

Analyse IB-2025-0062

Auftragsannahme 03.07.2025
Auftragsabschluss 08.08.2025
Auftraggeber Fa. Zitt - Transporte Erdbau GmbH Co KG
Engetalstraße 21
6673 Grän

Auftragnehmer Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Herzog-Friedrich-Strasse 33/1
6500 Landeck

Probennahme Nievelt Labor GmbH
Lorettostraße 26
6060 Hall in Tirol

Analytik Nievelt Labor GmbH
Lorettostraße 26
6060 Hall in Tirol

Prüfumfang RA III 0/22, UA

Prüfergebnis

Recyclingbaustoff: RA III 0/22, U-A

Produktionsstätte: ZWL Tannheim

Hersteller: Zitt-Transporte Erdbau GmbH Co KG

Schlüsselnummer: 31490

Bei der Art des Materials handelt es sich um Recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat bezeichnet als **RA**. Die von der EN 13242, der ÖNORM B3132, der ÖNORM B3140, der RVS 08.15.02 und der Recycling-Baustoffverordnung idgF. dafür vorgegebenen bautechnischen Anforderungen sind erfüllt. Der vorgegebene Sieblinienbereich wird eingehalten. Die entnommene Probe der überwachten Produktionsstätte entspricht nach den o.a. Normen den bautechnischen Anforderungen der Güteklasse **III** für Recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat. Die umweltanalytische Untersuchung hat ergeben, dass der überprüfte Recycling-Baustoff gemäß der o.a. Norm der angegebenen Qualitätsklasse entspricht.

Anwendungsmöglichkeiten:

Aufgrund der Güte- und Qualitätsklasse des vorliegenden Recyclingmaterials ergeben sich beispielhaft aufgezählte folgende Anwendungsmöglichkeiten:

- . für untere ungebundene Tragschichten im Straßenbau,
- . für ungebundene Tragschichten
- . für mit Bindemittel stabilisierten Tragschichten

Die entsprechenden Einsatzgebiete hinsichtlich der Umweltverträglichkeit sind den beiliegenden Dokumenten zu entnehmen.

Prüfbericht Nr.: P2003-25-63

Beilagen

- Typenblatt
- Prüfbericht
- Beilage zum Prüfbericht


MITGLIED
DES FACHVERBANDES
Ingenieurbüro
HAUSER WEISKOPF OG
Herzog-Friedrich-Str. 33/1 ; 6500 Landeck
(t) +43 (0) 5442 62308 (f) +43 (0) 5442 62308 - 20
info@hauser-weiskopf.at / www.hauser-weiskopf.at

Mag. (FH) Claudio Hauser

Handelsname: RA III 0/22, U-A lt. EN 13242, der ÖNORM B3132, ÖNORM B 3140, RVS 08.15.02 und der Recycling-Baustoffverordnung idgF.	0988-CPR-0966  
Hersteller:	Fa. Zitt - Transporte und Erdbau G.e.s.m.b.H & Co KG Engetalstraße 21 6673 Grän
Produktionsstätte:	ZWL "Großer Riese"
Status gem. RBVO:	Recycling-Baustoff-Produkt
Ausgangsmaterialien:	Asphalt
Schlüsselnummer:	31490
Anwendungsbeispiele: lt. Güteklasse	. zB für mit Bindemittel stabilisierten Tragschichten . Schüttmaterialien für Straßenbau, . Schüttmaterialien für Parkplätze, . Schüttmaterialien für Lärmschutzwälle, . Schüttmaterialien für Auffüllungen, . Schüttmaterialien für Künettenverfüllungen, . Schüttmaterialien für Untergrundverbesserungen
Anwendungsbeispiele: lt. Qualitätsklasse	Die Einsatzbereiche und Verwendungsverbote gem. § 13 RBVO gelten nicht für Recycling-Baustoff-Produkte.
Konformitätserklärung:	Hiermit bestätigt der Hersteller des Recyclingbaustoffes entsprechend den Vorgaben des § 15 RBVO (idgF) die Durchführung der Qualitätssicherung gemäß § 10 RBVO durchgeführt und die Grenzwerte der Qualitätsklasse U-A eingehalten zu haben (Details können aus der Leistungserklärung entnommen werden).
Externe Qualitätssicherung:	
Prüfbericht Nummer:	P2003-25-63 vom 08.08.2025



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5600 St. Johann im Pongau

Betriebsstraße 1
Bundesstraße 10

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



P2003-25-63

08.08.2025

Seite 1/6

Hall in Tirol, mk

Auftraggeber: Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Herzog Friedrich Straße 33/1
A-6500 Landeck

