



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 Bochum

Fon 02 34/9 70 42 71  
Fax 02 34/9 70 42 72

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Sachbearbeiter  
Urban

Datum  
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]
<b>Vorsorgewerte</b>										
Bodenart Sand	0,4	40	30	20	15	0,1	60			
Bodenart Lehm, Schluff	1	70	60	40	50	0,5	150			
<u>Bodenart Ton</u>	<u>1,5</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>60</u>	<u>70</u>	<u>1</u>	<u>200</u>			
Humusgehalt > 8% entfällt								0,1 0,05	10 3	1 0,3
Humusgehalt < 8%										
<b>MP Ton</b>	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 = polzyklische aromatischen Kohlenwasserstoffe nach US-EPA, n.n. = nicht nachweisbar / kleiner Bestimmungsgrenze

### Beurteilung:

Die am 18.09.18 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 Tonen 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

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Matthias Urban, Dipl.-Ing. Thomas Terbrack - HRB 6673 - Amtsgericht Bochum  
Bankverbindung: Sparkasse Bottrop · Kto.-Nr.: 15 004 567 · BLZ: 424 512 20, Herner Sparkasse · Kto.-Nr.: 13 010 772 · BLZ: 432 500 30

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

Auftraggeber: Westquarz Tecklenborg GmbH

Ort der Probenahme: Werk Coesfeld I, Flenseder 64

Probenahme:

Datum: 18.9.18

Uhrzeit: 7<sup>00</sup>

Wetter: trocken

Entnahmegerät: Schaufel

Art der Probenahme:

Einzelproben

Mischproben: Anzahl der Einzelproben >50

Entnahmedaten:

Proben- bezeichnung / -nummer	<u>HP Ton</u>		
Art des Probenmaterials	<u>BLT, Bergelstätte</u>		
Entnahmetiefe [m]	<u>0,0 - 0,5</u>		
Farbe	<u>grau- blau / grün - dk. grau</u>		
Geruch	<u>erdig</u>		
Probenmenge	<u>10 l</u>		
Probenbehälter	<u>PE - Eimer</u>		
Probenkonser- vierung	<u>Labo</u>		

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

Bemerkungen / Begleitinformationen: 2 Fotos, Entnahmearm: Bördung +  
Platthaken

Probenehmer:

URBAN

Ort :

Coesfeld

Unterschrift:

J. M. M.

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
Siebfaktion < 2 mm	96,5	Masse-% TM	DIN 18123: 2011-04 <sup>a</sup> 2
Siebfaktion > 2 mm	4,0	Masse-% TM	DIN 18123: 2011-04 <sup>a</sup> 2
Naphthalin	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Acenaphthylen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Acenaphthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Fluoren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Phenanthren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Fluoranthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Benz(a)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Chrysen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Benzo(b)+(k)fluoranthen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Benzo(a)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Dibenz(ah)anthracen	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Benzo(g,h,i)perylene	<0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
Summe PAK (EPA)	n.n.	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> 2
PCB 28	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 <sup>a</sup> 2
PCB 52	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 <sup>a</sup> 2
PCB 101	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 <sup>a</sup> 2
PCB 153	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 <sup>a</sup> 2
PCB 138	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 <sup>a</sup> 2
PCB 180	<0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 <sup>a</sup> 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 auszugsweise 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 <sup>a</sup> 2
Arsen	7,5	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Blei	13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Chrom ges.	15	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	<0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cyanid ges.	<1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 <sup>a</sup> 5
Kupfer	15	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Zink	28	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> 5
TOC	0,5	Masse-% TM	DIN EN 13137: 2001-12 <sup>a</sup> 2
Humusgehalt	0,86	Masse-% TM	berechnet 2

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.  
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen 5GBA 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 <sup>a</sup> 2
Eluat-Einwaage	106	g	DIN EN 12457-4: 2003-01 <sup>a</sup> 2
Eluivolumen	994	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01 <sup>a</sup> 2
Filtratvolumen	980	mL	DIN EN 12457-4: 2003-01 <sup>a</sup> 2
pH-Wert	8,1		DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 2
Leitfähigkeit	489	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 2
Chlorid	1,8	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 22
Sulfat	240	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 22
Aussehen	klar		organoleptisch 2
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04 <sup>a</sup> 2

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>a</sup>GBA Gelsenkirchen <sup>a</sup>GBA 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