



**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 477760 p - ATU 72566939

Gumpoldskirchen, 13.12.2019  
Labor Nr.: **8720/2019**

## PRÜFBERICHT

### Beurteilungsnachweis zur Deklarationsprüfung

### Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242

### Asphaltrecycling RA III 0/16 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:        28.11.2019  
von:                        MAPAG Materialprüfung G.m.b.H.  
GLN: 9008390182796

Eingelangt am:         28.11.2019  
Prüfzeitraum:         28.11.-12.12.2019

### Angaben des Auftraggebers

Chargenbezeichnung: 05.11., 06.11., 07.11., 08.11. und 11.11.2019  
Produktionszeitraum: 05.11., 06.11., 07.11., 08.11. und 11.11.2019  
50 Produktionsstunden

Masse der Charge:     3.094 t

Die Probenahme erfolgte gemäß EN 932-1 und die Probenteilung gemäß EN 932-2.

Die Untersuchungen wurden gemäß der ÖNORM B 3140 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 Stückgrößenverteilung, Überkornanteil  $G_{A75}$ , Bestandteile, schwimmende Anteile und Verunreinigungen den Anforderungen der ÖNORM B 3140 für die Güteklasse RA III 0/16.

Der Beurteilungswert aller untersuchten Parameter der entnommenen Probe hält die Grenzwerte für die Qualitätsklasse U-A gemäß den Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung ein. Bezüglich des KW-Index gilt die Ausnahmebestimmung aufgrund von bituminösen Anteilen.

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

8720/2019

Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 6 Beilagen.



**PRÜFBERICHT**

**UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN**  
Recyclingkennwerte

Labor - Nr.: 8720/2019

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha		Beilage: 2 zu: 8720/2019
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing		Eingangsdatum: 28.11.2019
	Entnahmedatum: 28.11.2019		Prüfzeitraum: 28.11.-12.12.2019
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung		Lieferwerk: Wimpassing
Eingangsort: MAPAG		Eingangsort: entnommen MAPAG	
Prüfgut: Asphaltrecycling RA III 0/16 U-A		Entnommen von: MAPAG	
		Probenbezeichnung: RA III 0/16 U-A	

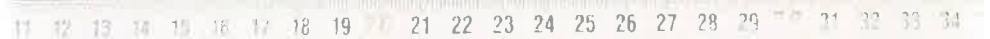
**Einteilung der Bestandteile in grober recycelter Gesteinskörnung EN 933-11**

	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-%]	Gesteinskörnung [M-%]	Ziegel glasart. Keramik [M-%]	nur glasart. Keramik [M-%]	Asphalt [M-%]	Glas [M-%]
4/63	0,3	0,0	3,9	9,2	5,3	0,1	0,0	90	0,0
zulässige Bestandteile ÖN B 3140	≤ 5	≤ 1	NR	NR	-----	≤10	≤5	≥90	≤ 2

Abbildung 1:  
Übersicht des Zwischenlagers  
bei der Probenahme



Abbildung 2:  
Detailansicht des  
Recyclingmaterials



Prüfergebnisse

**Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe**

Probennummer	<b>8720/2019</b>
Eingangsdatum	28.11.2019

**Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich**

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte			
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A		Qualitätsklasse U-B	
pH-Wert	---	9,6	7,5	12,5	7,5	12,5
Leitfähigkeit	mS/m	15,4	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	0,80	4,0		8,0	
Chlorid als Cl	mg/kg TM	35	800		1000	
Nitrit als N	mg/kg TM	0,04	2,0		2,0	
Sulfat als SO <sub>4</sub>	mg/kg TM	145	2500		6000	
TOC als C	mg/kg TM	67	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	23	90	90
Kupfer als Cu	mg/kg TM	11	90	90
Nickel als Ni	mg/kg TM	29	60	60
Zink als Zn	mg/kg TM	25	450	450
KW-Index	mg/kg TM	1110	<b>150</b> <sup>1</sup>	<b>200</b>
KW-Index C10-C17	mg/kg TM	< 21	75	100
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 5,2	12,0	20

Verunreinigung				
FL	cm <sup>3</sup> /kg	0,3	4	5
Rg+X	M-%	0,0	1	1

Asphaltanteil				
RA	M-%	90	---	---

Die angegebenen Grenzwerte berücksichtigen folgende Sonderbestimmung(en):

1...Wird der Grenzwert für den KW-Index (C10-C40) aufgrund von bituminösen Anteilen überschritten, so ist dieser Wert für die Beurteilung des Materials nicht maßgeblich, sofern der Anteil an C10-C17 75 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-A und 100 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-B für den KW-Index nicht überschreitet. In diesem Fall ist im Prüfbericht das Ergebnis für C10-C17 sowie der Asphaltanteil in M-% anzugeben. Alternativ ist bei einem Recycling-Baustoff RA (recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat) mit einem Asphaltanteil von mehr als 90 M-% der Parameter KW-Index nicht anzuwenden. Statt dessen gilt ein KW-Index im Eluat von 2 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-A und ein KW-Index im Eluat von 5 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-B.

