

**IfB**Ingenieurgesellschaft für
Baudienstleistungen mbH

IfB · Auf dem Kalwes 239-243 · 44801 Bochum

Westquarz Tecklenborg GmbH
Bauerschaft 116

48249 Dülmen-Merfeld

Auf dem Kalwes 239-243
44801 BochumFon 02 34/9 70 42 71
Fax 02 34/9 70 42 72

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Sachbearbeiter
UrbanDatum
02.10.18**Darstellung der chemischen Untersuchungsergebnisse:****Westquarz Tecklenborg GmbH, Werk Coesfeld I, Probenahme vom 18.09.18****Tabelle 1:** Gehalte der überprüften Inhaltsstoffe (Feststoff) im Vergleich zu den Vorsorgewerten der BBodSchV [mg/kg]

BBodSchV Tab. 4.1 und 4.2	Cd [mg/kg]	Pb [mg/kg]	Cr [mg/kg]	Cu [mg/kg]	Ni [mg/kg]	Hg [mg/kg]	Zn [mg/kg]	PCB [mg/kg]	PAK nach EPA [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
Vorsorgewerte										
Bodenart Sand	0,4	40	30	20	15	0,1	60			
Bodenart Lehm, Schluff	1	70	60	40	50	0,5	150			
Bodenart Ton	1,5	100	100	60	70	1	200			
Humusgehalt > 8% entfällt								0,1	10	1
Humusgehalt < 8%								0,05	3	0,3
MP Ton	n.n.	13	15	15	17	n.n.	28	n.n.	n.n.	n.n.

Erläuterungen: Pb = Blei, Cd = Cadmium, Cr = Chrom (gesamt), Cu = Kupfer, Ni = Nickel, Hg = Quecksilber, Zn = Zink, PCB = Polychlorierte Biphenyle, PAK = polyzyklische aromatischen Kohlenwasserstoffe nach US-EPA, n.n. = nicht nachweisbar / kleiner Bestimmungsgrenze

Beurteilung:

Die am 18.0918 durch den Unterzeichnenden auf dem Gelände der Westquarz Tecklenborg GmbH, Werk Coesfeld I, Flamschen 64, entnommenen Mischprobe aus dem natürlich gelagerten Ton hält die Vorsorgewerte nach BBodSchV umfassend ein.

Aus gutachterlicher Sicht sind, bei der Verwendung des als Dichtbaustoff vorgesehenen Tones aus zuvor genanntem Abbaubetrieb der Westquarz Tecklenborg GmbH, keine schädlichen Bodenveränderungen zu befürchten.

Bochum, den 02.10.18

IfB mbH

Matthias Urban
Anlagen: Probenahmeprotokoll, chem. Untersuchungsergebnisse

Protokoll über die Entnahme einer Reststoff- / Abfall- / Aushubprobe

Auftraggeber: Westquarz Tecklenberg GmbH

Ort der Probenahme: Werk Coesfeld I, Flamschen 64

Probenahme:

Datum: 18.9.18

Uhrzeit: 7⁰⁰

Wetter: trocken

Entnahmegesetz: Schaufel

Art der Probenahme:

Einzelproben

Mischproben: Anzahl der Einzelproben >50

Entnahmedaten:

Probenbezeichnung / -nummer	<u>HP Ton</u>		
Art des Probenmaterials	<u>B LT, Tergelstücke</u>		
Entnahmetiefe [m]	<u>0,0 - 0,5</u>		
Farbe	<u>grau / grün - dkl. grau</u>		
Geruch	<u>erdig</u>		
Probenmenge	<u>10 l</u>		
Probenbehälter	<u>PE-Eimer</u>		
Probenkonservierung	<u>labor</u>		

BS = Bauschutt, SD = Schwarzdecke, S = Schlacke, H = Holz, B = Boden (Ansprache)

Bemerkungen / Begleitinformationen: 2 Fotos, Entnahmesatz: Bohrloch + Planum

Probenehmer: URBAN

Ort: Coesfeld

Unterschrift: [Signature]

Westquarz Tecklenborg GmbH, Werk Coesfeld I, Probenahme vom 18.09.18

Bild 1: Entnahmehorizont



Bild 2: Detailaufnahme



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Bruchstr. 5c · 45883 Gelsenkirchen

ifB Ingenieurgesellschaft für
Baudienstleistungen mbH

Auf dem Kalwes 239-243

44801 Bochum



Prüfbericht-Nr.: 2018P225690 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 18208940 / 001
Probeneingang 18.09.2018
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Materialprobe
Projekt Westquarz Tecklenborg GmbH, Werk Coesfeld I
Probenbez. MP Ton
Prüfbeginn / -ende 18.09.2018 - 02.10.2018

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Siebfraktion < 2 mm	96,5	Masse-% TM	DIN 18123: 2011-04 ^a 2
Siebfraktion > 2 mm	4,0	Masse-% TM	DIN 18123: 2011-04 ^a 2
Naphthalin	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(ah)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (EPA)	n.n.	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 153	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
PCB 180	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugswise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr. 2018P225690 / 1

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
PCB Summe 6 Kongenere	<0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 2
Arsen	7,5	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	15	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 5
Kupfer	15	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	28	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
TOC	0,5	Masse-% TM	DIN EN 13137: 2001-12 ^a 2
Humusgehalt	0,86	Masse-% TM	berechnet 2

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 2GBA Pinneberg

Gelsenkirchen, 02.10.2018



i. A. K. Diersen
Stellv. Standortleitung

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Bruchstr. 5c · 45883 Gelsenkirchen

IfB Ingenieurgesellschaft für
Baudienstleistungen mbH

Auf dem Kalwes 239-243

44801 Bochum



Prüfbericht-Nr.: 2018P225690 / 1

Auftrags/Proben-Nr. 18208940 / 001
Probeneingang 18.09.2018
Probenehmer durch den Auftraggeber
Material Materialprobe
Projekt Westquarz Tecklenborg GmbH, Werk Coesfeld I
Probenbez. MP Ton
Prüfbeginn / -ende 18.09.2018 - 20.09.2018

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Trockenrückstand	94,3	Masse-%	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 2
Eluat-Einwaage	106	g	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Eluivolumen	994	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Filtratvolumen	980	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
pH-Wert	8,1		DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
Leitfähigkeit	489	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Chlorid	1,8	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Sulfat	240	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 22GBA Herten

Gelsenkirchen, 20.09.2018



i. A. Jan-Niklas Franzen
 Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 1 zu Prüfbericht Nr.: 2018P225690 / 1