



RHV-Mittleres Pramtal
p.A. Marktgemeindeamt Riedau
E 16. Juni 2009
AZ: 251-1105-2009

ÜBERWACHUNGSBERICHT
SD/V-PRAM0509

Klärschlammeignung für landwirtschaftliche Verwertung
Kläranlage Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Umweltschutz
Überwachungsbereich: Abfallwirtschaft und Bodenschutz
A-4021 Linz, Kärntnerstraße 10 – 12
Tel.: 0732/7720/14460
DVR. 0069264

Auftraggeber: Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal
Marktplatz 32/33
4752 Riedau

Ausstellungsdatum: Montag, 15. Juni 2009



1) **Überwachungsgegenstand:**

Untersuchung von Klärschlamm mit Ausstellung einer Eignungsbescheinigung der Kläranlage Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal

Überwachungsspezifikation:

Untersuchung gemäß Oö. Bodenschutzgesetz, LGBl. 63/97 i. d. g. F. und Oö. Klärschlammverordnung 2006 LGBl. 62/2006 bzw. Kompostverordnung BGBl. 292/2001 (QS-UW-SOP-3-001/ÜA)

2) **Probenahme:**

Datum der Probenahme: 18.05.2009
Durchgeführt von: Ing. Fenzi

Ort der Probenahme Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal
Marktplatz 32/33
4752 Riedau

Entnahmestelle: Schlammager **Probenahmegerät:** Schaufel

3) **Prüfergebnis:**

Ergebnisse des Prüfberichtes 039167 **ausgestellt, am** 12.06.2009

Datum und Ort der Prüfung US-LAB **am** 12.06.2009

Beschreibung der Probenahme Einzelprobe **gemäß ÖNORM M 6291**

Prüfspezifikation: siehe Prüfbericht

		Messwerte		Grenzwerte	
Schwermetalle	Blei	54	mg/kg TS	400	mg/kg TS
	Cadmium	1,1	mg/kg TS	5	mg/kg TS
	Chrom	61	mg/kg TS	400	mg/kg TS
	Kupfer	260	mg/kg TS	400	mg/kg TS
	Nickel	33	mg/kg TS	80	mg/kg TS
	Quecksilber	0,73	mg/kg TS	7	mg/kg TS
	Zink	700	mg/kg TS	1600	mg/kg TS

TS Trockensubstanz



Organische Schadstoffe		Messwert	Grenzwert
	AOX	120 mg/kg TS	500 mg/kg TS

4) Überwachungsergebnis:

Datum der Durchführung der Überwachung: 18.05.2009

Feststellung:

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse kann festgestellt werden, dass die gemäß Bodenschutzgesetz vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschritten werden.

Der Klärschlamm ist gemäß § 3 Abs. 2 des Bodenschutzgesetzes zur Ausbringung auf Böden geeignet.

Die Eignungsbescheinigung ist gültig bis 15.06.2010.

Sie verliert vorher Ihre Gültigkeit

- mit der Ausstellung einer neuen Eignungsbescheinigung oder
- mit Ihrer Ungültigkeitserklärung.

Die Eignungsbescheinigung ist vom Betreiber der Abwasserreinigungsanlage mindestens 10 Jahre aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzuweisen.

5) Information über die Nährstoffgehalte:

Physikalische Eigenschaften	Trockensubstanz	28,4	%
	Organische Substanz	59,9	% TS
	pH-Wert	7,5	
Nährstoffe	Stickstoff gesamt	12,5	g/kg FS
	Ammoniumstickstoff	0,38	g/kg FS
	Phosphor: (als P ₂ O ₅)	17	g/kg FS
	Kalium: (als K ₂ O)	1,0	g/kg FS
	Calcium: (als CaO)	9,1	g/kg FS
	Magnesium: (als MgO)	2,6	g/kg FS



HINWEISE:

Die Angaben beziehen sich auf kg Frischsubstanz und entsprechen daher auch kg/ to Frischsubstanz. Bei der Umrechnung auf m^3 wäre das spezifische Gewicht des Klärschlammes zu berücksichtigen!

Bei der Teilnahme an Förderungsprogrammen (z. B. ÖPUL 2007, GW 2010) sind die Ausbringungsverbote bzw. Vorgaben für die Düngung der einzelnen Programme zu berücksichtigen!

6) Gesetzliche Anwendungsbeschränkungen und Ausbringungsverbote für Klärschlamm:

a) Oö. Bodenschutzgesetz 1991:

Beschränkungen der Ausbringungsmengen (§ 5 Oö. Bodenschutzgesetz):

- Im Zeitraum von einem Jahr dürfen auf Ackerflächen **höchstens $50 m^3/ha$** mit einem Trockensubstanzanteil von **weniger als 35 %** ausgebracht werden.
- Innerhalb von drei Jahren dürfen auf Ackerflächen **10 Tonnen Trockenmasse pro Hektar** nicht überschritten werden.

