

BauLab

Baustoffprüfung und Consulting e.U.

A-6233 Kramsach

① +43 (0) 5337 213 05

图 +43 (0) 5337 213 05-10

office@baulab.tirol www.baulab.tirol

# PRÜFBERICHT

2021/1026-002

Erstprüfung:

RA I 0/22, U-A

Gemäß RVS 08.15.02 – Ausgabe 2021-03-01,

ÖNORM B 3140 - Ausgabe 2016-06-01 und

Recycling-Baustoffverordnung – RBV (BGBl. II Nr. 290/16)

Hersteller:

**HWK Recycling GmbH** 

Franz-Cervinka-Weg 3

A-6372 Oberndorf i. Tirol

Produktionsstätte:

Recyclingplatz Oberndorf

# INHALTSVERZEICHNIS

# Inhalt

Auftraggeber  Beauftragung  Prüfgut  Hersteller  Produktionsstandort  Durchführung	.3
Beauftragung  Prüfgut  Hersteller  Produktionsstandort  Durchführung	.3
Prüfgut  Hersteller  Produktionsstandort  Durchführung	
Produktionsstandort	٠.
Produktionsstandort	.3
	.3
Prüfergebnisse	
Bautechnische Eigenschaften und Stoffliche Zusammensetzung	
Korngrößenverteilung im Anlieferungszustand – Abbildung 1	
Beurteilung	

# **ALLGEMEINE ANGABEN**

# Allgemeine Angaben

#### **AUFTRAGGEBER**

HWK Recycling GmbH, Franz-Cervinka-Weg 3 in A-6372 Oberndorf i. Tirol, vertreten durch Hr. Karl Reich.

#### BEAUFTRAGUNG

Der Auftraggeber beauftragte die BauLab Baustoffprüfung und Consulting e.U. mit der Durchführung einer Eignungsprüfung nach folgenden Regelwerken:

- RVS 08.15.02: Technische Vertragsbedingungen
   Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten
   Ungebundene Tragschichten mit Asphaltgranulat, Ausgabe 1. März 2021
- ÖNORM B 3140, Rezyklierte Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Anwendungen sowie für Beton, Ausgabe: 2016-06-01

## **PRÜFGUT**

Bezeichnung gem. § 11 RBVO: RA I 0/22, U-A

Art des Materials: rezykliertes gebrochenes Asphaltgranulat

Größtkorn: 22 mm

Herkunft: div. Straßenaufbrüche - Bezirk Kitzbühel

Bautechnische Klassifizierung: Güteklasse I

Produktionszeitraum: 19.07.2021 bis 23.07.2021 (39 Std.)

Produktionsmenge - Charge: ca. 5.500t

#### HERSTELLER

HWK Recycling GmbH, Franz-Cervinka-Weg 3 in A-6372 Oberndorf i. Tirol

#### **PRODUKTIONSSTANDORT**

Recyclingplatz Oberndorf

### DURCHFÜHRUNG

Die Durchführung der Probenahme erfolgte gemäß EN 932-1 an einer kegelförmigen Aufschüttung am 29.07.2021 durch Hr. Reinhard Moser / BauLab.

Die Prüfungen erfolgten im Zeitraum vom 30.07.2021 bis 13.08.2021.

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgte im Zuge der Deklarationsprüfung durch die Nievelt Labor GmbH / Höbersdorf.

# PRÜFERGEBNISSE

# Prüfergebnisse

Der nachgereihten Tabellen sind die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen zu entnehmen.

## BAUTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN UND STOFFLICHE ZUSAMMENSETZUNG

Merkmal	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Kategorie <sup>1)</sup>	Soll <sup>2)</sup>	Anforderung
Geometrische An	forderungen						
Stückgrößenverteilung		G	M%	99,4	G <sub>A</sub> 85	G <sub>A</sub> 85	Erfüllt
550 595	EN 933-1	-	M%	siehe Abb.1	-	Bild A.2, ON B 3140	Erfüllt
Kornform von groben Gesteinskörnungen	EN 933-4	SI	M%	16	SI <sub>20</sub>	SI <sub>40</sub>	Erfüllt
Anteil gebrochener Körner in groben Gesteinskörnungen	EN 933-5	С	M%	NPD	C <sub>NR</sub>	$C_{NR}$	Erfüllt
Gehalt an Feinanteilen	EN 933-1	f	M%	2,5	$f_3$	$f_3, f_5, f_7, f_9, f_{12}$	Erfüllt
Qualität der Feina	anteile - Frostsich	erheit					U a swally
Gehalt an Feinanteilen (Anteil <0,063 mm)	EN 933-1	f	M%	2,5	-	≤ 5 = bestanden	Erfüllt
Physikalische Anf	orderungen						
Widerstand gegen Zertrümmerung	EN 1097-2	LA	M%	NPD	LA <sub>NR</sub>	LA <sub>NR</sub>	Erfüllt
Wasseraufnahme	EN 1097-6, Abschnitt 8	WA <sub>24</sub>	M%	NPD	WA <sub>NR</sub>	WA <sub>NR</sub>	Erfüllt
Chemische Anford	derungen						
Raumbeständigkeit von Stahlwerksschlacken	EN 1744-1	V	V%	NPD	$V_{NR}$	V <sub>NR</sub>	Erfüllt
Dicalciumsilikatzerfall in Hochofenstückschlacke	EN 1744-1	-	-	NPD	-	keine Anforderung	Erfüllt
Eisenzerfall in Hochofenstückschlacke	EN 1744-1	-	-	NPD	-	keine Anforderung	Erfüllt
Anforderungen a	n die Dauerhaftig	keit					
Sonnenbrand von Basalt	EN 1367-3 und EN 1097-2	SB	M%	NPD	SB <sub>NR</sub>	SB <sub>NR</sub>	Erfüllt
Widerstand gegen Frost- Tau-Wechsel der Kornklasse 8/16	EN 1367-1	F	M%	NPD	F <sub>NR</sub>	F <sub>NR</sub>	Erfüllt

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Gemäß ÖNORM EN 13242 <sup>2)</sup> Anforderung für RA 0/22, Güteklasse I gemäß ÖNORM B 3140:2016

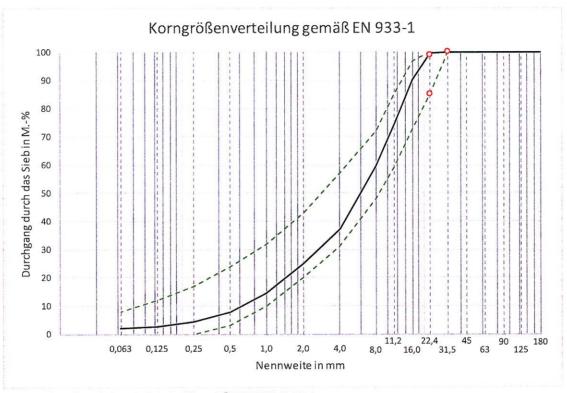
# PRÜFERGEBNISSE

Merkmal	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Kategorie <sup>1)</sup>	Soll <sup>2)</sup>	Anforderung
Klassifizierung de	r Bestandteile vo	n groben re	zyklierten (	Gesteinskörn	iungen		
Anteil Beton, Betonprodukte, Mörtel, Mauersteine aus Beton		Rc	M%	NPD	RCNR	Rc <sub>NR</sub>	Erfüllt
Anteil Rc + Ru + Rg	1	Rcug	M%	NPD	Rcug <sub>NR</sub>	Rcug <sub>NR</sub>	Erfüllt
Anteil Mauerziegel (Mauersteine und Ziegel), Kalksandsteine, nicht schwimmender Porenbeton	ÖNORM EN	Rb	M%	0	Rb <sub>10-</sub>	Rb <sub>10</sub> .	Erfüllt
Anteil bitumenhaltige Materialien		Ra	M%	96	Ra <sub>95</sub>	Ra <sub>95</sub>	Erfüllt
Anteil Glas	933-11	Rg	M%	0	Rg₂-	Rg₂₋	Erfüllt
Anteil sonstige Materialien (bindige Materialien, Metalle, nicht schwimmendes Holz, Kunststoff und Gummi, Gips)		Х	M%	0	X <sub>1</sub> .	X <sub>1</sub> .	Erfüllt
Anteil Rg + X		-	M%	0	-	≤ 1 M%	Erfüllt
Anteil schwimmendes Material		FL	cm³/kg	0,4	FL <sub>5-</sub>	FL <sub>5-</sub>	Erfüllt
Anteil glasierter Keramik		_	M%	0	-	≤ 5 M%	Erfüllt
Löslicher Bindemittelgehalt	ÖNORM EN 12697-1	S	M%	4,7	-	≥ 3,5 M%	Erfüllt