Auftrag vom: 03.07.2025

PRÜFBERICHT

Erfassung der charakteristischen Eigenschaften einer rezyklierten Gesteinskörnung gemäß EN 13242, ÖNORM B 3132, ÖNORM B 3140, RVS 08.15.02 Recycling-Baustoffverordnung BGBl. II Nr. 181/2015 sowie Änderungen der RBV BGBl. II Nr. 290/2016

Prüfgut:
RA III 0/22, U-A
(IB-2025-0062)

Produktionsstätte:
ZWL Tannheim, Großer Riese

Hersteller:
Zitt-Transporte Erdbau GmbH & Co KG

Produktionszeitraum: 01.06.2025 – 30.06.2025

Umfang:

14 Seiten insgesamt, davon:
6 Seiten Bericht
4 Beilagen, 8 Seiten

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 gm@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



P2003-25-63

08.08.2025

Seite 2/6

Inhaltsverzeichnis

1.	ALLGEMEINES	3
2.	PRÜFVERFAHREN	3
3.	DOKUMENTATION DER PROBENENTNAHME	4
4.	ERGEBNISSE UND KONFORMITÄTBEWERTUNG	5
5.	INTERPRETATION	6

Beilagenverzeichnis

Beilage	Inhalt	Seiten
1	Bestimmung der Korngrößenverteilung	1 + 1
2	Ergebnisse der chemischen Untersuchungen	1 + 1
3	Analysemethoden, Bestimmungsgrenzen und Nachweisgrenzen	1 + 1
4	Probenahmeprotokoll	1 + 1



P2003-25-63

08.08.2025

Seite 3/6

1. ALLGEMEINES

Die Nievelt Labor GmbH wurde beauftragt, an der recycelten Gesteinskörnung Prüfungen gem. EN 13242, ÖNORM B 3132, ÖNORM B 3140, RVS 08.15.02, Recycling-Baustoffverordnung, BGBl. II Nr. 181/2015 sowie Änderungen der RBV BGBl. II Nr. 290/2016 durchzuführen.

Auftraggeber:	Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Auftragsnummer:	IB-2025-0062
Hersteller:	Zitt-Transporte Erdbau GmbH & Co KG
Prüfgut:	RA III 0/22, U-A
Art der Prüfung:	Deklarationsprüfung

Angaben des Herstellers:

Produktionsstätte:	Tannheim, Großer Riese
Produktionsstunden/-menge:	21,5 h/ ca. 2.200 t
Produktionszeitraum:	01.06.2025 – 30.06.2025

Angaben zur Probenahme und Probenteilung:

Entnahmestelle:	Zwischenlager Tannheim, Großer Riese
Probenahme/Probenehmer:	03.07.2025/M. Kalchschmid
Probenahmeprotokoll/-plan:	siehe Beilage 4
Probeteilung:	Riffelteiler gem. EN 932:1999/ Viertelmethode gem. EN 932-2:1999

Probeneingang:	03.07.2025
----------------	------------

2. PRÜFVERFAHREN

Auftragsgemäß wurden die folgenden Prüfungen durchgeführt:

- Korngruppe gemäß EN 933-1:2012
- Korngrößenverteilung gemäß EN 933-1:2012
- Gehalt an Feinteilen gemäß EN 933-1:2012
- Bestandteile gemäß EN 933-11:2011
- Umweltverträglichkeit gemäß Recycling-Baustoffverordnung, BGBl. II Nr. 181/2015 sowie Änderungen der RBV BGBl. II Nr. 290/2016

Die Überprüfungen erfolgten bis zum 28.07.2025 durch Mitarbeiter der Nievelt Labor GmbH, wobei die Ermittlung der Umweltverträglichkeit am Standort Höbersdorf durchgeführt wurde.



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5600 St. Johann im Pongau

Betriebsstraße 1
Bundesstraße 10

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



P2003-25-63

08.08.2025

Seite 4/6

3. DOKUMENTATION DER PROBENENTNAHME

Foto 1: Ort und Lage des Zwischenlagers



Foto 2: Detailaufnahme der recycelten Gesteinskörnung





P2003-25-63

08.08.2025

Seite 5/6

4. ERGEBNISSE UND KONFORMITÄTBEWERTUNG

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

Die Detailergebnisse der Korngrößenverteilung sind der Beilage 1 zu entnehmen.