Ausbringungsverbote:

Die Ausbringung von Klärschlamm

- 1) auf verkarsteten Böden
 - 2) auf Wiesen, Weiden, Bergmäher, Almböden und Feldfutterkulturen
 - 3) auf wassergesättigte oder durchgefrorene Böden sowie auf Böden mit geschlossener Schneedecke
 - 4) auf Gemüse-, Beerenobst- und Heilkräuterkulturen
- ist verboten.

Grundflächen, auf die Klärschlamm ausgebracht wurde, dürfen innerhalb eines Jahres nicht für Gemüse-, Beerenobst- und Heilkräuterkulturen herangezogen werden.

Gemäß § 2, Abs. 2 der Oö. Klärschlammverordnung 2006 LGBl. 62/2006 darf auf Böden mit einem pH-Wert unter 5,0 kein Klärschlamm ausgebracht werden.

Auf Böden mit einem pH-Wert von 5,0 bis 5,5 darf nur Klärschlamm mit einem Kalkgehalt (berechnet als CaO) von mindestens 25 % der Trockensubstanz ausgebracht werden.

Dieser Klärschlamm enthält 3,2 % CaO in der Trockensubstanz. Daher darf dieser Klärschlamm bei pH-Werten im Boden kleiner oder gleich 5,5 nicht ausgebracht werden.



b) Aktionsprogramm Nitrat 2003 CELEX Nr. 391L0676

Gemäß § 2 (1) ist vorbehaltlich des dritten Absatzes das Ausbringen von stickstoffhaltigen Handelsdünger, Gülle Jauche und nicht von Abs. 2 erfasstem Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Gründeckung in der Zeit von 15. Oktober bis zum 15. Februar des Folgejahres und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Gründeckung vom 15. November bis zum 15. Februar des Folgejahres verboten, wobei in der Zeit vom 1. Oktober bis zum Beginn des jeweiligen Verbotzeitraums durch derartige stickstoffhaltige Düngemittel nicht mehr als 60 kg Stickstoff pro Hektar ausgebracht werden dürfen.

Gemäß § 2 (2) darf vorbehaltlich des dritten Absatzes entwässerter Klärschlamm auf landwirtschaftliche Nutzflächen in der Zeit von 30. November bis 15. Februar des Folgejahres nicht ausgebracht werden.

Gemäß § 2 (3) ist für frühanzubauende Kulturen wie Durumweizen und Sommergerste, für Gründeckungen mit frühem Stickstoffbedarf wie Raps und Wintergerste und auf Feldgemüseanbauflächen unter Vlies oder Folie eine Düngung bereits ab 1. Februar zulässig.

Gemäß § 7 (4) soll die Einarbeitung im Zuge der Ausbringung von Gülle, Jauche und Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Bodenbedeckung optimalerweise binnen vier Stunden vorgenommen werden, zumindest jedoch während des auf die Ausbringung folgenden Tages.

Die konsolidierte Fassung des neuen Aktionsprogrammes ist unter wasser.lebensministerium.at mit dem Suchwort Aktionsprogramm 2008 zu finden.

7) Einsatz des Klärschlammes als Ausgangsmaterial zur Kompostierung gemäß Bundeskompostverordnung BGBl. 292/2001

	Messwert	Grenzwert Qualitäts- klärschlammkompost	Grenzwert Klärschlamm- kompost
Zink (Zn)	700 mg/kg TS	1200 mg/kg TS	2000 mg/kg TS
Kupfer (Cu)	260 mg/kg TS	300 mg/kg TS	500 mg/kg TS
Chrom (Cr)	61 mg/kg TS	70 mg/kg TS	300 mg/kg TS
Nickel (Ni)	33 mg/kg TS	60 mg/kg TS	100 mg/kg TS
Blei (Pb)	54 mg/kg TS	100 mg/kg TS	200 mg/kg TS
Cadmium (Cd)	1,1 mg/kg TS	2 mg/kg TS	3 mg/kg TS
Quecksilber (Hg)	0,73 mg/kg TS	2 mg/kg TS	5 mg/kg TS



Der Klärschlamm der Kläranlage Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal aus der Lagerstätte Schlammlager ist zur Herstellung von **Qualitätsklärschlammkompost** gemäß Bundeskompostverordnung BGBl 292/2001 geeignet.

"Die Überwachungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Überwachungsgegenstände. Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung des Gesamtzusammenhanges kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Überwachungsberichtes ist deshalb ohne Zustimmung der Überwachungsstelle nicht gestattet. Die Daten können anonymisiert von der Überwachungsstelle für statistische Zwecke verarbeitet werden."