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Gemäß ÖNORM EN 13242 <sup>2)</sup> Anforderung für RA 0/22, Güteklasse I gemäß ÖNORM B 3140:2016

# PRÜFERGEBNISSE

## KORNGRÖßENVERTEILUNG IM ANLIEFERUNGSZUSTAND – ABBILDUNG 1



- Sieblinienbereich für RA 0/22, Güteklasse I, ÖNORM B 3140:2016
- Grenzwerte für 0/22 gem. EN 13242 G<sub>A</sub>85

							Sun		bdurch								1000
[mm]	0,063	0,125	0,250	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	11,2	16,0	22,4	31,5	45	63	90	125	180
[M%]	2,1	2,8	4,3	7,9	14,6	24,8	37,2	59,7	73,9	90,2	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

# BEURTEILUNG

# Beurteilung

Gemäß den durchgeführten Prüfungen entspricht die geprüfte Probe mit der Handelsbezeichnung "RA I 0/22, U-A", gemäß den Vorgaben der ÖNORM B 3140, Ausgabe 2016-06-01, den Anforderungen für eine frostsichere und frostbeständige ungebundene Oberen Tragschicht 0/22 der Güteklasse I für rezykliertes gebrochenes Asphaltgranulat.

Des Weiteren werden die Anforderungen für ungebundene Obere Tragschichten 0/22 der Güteklassen I und II bzw. die Anforderungen an ungebundene Tragschichten 0/22 ohne gebundene Überbauung der Güteklasse III gemäß RVS 08.15.02 eingehalten.

Reinhard Moser

Laborleiter

Kramsach, am 13.08.2021



# NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik



Betriebsstraße 1 Lorettostraße 26 T: +43-(0)2267-31300 T: +43-(0)5223-42106 F: +43-(0)2267-31300-13 F: +43-(0)5223-42173



T0010-21-92

17.08.2021

Seite 1/4

Höbersdorf, mk

Auftraggeber:

BauLab Baustoffprüfung und Consulting e.U.

Amerling 112 A-6233 Kramsach

Auftrag vom:

29.07.2021

# PRÜFBERICHT

Erfassung der charakteristischen Eigenschaften einer recyclierten Gesteinskörnung gemäß EN 13242, ÖNORM B 3140, Recycling-Baustoffverordnung BGBI. II Nr. 181/2015 sowie Änderungen der Recycling-Baustoffverordnung BGBI. II Nr. 290/2016

Prüfgut: **RA 0/22, U-A** (BauLab 2021/1026-002)

Produktionsstätte: ZWL Oberndorf

Hersteller: HWK Recycling GmbH

Produktionszeitraum: 19.07.2021 - 23.07.2021

#### Umfang:

- 7 Seiten insgesamt, davon:
- 4 Seiten Bericht
- 3 Beilage(n), 3 Seite(n)

Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Berichts darf der Inhalt nur wort- und formgetreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung unter Berufung auf den Bericht bedarf der Genehmigung des Ausstellers. Die Prüfergebnisse bzw. die Konformitätsbewertungen beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Wenn keine Konformitätsbewertung durchgeführt wird, kann die Messunsicherheit des Verfahrens bei qm@nievelt.at angefordert werden. Sofern die Spezifikationen nichts anderes erfordern, werden bei den Konformitätsbewertungen keine Messunsicherheiten berücksichtigt, da bei den festgelegten Beurteilungskriterien der Anforderungsnormen die Messunsicherheiten in der Regel bereits berücksichtigt sind.

