



**Baustoffuntersuchung und Umweltanalytik**  
**Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle**

Firma  
Schraufstädter GmbH  
Leithaprodersdorfer Straße  
2485 Wimpassing/Leitha

MAPAG Materialprüfung G.m.b.H  
2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7  
www.mapag.at

Baustoffuntersuchung      Tel.: 0 22 52 / 62 797  
bau@mapag.at              Fax: DW 33

Umweltanalytik              Tel.: 0 22 52 / 63 563  
umwelt@mapag.at          Fax: DW 46

Bankverbindung: ERSTE Bank  
IBAN: AT29 2011 1000 0514 8111 - BIC: GIBAATWW  
LG Wiener Neustadt FN 41076 g - DVR: 0386553 - ATU 19143905

Gumpoldskirchen, 20.03.2017  
Labor Nr.: **356/2017**

## PRÜFBERICHT

### Beurteilungsnachweis zur Deklarationsprüfung

#### Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242

#### Gesteinsrecycling RG IV 0/1 U11 U-A                      im angelieferten Zustand

Baustelle / Betreff:      Werk Wimpassing, Leithaprodersdorfer Straße,  
2485 Wimpassing an der Leitha  
GLN: 9008390089378

Unternehmen:              Firma Schraufstädter GmbH., Leithaprodersdorfer Straße,  
2485 Wimpassing an der Leitha  
GLN: 9008390042274

Entnahmestelle:          Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung  
entnommen am:              08.02.2017  
von:                              MAPAG Materialprüfung G.m.b.H.  
GLN: 9008390182796

Eingelangt am:              08.02.2017  
Prüfzeitraum:                08.02.-21.02.2017  
Chargenbezeichnung:      24.10., 27.10., 28.10., 03.11. und 04.11.2016  
Produktionszeit:            24.10., 27.10., 28.10., 03.11. und 04.11.2016  
Masse der Charge:          1.580 t

Die Probenahme erfolgte gemäß EN 932-1.

Die Untersuchungen wurden gemäß der ÖNORM B 3140 vom 01.06.2016 sowie der Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015 idF. BGBl. II Nr. 290/2016) durchgeführt.

Die Ergebnisse können den Beilagen 1 bis 5 entnommen werden.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 6 beigelegt.



## Beurteilung

Das entnommene und untersuchte Recyclingmaterial entspricht bezüglich Überkornanteil  $G_{F85}$  den Anforderungen der ÖNORM B 3140 für die Güteklasse RG IV 0/1 U11.

Der Beurteilungswert aller untersuchten Parameter der entnommenen Probe hält die Grenzwerte für die Qualitätsklasse U-A gemäß den Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung ein.

Dem untersuchten Recyclingmaterial ist die Schlüsselnummer 31490 zuzuordnen.

Auf Grund der Festlegungen der Recycling-Baustoffverordnung, insbesondere §14, endet für Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse U-A mit der Übergabe an einen Dritten die Abfalleigenschaft, der Recycling-Baustoff wird zum Recycling-Baustoff-Produkt.

Die zulässigen Einsatzbereiche für Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse U-A sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

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 Expositionsklasse XC1	Herstellung von Asphaltmischgut
U-A (ungebunden - A)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Ja	Ja	Ja	Ja

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




Dipl.-HTL.-Ing. H. Waldhans  
Zeichnungsberechtigter

Verteiler:

1 x Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha

356/2017

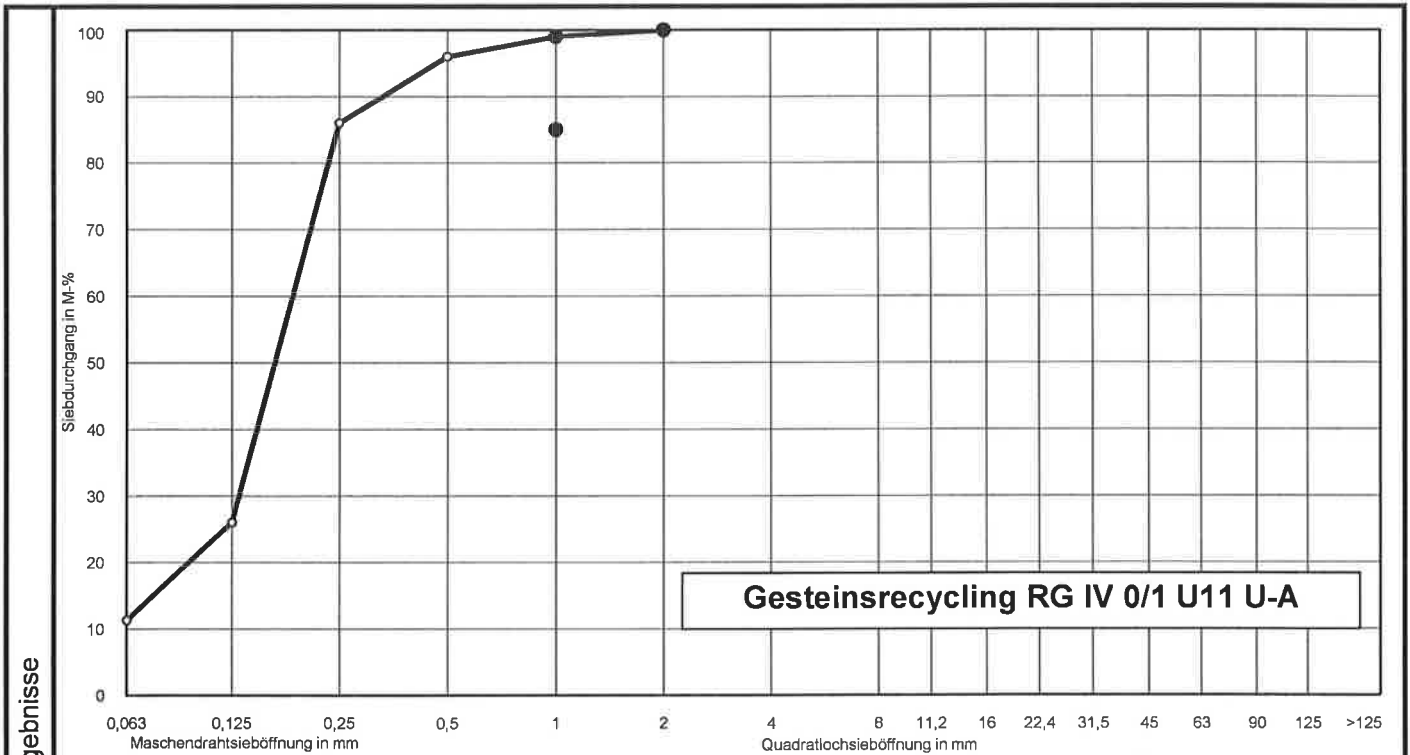
Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 6 Beilagen.

# PRÜFBERICHT

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Labor Nr.: 356/2017

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha	Beilage: 1 zu: 356/2017
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing	Eingangsdatum: 08.02.2017
	Entnahmedatum: 08.02.2017	Prüfzeitraum: 08.02.-21.02.2017
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung	Lieferwerk: Wimpassing
Prüfgut: Gesteinsrecycling RG IV 0/1 U11 U-A	Entnommen von: MAPAG	Probenbezeichnung: RG IV 0/1 U11 U-A



Kornklassenanteile			Siebdurchgänge		G <sub>F</sub> 85	Prüfverfahren: EN 933-1
		[M - %]		[M - %]	[M - %]	Anmerkungen:
über 125	mm	----		----	----	
90	- 125	mm	125,0	mm	----	
63	- 90	mm	90,0	mm	----	
45	- 63	mm	63,0	mm	----	
32	- 45	mm	45,0	mm	----	
22	- 32	mm	31,5	mm	----	
16	- 22,4	mm	22,4	mm	----	
11	- 16	mm	16,0	mm	----	
8	- 11	mm	11,2	mm	----	
4	- 8	mm	8,0	mm	----	
2	- 4	mm	4,0	mm	----	
1	- 2	mm	2,0	mm	100	
0,5	- 1	mm	1,0	mm	99	
0,25	- 0,5	mm	0,5	mm	96	
0,125	- 0,25	mm	0,25	mm	86	
0,063	- 0,125	mm	0,125	mm	26	
unter 0,063	mm	11,3	0,063	mm	11,3	
<b>Summe</b>		100				
			0,02	mm	----	
			0,002	mm	----	
<b>Rohdichte</b>	EN 1097-7	[Mg/m³]	----			