Bautechnische Eigenschaften – Tabelle 1

Eigenschaft	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Kategorie ^{A)}	Soll ^{B)}
Korngruppe	EN 933-1	d/D	-	0/22	-	-
Korngrößenverteilung	EN 933-1	G	-	99	G _{A85}	G _{A75}
Gehalt an Feinteilen	EN 933-1	f	M-%	5,6	f ₇	f _{NR}

A) gemäß EN 13242

B) Sollwerte gemäß ÖNORM B 3140, RVS 08.15.02

Klassifizierung der Bestandteile ≥ 4 mm - Tabelle 2

Eigenschaft	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Kategorie ^{A)}	Soll ^{B)}
Bestandteile von groben recycelten Gesteinskörnungen	EN 933-11	R _c	M.-%	0,5	R _c angegeben 1-	R _{cNR}
		R _u	M.-%	7,3	-	-
		R _c +R _u	M.-%	7,8	-	-
		R _c +R _u +R _g	M.-%	7,8	R _{cug} angegeben 10-	R _{cugNR}
		R _b	M.-%	0,0	R _b 10-	R _b 10-
		R _a	M.-%	92	R _a 90	R _a 80
		R _g	M.-%	0,0	R _g 2-	R _g 2-
		X	M.-%	0,2	X 1-	X 1-
		R _g +X	M.-%	0,2	-	≤ 1
Glasierte Keramik	-	-	M.-%	0,0	-	≤ 5
Fremdanteil		-	M.-%	8,0	-	-

A) gemäß EN 13242

B) Sollwerte gemäß ÖNORM B 3140, RVS 08.15.02



P2003-25-63

08.08.2025

Seite 6/6

Die Detailergebnisse der Umweltverträglichkeit sind der Beilage 2 zu entnehmen.

Umweltverträglichkeit (Probennummer: T1002-25-297/001) - Tabelle 3

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

5. INTERPRETATION

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

Interpretation - Tabelle 4

Parameter	Bezug	Interpretation
Bautechnik	ÖNORM B 3140 RVS 08.15.02	RA III 0/22
Umweltverträglichkeit	Recycling- Baustoffverordnung, ÖNORM B 3140	U-A
Schlüsselnummer gemäß BGBl. II Nr. 181/2015 und BGBl. II Nr. 290/2016		31490

Michael Schober

Zeichnungsberechtigter



Ing. Mag. Michael Bacher

Leiter Prüfstelle



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5600 St. Johann im Pongau

Betriebsstraße 1
Bundesstraße 10

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



BEILAGE 1

zu P2003-25-63

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Deckblatt + 1 Seite



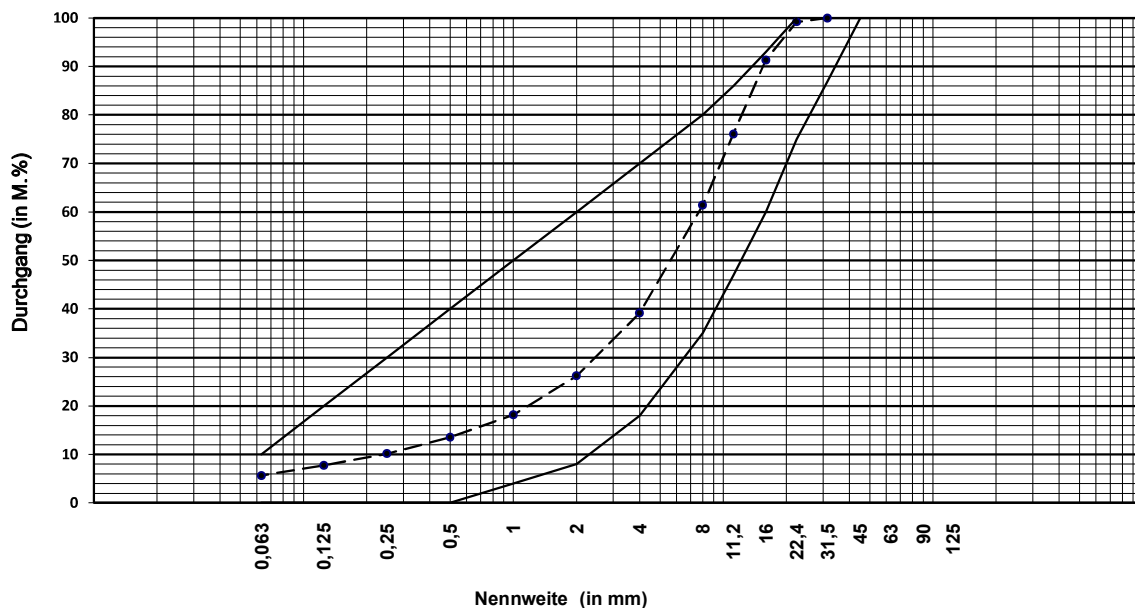
Bestimmung der Korngrößenverteilung
gemäß EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung)
im Anlieferungszustand

P2003-25-63
Beilage 1

Auftraggeber Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Prüfgut RA III 0/22
Hersteller Zitt-Transporte Erdbau GmbH
Entnahmestelle ZWL Tannheim Großer Riese
Art der Entnahme mit Schaufel
Probenahme/Probenehmer 03.07.2025/T.Petter
Probeneingang 03.07.2025

