



|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| <b>RHV-Mittleres Pramtal</b> |               |
| p.A. Marktgemeindeamt Riedau |               |
| <b>E</b>                     | -5. Juli 2010 |
| AZ:                          | .....         |

**INSPEKTIONSBERICHT  
SD/V-PRAM0610**

**Klärschlammeignung für landwirtschaftliche Verwertung  
Kläranlage Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal**

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft  
Abteilung Umweltschutz  
Inspektionsbereich: Abfallwirtschaft und Bodenschutz  
A-4021 Linz, Kärntnerstraße 10 – 12  
Tel.: 0732/7720/14462  
DVR. 0069264

Auftraggeber: Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal  
Marktplatz 32/33  
4752 Riedau

Ausstellungsdatum: Donnerstag, 01. Juli 2010



1) **Inspektionsgegenstand:**

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

**Inspektionsspezifikation:**

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:  
Durchgeführt von:

15.06.2010  
Ing. Fenzi

Ort der Probenahme

Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal  
Marktplatz 32/33  
4752 Riedau

Entnahmestelle: Presse

Probenahmegerät: Schaufel

3) **Prüfergebnis:**

Ergebnisse des Prüfberichtes 042371

ausgestellt, am 29.06.2010

Datum und Ort der Prüfung US-LAB

am 29.06.2010

Beschreibung der Probenahme Einzelprobe

gemäß ÖNORM M 6291

Prüfspezifikation: siehe Prüfbericht

|               |             | Messwerte |          | Grenzwerte |          |
|---------------|-------------|-----------|----------|------------|----------|
| Schwermetalle | Blei        | 28        | mg/kg TS | 400        | mg/kg TS |
|               | Cadmium     | 0,71      | mg/kg TS | 5          | mg/kg TS |
|               | Chrom       | 190       | mg/kg TS | 400        | mg/kg TS |
|               | Kupfer      | 280       | mg/kg TS | 400        | mg/kg TS |
|               | Nickel      | 63        | mg/kg TS | 80         | mg/kg TS |
|               | Quecksilber | 0,87      | mg/kg TS | 7          | mg/kg TS |
|               | Zink        | 840       | mg/kg TS | 1600       | mg/kg TS |

TS Trockensubstanz



| Organische Schadstoffe |     | Messwert     | Grenzwert    |
|------------------------|-----|--------------|--------------|
|                        | AOX | 140 mg/kg TS | 500 mg/kg TS |

#### 4) Inspektionsergebnis:

**Datum der Durchführung der Inspektion:** 15.06.2010

##### **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 01.07.2011.**

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                                | 27,4 | %       |
|                             | Organische Substanz                            | 58,7 | % TS    |
|                             | pH-Wert  | 6,7  |         |
| Nährstoffe                  | Stickstoff gesamt                              | 12,9 | g/kg FS |
|                             | Ammoniumstickstoff                             | 0,4  | g/kg FS |
|                             | Phosphor: (als P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 19   | g/kg FS |
|                             | Kalium: (als K <sub>2</sub> O)                 | 0,84 | g/kg FS |
|                             | Calcium: (als CaO)                             | 9,5  | g/kg FS |
|                             | Magnesium: (als MgO)                           | 2,8  | g/kg FS |

##### **HINWEISE:**

Die Angaben beziehen sich auf kg Frischsubstanz und entsprechen daher auch kg/ to Frischsubstanz. Bei der Umrechnung auf m<sup>3</sup> 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<sup>3</sup>/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, Bergmähder, 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 3,5 % CaO in der Trockensubstanz. Daher darf dieser Klärschlamm bei pH-Werten im Boden kleiner oder gleich 5,5 nicht ausgebracht werden.**



## b) Aktionsprogramm Nitrat 2008 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 Gründdeckung in der Zeit von 15. Oktober bis zum 15. Februar des Folgejahres und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Gründdeckung vom 15. November bis zum 15. Februar des Folgejahres verboten, wobei in der Zeit vom 1. Oktober bis zum Beginn des jeweiligen Verbotszeitraums 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 Gründdeckungen 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 [www.lebensministerium.at](http://www.lebensministerium.at) mit dem Suchwort Aktionsprogramm 2008 zu finden.