Sachbearbeiter: Kadlick



Datum: 20.03.2017

**PRÜFBERICHT**

**UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN**  
Recyclingkennwerte

Labor - Nr.: 356/2017

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha		Beilage: 2 zu: 356/2017
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing		Eingangsdatum: 08.02.2017
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung		Prüfzeitraum: 08.02.-21.02.2017
	Prüfgut: Gesteinsrecycling RG IV 0/1 U11 U-A		Eingangsart: entnommen MAPAG
		Lieferwerk: Wimpassing	Probenbezeichnung: RG IV 0/1 U11 U-A
		Entnommen von: MAPAG	

**Einteilung der Bestandteile in grober recycelter Gesteinskörnung EN 933-11**

	FL	X	Rc	Rc+Ru+Rg	Ru	Rb		Ra	Rg
	schwimmende Partikel [cm <sup>3</sup> /kg]	sonstige Materialien [M-%]	Beton [M-%]	Beton, Gestein, Glas [M-%]	Gesteins- körnung [M-%]	Ziegel glasart. Keramik [M-%]	nur glasart. Keramik [M-%]	Asphalt [M-%]	Glas [M-%]
4/63	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
zulässige Bestandteile ÖN B 3140	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Abbildung 1:  
Übersicht des Zwischenlagers  
bei der Probenahme



Abbildung 2:  
Detailansicht des  
Recyclingmaterials



Prüfergebnisse

**Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe**

Probennummer	356/2017
Eingangsdatum	08.02.2017
Probennr. (ext. Bezeichnung)	0/4

**Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich**

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte			
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A		Qualitätsklasse U-B	
pH-Wert	---	8,9	7,5	12,5	7,5	12,5
Leitfähigkeit	mS/m	8,7	150		150	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	< 0,1	0,60		1,0	
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 0,2	1,0		2,0	
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,1	0,40		0,60	
Ammonium als N	mg/kg TM	< 0,8	4,0		8,0	
Chlorid als Cl	mg/kg TM	11	800		1000	
Nitrit als N	mg/kg TM	0,04	2,0		2,0	
Sulfat als SO <sub>4</sub>	mg/kg TM	20	2500		6000	
TOC als C	mg/kg TM	< 10	100		200	

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte			
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A		Qualitätsklasse U-B	
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	150		150	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	13	90		90	
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 5	90		90	
Nickel als Ni	mg/kg TM	15	60		60	
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	0,70		0,70	
Zink als Zn	mg/kg TM	28	450		450	
KW-Index	mg/kg TM	< 21	150		200	
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,5	12,0		20	

Anm.: Zellen mit überschrittenen Grenzwerten sind fett gedruckt und hinterlegt.



**Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung**

Inkl. Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	356/2017	
Kurzbeschreibung	Recyclingbaustoff	
Auffälligkeiten	keine	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	08.02.2017	
Fertigstellung der Analysen	15.02.2017	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0
Korngrößenanteil >10mm	Nein	
Brechen mit Backenbrecher <10mm	NEIN	
Homogenisieren	JA	
Sammelprobenherstellung	NEIN	

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	<i>Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen</i>
Trockensubstanz 105°C	M-%	97

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	<i>Anm.: Gesamtwassermenge / Trockenmasse</i>
Eluat-Einwaage	g	114,4 <i>Anm.: originalfeuchte Probe</i>
+Wasser	ml	1008,9
Zentrifugation	JA	<i>Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter</i>
Membranfiltration 0,45 µm	JA	<i>Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter</i>
Aussehen-Eluat	---	unauffällig
Geruch-Eluat	---	unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	ok	<i>Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss</i>

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	1,08
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	



**Methoden zur Probenvorbereitung**

Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002		Anm.: nicht akkreditierbare Norm
Trockensubstanz	EN 14346	+	
Eluatherstellung	EN 12457-4	+	Anm.: 24 +/- 0,5 Stunden
Königswasseraufschluss	EN 13657	+	Anm.: Mikrowellenverfahren