V.2020 hadu

Akkreditierte Prül- u. Inspektionsstelle A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



www.nievelt.at

# NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf A-6060 Hall in Tirol Betriebsstraße 1 Lorettostraße 26 T: +43-(0)2267-31300 T: +43-(0)5223-42106 F: +43-(0)2267-31300-13 F: +43-(0)5223-42173



T0010-21-92

17.08.2021

Seite 2/4

#### 1. ALLGEMEINES

Die Nievelt Labor GmbH wurde beauftragt, an der recyclierten Gesteinskörnung Prüfungen gem. EN 13242, ÖNORM B 3140, Recycling-Baustoffverordnung, BGBI. II Nr. 181/2015 sowie Änderungen der Recycling-Baustoffverordnung BGBI. II Nr. 290/2016 durchzuführen.

Auftraggeber:

BauLab e.U.

Auftragsnummer:

2021/1026-002

Hersteller:

HWK Recycling GmbH

Prüfgut:

RA 0/22, U-A

Art der Prüfung:

Deklarationsprüfung

#### Angaben des Herstellers:

Produktionsstätte:

ZWL Oberndorf

Produktionsstunden/-menge:

39 h / ca. 5.500 t

Produktionszeitraum:

19.07.2021 - 23.07.2021

#### Angaben zur Probenahme und Probenteilung:

Entnahmestelle:

ZWL Oberndorf

Probenahme/Probenehmer:

29.07.2021 /R. Moser

Probenahmeplan/-protokoll:

Beilage 3

Probeteilung:

Riffelteiler gem. EN 932-2/ Viertelmethode gem. EN 932-2

Probeneingang:

29.07.2021

## 2. PRÜFVERFAHREN

Auftragsgemäß wurden die folgenden Prüfungen durchgeführt:

 Umweltverträglichkeit gemäß Recycling-Baustoffverordnung, BGBI. II Nr. 181/2015 sowie Änderungen der Recycling-Baustoffverordnung BGBI. II Nr. 290/2016

Die Überprüfungen erfolgten im Zeitraum vom 30.07.2021 bis zum 13.08.2021 durch Mitarbeiter der Nievelt Labor GmbH.





# NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf A-6060 Hall in Tirol Betriebsstraße 1 Lorettostraße 26 T: +43-(0)2267-31300 T: +43-(0)5223-42106 F: +43-(0)2267-31300-13 F: +43-(0)5223-42173



T0010-21-92 17.08.2021

Seite 3/4

## 3. DOKUMENTATION DER PROBENENTNAHME

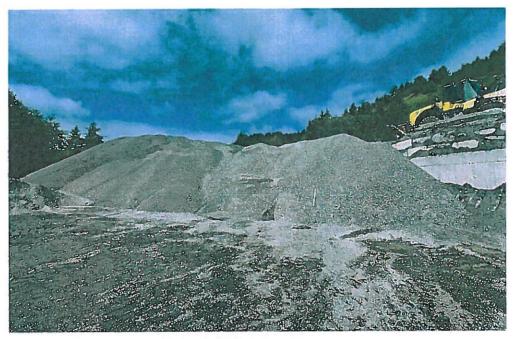


Foto 1: Ort und Lage des Zwischenlagers



Foto 2: Detailaufnahme der recyclierten Gesteinskörnung

Nievelt Labor GmbH Akkrodniene Prül- u. Inspektionsstelle A-2011 Höbersdorf, Bott-ribsstraßa 1



www.nievelt.at

# NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik



Betriebsstraße 1 Lorettostraße 26 T: +43-(0)2267-31300 T: +43-(0)5223-42106 F: +43-(0)2267-31300-13 F: +43-(0)5223-42173



T0010-21-92

17.08.2021

Seite 4/4

## 4. ERGEBNISSE UND KONFORMITÄTSBEWERTUNG

Die Bewertung der Prüfergebnisse erfolgt nach dem Runden der Messergebnisse auf die signifikante Stelle des Anforderungswertes gemäß ÖNORM A 6403.

Die Detailergebnisse der Umweltverträglichkeit sind der Beilage 1 zu entnehmen.

