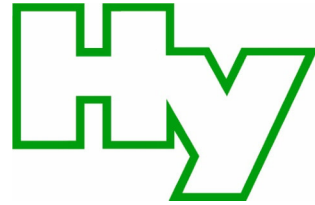


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler

Träger: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V.



HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Kläranlage Bocholt
Herr Schaffeldt / Herr Adams
Brömmelingstiege 10
46395 Bocholt

Besucher-/ Paketanschrift:
Rotthäuser Str. 21, 45879 Gelsenkirchen

Zentrale	(0209) 9242-0
Durchwahl	(0209) 9242-331
Telefax	(0209) 9242-333
E-Mail	d.kempen@hyg.de
Internet	www.hyg.de

Unser Zeichen: **A-406264-25-KD**
Ansprechpartnerin: Frau Kempen

Gelsenkirchen, den 03.09.2025

Prüfbericht / Klärschlammuntersuchung **hier: Kläranlage Mussum (entwässerter Klärschlamm)**

Ihr E-Mail-Schreiben vom 25.11.2024

Sehr geehrter Herr Schaffeldt,
sehr geehrter Herr Adams,

mit v.g. Schreiben beauftragten Sie uns mit der Untersuchung des auf der Kläranlage Mussum anfallenden Klärschlammes (hier: entwässerter Schlamm) in Bezug auf die Parameter der Abfall-Klärschlamm-Verordnung (AbfKlärV vom 15.04.1992) § 3 Abs. 5 und auf den Antimon-Gehalt.

Die hierzu notwendige Probenahme fand am 7. Juli 2025 statt; die entsprechenden Untersuchungsbefunde teilen wir auf Seite 2 von 2 mit.

Mit freundlichen Grüßen
Der Direktor des Instituts

i.A. Dagmar Kempen
Sachgebietsleiterin der Abteilung
Umwelt- und Verbraucherschutz

Dieses Dokument ist digital freigegeben und ohne Unterschrift gültig.

Probenahmeprotokoll (1 Seite)

Seite 1 von 2

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-13042-02-00 festgelegten Umfang. Die Ergebnisse unserer Prüfungen und die Bewertungen gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die zu diesem Zeitpunkt gültigen gesetzlichen Regelungen. Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form verwendet werden. Es gelten unsere AGB (<http://www.hyg.de>).



Kläranlage Bocholt-Mussum
 Brömmelingstiege 10
 46395 Bocholt

Klärschlammuntersuchung, Parameterumfang gem. AbfKlärV vom 15.04.1992, § 3, Abs. 5

Kläranlage Mussum

Bez. der Probe: entwässerter Klärschlamm, KA Mussum
 Probenehmer: Frau Peveling
 Datum der Probenahme: 07.07.2025
 Probeneingang im Labor: 07.07.2025
 Untersuchungszeitraum: 07.07.2025 - 29.07.2025
 Labor-Nr.: A2025-18026 und A2025-18027

Parameter		Einheit	Verfahren	Messwerte	
Wassergehalt	w_W	%	DIN EN 15934:2012-11	78,70	
Trockenrückstand	w_T	%	DIN EN 15934:2012-11	21,30	
Glühverlust	w_V	% d. m_T	DIN EN 15935:2012-11	61,15	
Glührückstand	w_R	% d. m_T	DIN EN 15935:2012-11	38,85	
pH-Wert			DIN EN 15933:2012-11	8,0	
				Nährstoffgehalte (Messwerte)	
				Frischsubstanz	Trockensubstanz
Organische Substanz		%	DIN EN 15935:2012-11	13,02	61,15
Stickstoff, gesamt	N	%	DIN ISO 13342:2001-01	0,924	4,34
Ammonium-Stickstoff	NH_4-N	%	DIN 38406 - E 5:1983-10	0,177	0,83
Phosphat	P_2O_5	%	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09	1,60	7,53
Kalium	K_2O	%	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	0,05	0,24
basisch wirksame Stoffe	CaO	%	VDLUFA-Mb; Bd II.2, Methode 4.5.1 (2008)	0,73	3,45
Magnesium	MgO	%	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	0,19	0,88
				Schwermetalle	
				Messwerte	Grenzwerte gem. § 4, Abs. 12
Kupfer	Cu	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	570	800
Zink	Zn	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	1110	2500 / 2000*
Nickel	Ni	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	39,7	200
Chrom	Cr	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	42,7	900
Cadmium	Cd	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	1,10	10 / 5*
Quecksilber	Hg	mg/kg m_T	DIN EN 16175-1:2016-12	0,38	8
Blei	Pb	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	96,8	900
Antimon	Sb	mg/kg m_T	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01	16,2	-
				org. persistente Schadstoffe	
				Messwert	Grenzwert gem. § 4, Abs. 11
Organische Halogenverb.	AOX	mg/kg m_T	DIN 38 414 - S 18:2019-06	205	500

* Grenzwert gem. § 4, Abs. 12, Satz 2 der AbfKlärV

Dok.: SOP 1.14-A1 Rev.: 001/05.2020 gültig ab: 18.05.2020	Anlage	
	Probenahmeprotokoll Schlamm	

Methode: DIN EN ISO 5667-13 (S1):2011-08			
Auftraggeber:			
Name	Entsorgungs- und Servicebetrieb Bocholt		
Anschrift	Schaffeldstraße 74		
PLZ, Stadt	46395 Bocholt		
Kläranlage:			
Anschrift	Kläranlage Mussum, Brömmelingstiege 10		
PLZ, Stadt	46395 Bocholt		
Telefon	02871 / 7125		
Ansprechpartner	Herr Wehren <i>Schaffeldt</i>		
Entnahmedaten:			
Entnahmedatum	07.07.2025		
Probenahmeort	Kläranlage Bocholt-Mussum		
Probebezeichnung	☐ Nassschlamm ☒ Pressschlamm		
Probenahmestelle	☒ Schlammpresse ☐ Container ☐ Schlammbeet ☐ Schlammsilo ☐ Halde ☐ Förderband		
Art der Probenahme	☐ Einzelprobe ☒ Mischprobe aus <i>10</i> Einzelproben		
Entnahmegerät	☒ PE-Schaufel ☐ Stahlschaufel ☐ Stechheber ☐ PE-Schöpfer ☐ Edelstahlschöpfer		
Entnahmetiefe	<i>—</i> m		
Mischprobenmenge, gesamt	<i>ca. 5</i> kg		
Material Probenbehälter	☒ PE ☐ Glas ☐ Aluminium		
Art der Transportlagerung	☒ trocken ☒ luftdicht ☒ kühl		
Probenkonservierung	☒ luftdicht verschlossen, ☒ kühl gelagert		
Wetterlage	☐ trocken ☒ wechselhaft ☐ Dauerregen		
Wetterlage Vortag	☐ trocken ☒ wechselhaft ☐ Dauerregen		
Beschreibung des Probenmaterials:			
Konsistenz	☒ fest ☒ stichfest ☐ pastös ☐ flüssig		
Beschaffenheit	☒ bröckelig ☒ krümelig ☐ breiig ☐ dickflüssig		
Farbe	☐ bräunlich ☒ schwarz ☐		
Geruch	☐ dumpfig ☐ muffig ☐ faulig ☐ technisch ☒ ohne		
Gasentwicklung	☐ ja ☒ nein		
Auffälligkeiten	<i>—</i>		
Probenübergabe			
Bemerkungen / Begleitinformationen			
Datum:	07.07.2025	Uhrzeit:	<i>14.40</i> Uhr
Probennehmer:			
Frau Peveling	<i>pu</i> Unterschrift		