Anlieferungszustand	Nennweite Sieb [mm]	Siebrück- stände [M.-%]	Summe Sieb- durchgänge [M.-%]
	31,5		100
	22,4	0,8	99
	16,0	7,8	91
	11,2	15,2	76
	8,0	14,7	61
	4,0	22,2	39
	2,0	13,0	26
	1,0	8,0	18
	0,5	4,6	14
	0,25	3,4	10
	0,125	2,4	8
	0,063	2,1	5,6
	unter 0,063	5,6	
	Anteil $\varnothing < 0,063 \text{ mm} = 5,6 \text{ M.-%}$		

Korngrößenverteilung im Anlieferungszustand



Grenzsieblinienbereich gemäß ÖNORM B 3140:2020 für RA III 0/22 im Anlieferungszustand



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5600 St. Johann im Pongau

Betriebsstraße 1
Bundesstraße 10

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



BEILAGE 2

zu P2003-25-63

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

Deckblatt + 1 Seite



P2003-25-63

Beilage 2

Probennummer:	T1002-25-297/001					
Externe Probenbez.:	IB-2025-0062					
Probenbeschreibung:	RA 0/22					
Parameter	Methode	Akk.	Einheit	Ergebnis	Qualitätsklassen gem. RBV 2015, BGBl. II Nr. 181/2015	
Gesamtgehalte					U-A	U-B
Trockensubstanz	EN 14346	(A)	%	97,25		
PAK 16	ÖNORM L 1200	(A)	mg/kg	1,5	12,0	20
Benzo(a)pyren	ÖNORM L 1200	(A)	mg/kg	0,10		
C10-C17 Ges.	-	(A)	mg/kg	< 75	75	100
KW-Index	EN 14039	(A)	mg/kg	1300	150 ¹⁾	200 ¹⁾
Blei	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 5,0	150	150/500 ^{2) 3)}
Chrom	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	6,2	90/300 ³⁾	90/700 ³⁾
Kupfer	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	5,1	90/300 ³⁾	90/500 ³⁾
Nickel	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	9,1	60/100 ³⁾	60 ⁴⁾
Quecksilber	EN 1483	(A)	mg/kg	0,098	0,7 ⁵⁾	0,7 ⁵⁾
Zink	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	23	450	450
Eluat					U-A	U-B
pH-Wert	EN ISO 10523	(A)	-	11,0	7,5 bis 12,5 ^{6) 7)}	7,5 bis 12,5 ^{6) 7)}
elektr. Leitfähigkeit	EN 27888	(A)	mS/m	27,7	150 ^{7) 8)}	150 ^{7) 8)}
Chrom	EN ISO 11885	(A)	mg/kg	< 0,10	0,6	1 ⁹⁾
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	0,20	4	8
Nitrit-N	EN ISO 13395	(A)	mg/kg	< 0,10	2	2
TOC	EN 1484	(A)	mg/kg	19	100	200
Chlorid	EN ISO 10304-1	(A)	mg/kg	25	800	1000
Sulfat	EN ISO 10304-1	(A)	mg/kg	68	2500	6000 ^{9) 10)}

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

Grenzwertüberschreitungen sind gelb hinterlegt.

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 (flüchtigere) 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 (recyciertes 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.

²⁾ ... 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.

³⁾ ... Für geogen bedingte Gehalte in Gesteinskörnungen gilt der höhere Wert.

⁴⁾ ... Für geogen bedingte Gehalte gilt keine Begrenzung.

⁵⁾ ... Bei Ausbauasphalt ist dieser Parameter nicht anzuwenden.

⁶⁾ ... Für natürliches, nicht verunreinigtes Gestein gilt ein pH-Wertebereich ab 6,5.

⁷⁾ ... Bei Überschreitung des pH-Wertes und/oder der elektrischen Leitfähigkeit kann bei frischgebrochenen betonhaltigen Recycling-Baustoffen eine Schnellkarbonatisierung in Anlehnung 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.

⁸⁾ ... Bei einem pH-Wert zwischen 11,0 und 12,5 beträgt der Grenzwert für die elektrische Leitfähigkeit 200 mS/m.

⁹⁾ ... Für Recycling-Baustoffe, die mehr als 50 M-% Ziegel enthalten, gilt keine Begrenzung.

¹⁰⁾ ... Bei einem Ca/SO₄-Verhältnis von >= 0,43 im Eluat gilt ein Grenzwert von 8.000 mg/kg TM.