## Umweltverträglichkeit - Tabelle 1

Eigenschaft	Prüfnorm	Ergebnis	Zielvorgabe Q-Klasse
Qualitätsklasse Umweltverträglichkeit	RBV	U-A 1)	U-A

Zeichnungsberechtigter

Dipl.-Ing. Dr. Werner Tscherwenka

### 5. INTERPRETATION

Der nachgereihten Tabelle ist die Interpretation der untersuchten Probe zu entnehmen.

#### Interpretation - Tabelle 2

Parameter	Bezug	Interpretation
Umweltverträglichkeit	Recycling- Baustoffverordnung, ÖNORM B 3140	U-A 1)
Schlüsselnummer gemäß BG	31490	

<sup>1)</sup> Umweltverträglichkeit gemäß Recycling-Baustoffverordnung, ohne Ermittlung der Verunreinigungen

Nievelt Labor GmbH Akkeditiene Prüf- n. Inspektionsstelle

Zeichnungsberechtigter

Ing. Stefan Nievelt BSc.

Leiter Prüfstelle Ing. Helmut Nievelt



# NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf A-6060 Hall in Tirol Betriebsstraße 1 Lorettostraße 26 T: +43-(0)2267-31300 T: +43-(0)5223-42106 F: +43-(0)2267-31300-13 F: +43-(0)5223-42173



T0010-21-92

Beilage 1

Probennummer:	T1002-21-351/001								
Externe Probenbez.:	2021/1026-002								
Probenbeschreibung:	RA 0/22				¥.				
Parameter	Methode	Akkr.	Einheit	Ergebnis		gem. RBV 2015 r. 181/2015			
Gesamtgehalte					Ü-A	U-B			
Trockensubstanz	EN 14346	(A)	%	97,8					
PAK 16	ÖNORM L 1200	(A)	mg/kg	0,65	12,0	20			
Benzo(a)pyren	ÖNORM L 1200	(A)	mg/kg	< 0,05					
Blei	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 5,0	150	150/500 <sup>1) 2)</sup>			
Chrom	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 5,0	90/300 2)	90/700 <sup>2)</sup>			
Kupfer	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	14	90/300 2)	90/500 <sup>2)</sup>			
Nickel	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 5,0	60/100 <sup>2)</sup>	60 <sup>3)</sup>			
Quecksilber	EN 1483	(A)	mg/kg	0,10	0,74)	0,7 4)			
Zink	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 10	450	450			
Eluat					U-A	U-B			
pH-Wert	EN ISO 10523	(A)	-	9,5	7,5 bis 12,5 <sup>5)6)</sup>	7,5 bis 12,5 <sup>5)6)</sup>			
elektr. Leitfähigkeit	EN 27888	(A)	mS/m	8,82	150 <sup>6) 7)</sup>	150 <sup>6) 7)</sup>			
Chrom	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 0,10	0,6	1 8)			
Kupfer	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 0,10	1	2			
Nickel	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 0,10	0,4	0,6			
Ammonium-N	EN ISO 11732	(A)	mg/kg	< 0,10	4	8			
Nitrit-N	EN ISO 13395	(A)	mg/kg	< 0,10	2	2			
KW-Index	EN ISO 9377-2	(A)	mg/kg	< 0,80	2	5			
TOC	EN 1484	(A)	mg/kg	18	100	200			
Chlorid	EN ISO 10304-1	(A)	mg/kg	17	800	1000			
Sulfat	EN ISO 10304-1	(A)	mg/kg	32	2500	6000 <sup>8) 9)</sup>			

(A)...Prüfung erfolgte im akkreditierten Bereich gem. EN/ISO/IEC17025 der Nievelt Labor GmbH

Grenzwertüberschreitungen sind gelb hinterlegt.

