



BPS/E1.195-01/17

Leonding, am 28. Juni 2017  
Sachbearbeiter: Ing. Klinger  
Klappe: 12177

# BEURTEILUNGSNACHWEIS

über die durchgeführte **Qualitätssicherung für Einzelchargen**  
und der **bautechnischen Erstprüfung**  
an einer **rezyklierten Gesteinskörnung "RMH IV 0/63, U11, U-A"**  
vom **Abbruch Hammerschmid Enns**

## 1. AUFTRAGGEBER:

Hammerschmied Franz  
Lorch 13  
4470 Enns

## 2. AUFTRAG:

Hr. Hammerschmid vom 07.06.2017

## 3. PRÜFUNGSGEGENSTAND:

Rezykliertes Gesteinskörnungsgemisch: RM IV 0/63, U11, U-A  
Bezeichnung lt. AG: Ziegelbruch  
Gewinnungsort: Abbruch Hammerschmid, Lorch 13, Enns

## 4. PRÜFAUFTRAG:

Herr Hammerschmid Franz beauftragte die BPS GmbH die Qualitätssicherung für Einzelchargen und die bautechnische Erstprüfung an einer rezyklierten Gesteinskörnung gemäß Recycling-Baustoffverordnung durchzuführen.

Der Prüfbericht umfasst 7 Seiten und 4 Beilagen.

Seite 1/7

Eine auszugsweise Wiedergabe von Prüfberichten darf nur mit schriftlicher Zustimmung der BPS erfolgen. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

**5. PRÜFGRUNDLAGEN:**

Die rezyklierte Sammelprobe (Nr. P0786/17) wurde durch die BPS (Ing. Klinger) am 07.06.2017 entnommen (siehe Abfallinformation, **Beilage 1** bzw. Protokoll zur Probenahme, **Beilage 2**) und nach der Probenteilung der Laboratoriumsprobe in die erforderlichen Messproben nach folgenden Verfahren vom 07.06.2017 bis 27.06.2017 geprüft:

Eigenschaft	Angewandte Prüfnorm	
<b>Korngrößenverteilung</b>	EN 933 -1	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung – Siebverfahren
<b>Klassifizierung der Bestandteile</b>	EN 933-11	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 11: Einteilung der Bestandteile in grober recycelter Gesteinskörnung
<b>Umweltverträglichkeit Qualitätsanforderungen</b>	Recycling-Baustoffverordnung  Änderung der Recycling-Baustoffverordnung	Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich Jahrgang 2015, ausgegeben am 29. Juni 2015, Teil II, 181. Verordnung  Jahrgang 2016, ausgegeben am 27. Oktober 2016, Teil II, 290. Verordnung

**6. PRÜFERGEBNISSE:**

**6.1. Korngrößenverteilung:**

Rezyklierte Gesteinskörnung RMH IV 0/63			
Siebgröße		Siebdurchgang	Anforderung für Kategorie <b>G<sub>A</sub>75</b>
D (63)	[M-%]	94	75 bis 99
2 D (125)	[M-%]	100	100

**6.2. Klassifizierung der Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen:**

Bestandteil			Kornklasse 4/63	Anforderung
Beton	<i>R<sub>c</sub></i>	[M-%]	28	-
Gestein	<i>R<sub>u</sub></i>	[M-%]	15	-
Mauerziegel <sup>1)</sup>	<i>R<sub>b</sub></i>	[M-%]	53	-
Asphalt	<i>R<sub>a</sub></i>	[M-%]	0,4	<b><i>R<sub>a</sub>10-</i></b>
Glas	<i>R<sub>g</sub></i>	[M-%]	0	<b><i>R<sub>g</sub>2-</i></b>
schwimmende Verunreinigung	<i>FL</i>	[cm <sup>3</sup> /kg]	3,1	<b><i>FL<sub>5-</sub></i></b>
Verunreinigung <sup>2)</sup>	<i>X</i>	[M-%]	0	<b><i>X<sub>1-</sub></i></b>

Anmerkung: Trocknungstemperatur: 110°C

- <sup>1)</sup> Der Masseanteil an glasierter Keramik (max. 5 M-%) von der Kornklasse 4/63 beträgt 0 M-%.
- <sup>2)</sup> als Verunreinigung *X* gelten bindige Materialien (d. h. Ton und Böden); verschiedene Materialien: (eisen- und nicht eisenhaltige) Metalle, Holz, Kunststoff und Gummi, nicht schwimmend, Gips.