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5600 St. Johann im Pongau

Betriebsstraße 1
Bundesstraße 10

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



BEILAGE 3

zu P2003-25-63

Analysemethoden, Bestimmungsgrenzen und Nachweisgrenzen

Deckblatt + 1 Seite

Methoden, Bestimmungs- und Nachweisgrenzen

Probenvorbereitung				
Parameter	Methode	Dim.	Bestimmungsgrenze	Nachweisgrenze
Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002:2015	+		
Eluatherstellung	EN 12457-4:2002	+		
Eluatherstellung	ÖNORM S 2117:2018			
Analyse von Eluaten	EN 16192:2011	+		
Königswasseraufschluß	EN 13657:2002	+		
Trockensubstanz	EN 14346:2006	+	M-%	---
Glühverlust bei 550 °C [M-%]	EN 15935:2021		M-%	0,2
Glühverlust bei 550 °C [M-%]	DIN 18128:2002	+	M-%	0,2
Glühverlust bei 550 °C [M-%]	EN 15169:2007	+	M-%	0,2
Gesamtgehaltuntersuchungen:				
Parameter	Methode	Dim.	Bestimmungsgrenze	Nachweisgrenze
Aluminium (Al)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Antimon (Sb)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Arsen (As)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Barium (Ba)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (BTEX)	ISO 22155:2016	+	mg/kg	---
Beryllium (Be)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Blei (Pb)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Bor (B)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Cadmium (Cd)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,4
Calcium (Ca)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	100
Chrom (Cr)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Cobalt (Co)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Eisen (Fe)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
extrahierbare organ. geb. Halogene (EOX, als Cl)	DIN 38414-17:2017		mg/kg	1
Kohlenwasserstoff-Index C10-C40	EN 14039:2004	+	mg/kg	10
Kupfer (Cu)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Magnesium (Mg)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	100
Mangan (Mn)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Molybdän (Mo)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Nickel (Ni)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
PCBs	EN 17322:2020	+	mg/kg	---
polycyclische aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK)	EN 15527:2008	+	mg/kg	---
Quecksilber (Hg)	EN ISO 12846:2012	+	mg/kg	0,05
Selen (Se)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Silber (Ag)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Thallium (Tl)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
TOC (als C)	EN 13137:2001	+	mg/kg	3000
TOC (als C)	EN 15936:2022		mg/kg	3000
Vanadium (V)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Zink (Zn)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	10
Zinn (Sn)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	5
Eluatuntersuchungen:				
Parameter	Methode	Dim.	Bestimmungsgrenze	Nachweisgrenze
Abdampfdruckstand	DIN 38409, Teil 1:1987	+	mg/kg	100
Aluminium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Ammonium als N	EN ISO 11732:2005	+	mg N/kg	0,1
Anion. Tenside (MBAS)	EN ISO 16265:2012	+	mg/kg	0,05
Antimon	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,06
Arsen	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
adsorbierbare organ. geb. Halogene (AOX, als Cl)	EN ISO 9562:2004	+	mg/kg	0,1
Barium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Beryllium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Blei	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Bor	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Cadmium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,01
Calcium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	10
Chlorid	EN ISO 10304-1:2009	+	mg/kg	5
Chrom (gesamt)	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Chrom(VI)	EN ISO 23913:2009	+	mg/kg	0,1
Cobalt	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Cyanid gesamt bzw. leicht freisetzbar	EN ISO 14403-2:2012	+	mg/kg	0,02
Eisen	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
elektr. Leitfähigkeit	EN 27888:1993	+	mS/m	---
Fluorid	EN ISO 10304-1:2009	+	mg/kg	0,5
KW-Index	EN ISO 9377-2:2000	+	mg/kg	0,8
Kupfer	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Magnesium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	10
Mangan	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Molybdän	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Nickel	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Nitrat als N	EN ISO 10304-1:2009	+	mg/kg	5
Nitrit als N	EN ISO 13395:1996	+	mg/kg	0,03
Phosphat als P	EN ISO 15681-2:2018	+	mg/kg	0,05
pH-Wert	EN ISO 10523:2012	+	---	---
Quecksilber	EN ISO 12846:2012	+	mg/kg	0,002
Selen	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Silber	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Sulfat	EN ISO 10304-1:2009	+	mg/kg	5
Thallium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
TOC	EN 1484:2019	+	mg/kg	5
Trübung	EN ISO 7027-1:2016	+	NTU	0,1
Vanadium	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Zink	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,2
Zinn	EN ISO 11885:2009	+	mg/kg	0,1
Phenolindex	EN ISO 14402:1999	+	mg/kg	0,05
Anmerkung: alle mit "+" gekennzeichneten Methoden sind im Akkreditierungsumfang enthalten				