Für die Überwachungsstelle:

Paul Zarzer
als Zeichnungsberechtigter

Anhang:
Prüfbericht
Entnahmeprotokoll
Eignungsbescheinigung



Linz, am 12.06.2009

Abteilung Umweltschutz
Fenzl Andreas
Kärtnerstraße 10-12
A-4021 Linz

P R Ü F B E R I C H T

Auftrag-Nr: 039167

Prüfgegenstand: 1 Probe

Klärschlamm von RHV Mittleres Pramtal

Prüfstelle:

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oö.
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Umweltschutz
Prüfbereich: Chemisch-analytisches Labor
A-4021 Linz, Goethestraße 86
Tel. 0732/7720-13623, Fax. 0732/7720-213642

Auftraggeber/in:

Abteilung Umweltschutz
Fenzl Andreas
Kärtnerstraße 10-12
A-4021 Linz

für die Prüfstelle:

Mag. Karl Jäger
als Zeichnungsberechtigter

Hinweise:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung des Gesamtzusammenhanges kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist deshalb ohne Zustimmung der Prüfstelle nicht gestattet. Die eigenen Prüfverfahren sind mit laufender QS-SOP-Nr. gekennzeichnet und können auf Wunsch eingesehen werden.

DVR.0069264



Probe: **SD/V-ZELL0509**

LIMS-Nr: **206760**

Probeneingang: 19.05.2009 Prüfbeginn: 19.05.2009 -ende: 10.06.2009
Fragestellung: Klärschlammverordnung/Sonst. Schlämme/Biomaterial/Sedimente
Probentyp: Klärschlamm

Probenahme: 19.05.2009, Gemeinde Zell an der Pram
Schlammlager

Einzelprobe M6291

Probenwerber: Fenzl Andreas, US

pH-Wert	7.5		LE-5-003/PR
Messtemperatur	18.2	°C	---"---

Trockenrückstand	28.4	%	LE-5-024/PR
------------------	------	---	-------------

AOX	120	mg/kgTS	GS-5-006/PR
-----	-----	---------	-------------

N-Kjeldahl	12500	mg/kgFS	GS-5-037/PR
------------	-------	---------	-------------

NH4-N	386	mg/kgFS	GS-5-037/PR
-------	-----	---------	-------------

Glühverlust	59.9	%	LE-5-023/PR
-------------	------	---	-------------

Aufschlussmethode: Königswasserlöslicher Anteil (3T HCl, 1T HNO3)

Quecksilber	0.73	mg/kg	LE-5-031/PR
-------------	------	-------	-------------

Phosphor	27000	mg/kg	LE-5-037/PR
----------	-------	-------	-------------

Calcium	23000	mg/kg	---"---
---------	-------	-------	---------

Kalium	2900	mg/kg	---"---
--------	------	-------	---------

Magnesium	5600	mg/kg	---"---
-----------	------	-------	---------

Blei	54	mg/kg	---"---
------	----	-------	---------

Cadmium	1.1	mg/kg	---"---
---------	-----	-------	---------

Chrom gesamt	61	mg/kg	---"---
--------------	----	-------	---------

Kupfer	260	mg/kg	---"---
--------	-----	-------	---------

Nickel	33	mg/kg	---"---
--------	----	-------	---------

Zink	700	mg/kg	---"---
------	-----	-------	---------

P2O5	17000	mg/kgFS	berechnet
------	-------	---------	-----------

CaO	9100	mg/kgFS	---"---
-----	------	---------	---------

CaO (TS)	32000	mg/kgTS	---"---
----------	-------	---------	---------

K2O	1000	mg/kgFS	---"---
-----	------	---------	---------

MgO	2600	mg/kgFS	---"---
-----	------	---------	---------

FS...Frischsubstanz, die übrigen mg/kg-Angaben sind bezogen auf die Trockensubstanz



Liste der Prüfverfahren

QS-SOP-Nr.	Prüfverfahren
LE-5-003/PR	Bestimmung von pH-Wert in wässrigen Medien mittels Elektrode (Basisnorm: DIN 38404-5, 1984-01)
LE-5-024/PR	Bestimmung des Trockenrückstandes (Basisnorm: DIN EN 12880)
GS-5-006/PR	Bestimmung der adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene (AOX) in Schlämmen und Sedimenten (Basisnormen: DIN 38414-18 1989-11)
GS-5-037/PR	Bestimmung von Stickstoffkomponenten (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N und Kjeldahl-N) in Klärschlämmen und Komposten (Basisnorm: ÖNORM M 6296 1993-10)
LE-5-023/PR	Quantitative Bestimmung des Glührückverlustes und des Glührückstandes der Trockenmasse von Boden, Abfall und Schlamm (Basisnorm: DIN EN 12879)
UW-5-020/AA	Aufschluß von Festproben (Boden, Klärschlamm, Abfall etc.) für die Metallanalytik mittels DigipREP MS (Basisnormen: OENORM EN 13346; OENORM L 1085)
LE-5-031/PR	Quantitative Bestimmung von Quecksilber mittels Fließinjektions-Quecksilber-system (FIMS) (Basisnorm: OENORM EN 1483, 1997-08)
LE-5-037/PR	Quantitative Bestimmung mittels Atomemissions-Spektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) (Basis: DIN EN ISO 11885, 1998-4)
Probenvorb.	Trocknen/Mahlen/Teilen