**6.3. Umweltverträglichkeit - Qualitätsanforderungen:**

Die Prüfungen (abfallchemische Untersuchungen) wurden außerhalb des eigenen Akkreditierungsumfanges durch die Akkreditierte Prüfstelle AGROLAB Austria GmbH durchgeführt.

**6.3.1. Untersuchung der Sammelprobe:**

siehe Prüfbericht Nr. 324936 – 709780 vom 19.06.2017, **Beilage 3**

Parameter Eluat L/S 10	Einheit	Messwerte	Grenzwert U-A
pH-Wert		9,9	7,5 bis 12,5
elektrische Leitfähigkeit	mS/m	29,7	150
Chrom (Cr)	mg/kg TS	0,08	0,60
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	0,04	1,0
Nickel (Ni)	mg/kg TS	0,01	0,40
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	mg/kg TS	1,12	4,0
Chlorid (Cl)	mg/kg TS	31	800
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N)	mg/kg TS	1,96	2,0
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/kg TS	536	2500
TOC	mg/kg TS	57	100
<b>Gesamtgehalte</b>			
Blei (Pb)	mg/kg	9,4	150
Chrom (Cr)	mg/kg	29	90
Kupfer (Cu)	mg/kg	14	90
Nickel (Ni)	mg/kg	16	60
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,10	0,70
Zink (Zn)	mg/kg	48	450
Kohlenwasserstoffe C10-C17 (GC)	mg/kg	23,9	75
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	179	-
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,36	12,0

**6.3.2. Untersuchung der grenzwertrelevanten Parameter:**

siehe Prüfberichte Nr. 325859 – 712889, 325859 – 712890, 325859 – 712891 und 325859 – 712892 vom 27.06.2017, **Beilage 4**

grenzwertrelevanter Parameter Eluat	Einheit	Einzelprobe	Messwerte	Grenzwert U-A
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N)	mg/kg TS	Probe 1	1,14	2,0
		Probe 2	0,97	
		Probe 3	1,14	
		Probe 4	0,87	
		<b>Mittelwert</b>	<b>1,03</b>	

**7. BEURTEILUNG (AUSSERHALB DES AKKREDITIERUNGSUMFANGES):**

**ÖNORM B 3140:**

**Zusammenfassung der Kategorien für RMH IV 0/63, U11, U-A**

***G<sub>A75</sub>, Ra<sub>10-</sub>, Rg<sub>2-</sub>, X<sub>1-</sub>, FL<sub>5-</sub>***

**Recycling-Baustoffverordnung:**

**Anhang 1, Tab. 2:**

Hergestellter Recycling-Baustoff mit der SN (Schlüssel-Nummer) 31490

**§ 10 Qualitätsanforderungen:**

Die Bestimmung hinsichtlich der Umweltverträglichkeit (abfallchemische Untersuchungen) gemäß Recycling-Baustoffverordnung, Tabelle 1 des Anhanges 2 wurde außerhalb des eigenen Akkreditierungsumfanges durch die Akkreditierte Prüfstelle AGROLAB Austria GmbH durchgeführt und ergab die **Qualitätsklasse U-A**.

Die Verunreinigungsparameter entsprechen der **Qualitätsklasse U-A** der Recycling-Baustoffverordnung, Tabelle 1 des Anhanges 2 ( $FL \leq 4 \text{ cm}^3/\text{kg}$  und  $Rg+X \leq 1 \text{ M-\%}$ )

**§ 13 Zulässige Einsatzbereiche und Verwendungsverbote:**

Wer Recycling-Baustoffe verwendet, hat folgende Vorgaben einzuhalten (Anhang 4 Tabelle 1):

