td> <td>0,5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Probenbehälter</td> <td>Braunglas 0,5 l <input type="checkbox"/> 1 l <input type="checkbox"/> Eimer 5 l <input checked="" type="checkbox"/> Eimer 10 l <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Probenkonservierung</td> <td>Labor <input type="checkbox"/> Temperatur: 24° <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Geruch	neutral <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> s. Pkt. 8. <input type="checkbox"/>	Probenmenge ca. kg	0,5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	Probenbehälter	Braunglas 0,5 l <input type="checkbox"/> 1 l <input type="checkbox"/> Eimer 5 l <input checked="" type="checkbox"/> Eimer 10 l <input type="checkbox"/>	Probenkonservierung	Labor <input type="checkbox"/> Temperatur: 24° <input type="checkbox"/>				
Geruch	neutral <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> s. Pkt. 8. <input type="checkbox"/>												
Probenmenge ca. kg	0,5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Probenbehälter	Braunglas 0,5 l <input type="checkbox"/> 1 l <input type="checkbox"/> Eimer 5 l <input checked="" type="checkbox"/> Eimer 10 l <input type="checkbox"/>												
Probenkonservierung	Labor <input type="checkbox"/> Temperatur: 24° <input type="checkbox"/>												
<p><b>7. Bodenart/Zusammensetzung/Beimengungen:</b></p> <p>Sand → z.T. schwach schluffig</p> <p>Beimengungen %</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bauschutt <input type="checkbox"/></td> <td>RC-Material (aufbereiteter Bauschutt) <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Schlacke <input type="checkbox"/></td> <td>Kulturschutt <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Asphalt <input type="checkbox"/></td> <td>Glas <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Asbest <input type="checkbox"/></td> <td>Kunststoffe <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Metalle <input type="checkbox"/></td> <td>Hausmüll <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>KMF <input type="checkbox"/></td> <td>Holz/Wurzelwerk <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Bauschutt <input type="checkbox"/>	RC-Material (aufbereiteter Bauschutt) <input type="checkbox"/>	Schlacke <input type="checkbox"/>	Kulturschutt <input type="checkbox"/>	Asphalt <input type="checkbox"/>	Glas <input type="checkbox"/>	Asbest <input type="checkbox"/>	Kunststoffe <input type="checkbox"/>	Metalle <input type="checkbox"/>	Hausmüll <input type="checkbox"/>	KMF <input type="checkbox"/>	Holz/Wurzelwerk <input type="checkbox"/>
Bauschutt <input type="checkbox"/>	RC-Material (aufbereiteter Bauschutt) <input type="checkbox"/>												
Schlacke <input type="checkbox"/>	Kulturschutt <input type="checkbox"/>												
Asphalt <input type="checkbox"/>	Glas <input type="checkbox"/>												
Asbest <input type="checkbox"/>	Kunststoffe <input type="checkbox"/>												
Metalle <input type="checkbox"/>	Hausmüll <input type="checkbox"/>												
KMF <input type="checkbox"/>	Holz/Wurzelwerk <input type="checkbox"/>												
<p><b>8. Sonstiges/Bemerkungen:</b></p>													
<p>Probennehmer: St. S.</p>	<p>Unterschrift:  <b>BAUGRUNDBÜRO SIMON</b> Ingenieurgesellschaft mbH</p>												



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

Baugrundbüro SIMON Ingenieursgesellschaft mbH  
 POSTFACH 1466  
 65004 WIESBADEN

Datum 30.08.2023  
 Kundennr. 27018155

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3453405** Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
 Analysennr. **156351** Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang **24.08.2023**  
 Probenahme **18.08.2023 - 22.08.2023**  
 Probenehmer **Keine Angabe**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	98,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenstoff(C) organisch (TOC) %	<0,1	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11
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	3,2	0,8	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb) mg/kg	7	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd) mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr) mg/kg	13	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu) mg/kg	3	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni) mg/kg	4	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,41	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl) mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn) mg/kg	10	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
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

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

Datum 30.08.2023

Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3453405 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg**

Analysennr. **156351 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>cis-1,2-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>trans-1,2-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,02	0,02	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<b>LHKW - Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</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
<b>Summe BTX</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

<b>Eluaterstellung</b>				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	20,4	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	24	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	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	0,0009	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (TI)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

Datum 30.08.2023  
 Kundennr. 27018155

## PRÜFBERICHT

**Auftrag** 3453405 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156351 Mineralisch/Anorganisches Material  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

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

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

*Beginn der Prüfungen: 24.08.2023  
 Ende der Prüfungen: 30.08.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
 serviceteam4.bruckberg@agrolab.de  
 Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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

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

Baugrundbüro SIMON Ingenieurgesellschaft mbH  
 POSTFACH 1466  
 65004 WIESBADEN

Datum 25.09.2023  
 Kundennr. 27018155

# PRÜFBERICHT

**Auftrag** 3453412 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156447 Bodenmaterial/Baggergut  
**Probeneingang** 24.08.2023  
**Probenahme** 18.08.2023 - 22.08.2023  
**Probenehmer** Keine Angabe  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	91,7	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	2,87	0,001	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	98,2	0,1	DIN EN 15934 : 2012-11
Wassergehalt	%	1,8		Berechnung aus dem Messwert
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	<0,1	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11
EOX	mg/kg	<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	3,1	0,8	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	5	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,13	0,13	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	14	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	3	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	5	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,44	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (TI)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg	11	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05

