

Entsorgungs- & Verkehrsbetriebe der  
Hansestadt Wismar, Bereich Stadtentwässerung,  
Kläranlage  
Zum Sandfang 1

Telefon: 0381 203070  
Telefax: 0381 2030790  
Mail: info@lms-lufa.de

23968 Wismar



## Prüfbericht

**Labornummer:** 25-12310-001 **Datum:** 25.09.2025  
**Probe-Nr.:** 1  
**Probenbezeichnung:** Klärschlamm, fest  
**Probennehmer:** Herr Achilles (LUFA) **Probenbehälter:** PE-Kanister, verplombt  
**Probenahme:** 11.09.2025 **Prüfzeitraum von:** 11.09.2025  
**Probenherkunft:** KA Wismar, Container **bis:** 25.09.2025

### Untersuchungsergebnisse nach AbfKlärV : 2017-09

Parameter	Einheit	Ergebnis in FM	Ergebnis in TM	Grenze	Methode
-----------	---------	----------------	----------------	--------	---------

#### 1. Allgemeine Daten

Wassergehalt	%	74,1			DIN EN 12880 (S 2a): 2001-02
Trockenmasse (TM)	%	25,9			DIN EN 12880 (S 2a): 2001-02
pH-Wert		8,0			DIN EN 15933: 2012-11
Organische Substanz	%	13,76	53,21		DIN EN 15935: 2012-11

#### 2. Nährstoffe

Stickstoff ges. als N	%	1,17	4,50		DIN EN 16169: 2012-11
Ammonium-N (NH <sub>4</sub> -N)	%		0,52		DIN 38406-E 5: 1983-10
NO <sub>3</sub> -N (H <sub>2</sub> O-löslich)	%	0,00002	0,000077		VDLUFA I*
Phosphor, ges. als P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	2,30	8,88		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Kalium, ges. als K <sub>2</sub> O	%	0,04	0,15		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Calcium, ges. als CaO	%	3,16	12,20		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Magnesium, ges. als MgO	%	0,17	0,64		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
NH <sub>4</sub> -N (CaCl <sub>2</sub> -löslich)	%	0,07	0,26		VDLUFA II.1, 3.11: 2014-01
NO <sub>3</sub> -N (CaCl <sub>2</sub> -löslich)	%	0,00007	0,00027		VDLUFA II.1, 3.11: 2014-01
Schwefel (S)	%	0,28	1,08		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
bas. wirks. Stoffe (CaO)	%	2,53	9,78		VDLUFA II.2 4.5.1: 2008-01

#### 3. Schwermetalle (aus dem Königswasseraufschluß - DIN EN 16174: 2012-11)

Blei (Pb)	mg/kg		13	150	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,63	1,5	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		21		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		680	900	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		14	80	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,43	1	DIN EN 16175-1: 2016-12
Zink (Zn)	mg/kg		665	4000	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09

#### 4. Organische Inhaltsstoffe

AOX	mg/kg		138	400	DIN 38414-S 18: 1989-11
-----	-------	--	-----	-----	-------------------------

#### 5. Mikrobiologie

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferten Proben. Der Prüfzeitraum liegt zwischen Probeneingangs- und Prüfberichts-Datum. Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht erlaubt, den Prüfbericht auszugsweise zu vervielfältigen.

Labornummer: 25-12310-001  
 Probe-Nr.: 1  
 Probenbezeichnung: Klärschlamm, fest

Datum: 25.09.2025

Parameter	Einheit	Ergebnis in FM	Ergebnis in TM	Grenze	Methode
Salmonellen (in 50g)		positiv			BioAbfV Anhg. 2 Nr 4.2.2: 2017-01

#### 6. Ergänzende Untersuchungen (Gesamtgehalte)

Eisen (Fe)	%		3,31		DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09
Natrium (Na)	%		0,23		DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09
Arsen (As)	mg/kg		6,43	40	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09
Thallium (Tl)	mg/kg		0,14	1	DIN EN ISO 17294-2(E29)*: 2017-01
Chrom VI	mg/kg		n.n.	2	DIN EN 16318: 2016-07

#### 7. Ergänzende Untersuchungen (Wasserlösliche Gehalte)

Natrium (Na) wl.	%		0,15		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Schwefel (S) wl.	%		0,30		DIN EN ISO 11885: 2009-09

n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht bestimmbar, \*) = Methode validiert, aber nicht akkreditiert, \*\*) = Untersuchung erfolgte durch Fremdlabor

**Labornummer:** 25-12310-001  
Probe-Nr.: 1  
Probenbezeichnung: Klärschlamm, fest

Datum: 25.09.2025

### **Kommentare**

Alle Untersuchungswerte der Probe liegen unter den Grenzwerten für Klärschlamm gemäß § 8 Absatz 1 der AbfKlärV.

Klärschlamm darf nur dann landwirtschaftlich oder gärtnerisch verwendet werden, wenn die Untersuchungen des Klärschlammes nach § 5 Absatz 1 - pH-Wert und Nährstoffgehalte, Schwermetalle und AOX sowie §5 Absatz 2 - polychlorierte Biphenyle, polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle, Benzo(a)pyren und polyfluorierte Verbindungen mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure vorliegen.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse ist der Klärschlamm für eine Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Böden gemäß Klärschlammverordnung (AbfKlärV) vom 27. September 2017 geeignet.

Bei der Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die Voraussetzungen für das Ausbringen sowie die Ausbringungsverbote und Beschränkungen entsprechend § 11, 12, 13, 14 und 15 AbfKlärV zu beachten.

Entsprechend § 14 AbfKlärV dürfen innerhalb von 3 Jahren nicht mehr als 5 t/ha Trockenmasse an Klärschlamm aufgebracht werden.

Die maximale Ausbringungsmenge für den untersuchten Klärschlamm bezogen auf 5 t/ha Trockenmasse beträgt .....19,30..... t/ha Frischmasse in 3 Jahren.

Die bei der Ausbringung von Klärschlamm anfallenden Nährstoffe sind bei der Bilanzierung des Nährstoffbedarfes nach Art und Ertrag der Kultur sowie Standort zu berücksichtigen, um eine über dem Bedarf der Kultur liegende Düngung zu vermeiden.

Das Aufbringen von Rohschlamm entsprechend § 15 Absatz 1 AbfKlärV ist verboten.

Wasserhaushaltsrechtliche Vorschriften wie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind bei der Ausbringung von Klärschlamm zu berücksichtigen.



---

Dr. Nicole Overschmidt  
Anorganische Analytik I