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5600 St. Johann im Pongau

Betriebsstraße 1
Bundesstraße 10

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



BEILAGE 4

zu P2003-25-63

Probenahmeprotokoll

Deckblatt + 1 Seite

Auftraggeber 	Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG 	LE-Nummer P2003-25- 63 Eingang 03.07.2025 Beilage 4																				
Hersteller Zitt-Transporte Erdbau GmbH & Co KG																						
GLN Nummer des Herstellers 9 008 390 410 196																						
Produktionsstätte ZWL Tannheim, Großer Riese																						
Herkunft des Materials (nur wenn Produktionsstätte und ZWL unterschiedlich)																						
Art der Gesteinskörnung (Materialart und Korngröße) RA 0/22 (Beispiel: RB 0/32)																						
Bezeichnung gemäß § 11 RBVO (gewünschte Materialbezeichnung Hersteller) RA III 0/22, U-A (Beispiel: RB I 0/32, U3, U-A)																						
Größe des Loses (Charge) in t ~ 2.200 t ☐ geschätzte Angabe ☒ Herstellerangabe																						
Produktionszeitraum (inkl. Produktionsstunden, Angabe in ganze Stunden) 01.06.24 - 30.06.25 in 215h																						
Entnahmestelle Zwischenlager Tannheim Großer Riese																						
Verfahren der Probenahme Sammelprobe Haufwerk																						
Verfahren der Probenteilung Das Verfahren der Probenteilung ist im Bericht der Prüfstelle angeführt.																						
Probenahmegeräte ☒ Schaufel ☒ Radlader ☐ sonstiges (Geräte angeben)																						
Verpackung der Probe SACHE 25T																						
Fotos (nur für Deklarationsprüfung) ☒ Lage des Zwischenlagers ☒ Detailfoto des Materials																						
Masse [kg] und Anzahl der Einzelproben (Ermittlung der Masse durch Schätzung) 12x5 kg Feldprobe: Sammelprobe aus mind. 10 gleichmäßig über die vorliegende Masse verteilten Einzelproben. (ZWL ≥ 200 t ≤ 50 Produktionsstunden)																						
Masse der Sammelprobe in kg (Ermittlung durch Schätzung) ~60 kg		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>GK mm</th> <th>Masse kg</th> <th>GK mm</th> <th>Masse kg</th> </tr> <tr> <td>16</td> <td>40</td> <td>63</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>50</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>60</td> <td>125</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>70</td> <td>180</td> <td>140</td> </tr> </table>	GK mm	Masse kg	GK mm	Masse kg	16	40	63	80	22	50	90	100	32	60	125	120	45	70	180	140
GK mm	Masse kg	GK mm	Masse kg																			
16	40	63	80																			
22	50	90	100																			
32	60	125	120																			
45	70	180	140																			
Beauftragte Prüfung Bautechnik GKL III, Deklaration U-A/U-B		Mindestprobenmenge in Abhängigkeit der beauftragten Prüfungen: $M = 6 \times \sqrt{D} \times \rho_s$																				
Probenahme durchgeführt von M. Kalchschmid																						
Entnahmedatum 03.07.2025																						
Zweck der Prüfung ☒ Deklarationsprüfung ☐ Erstprüfung/ Eignungsprüfung ☐ Eigenüberwachung (wPK)																						
Anmerkung Maße Haufwerk (L x B x H) 30x12x3 (in mtl)																						
Original Prüfbericht an AG Rechnung an AG																						
Kopie Prüfbericht an - ev. Abteilung / Kostenstelle -																						
Auftraggeber Name (Blockschrift) ROLAND ZITT Unterschrift		Nievelt Labor GmbH Name (Blockschrift) M. Kalchschmid Unterschrift																				



Herzog-Friedrich-Str. 33 / 1
6500 Landeck
(t) +43-(0)5442-62308
(f) +43-(0)5442-62308-20
info@hauser-weiskopf.at
www.hauser-weiskopf.at

Beilage zum Prüfbericht

Inhaltsverzeichnis

1. Auftragsbeschreibung	2
2. Materialbezeichnungen und Klassifizierungen	2
2.1. Materialbezeichnungen	2
2.2. Bautechnische Klassifizierung – Güteklassen	3
2.3. Klassifizierung nach Umweltverträglichkeit – Einstufung für die Recyclingbaustoffe nach BAWP 2023:	3
2.4. Klassifizierung nach Umweltverträglichkeit – Qualitätsklassen Recyclingbaustoffe gem. der Recycling-Baustoffverordnung (RBVO) idgF:	5

1. Auftragsbeschreibung

Zwischen der Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG, Herzog-Friedrich-Str. 33 / 1, 6500 Landeck und dem Auftraggeber wurde ein Vertrag über die Installation und Evaluierung eines Qualitätssicherungssystems abgeschlossen. Gegenstand des vorliegenden Befundes ist die im QS – System vorgeschriebene Deklarationsprüfung / Erstprüfung bzw. die vorgeschriebene Fremdüberwachung der hergestellten Produkte.