- <sup>1)</sup> ... Bei einem geogen bedingten Gehalt an Blei, der den Wert von 150 mg/kg TM überschreitet, ist der Parameter Blei im Eluat zu bestimmen und ein Grenzwert von 0,3 mg/kg TM einzuhalten.
- 2) ... Für geogen bedingte Gehalte in Gesteinskörnungen gilt der höhere Wert.
- 3) ... Für geogen bedingte Gehalte gilt keine Begrenzung.
- 4) ... Bei Ausbauasphalt ist dieser Parameter nicht anzuwenden.
- <sup>5)</sup> ... Für natürliches, nicht verunreinigtes Gestein gilt ein pH-Wertebereich ab 6,5.
- <sup>6)</sup> ... Bei Überschreitung des pH-Wertes und/oder der elektrischen Leitfähigkeit kann bei frischgebrochenen betonhaltigen Recycling-Baustoffen eine Schnellkarbonatisierung in Anlehung an die ÖNORM S 2116-3 "Untersuchung stabilisierter Abfälle, Teil 3: Schnellkarbonatisierung", ausgegeben am 01. Jänner 2010, durchgeführt werden. In diesem Fall hat eine nochmalige Eluatuntersuchung zu erfolgen. Jedenfalls müssen nach der Karbonatisierung die Grenzwerte eingehalten werden. Dies gilt sowohl für den pH-Wert als auch für die elektrische Leitfähigkeit.
- 7) ... Bei einem pH-Wert zwischen 11,0 und 12,5 beträgt der Grenzwert für die elektrische Leitfähigkeit 200 mS/m.
- 8) ... Für Recycling-Baustoffe, die mehr als 50 M-% Ziegel enthalten, gilt keine Begrenzung.
- <sup>9)</sup> ... Bei einem Ca/SO4-Verhältnis von >= 0,43 im Eluat gilt ein Grenzwert von 8.000 mg/kg TM.

Nievelt Labor GmbH Akkrediterte Prül- u. Inspektionsstelle A-2011 Höbersdorf, Betriebsstraße 1



www.nievelt.at

#### NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen

A-2011 Höbersdorf A-6060 Hall in Tirol Betriebsstraße 1 Lorettostraße 26 T: +43-(0)2267-31300 T: +43-(0)5223-42106 F: +43-(0)2267-31300-13 F: +43-(0)5223-42173



T0010-21-92

Beilage 2

Analyselinethous	n und Bestimmungs	J	BG (untere
Parameter	Methode	Dim.	Arbeitsbereichsgrenze)
Saamtaahaltuutaasuahunaan			Arbeitsbereichsgreitze
Gesamtgehaltuntersuchungen:	TEN ICO 11005	malka	5
Arsen   Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (BTXE)	EN ISO 11885 ISO 22155	mg/kg mg/kg	0.4
Blei	EN ISO 11885	mg/kg	5
Cadmium	EN ISO 11885	mg/kg	0,4
Chrom (gesamt)	EN ISO 11885	mg/kg	5
Cobalt	EN ISO 11885	mg/kg	5
Kohlenwasserstoff-Index	EN 14039	mg/kg	10
Königswasseraufschluss	EN 13657	mg/kg	
Kupfer	EN ISO 11885	mg/kg	5
Molybdän	EN ISO 11885	mg/kg	5
Nickel	EN ISO 11885	mg/kg	5
PCBs	EN 15308	mg/kg	0,05/Kongener
polycyclische aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK)	ÖNORM L 1200	mg/kg	0,5
Quecksilber	EN 1483	mg/kg	0,05
Thallium	EN ISO 11885	mg/kg	5
TOC (als C)	EN 13137	mg/kg	3000
Trockensubstanz	EN 14346	M-%	
Zink	EN ISO 11885	mg/kg	10
Wolfram	EN ISO 11885	mg/kg	5
Eluatuntersuchungen:			
Aluminium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Ammonium	EN ISO 11732	mg N/I	0,01
Anion. Tenside	EN ISO 16265	mg/l	0,005
Antimon	EN ISO 11885	mg/l	0,006
Arsen	EN ISO 11885	mg/l	0,01
adsorbierbare organ. geb. Halogene (AOX, als CI)	EN ISO 9562	mg/l	0,01
Barium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (BTXE)	ISO 22155	mg/kg	0,4
Blei	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Cadmium	EN ISO 11885	mg/l	0,001
Chlorid	EN ISO 10304-1	mg/l	0,5
Chrom (gesamt)	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Cobalt	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Cyanid gesamt bzw. leicht freisetzbar	EN ISO 14403-2	mg/l	0,002
Eisen	EN ISO 11885	mg/i	0,02
elektr. Leitfähigkeit	EN 27888	mS/m	-
Elution	EN 12457-4		-
extrahierbare organ. geb. Halogene (EOX, als CI)	DIN 38409, Teil 8	mg/l	0,01
Fluorid	EN ISO 10304-1	mg/l	0,05
Kohlenwasserstoff-Index	EN ISO 9377-2	mg/l	0,08
Kupfer	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Molybdän	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Nickel	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Nitrat	EN ISO 10304-1	mg/l	0,5
Nitrit als N	EN ISO 13395	mg/l	0,003
Phenolindex nach Destillation	EN ISO 14402 EN ISO 15681-2	mg/l	0,005 0,005
Phosphat als P		mg/l	
Duceksilber	DIN 38404, Teil 5 EN ISO 12846	mg/l	0,0002
Quecksilber	EN ISO 12846	mg/l	0,0002
Selen Silber	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Sulfat	EN ISO 10304-1	mg/l	0,5
Thallium	EN ISO 10304-1	mg/l	0,01
OC	EN 1484	mg/l	0,5
/anadium	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Zink	EN ISO 11885	mg/l	0,02
Zinn	EN ISO 11885	mg/l	0,01
Volfram	EN ISO 11885	mg/l	0,01
TVIII CIII	1-11,00 11000		