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

|                  | Messwert      | Grenzwert<br>Qualitäts-<br>klärschlammkompost | Grenzwert<br>Klärschlamm-<br>kompost |
|------------------|---------------|---|--------------------------------------|
| Zink (Zn)        | 840 mg/kg TS  | 1200 mg/kg TS                                 | 2000 mg/kg TS                        |
| Kupfer (Cu)      | 280 mg/kg TS  | 300 mg/kg TS                                  | 500 mg/kg TS                         |
| Chrom (Cr)       | 190 mg/kg TS  | 70 mg/kg TS                                   | 300 mg/kg TS                         |
| Nickel (Ni)      | 63 mg/kg TS   | 60 mg/kg TS                                   | 100 mg/kg TS                         |
| Blei (Pb)        | 28 mg/kg TS   | 100 mg/kg TS                                  | 200 mg/kg TS                         |
| Cadmium (Cd)     | 0,71 mg/kg TS | 2 mg/kg TS                                    | 3 mg/kg TS                           |
| Quecksilber (Hg) | 0,87 mg/kg TS | 2 mg/kg TS                                    | 5 mg/kg TS                           |



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

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

Für die Inspektionsstelle:

Ing. Andreas Fenzl  
als Zeichnungsberechtigter

**Anhang:**

Prüfbericht

Entnahmeprotokoll

Eignungsbescheinigung



Linz, am 29.06.2010

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

## P R Ü F B E R I C H T

Auftrag-Nr: 042371

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  
Kärntnerstraße 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-PRAM0610**

LIMS-Nr: **223834**

Probeneingang: 15.06.2010 Prüfbeginn: 16.06.2010 -ende: 29.06.2010  
Fragestellung: Klärschlammverordnung/Sonst. Schlämme/Biomaterial/Sedimente  
Probentyp: Klärschlamm

Probenahme: 15.06.2010, Gemeinde Zell an der Pram  
Presse

Einzelprobe M6291

Probenwerber: Fenzl Andreas, US

|                  |       |         |             |
|------------------|-------|---------|-------------|
| pH-Wert          | 6.7   |         | LE-5-003/PR |
| Messtemperatur   | 24.7  | °C      | ---         |
| Trockenrückstand | 27.4  | %       | LE-5-024/PR |
| AOX              | 140   | mg/kgTS | GS-5-006/PR |
| N-Kjeldahl       | 12900 | mg/kgFS | GS-5-037/PR |
| NH4-N            | 404   | mg/kgFS | GS-5-037/PR |
| Glühverlust      | 58.7  | %       | LE-5-023/PR |

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

|              |       |       |             |
|--------------|-------|-------|-------------|
| Phosphor     | 30000 | mg/kg | LE-5-037/PR |
| Calcium      | 25000 | mg/kg | ---         |
| Kalium       | 2500  | mg/kg | ---         |
| Magnesium    | 6100  | mg/kg | ---         |
| Blei         | 28    | mg/kg | ---         |
| Cadmium      | 0.71  | mg/kg | ---         |
| Chrom gesamt | 190   | mg/kg | ---         |
| Kupfer       | 280   | mg/kg | ---         |
| Nickel       | 63    | mg/kg | ---         |
| Quecksilber  | 0.87  | mg/kg | ---         |
| Zink         | 840   | mg/kg | ---         |