Qualitätsklasse	Beschreibung	Ungebundene Anwendung <sup>1)</sup> ohne gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht	Ungebundene Anwendung <sup>1)</sup> unter gering durchlässiger, gebundener Deck- oder Tragschicht	Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositions-klasse XC1	Herstellung von Asphaltmischgut
U-A (ungebunden – A)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Ja	Ja	Ja	Ja
U-B (ungebunden – B)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Nein	Ja <sup>2)</sup>	Ja	Ja
U-E (ungebunden – E)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Ja <sup>2)3)</sup>	Ja <sup>2)</sup>	Ja	Ja

<sup>1)</sup> Einschließlich Herstellung von Beton unter der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bis zur Festigkeitsklasse C 8/10 unter der Expositions-klasse XC1

<sup>2)</sup> Verwendung gemäß § 13 Z1 (sofern nicht eine wasserrechtliche Bewilligung für den Einsatz des Recycling-Baustoffes vorliegt nicht in Schutzgebieten, nicht in ausgewiesenen Kernzonen von Schongebieten, nicht in ausgewiesenen engeren Schongebieten, nicht im und unmittelbar über dem Grundwasser und nicht in Oberflächengewässern)

<sup>3)</sup> Nur im Trapez des Gleiskörpers als Tragschicht (§ 13 Z4)

**§11 Bezeichnung:**

**RMH IV 0/63, U11, U-A (ÖNORM B 3140)**

*Die Bezeichnung des Recycling-Baustoffes hat auf der Rechnung und dem Lieferschein aufzuscheinen.*

*Werden Recycling-Baustoffe an einen Dritten übergeben, sind die zulässigen Einsatzbereiche und Verwendungsverbote gemäß § 13 gemeinsam mit der Bezeichnung auf dem Lieferschein oder einem Beiblatt und, sofern vorhanden, auf der Verpackung des Recycling-Baustoffes anzugeben.*

Der Zeichnungsberechtigte:



Ing. Klinger



Der Leiter:



Dipl.-Ing. Rockenschaub

## Anhang A (normativ)

### Formulare

#### A.1 Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt für Abfallhaufen (ausgenommen Aushubmaterial) und feste Abfälle aus Behältnissen oder Transportfahrzeugen

Eindeutige Kennung (zB Nr.): <i>Hammerschmid RTH</i>	Projektbezeichnung: <i>Abbruch Hammerschmid</i>
Abfallbesitzer (Name, Anschrift): <i>Hammerschmid Franz Lorch 13, 4470 Enns</i>	
GLN (falls registriert): —	
Ansprechpartner/Kontakt: <i>Hr. Hammerschmid</i>	

#### Angaben zur Herkunft des Abfalls

Der zu untersuchende Abfall stammt aus einem/einer	
<input type="checkbox"/> Produktions-/ Energiegewinnungsprozess	<input type="checkbox"/> Sammeltätigkeit
<input checked="" type="checkbox"/> Abfallbehandlungsprozess	<input type="checkbox"/> Sonstiges
Kurzbeschreibung des Prozesses, bei dem der Abfall angefallen ist: <i>Abbruch Haus Lorch 13, Enns vorwiegend mit mobiler Brechanlage</i>	
Angabe relevanter Inputstoffe in den Prozess (insbesondere bei Abfallbehandlung): <i>Ziegel, Besen, Gerste</i>	
Sonstige Angaben zur Abfallherkunft: —	



Angaben zum vorliegenden Abfall

Bezeichnung des Abfalls (SN, falls bekannt): <p style="text-align: center;">RHH IV 0/63, U11</p>		
Gesamte Abfallmenge in m <sup>3</sup> : <p style="text-align: center;">1125</p>	Durchschnittliche Dichte in t/m <sup>3</sup> : <p style="text-align: center;">1,5</p>	Gesamte Abfallmenge in t: <p style="text-align: center;">1690 ±</p>
Ort der Lagerung: <p style="text-align: center;">Lerd 13, Ems</p>		
Art der Lagerung des Abfalls: Lagerung <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> im Freien <input type="checkbox"/> geschlossen <input checked="" type="checkbox"/> offen <input checked="" type="checkbox"/> Lagerung als Haufen <input type="checkbox"/> Lagerung in Transportfahrzeugen/Containern Anzahl und Größe der Container: ..... <input type="checkbox"/> Sonstige Lagerung, Beschreibung:		
Lagerung in dieser Form seit: <u>Einde Mai 17</u>		
Angabe zur Qualität: <input checked="" type="checkbox"/> keine Verunreinigung bekannt/offensichtlich/zu vermuten <input type="checkbox"/> Verunreinigung bekannt <input type="checkbox"/> Verunreinigung offensichtlich <input type="checkbox"/> Verunreinigung zu vermuten Beschreibung der bekannten/offensichtlichen/vermuteten Verunreinigung: <p style="text-align: center;">—</p>		
Sonstige Angaben zum Abfall (zB allfällige frühere chemische Untersuchungen, Informationen bzgl. Schadstoffgehalte oder sonstiger relevanter Eigenschaften bestimmter Inputstoffe in den Prozess u. dgl.): <p style="text-align: center;">—</p>		