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

Datum 25.09.2023  
 Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

**Auftrag** 3453412 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156447 Bodenmaterial/Baggergut  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021</b>	mg/kg	<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV</b>	mg/kg	<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<b>PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021</b>	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV</b>	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	100	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	<0,1	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Eluat (DIN 19529)				DIN 19529 : 2015-12
Temperatur Eluat	°C	20,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,1	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	73	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l	2,3	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l	4,8	2,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l	11	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,5	0,25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l	4	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	10	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l	<5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l	16 va)	0,5	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l	<0,06	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung nach GF-Filtration	NTU	46	0,1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
<i>PCB (28)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (52)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (101)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (118)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (138)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (153)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (180)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<b>PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV</b>	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021</b>	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>Naphthalin</i>	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09

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

Datum 25.09.2023

Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

**Auftrag** 3453412 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156447 Bodenmaterial/Baggergut  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,075 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 #5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.  
 m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.  
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.  
**Erläuterung:** Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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



Datum 25.09.2023

Kundennr. 27018155

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3453412 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg**

Analysennr. **156447 Bodenmaterial/Baggergut**

Kunden-Probenbezeichnung **MP gewachsener Boden aus BS 1/2/4/6/9/10/12/14**

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 24.08.2023

Ende der Prüfungen: 24.09.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**

**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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



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

Baugrundbüro SIMON Ingenieursgesellschaft mbH  
 POSTFACH 1466  
 65004 WIESBADEN

Datum 30.08.2023

Kundennr. 27018155

## PRÜFBERICHT

**Auftrag** 3453405 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156335 Mineralisch/Anorganisches Material  
**Probeneingang** 24.08.2023  
**Probenahme** 18.08.2023 - 22.08.2023  
**Probenehmer** Keine Angabe  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	97,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Kohlenstoff(C) organisch (TOC) %	<0,1	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11
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	1,5	0,8	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb) mg/kg	4	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd) mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr) mg/kg	8	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu) mg/kg	3	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni) mg/kg	4	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg) mg/kg	1,07 <sup>va)</sup>	0,2	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl) mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn) mg/kg	10	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
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

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





Datum 30.08.2023

Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

Auftrag

**3453405** Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg

Analysennr.

**156335** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

**MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>cis-1,2-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>trans-1,2-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,02	0,02	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<b>LHKW - Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</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
<b>Summe BTX</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,005	0,005	DIN EN 15308 : 2016-12
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

<b>Eluaterstellung</b>				DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	<b>20,6</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>8,0</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>27</b>	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	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>0,007</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>0,006</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>0,0086</b> <sup>va)</sup>	0,002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (TI)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

Datum 30.08.2023  
 Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

**Auftrag** 3453405 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156335 Mineralisch/Anorganisches Material  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

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

Beginn der Prüfungen: 24.08.2023  
 Ende der Prüfungen: 30.08.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700**  
**serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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



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

Baugrundbüro SIMON Ingenieursgesellschaft mbH  
 POSTFACH 1466  
 65004 WIESBADEN

Datum 25.09.2023  
 Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

**Auftrag** 3453412 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg  
**Analysennr.** 156362 Bodenmaterial/Baggergut  
**Probeneingang** 24.08.2023  
**Probenahme** 18.08.2023 - 22.08.2023  
**Probenehmer** Keine Angabe  
**Kunden-Probenbezeichnung** MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	95,8	0,1		DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	2,60	0,001		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	97,3	0,1		DIN EN 15934 : 2012-11
Wassergehalt	%	2,7			Berechnung aus dem Messwert
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	<0,1	0,1		DIN EN 15936 : 2012-11
EOX	mg/kg	<0,30	0,3		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	1,6	0,8		DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	5	2		DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,13	0,13		DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	5	1		DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg	2	1		DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	3	1		DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	1,39 <sup>va)</sup>	0,3		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (TI)	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg	9	6		DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05		DIN ISO 18287 : 2006-05

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





Datum 25.09.2023

Kundennr. 27018155

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**3453412** Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg

Analysennr.

**156362** Bodenmaterial/Baggergut

Kunden-Probenbezeichnung

**MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylen</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021</b>	mg/kg	<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV</b>	mg/kg	<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03
<b>PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021</b>	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV</b>	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

## Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2009-01
Fraktion < 32 mm	%	° 100	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	° <0,1	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Temperatur Eluat	°C	20,2	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,9	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	81	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l	3,8	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l	3,6	2,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l	28	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,5	0,25	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l	<3	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	26	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l	<5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l	49 va)	2,5	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l	<0,06	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung nach GF-Filtration	NTU	85	0,1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
<i>PCB (28)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (52)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (101)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (118)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (138)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (153)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<i>PCB (180)</i>	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
<b>PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV</b>	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021</b>	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>Naphthalin</i>	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09

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



Datum 25.09.2023

Kundennr. 27018155

**PRÜFBERICHT**

**Auftrag 3453412** Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg

**Analysennr. 156362** Bodenmaterial/Baggergut

**Kunden-Probenbezeichnung MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,026	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,014	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,014	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,013	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	0,010	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,010 m)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,077 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,087 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

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

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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





Datum 25.09.2023  
Kundennr. 27018155

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3453412 Mörfelden-Walldorf, OT Mörfelden, Wilhelm-Leuschner-Straße/Alter Weg**  
Analysennr. **156362 Bodenmaterial/Baggergut**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP gewachsener Boden aus BS 3/5/7/8/11/13/15/16**

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 24.08.2023

Ende der Prüfungen: 24.09.2023

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Manfred Kanzler, Tel. 08765/93996-700  
serviceteam4.bruckberg@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

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