|          |       |         |           |
|----------|-------|---------|-----------|
| P2O5     | 19000 | mg/kgFS | berechnet |
| CaO      | 9500  | mg/kgFS | ---       |
| CaO (TS) | 35000 | mg/kgTS | ---       |
| K2O      | 840   | mg/kgFS | ---       |
| MgO      | 2800  | 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 2009-07)  |
| LE-5-024/PR | Bestimmung des Trockenrückstandes (Basisnorm: DIN EN 12880 2001-02)  |
| 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 <sub>4</sub> -N, NO <sub>3</sub> -N, NO <sub>2</sub> -N und Kjeldahl-N) in Klärschlämmen (Basisnorm: OENORM 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 2001-02)               |
| UW-5-020/AA | Aufschluß von Festproben (Boden, Klärschlamm, Abfall etc.) für die Metallanalytik mittels DigiPREP MS (Basisnormen: OENORM EN 13346 2000-08; OENORM L 1085 2009-03)  |
| LE-5-037/PR | Quantitative Bestimmung mittels Atomemissions-Spektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) (Basis: DIN EN ISO 11885, 2009-09)                             |
| Probenvorb. | Trocknen/Mahlen/Teilen   |



**KOSTENAUFSTELLUNG**  
Auftragsnummer: 042371

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          | <b>54.00</b>  |
| A.1.28.                      | Kjeldahl N in Klärschlämmen     | 20.00       | 1          | <b>20.00</b>  |
| A.1.28.                      | NH4-N/NO3-N in Klärschlämmen    | 20.00       | 1          | <b>20.00</b>  |
| A.1.10.                      | pH in wässr. Matrix u. Schlamm  | 8.60        | 1          | <b>8.60</b>   |
| A.3.1.1.                     | Trockenrückstand                | 16.00       | 1          | <b>16.00</b>  |
| A.3.2.4.                     | Probenaufschluß im Aufschlussbl | 17.00       | 1          | <b>17.00</b>  |
| A.3.4.1.                     | ICP-AES-Technik (quantitativ)   | 13.00       | 11         | <b>143.00</b> |
| A.3.1.2.                     | Trocknen/Mahlen/Teilen          | 16.00       | 1          | <b>16.00</b>  |
| A.2.2.                       | Glühverlust                     | 23.00       | 1          | <b>23.00</b>  |
| <b>Zwischensumme</b>         |                                 |             | <b>EUR</b> | <b>317.60</b> |
| abzüglich 10 % Preisnachlass |                                 |             | EUR -      | 31.76         |
| <b>Gesamtsumme</b>           |                                 |             | <b>EUR</b> | <b>285.84</b> |

Protokoll über die Entnahme von Klärschlammproben

Anlage E

BH-SD  
\_\_\_\_\_  
(Behördenbezeichnung)

Zell / from am 15.6.10

Protokoll

über die Entnahme von Klärschlammproben

Abwasserreinigungsanlage (Bezeichnung, Adresse): RAV Mittleres Prametal  
4752 Riedau

EGW: 7000

Anlass der Probenahme: LUB. 63/Pf Probebezeichnung: SOIV-PRM70010

Entnahmestelle:

- Trockenbeet
- Schlammteich
- Silo
- Faulturm
- Nacheindicker
- Emscherbrunner
- Presse
- Schlamm lager

Probenahmegerät:

- Schöpfbecher
- Schöpfgerät
- Schlammstecher
- Schlammheber
- Schaufel

Grad der Stabilisierung:  stabilisiert  nicht stabilisiert

Aufbewahrung: ungekühlt   
gekühlt   
tiefgekühlt

Transport: ungekühlt   
gekühlt   
tiefgekühlt

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

am 15.6.10

[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

Datum der Übergabe / Übernahme: 15.6.10

Übergeber(in): [Signature] Übernehmer(in): \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_ 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-Pfleigl-Gasse 11-13

Geschäftszeichen:  
US-120010/84-2010-Fen

Bearbeiter: Ing. Andreas Fenzl  
Tel: (+43 732) 77 20-144 62  
Mobil: 0664/60072/14462  
Fax: (+43 732) 77 20-21 36 42  
E-Mail: us.post@ooe.gv.at

[www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)

Linz, 01. Juli 2010

## EIGNUNGSBESCHEINIGUNG

Der Klärschlamm der Abwasserreinigungsanlage Reinhaltungsverband Mittleres Pramtal in der Lagerstätte Presse 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 01.07.2011**

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

Für den Bezirkshauptmann



(Ing. Andreas Fenzl)

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