7.6.17

Datum

i.v. Haupt

Unterschrift des Abfallbesitzers





**Protokoll zur Probenahme von Abfallhaufen**  
gemäß ÖNORM S2127

Projektbezeichnung:

Abbruch Hammerschmid, Enns
----------------------------

Vorerhebungen:

Auftraggeber:	Hammerschmid Franz
Abfallbesitzer:	Hammerschmid Franz
GLN-Nr. (falls registriert):	-
Ansprechpartner:	Hammerschmid Franz

Informationen über Art und Herkunft des Materials:

<b>RMH IV 0/63</b>	Bezeichnung:	RMH IV 0/63, U11, U-A
	Probe Nr.:	P0786/17
	Art der Lagerung:	Zwischenlager
Ort der Probenahme	Lorch 13, Enns	
Geschichte des Abfalls - Herkunft bzw. kurze Beschreibung des Produktionsprozesses, bei dem der Abfall anfällt, kurze Angaben zu den vermuteten Verunreinigungen		
Material vom Abbruch Haus Lorch 13, Enns Material wurde vorort mit mobiler Brechanlage gebrochen und zwischengelagert Verunreinigungen: PVC, Holz		
Gibt es Hinweise auf das Vorhandensein relevanter Mengen von Stoffen der Liste gefährlicher Inhaltsstoffe (gemäß Anhang II zur Richtlinie 91/689/EWG, zb aufgrund von in der Produktion verwendeten Stoffen) oder das Zutreffen von gefahrenrelevanten Eigenschaften (Anhang III zur Richtlinie 91/689/EWG)?	<input type="checkbox"/> ja	welche?
	<input checked="" type="checkbox"/> nein	





Abschätzung der Menge	in m <sup>3</sup>	1125
	angenommene Dichte t/m <sup>3</sup>	1,5
	in t	1690
Beurteilungsmaßstab	maximaler in t	500
	tatsächlicher in t	ca. 425
	Anzahl der qualifizierten Stichproben	4
	Mindestmenge in kg	ca. 36
Lagerungsdauer des Abfalls am Probenahmeort	unbekannt	

### Probenahme

Probenehmer:	Ing. Klinger Harald OÖ BPS GmbH, Leonding (GLN-Nr.: 9008390372333) Tel.: 0664/2406593 harald.klinger@bps.at		
Datum der Probenahme:	07.06.2017		
Anwesende Personen:	Hr. Hammerschmid		
Wurden Vergleichsproben entnommen?	<input type="checkbox"/> ja      wenn ja, durch wen? <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Art der Probenahme:	<input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel	<input checked="" type="checkbox"/> Baggerschaufel	<input type="checkbox"/> Sonstiges:
	<input type="checkbox"/> Schurf	<input type="checkbox"/> Bohrung	<input type="checkbox"/> Sonstiges:
Angaben zum Probentransport	<input type="checkbox"/> offen <input checked="" type="checkbox"/> verschlossen		





**Beschreibung und Charakteristik der qualifizierten Stichproben**  
(je qualifizierter Stichprobe ist eine Spalte auszufüllen)