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

<b>Allgemeine Informationen</b>		
Probennummer	8720/2019	
Kurzbeschreibung	Recyclingbaustoff	
Auffälligkeiten	keine	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	28.11.2019	
Fertigstellung der Analysen	12.12.2019	

<b>Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1</b>		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0
Korngrößenanteil >10mm	JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm	JA	
Homogenisieren	JA	
Probenteilung	JA	
Sammelprobenherstellung	NEIN	
Rückstellprobe	JA	<i>Anm.: Aufbewahrung mind. 1 Jahr</i>

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

<b>Eluatherstellung</b>		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	<i>Anm.: Gesamtwassermenge / Trockenmasse</i>
Eluat-Einwaage	g	110,66 <i>Anm.: originalfeuchte Probe</i>
+Wasser	ml	1008
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

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

<b>Königswasseraufschluss gemäß EN 13657</b>		
KÖ-Einwaage	g	0,8926
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

### Methoden zur Probenvorbereitung

Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002	+	
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
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	10	< 5
<b>Sonstige Gesamtgehalte</b>				
KW-Index	mg/kg TM	EN 14039 +	20	< 10
KW-Index C10-C17	mg/kg TM	i.A. EN 14039 +	20	< 10
PAK16-EPA	mg/kg TM	ÖNORM L 1200 +	0,5	< 0,25
FL	cm <sup>3</sup> /kg	EN 933-11 +	0,5	< 0,25
Rg+X	M-%	EN 933-11 +	0,1	< 0,05
RA	M-%	EN 933-11 +	0,1	< 0,05
<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

Beilage 6 zu 8720/2019

Kennung (z.B. LaborNr.): <b>MAPAG</b>		
<b>Angaben des Herstellers</b>		
Art der Probe	<input type="radio"/> RB ..... <input checked="" type="radio"/> RA <sup>U10 U-A</sup> ..... <input type="radio"/> RMH ..... <input type="radio"/> RZ ..... <input type="radio"/> RM ..... <input type="radio"/> RG ..... <input type="radio"/> .....	
Hersteller:	Name: <b>Fa. Schraufstädter GmbH</b> Anschrift: <b>1485 Wimpörsingl Reithe</b> GLN: <b>9008390042224</b>	
Produktionsstätte: (Bezeichnung, Adresse)	<b>Recyclingwerk Wimpörsingl</b> <b>GLN 9008390089328</b>	
Charge:	Menge in t ca.: <b>3.091 t</b>	Produktionszeitraum (von-bis): <b>50stei 0511, 0611, 0711, 0811 und 1111/19</b>
<b>Probenahme</b>	Datum: <b>28/11/2019</b>	
Lage der Entnahmestelle	<input type="radio"/> Haufen <input checked="" type="radio"/> <b>kgelf. Aufschüttung</b> <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 checked="" type="checkbox"/> Einzelproben á <b>10</b> kg (mind. 10) <input type="checkbox"/> Sammelprobe $\Sigma$ ca. <b>100</b> kg (mind. 10 x $\sqrt{\text{Größtkorn [mm]}}$ )	
Auffälligkeiten, Farbe, Geruch	<b>keine</b> <b>o.B.</b>	
Zu prüfende Eigenschaften	<input type="radio"/> Bruchflächigkeit <input type="radio"/> Frostbeständigkeit <input type="radio"/> Kornform <input type="radio"/> Frost-Tau-Widerstand <input checked="" type="checkbox"/> Korngrößenverteilung <input type="radio"/> LA – Koeffizient <input type="radio"/> Bitumengehalt <input checked="" type="checkbox"/> Bestandteile+Fremdanteile <input type="radio"/> Rohdichte, Wasseraufnahme <input type="radio"/> ..... <input checked="" type="checkbox"/> Umweltanalytik <input type="radio"/> Frostsicherheit <input type="radio"/> .....	
Äußere Bedingungen	<b>13</b> °C <input type="radio"/> Sonne <input type="radio"/> wolzig <input checked="" type="radio"/> Regen <input type="radio"/> Schneefall <input type="radio"/> Nebel	
<input checked="" type="checkbox"/> Fotodokumentation (mind. 1xÜberblick, 1xProbenmaterial)		
Anmerkungen:		
Probennummer:	Probenehmer	für den Auftragnehmer
Name: (Blockschrift)	<b>KADLICK (MAPAG)</b>	<b>KURT SCHRAUFSTÄDTER</b>
Unterschrift:	<b>Kadlick</b>	<b>Kurt Schraufstädter</b>