2. Materialbezeichnungen und Klassifizierungen

2.1. Materialbezeichnungen

Beispielhafte Materialbezeichnung: RA III 0/16 U10, U-A

RA	Recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat
RB	Recycliertes gebrochenes Betongranulat
RAB	Recycliertes gebrochenes Beton-Asphalt Mischgranulat
RM	Recycliertes gebrochenes Mischgranulat aus Beton und/oder Asphalt und Gestein (Gesteinsanteil maximal 50 M%)
RG	Recycliertes gebrochenes Mischgranulat aus Beton und/oder Asphalt und Gestein (Gesteinsanteil mindestens 50 M%)
RMH	Recyclierte mineralische Hochbaurestmassen (z.B. recycliertes gebrochenes Granulat aus Beton, Mauerwerk und natürlichem Gestein)
RS	Recycling-Sand aus recyclierten mineralischen Hochbaurestmassen
RZ	Recyclierter Ziegelsand; Recyclierter Ziegelsplitt
RHZ	Recyclierter Hochbauziegelsand; Recyclierter Hochbauziegelsplitt
RH	Recyclierter Hochbausand; Recyclierter Hochbausplitt

2.2. Bautechnische Klassifizierung – Güteklassen

Güteklasse S

Frostsichere und frostbeständige Recycling –Baustoffe mit erhöhtem Widerstand gegen Zertrümmerung; Anwendungsbeispiel: für obere und untere ungebundene Tragschichten im Straßenbau sowie zur Erzeugung von hydraulisch oder bituminös gebundene Tragschichten.

Güteklasse I

Frostsichere und frostbeständige Baustoffe; Anwendungsbeispiel: für obere und untere ungebundene Tragschichten im Straßenbau.

Güteklasse II

Frostsichere und frostbeständige Baustoffe; Anwendungsbeispiel: für unter ungebundene Tragschichten im Straßenbau.

Güteklasse III,IV

Anwendungsbeispiel: Baustoffe für land- und forstwirtschaftlichen Straßenbau, Parkplätze, Lärmschutzwälle, Auffüllungen, Künettenverfüllungen, Untergrundverbesserungen.

2.3. Klassifizierung nach Umweltverträglichkeit – Einstufung für die Recyclingbaustoffe nach BAWP 2023:

Vorgaben zur ungebundenen Verwertung

Recycling-Baustoffe der Qualitätsklassen A1, A2, A2-G und BA dürfen ungebunden oder zur Herstellung von Beton unter der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bei der Festigkeitsklasse C 8/10 unter der Expositionsklasse XC1 gemäß ÖNORMB4710-1 „Beton-Teil 1: Festlegung, Herstellung, Verwendung und Konformitätsnachweis – Regeln zur Umsetzung der ÖNORMEN 206-1 für Normal- und Schwerbeton“, ausgegeben am 1. Oktober 2007, für bautechnische Zwecke mit folgenden Einschränkungen verwendet werden:

- Verwendung nur bei bautechnischen Maßnahmen im unbedingt erforderlichen Ausmaß
- eine ungebundene Verwertung für Recycling-Baustoffe der Qualitätsklassen A1, A2 und BA darf nicht im oder unmittelbar über dem Grundwasser erfolgen.
- für eine ungebundene Verwertung von Recycling-Baustoffen der Qualitätsklasse BA gelten dieselben Vorgaben wie für die Verwendung von Material der Qualitätsklasse BA für Erdbaumaßnahmen oder Rekultivierungen (Kapitel 4.7.3 BAWP 2023)

Vorgaben zur gebundenen Verwertung

Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse A1, A2, A2-G, BA oder IN dürfen zur Herstellung von Beton ab (inklusive) der Festigkeitsklasse C12/15 oder bei der Festigkeitsklasse C8/10 ab (inklusive) der Expositionsklasse XC1 und zur Herstellung von Asphaltmischgut verwendet werden. Für den hergestellten Beton sowie das Asphaltmischgut gelten keine Anwendungsbeschränkungen.

Vorgaben zur Herstellung von Recycling-Baustoffen durch Zumischung von weniger als 50 % mineralischen Baurestmassen oder Primärrohstoffen

Sollen im Zuge der Herstellung von Recycling-Baustoffen zur technischen Verbesserung (z.B. Verbesserung der Korngrößenverteilung) Baurestmassen im untergeordneten Ausmaß (< 50%) zugegeben werden, ist dies nur mit bereits zuvor qualitätsgesichertem Material der Qualitätsklasse U-A gemäß Recycling-Baustoffverordnung zulässig. Auch das für die Zugabe vorgesehene Aushubmaterial muss bereits gemäß Kapitel 4.78 grundlegend charakterisiert und bei Einhaltung aller Grenzwerte – einer Qualitätsklasse A1, A2-, A2-G, BA oder IN zugeordnet worden sein.