1. Probenbezeichnung:	2. Probenbezeichnung:	3. Probenbezeichnung:	4. Probenbezeichnung:
räumliche Zuordnung zur Entnahmestelle oder zu einem Einzelgebäude gemäß Probenahmeskizze: 1	räumliche Zuordnung zur Entnahmestelle oder zu einem Einzelgebäude gemäß Probenahmeskizze: 2	räumliche Zuordnung zur Entnahmestelle oder zu einem Einzelgebäude gemäß Probenahmeskizze: 3	räumliche Zuordnung zur Entnahmestelle oder zu einem Einzelgebäude gemäß Probenahmeskizze: 4
Tiefenstufe: 0-5m	Tiefenstufe: 0-5m	Tiefenstufe: 0-5m	Tiefenstufe: 0-5m
qualifizierte Stichprobe aus 20 Stichproben	qualifizierte Stichprobe aus 20 Stichproben	qualifizierte Stichprobe aus 20 Stichproben	qualifizierte Stichprobe aus 20 Stichproben
Menge: ca. 36 kg	Menge: ca. 36 kg	Menge: ca. 36 kg	Menge: ca. 36 kg
Farbe: rotgrau	Farbe: rotgrau	Farbe: rotgrau	Farbe: rotgrau
Geruch: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Geruch: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Geruch: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Geruch: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
nach:	nach:	nach:	nach:
Konsistenz: fest	Konsistenz: fest	Konsistenz: fest	Konsistenz: fest
homogen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	homogen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	homogen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	homogen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Korngröße: von 0 cm bis 7 cm	Korngröße: von 0 cm bis 7 cm	Korngröße: von 0 cm bis 7 cm	Korngröße: von 0 cm bis 7 cm