**Analysenmethoden**

Parameter	Dim.	Methode	Bestimmungsgrenze*	Nachweisgrenze*
<b>Gesamtgehaltuntersuchung</b>				
<b>Analysen aus dem Königswasseraufschluss</b>				
Blei als Pb	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	EN ISO 12846 +	0,05	< 0,025
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	10	< 5
<b>Sonstige Gesamtgehalte</b>				
KW-Index	mg/kg TM	EN 14039 +	20	< 10
PAK16-EPA	mg/kg TM	ÖNORM L 1200 +	0,5	< 0,25
<b>Eluatuntersuchung</b>				
Aussehen-Eluat	---	sensorisch	---	---
Geruch-Eluat	---	sensorisch	---	---
pH-Wert	---	EN ISO 10523 +	---	---
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888 +	1	< 0,5
Ammonium als N	mg/kg TM	EN ISO 11732 +	0,8	< 0,4
Nitrit als N	mg/kg TM	EN 26777 +	0,03	< 0,015
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	0,1	< 0,05
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	0,2	< 0,1
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	0,1	< 0,05
Chlorid als Cl	mg/kg TM	EN ISO 10304-1 +	10	< 5
Sulfat als SO <sub>4</sub>	mg/kg TM	EN ISO 10304-1 +	10	< 5
TOC als C	mg/kg TM	EN 1484 +	10	< 5

Anm: Alle mit "+" gekennzeichneten Methoden sind im Akkreditierungsumfang enthalten.

\* Die angegebenen Bestimmungs- und Nachweisgrenzen beziehen sich auf trockene, nicht verunreinigte Proben





**Probenahmeplan und -protokoll gemäß ÖNORM EN 932-1 für die Deklarationsprüfung von Recycling-Baustoffen**

Kennung (z.B. LaborNr.): 35612017		
<b>Angaben des Herstellers</b>		
Art der Probe	<input type="radio"/> RB .....	<input type="radio"/> RA .....
	<input type="radio"/> RZ .....	<input type="radio"/> RM .....
<input checked="" type="radio"/> RG <u>ISO/UN 1-A</u> <input type="radio"/> .....		
Hersteller:	Name: Fa. Schraufstädter GmbH	
	Anschrift: 2485 Wimpassing / Leitha, Leithaprodersdorf Str.	
	GLN: 9008390042274	
Produktionsstätte: (Bezeichnung, Adresse)	Wimpassing 9008390089378	
Chargenbez.: 2485-001, M16	Menge in t ca.: 1.580	Produktionszeitraum (von-bis): 21.11.10, 27.11.10, 28.11.10, 03.12.10 u. 04.12.10
Probenahme	Datum: 08/02/17	
Lage der Entnahmestelle	<input checked="" type="radio"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="radio"/> ..... <input type="radio"/> Abwurf Förderband	
Probenahmeverfahren	<input type="radio"/> Bagger <input checked="" type="radio"/> Radlader <input type="radio"/> sonstiges: <input type="radio"/> vom Förderband	
Probenmenge	<input type="radio"/> Einzelproben á ..... kg <input checked="" type="radio"/> <u>10</u> <input type="radio"/> Sammelprobe Σ ca. <u>50</u> kg (mind. 10)     (mind. 10 x √Größtkorn [mm])	
Auffälligkeiten, Farbe, Geruch	keine o.B.	
Zu prüfende Eigenschaften	<input type="radio"/> Bruchflächigkeit <input type="radio"/> Frostbeständigkeit <input checked="" type="radio"/> Korngrößenverteilung <input type="radio"/> Kornform <input type="radio"/> Bestandteile+Fremdanteile <input type="radio"/> LA – Koeffizient <input checked="" type="radio"/> Umweltanalytik <input type="radio"/> Rohdichte, Wasseraufnahme <input type="radio"/> Frostsicherheit <input type="radio"/> .....	
Äußere Bedingungen	<input checked="" type="radio"/> <u>6</u> ...°C <input type="radio"/> Sonne <input checked="" type="radio"/> wolkig <input type="radio"/> Regen <input type="radio"/> Schneefall <input type="radio"/> Nebel	
<input checked="" type="radio"/> Fotodokumentation (mind. 1xÜberblick, 1xProbenmaterial)		
Anmerkungen: /		
Probennummer:	Probenehmer	für den Auftragnehmer
Name: (Blockschrift)	(MAPAG) KADLOIK	SCHRAUFSTÄDTER
Unterschrift:	Kadloik	