A	EP	PP	REC
---	----	----	-----

# ENTNAHMEPROTOKOLL / PROBENAHMEPLAN gemäß EN 932-1 (recyclierte Gesteinskörnungen)

(M)	nievelt

		BEILAGE 3
Auftraggeber	Bourlasto Bourlang e. V.	LE-Nummer 70010 -21-92 Eingang 29.07.2021 Beilage
Hersteller	HWK Recyling finby	Donago
GLN Nummer des Herstellers	900 839 092 03/12	
Produktionsstätte	ZWL Dlandof	
Herkunft des Materials (nur wenn Produktionsstifts und ZWL unterschiedlich)	/	
Art der Gesteinskömung (Materialart und Komgräße)	RA 0/22	(Bespet RB 0/32)
Bezeichnung gemäß § 11 RBVO (gewünschte Materielbezeichnung Hensteller)	RAI 0/22, U-A	(Beapet RB I 0/32, U3, U-A)
Größe des Loses (Charge) in t	5.500t	geschitzte Angebe Herstellerangebe
Produktionszeitraum (inkl. Produktionsstunden, Angabe in ganze Stunden)	19.07.2021-23.07.2021	(3984.)
Entnahmestelle	orlich Maken'd deponi	
Verfahren der Probenahme	hydpringe dup dw the	r
Verfahren der Probenteilung	Das Verfahren der Probenteilung ist im Beri	icht der Prüfstelle angeführt.
Probenahmegeräte	Schaufel   Radiader   sonstige:	
Verpackung der Probe	1x PE-80th	
Fotos (nur for Deklarationsprofung)	Lage des Zwischenlagers	Detailfoto des Materials
Masse [kg] und Anzahl der Einzelproben (Ermittlung der Masse durch Schlötzung)	Gr 20 Endoroba Sammelprobe aus mie (ZWL x 2001 x 50 Produktionsstu	nd. 18 gleichmaßig über die vorliegende Masse verleiten Einzelproben Inden)
Masse der Sammelprobe in kg (Ermittlung durch Schätzung)	Mindestprobenmenge in Abhängigkeit der beauftragten Prüfungen:	CK Masse OK Messe From he grown he gread he grown he grown he grown he grown he grown he grown he grow
Beauftragte Prüfung	Um nell reshightle	L U-A/U-D
Probenahme durchgeführt von	HOSER REINHARY	
Entnahmedatum	29.07.2021	
Zweck der Prüfung	Deklarationsprüfung   Erstprüf Eignung	fung/ Eigenüberwachung gsprüfung (wPK)
Anmerkung MASSE - MASS	TAWERK C× 23 × 2	3 × H (in Milly) 5 × 5
Original Prüfbericht an	Rechild	ng an
Auftraggeber Name (Blockschrift) Unterschrift	Nievelt Labor Smb MOSEL Name (Blockschrift)	HALL WALLS
Erstellt	Geprüft Huber 31,01,2020	Freigegeben Ersetzt Fessung vom