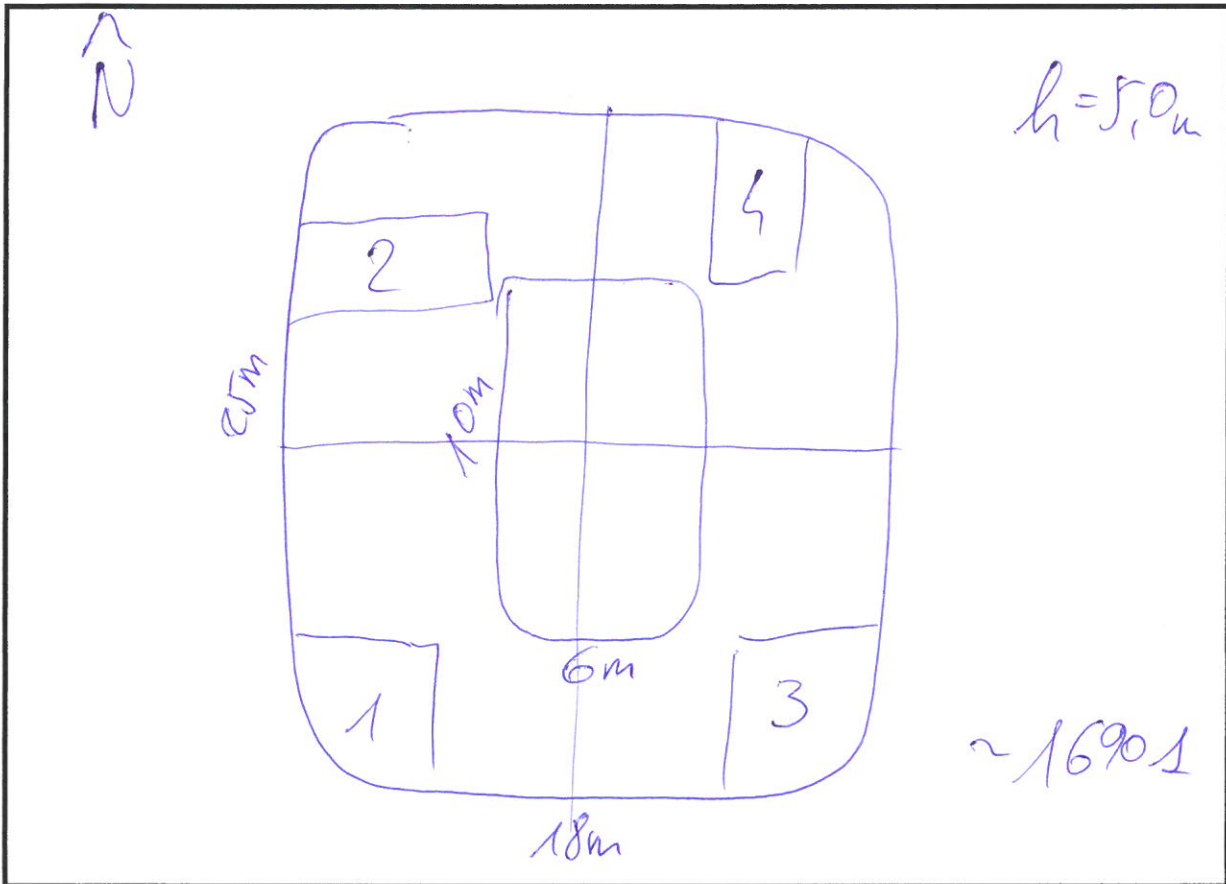
**Voruntersuchungen und Beobachtungen**

<input type="checkbox"/> Gasentwicklung	<input type="checkbox"/> Gasentwicklung	<input type="checkbox"/> Gasentwicklung	<input type="checkbox"/> Gasentwicklung
<input type="checkbox"/> Reaktionen	<input type="checkbox"/> Reaktionen	<input type="checkbox"/> Reaktionen	<input type="checkbox"/> Reaktionen
<input type="checkbox"/> Sonstiges: .....	<input type="checkbox"/> Sonstiges: .....	<input type="checkbox"/> Sonstiges: .....	<input type="checkbox"/> Sonstiges: .....
Bemerkungen (z.B.: Feststellung von vermuteten Kontaminationen):			
---	---	---	---





### Probenahmeplan



### Beschreibung der Herstellung der Sammelprobe bzw. der Feldprobe

Angabe aus welchen qualifizierten Stichproben in welcher Art die Sammelprobe(n) bzw. Feldprobe(n) hergestellt wurden:

Mischprobe = 1. bis 4. qualifizierte Stichprobe

Datum der Probenahme: 07.06.2017

Unterschrift des Probenehmers:   
Ing. Klinger

Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, Austria  
Tel.: +43 (0)7247/21000-0, Fax: +43 (0)7247/21000-50  
eMail: office@agrolab.at www.agrolab.at

**AGROLAB Austria** Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

**OÖ BODEN - UND BAUSTOFFPRÜFSTELLE GMBH**  
SCHIRMERSTRASSE 12  
4060 LEONDING

Datum 19.06.2017  
Kundennr. 10054277

**PRÜFBERICHT 324936 - 709780**

Auftrag **324936 E1.195/17**  
Analysennr. **709780**  
Projekt **415 PG-Erdbau**  
Probeneingang **12.06.2017**  
Probenahme **08.06.2017**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **P0786/17**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode	
Trockensubstanz	%	°	<b>94,5</b>	0,1	EN 14346:2006
Königswasseraufschluß					EN 13657:2002
Blei (Pb)	mg/kg		<b>9,4</b>	5	EN ISO 11885:2009
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>29</b>	5	EN ISO 11885:2009
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>14</b>	5	EN ISO 11885:2009
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>16</b>	5	EN ISO 11885:2009
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,10</b>	0,1	EN ISO 12846:2012
Zink (Zn)	mg/kg		<b>48</b>	5	EN ISO 11885:2009
Kohlenwasserstoffe C10-C17 (GC)	mg/kg		<b>23,9</b>	5	EN 14039:2004
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<b>179</b>	10	EN 14039:2004
Naphthalin	mg/kg		<b>&lt;0,020</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Acenaphthylen	mg/kg		<b>0,38</b>	0,04	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Acenaphthen	mg/kg		<b>&lt;0,020</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Fluoren	mg/kg		<b>0,028</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Phenanthren	mg/kg		<b>0,090</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,020</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Fluoranthren	mg/kg		<b>0,14</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Pyren	mg/kg		<b>0,13</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<b>0,073</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Chrysen	mg/kg		<b>0,12</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<b>0,16</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<b>0,048</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<b>0,046</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Benzo(a)pyren	mg/kg		<b>0,086</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,020</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		<b>0,059</b>	0,02	ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>1,36</b>		ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
<b>PAK Summe (15 Parameter)</b>	mg/kg		<b>1,36</b>		ÖNORM L 1200:2003 (mod.)
<b>PAK Summe (6 Parameter)</b>	mg/kg		<b>0,54</b>		ÖNORM L 1200:2003 (mod.)

