

JenaBios GmbH . Löbstedter Str. 80 . 07749 Jena

OWV Abwasserreinigungs- und Dienstleistungsgesellschaft
Oranienbaum mbH
Prinzenstein
06785 Oranienbaum-Wörlitz
Deutschland

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Matthias Funke
Diplom-Chemiker
Laborleiter
Telefon: 03641 / 24 234 - 58
Fax: 03641 / 24 234 - 40
Email: matthias.funke@jenabios.de

Prüfbericht zum Auftrag Nr. JB2024-004863

Dokumenten-Nr.: JB2024-004863-0



Seite 1 von 3

Auftraggeber: OWV Abwasserreinigungs- und Dienstleistungsgesellschaft Oranienbaum mbH,
Prinzenstein, 06785 Oranienbaum-Wörlitz, Deutschland

Probenumfang: 1 Probe

Probenart: Klärschlamm (1x)

Probenahme: Herr Dr. H. Schütze, JenaBios GmbH, 08.10.2024

Probeneingang: 08.10.2024

Prüfzeitraum: 08.10.2024 - 24.10.2024

Bemerkung: Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf untersuchte Proben. Bei Probenahme durch den Auftraggeber gelten die Prüfergebnisse für die Proben wie erhalten. Für unsachgemäße Probenabfüllung und Transport übernimmt die JenaBios GmbH keine Haftung. Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die JenaBios GmbH. Alle Angaben zu Grenzwerten sowie jede verbale Bewertung sind ohne Gewähr von Vollständigkeit und Richtigkeit. Disclaimer: www.jenabios.de/disclaimer

Abkürzungen, Symbole: --: nicht bestimmt / nicht anwendbar, (F): Fremdvergabe in akkreditierte Laboratorien, (N): nicht-akkreditiertes Prüfverfahren, BG: Bestimmungsgrenze, TEF: Toxizitätsäquivalenzfaktor, n.best.: nicht bestimmt, n.a.: nicht anwendbar, n.n.: nicht nachgewiesen, n.v.: nicht verfügbar, Ma%: Masseprozent, OS: Originalsubstanz, TS: Trockensubstanz; ↑↓: Grenz-/Warnwert über-/unterschritten, ↗↘: Richtwert über-/unterschritten, ‡: durch Kunden bereitgestellte Angaben
Beauftragte Labore: SYJ - SGS Analytics Germany GmbH, SYL - SGS Analytics Germany GmbH

Jena, 24.10.2024

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch von Dr. Matthias Funke (Diplom-Chemiker) erstellt und validiert und ist ohne Unterschrift gültig.

Prüfbericht zum Auftrag Nr. JB2024-004863

Seite 2 von 3

Dokumenten-Nr.: JB2024-004863-0

Labor-Nr.: P1
Produkt: Klärschlamm
Entnahmestelle: Kläranlage Prinzenstein
Probenahme: Herr Dr. H. Schütze, JenaBios GmbH, 08.10.2024
Probenzustand: einwandfrei
Eingangsdatum: 08.10.2024
Probe-Nr.: Kläranlage Prinzenstein
Charge: 24/10/4
Prüfzeitraum: 08.10.2024 - 24.10.2024

Parameter	Methode	Einheit	Ergebnis	Grenzwerte
Probenahme				
Probenahme Klärschlamm	DIN EN ISO 5667-13:2011-08 und DIN 19698-1:2014-05	--	x	--
Sensorische Prüfung				
Aussehen	organoleptisch (N)	--	fest	--
Farbe	organoleptisch (N)	--	schwarz	--
Geruch	organoleptisch (N)	--	arttypisch	--
Chemisch-physikalische Untersuchungen				
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11	% OS	17,3	--
Organische Substanz	DIN EN 15935:2012-11	% OS	13,7	--
Organische Substanz	DIN EN 15935:2012-11	% TS	79,1	--
pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11	--	7,1	--
basisch wirksame Stoffe	VDLUFA Bd. II.2, 4.5.1, 2008	% CaO OS	1,4	--
basisch wirksame Stoffe	VDLUFA Bd. II.2, 4.5.1, 2008	% CaO TS	8,3	--
basisch wirksame Stoffe	VDLUFA Bd. II.2, 4.5.1, 2008	mg/kg CaO TS	83.000	--
Chrom (VI)	DIN EN 16318:2016-07	mg/kg TS	<0,5	2 ^(DüMV)
Nährstoffe				
Ammoniumstickstoff	DIN 38406-5-2:1983-10	% OS	0,063	--
Ammoniumstickstoff	DIN 38406-5-2:1983-10	% TS	0,37	--
Gesamt-Stickstoff	DIN EN 16169:2012-11	% OS	1,1	--
Gesamt-Stickstoff	DIN EN 16169:2012-11	% TS	6,5	--
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)				
AOX	DIN 38414-S18 (1989-11) (F: SYL)	mg/kg TS	200	400 ^(AbKlarV)
Ergebnisse der Elementmessung				
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	3,4	40 ^(DüMV)
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	9,0	150 ^(DüMV)
Bor	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	110	--
Bor	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,011	--
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	0,34	1,5 ^(DüMV)
Calcium als CaO	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	3,6	--
Calcium als CaO	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% OS	0,62	--
Chrom	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	22	--
Cobalt	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	2,7	--
Cobalt	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,00027	--
Eisen	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	14.000	--
Kalium als K ₂ O	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,34	--

Parameter	Methode	Einheit	Ergebnis	Grenzwerte
Kalium als K ₂ O	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% OS	0,059	--
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	270	900 ^(DüMV)
Magnesium als MgO	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,48	--
Magnesium als MgO	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% OS	0,083	--
Mangan	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	76	--
Mangan	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,0076	--
Molybdän	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	8,1	--
Molybdän	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,00081	--
Natrium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	2.300	--
Natrium	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	0,23	--
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	20	80 ^(DüMV)
Phosphor	DIN EN ISO 11885:2009-09	g/kg TS	25	--
Phosphor als P ₂ O ₅	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	5,7	--
Phosphor als P ₂ O ₅	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% OS	0,98	--
Schwefel	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	12.000	--
Schwefel	DIN EN ISO 11885:2009-09	Ma.-% TS	1,2	--
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	720	4.000 ^(AbfklärV)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,20	1 ^(DüMV)
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/kg TS	0,98	--
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Ma.-% TS	0,000098	--
Thallium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/kg TS	0,034	1 ^(DüMV)
Königswasseraufschluss	DIN EN 16174:2012-11	--	x	--
Phytohygiene in Kompost				
Salmonellen	Methodenbuch BGK e.V., IV C1 (2006) (F: SYJ)	in 50 g	nachgewiesen	n.n. ^(DüMV)

Bewertungsgrundlagen

AbfklärV: Grenzwerte nach Anlage 1 der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung - Abfallklärschlammverordnung (AbfklärV) - vom 27.09.2017

DüMV: Grenzwerte nach Anlage 2 Tabelle 1.4 der Düngemittelverordnung (DüMV), Ausfertigungsdatum: 05.12.2012, geändert: 26.06.2017; Summe Dioxine und dl-PCB: Bei Anwendung auf Grünland zur Futtergewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nichtwendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung, ausgenommen Maisanbauflächen, gilt ein Grenzwert von 8 ng TE/kg TS; Grenzwert Kupfer nach Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1; Grenzwert für Salmonellen nach § 5 Abs. 2 Satz 1