KOSTENAUFSTELLUNG
Auftragsnummer: 039167

Laut Tarifordnung des Amtes der öö. Landesregierung, gültig für das laufende Jahr, sind folgende Kosten angefallen (MWSt. frei):

Kostenst.	Analysenmethode	Einzelpreis	Anz.	Gesamtpreis
A.1.21.	AOX in Feststoffen	54.00	1	54.00
A.1.28.	Kjeldahl N in Klärschlämme und	20.00	1	20.00
A.1.28.	NH ₄ -N/NO ₃ -N in Klärschl. und Ko	20.00	1	20.00
A.1.10.	pH in wässr. Matrix u. Schlamm	8.60	1	8.60
A.3.1.1.	Trockenrückstand	16.00	1	16.00
A.3.2.4.	Probenaufschluß im Aufschlussbl	17.00	1	17.00
A.3.4.1.	ICP-AES-Technik (quantitativ)	13.00	10	130.00
A.3.1.2.	Trocknen/Mahlen/Teilen	16.00	1	16.00
A.3.3.3.	Hg-Fließinjektionssystem	19.00	1	19.00
A.2.2.	Glühverlust	23.00	1	23.00
Zwischensumme			EUR	323.60
abzüglich 10 % Preisnachlass			EUR -	32.36
Gesamtsumme			EUR	291.24

Anlage E

Protokoll über die Entnahme von Klärschlammproben

BH-SD

(Behördenbezeichnung)

Zell/Pram am 18.5.09

Protokoll

über die Entnahme von Klärschlammproben

Abwasserreinigungsanlage (Bezeichnung, Adresse): RHV Mittleres Pramtal
4752 Riedau EGW: 7000

Anlass der Probenahme: LABL 03/94 Probebezeichnung: SD/V-PRAM 0509

Entnahmestelle:

- Trockenbeet
- Schlammteich
- Silo
- Faulturm
- Nacheindicker
- Emscherbrunner
- Presse
- Schlammager

Probenahmegerät:

- Schöpfbecher
- Schöpfgerät
- Schlammstecher
- Schlammheber
- Schaufel

Grad der Stabilisierung: stabilisiert nicht stabilisiert

Aufbewahrung: ungekühlt
gekühlt
tiefgekühlt

Transport: ungekühlt
gekühlt
tiefgekühlt

Probenahme: FORMLY US
(Name, Dienststelle der Probennehmerin/des Probennehmers)

am 18.5.09

[Signature]
(Unterschrift Probennehmer(in))

[Signature]
(Unterschrift Anlagenbetreiber(in))

Art der Probenübermittlung: Gebinde: Glas 250 ml
Kunststoff 1/2 Liter
1 Liter
2 Liter

Untersuchungsstelle: US-CC

Datum der Übergabe / Übernahme: 18.5.09

Übergeber(in): _____ Übernehmer(in): _____

Unterschrift: [Signature] Unterschrift: _____

Dieses Protokoll ist von der Betreiberin/vom Betreiber der Abwasserreinigungsanlage mindestens 10 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

Zutreffendes ankreuzen



BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT
SCHÄRDING

4780 Schärding
Ludwig-Pflegl-Gasse 11 - 13

Geschäftszeichen:
US-120010/6-2009-Zp

Bearbeiter: Paul Zarzer
Tel: (+43 732) 77 20-144 60
Mobil: 0664/60072/14460
Fax: (+43 732) 77 20-21 36 42
E-Mail: us-uw.post@ooe.gv.at

www.land-oberoesterreich.gv.at

Linz, 15. Juni 2009

EIGNUNGSBESCHEINIGUNG

Der Klärschlamm der Abwasserreinigungsanlage Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal in der Lagerstätte Schlammlager ist gemäß § 3 Abs. 2 des Oö. Bodenschutzgesetzes 1991, LGBl. 63/1997 i. d. g. F. zur Ausbringung auf Böden geeignet.

Die Eignungsbescheinigung ist **längstens gültig bis 15.06.2010**

Sie verliert vorher ihre Gültigkeit mit der Ausstellung einer neuen Eignungsbescheinigung oder mit Ihrer Ungültigkeitserklärung.

Für den Bezirkshauptmann



(Paul Zarzer)

Die Eignungsbescheinigung ist vom Betreiber der Abwasserreinigungsanlage mindestens 10 Jahre aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.