**Eluat**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode	
Eluaterstellung				EN 12457-4 :2002	
Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis (L/S)	l/kg		<b>10</b>	1	-
pH-Wert			<b>9,9</b>	0,1	EN ISO 10523:2012
elektrische Leitfähigkeit - Eluat	mS/m		<b>29,7</b>	0,5	EN 27888:1993

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

Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, Austria  
Tel.: +43 (0)7247/21000-0, Fax: +43 (0)7247/21000-50  
eMail: office@agrolab.at www.agrolab.at

Datum 19.06.2017  
Kundennr. 10054277

**PRÜFBERICHT 324936 - 709780**

Kunden-Probenbezeichnung **P0786/17**


	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Chrom (Cr) - Eluat	mg/kg	<b>0,08</b>	0,01		EN ISO 17294-2:2004
Kupfer (Cu) - Eluat	mg/kg	<b>0,04</b>	0,01		EN ISO 17294-2:2004
Nickel (Ni) - Eluat	mg/kg	<b>0,01</b>	0,01		EN ISO 17294-2:2004
Ammoniumstickstoff (NH4-N) - Eluat	mg/kg	<b>1,12</b>	0,1		EN ISO 11732:2005
Chlorid (Cl) - Eluat	mg/kg	<b>31</b>	10		EN ISO 10304-1:2009
Nitritstickstoff (NO2-N) - Eluat	mg/kg	<b>1,96</b>	0,05		EN ISO 13395:1996
Sulfat (SO4) - Eluat	mg/kg	<b>536</b>	10		EN ISO 10304-1:2009
TOC - Eluat	mg/kg	<b>57</b>	4		EN 1484:1997

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

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

Beginn der Prüfungen: 12.06.2017  
Ende der Prüfungen: 19.06.2017

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.



**AGROLAB Austria Herr Dobner, Tel. 07247/21000-27**  
**Zeichnungsberechtigter Sachbearbeiter**

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



Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, Austria  
Tel.: +43 (0)7247/21000-0, Fax: +43 (0)7247/21000-50  
eMail: office@agrolab.at www.agrolab.at

**AGROLAB Austria** Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

OÖ BODEN - UND BAUSTOFFPRÜFSTELLE GMBH  
SCHIRMERSTRASSE 12  
4060 LEONDING

Datum 27.06.2017  
Kundennr. 10054277

## PRÜFBERICHT 325859 - 712889

Auftrag 325859 E1.195/17  
Analysennr. 712889  
Projekt 415 PG-Erdbau  
Probeneingang 21.06.2017  
Probenahme 20.06.2017  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung P0786/17 - 1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

### Feststoff

Trockensubstanz	%	°	95,6	0,1		EN 14346:2006
-----------------	---	---	------	-----	--	---------------

### Eluat

Eluaterstellung						EN 12457-4 :2002
Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis (L/S)	l/kg		10	1		-
Trübung (NTU)	NTU		<1,0	1		EN ISO 7027:1999
pH-Wert			9,7	0,1		EN ISO 10523:2012
elektrische Leitfähigkeit - Eluat	mS/m		44,4	0,5		EN 27888:1993
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N) - Eluat	mg/kg		1,14	0,05		EN ISO 13395:1996

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

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

Beginn der Prüfungen: 21.06.2017  
Ende der Prüfungen: 27.06.2017

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.



**AGROLAB Austria Herr Dobner, Tel. 07247/21000-27**  
**Zeichnungsberechtigter Sachbearbeiter**

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

Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, Austria  
Tel.: +43 (0)7247/21000-0, Fax: +43 (0)7247/21000-50  
eMail: office@agrolab.at www.agrolab.at

**AGROLAB Austria** Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

OÖ BODEN - UND BAUSTOFFPRÜFSTELLE GMBH  
SCHIRMERSTRASSE 12  
4060 LEONDING

Datum 27.06.2017  
Kundenr. 10054277

## PRÜFBERICHT 325859 - 712890

Auftrag 325859 E1.195/17  
Analysennr. 712890  
Projekt 415 PG-Erdbau  
Probeneingang 21.06.2017  
Probenahme 20.06.2017  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung P0786/17 - 2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