Bei Zugabe von Material der Qualitätsklasse U-A (oder einem beliebigen Anteil eines Primärrohstoff) erhält der hergestellte Recycling-Baustoff die Qualitätsklasse des zuvor grundlegend charakterisierten Aushubmaterials (A1, A2, A2-G, BA oder IN).

Eine Zuordnung des hergestellten Recycling-Baustoffs zu anderen als der ursprünglichen Qualitätsklassen des Aushubmaterials auch auf Basis einer chemischen Untersuchung ist nicht zulässig.

Einsatzbereiche und Qualitätsklassen für Recycling-Baustoffe

Die folgende Tabelle fasst die Einsatzbereiche abhängig von der jeweiligen Qualitätsklasse für Recycling-Baustoffe gemäß diesem Kapitel zusammen:

Qualitätsklasse	Ungebundene Anwendung	Ungebundene Anwendung im und unmittelbar über dem Grundwasser	Gebundene Anwendung
A1	JA	NEIN	JA
A2	JA	NEIN	JA
A2-G	JA	JA	JA
BA	JA *	NEIN	JA
IN **	NEIN	NEIN	JA

* Nur in Abstimmung mit der für den Einbau örtlich zuständigen Abfallbehörde und nicht im oder unmittelbar oberhalb des Grundwassers

** für die Verwendung von Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse IN im Deponiebau gelten die Vorgaben der Deponieverordnung 2008

2.4. Klassifizierung nach Umweltverträglichkeit – Qualitätsklassen Recyclingbaustoffe gem. der Recycling- Baustoffverordnung (RBVO) idgF:

Anhang 4

Zulässige Einsatzbereiche und Verwendungsverbote gemäß den §§ 13 und 17

Tabelle 1: Tabellarische Zuordnung der Qualitätsklassen zu den Einsatzbereichen und Verwendungsverböten gemäß den §§ 13 und 17

Qualitätsklasse	Beschreibung	Ungebundene Anwendung ¹⁾ ohne gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht	Ungebundene Anwendung ¹⁾ 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
U-B (ungebunden – B)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Nein	Ja ²⁾	Ja	Ja
U-E (ungebunden – E)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Ja ²⁾³⁾	Ja ²⁾	Ja	Ja
H-B (für hydraulische Bindung – B)	Gesteinskörnungen ausschließlich zur Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1	Nein	Nein	Ja	Nein
B-B (für bituminöse Bindung – B)	Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauasphalt) zur Herstellung von Asphaltmischgut	Nein	Nein ⁴⁾	Nein	Ja
B-C (für bituminöse Bindung – C)	Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauasphalt) zur Herstellung von Asphaltmischgut	Nein	Nein	Nein	Ja ⁵⁾
B-D (für bituminöse Bindung – D)	Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauasphalt) zur Herstellung von Asphaltmischgut	Nein	Nein ⁴⁾	Nein	Ja ⁵⁾⁶⁾
D (Stahlwerksschlacke D)	Gesteinskörnungen aus Stahlwerksschlacken direkt aus der Produktion ausschließlich zur Herstellung von Asphaltmischgut	Nein	Nein	Nein	Ja ⁶⁾

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

²⁾ Verwendung gemäß § 13 Z 1 (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)

³⁾ Nur im Trapez des Gleiskörpers als Tragschicht (§ 13 Z 4)

⁴⁾ Ein Recycling-Baustoff der Qualitätsklasse B-B und B-D aus Asphalt, der durch Fräsen gewonnen wird, darf auch für die Herstellung von ungebundenen oberen Tragschichten gemäß § 13 Z 9 verwendet werden.

⁵⁾ Bei einem PAK-Gesamtgehalt (16 PAK nach EPA) zwischen 20 mg/kg TM und 300 mg/kg TM ist die Verwendung ausschließlich in eingehausten Heißmischanlagen mit Dämpfeerfassung und -behandlung aus dem Mischprozess zulässig. Die Dämpfeerfassung und -behandlung muss die Freisetzung von Schadstoffen, insbesondere TOC, KW und PAK, nach dem Stand der Technik verhindern. Das Asphaltmischgut hat den Grenzwert von 20 mg/kg TM einzuhalten.

⁶⁾ Verwertung nur zulässig unter Einhaltung der Einsatzbereiche und Verwendungsverbote des § 17.