### Feststoff

Trockensubstanz	%	°	95,3	0,1		EN 14346:2006
-----------------	---	---	------	-----	--	---------------

### Eluat

Eluaterstellung						EN 12457-4 :2002
Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis (L/S)	l/kg		10	1		-
Trübung (NTU)	NTU		<1,0	1		EN ISO 7027:1999
pH-Wert			9,7	0,1		EN ISO 10523:2012
elektrische Leitfähigkeit - Eluat	mS/m		38,5	0,5		EN 27888:1993
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N) - Eluat	mg/kg		0,97	0,05		EN ISO 13395:1996

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

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

Beginn der Prüfungen: 21.06.2017

Ende der Prüfungen: 27.06.2017

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.



**AGROLAB Austria Herr Dobner, Tel. 07247/21000-27**  
Zeichnungsberechtigter Sachbearbeiter

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

Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, Austria  
Tel.: +43 (0)7247/21000-0, Fax: +43 (0)7247/21000-50  
eMail: office@agrolab.at www.agrolab.at

**AGROLAB Austria** Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

OÖ BODEN - UND BAUSTOFFPRÜFSTELLE GMBH  
SCHIRMERSTRASSE 12  
4060 LEONDING

Datum 27.06.2017  
Kundennr. 10054277

## PRÜFBERICHT 325859 - 712891

Auftrag **325859 E1.195/17**  
Analysennr. **712891**  
Projekt **415 PG-Erdbau**  
Probeneingang **21.06.2017**  
Probenahme **20.06.2017**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **P0786/17 - 3**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

### Feststoff

Trockensubstanz	%	°	<b>96,3</b>	0,1		EN 14346:2006
-----------------	---	---	-------------	-----	--	---------------

### Eluat

Eluaterstellung						EN 12457-4 :2002
Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis (L/S)	l/kg		<b>10</b>	1		-
Trübung (NTU)	NTU		<b>&lt;1,0</b>	1		EN ISO 7027:1999
pH-Wert			<b>9,8</b>	0,1		EN ISO 10523:2012
elektrische Leitfähigkeit - Eluat	mS/m		<b>38,8</b>	0,5		EN 27888:1993
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N) - Eluat	mg/kg		<b>1,14</b>	0,05		EN ISO 13395:1996

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

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

Beginn der Prüfungen: 21.06.2017  
Ende der Prüfungen: 27.06.2017

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.



**AGROLAB Austria Herr Dobner, Tel. 07247/21000-27**  
**Zeichnungsberechtigter Sachbearbeiter**

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

Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, Austria  
Tel.: +43 (0)7247/21000-0, Fax: +43 (0)7247/21000-50  
eMail: office@agrolab.at www.agrolab.at

**AGROLAB Austria** Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

OÖ BODEN - UND BAUSTOFFPRÜFSTELLE GMBH  
SCHIRMERSTRASSE 12  
4060 LEONDING

Datum 27.06.2017  
Kundennr. 10054277

## PRÜFBERICHT 325859 - 712892

Auftrag 325859 E1.195/17  
Analysennr. 712892  
Projekt 415 PG-Erdbau  
Probeneingang 21.06.2017  
Probenahme 20.06.2017  
Probenehmer Auftraggeber  
Kunden-Probenbezeichnung P0786/17 - 4

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

### Feststoff

Trockensubstanz	%	°	95,8	0,1		EN 14346:2006
-----------------	---	---	------	-----	--	---------------

### Eluat

Eluaterstellung						EN 12457-4 :2002
Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis (L/S)	l/kg		10	1		-
Trübung (NTU)	NTU		<1,0	1		EN ISO 7027:1999
pH-Wert			9,7	0,1		EN ISO 10523:2012
elektrische Leitfähigkeit - Eluat	mS/m		34,4	0,5		EN 27888:1993
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N) - Eluat	mg/kg		0,87	0,05		EN ISO 13395:1996

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

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

Beginn der Prüfungen: 21.06.2017  
Ende der Prüfungen: 27.06.2017

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.



**AGROLAB Austria Herr Dobner, Tel. 07247/21000-27**  
Zeichnungsberechtigter Sachbearbeiter

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