



1) **Inspektionsgegenstand:**

Untersuchung von Klärschlamm mit Ausstellung eines Inspektionsberichtes der Kläranlage Wasserverband Kurbezirk Bad Hall

**Inspektionsspezifikation:**

Untersuchung gemäß Oö. Bodenschutzgesetz, LGBl. 63/97 i. d. g. F. und Oö. Klärschlammverordnung 2006 LGBl. 62/2006 bzw. Kompostverordnung BGBl. 292/2001 (QMSOP-IA-001/AWBO)

2) **Probenahme:**

**Datum der Probenahme:** 07.01.2019  
**Durchgeführt von:** Ing. Fenzl

**Ort der Probenahme** Wasserverband Kurbezirk Bad Hall  
Kläranlage  
4540 Bad Hall

**Entnahmestelle:** Schlammlager **Probenahmegerät** Schlammstecher  
:

3) **Prüfergebnis:** Die Prüfungen erfolgen durch die eigenen Prüfstelle. (0187)

**Ergebnisse des Prüfberichtes** 070268 **ausgestellt, am** 23.01.2019

**Datum und Ort der Prüfung** US-LAB **am** 23.01.2019

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

Prüfspezifikation: siehe Prüfbericht

		<b>Messwerte</b>		<b>Grenzwerte</b>	
Schwermetalle	Blei	12	mg/kg TS	400	mg/kg TS
	Cadmium	0,63	mg/kg TS	5	mg/kg TS
	Chrom	<10	mg/kg TS	400	mg/kg TS
	Kupfer	89	mg/kg TS	400	mg/kg TS
	Nickel	11	mg/kg TS	80	mg/kg TS
	Quecksilber	0,24	mg/kg TS	7	mg/kg TS
	Zink	300	mg/kg TS	1600	mg/kg TS

TS Trockensubstanz

Organische Schadstoffe		Messwert	Grenzwert
	AOX	180 mg/kg TS	500 mg/kg TS

#### 4) Inspektionsergebnis:

**Datum der Inspektion:** 07.01.2019

**Durchführung der Inspektion:** Ing. Fenzl

#### **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.**

Aufgrund der Kläranlagengrösse kann die Eignungsbescheinigung gemäß § 3, Abs. 4 Oö. Bodenschutzgesetz für ein halbes Jahr ausgestellt werden.

#### 5) Information über die Nährstoffgehalte:

Physikalische Eigenschaften	Trockensubstanz	31,4	%
	Organische Substanz	33,8	% TS
	pH-Wert	6,3	
Nährstoffe	Stickstoff gesamt	8,8	g/kg FS
	Ammoniumstickstoff	1,02	g/kg FS
	Phosphor: (als P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	8,3	g/kg FS
	Kalium: (als K <sub>2</sub> O)	0,58	g/kg FS
	Calcium: (als CaO)	87	g/kg FS
	Magnesium: (als MgO)	2,3	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) sind die Ausbringungsverbote bzw. Vorgaben für die Düngung der einzelnen Programme zu berücksichtigen!**

## 6) Verwertungshinweise:

### **Anwendungsbeschränkungen und Verbote gemäß Oö. Bodenschutzgesetz:**

#### **a) Bodenuntersuchungen (§ 4 Oö. Bodenschutzgesetz)**

- Der Nutzungsberechtigte hat die Eignung des Bodens vor der ersten Ausbringung auf Grund einer repräsentativen Bodenuntersuchung feststellen zu lassen.
- Bodenuntersuchungen sind vor einer Ausbringung zu wiederholen, wenn die letzte Bodenuntersuchung über zehn Jahre zurückliegt oder seit der letzten Bodenuntersuchung an Klärschlamm Trockensubstanz insgesamt 15 Tonnen pro Hektar ausgebracht wurden.

#### **b) Beschränkungen der Ausbringungsmengen (§ 5 Oö. Bodenschutzgesetz):**

- **Innerhalb von drei Jahren** dürfen auf Ackerflächen insgesamt **10 Tonnen Trockenmasse pro Hektar** an Klärschlamm ausgebracht werden.
- **Unter Berücksichtigung der oa. Ausbringungsmenge dürfen auf Böden höchstens 50 m<sup>3</sup> Klärschlamm** pro ha und Jahr ausgebracht werden, wenn der Klärschlamm weniger als 35 % Trockensubstanz aufweist.

#### **c) 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.

**d) 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 28 % CaO in der Trockensubstanz. Daher darf dieser Klärschlamm bei pH-Werten im Boden kleiner 5,0 nicht ausgebracht werden.**

## **7) Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung-NAPV, wichtige Bestimmungen für die Klärschlammausbringung**

Gemäß § 2 (1) ist das Ausbringen von stickstoffhaltigem Handelsdünger, Gülle, Biogasgülle, Gärrückständen, Jauche und **nicht von Abs. 2 erfasstem Klärschlamm auf Dauergrünland und Wechselwiese in der Zeit vom 30. November bis 28. Februar des Folgejahres, auf allen übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen- vorbehaltlich des dritten Absatzes – in der Zeit vom 15. Oktober bis zum 15. Februar des Folgejahres verboten. Abweichend davon beginnt der Verbotszeitraum für die Ausbringung solcher stickstoffhaltiger Stoffe auf Ackerflächen, auf den bis 15. Oktober eine Folgefrucht oder Zwischenfrucht angebaut worden ist, mit 15. November.**

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) hat die Einarbeitung im Zuge der Ausbringung von Gülle, Jauche und Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Bodenbedeckung optimalerweise binnen vier Stunden zu erfolgen, zumindest jedoch während des auf die Ausbringung folgenden Tages.

**Die konsolidierte Fassung des neuen Aktionsprogrammes ist unter [www.bmnt.gv.at](http://www.bmnt.gv.at) mit dem Suchwort "Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung" zu finden.**

**8) Einsatz des Klärschlammes als Ausgangsmaterial zur Kompostierung gemäß § 4 Bundeskompostverordnung BGBl. 292/2001**

	Messwert		Grenzwert Qualitäts- klärschlammkompost	Grenzwert Klärschlamm- kompost
Zink (Zn)	<b>300</b>	mg/kg TS	1200 mg/kg TS	2000 mg/kg TS
Kupfer (Cu)	<b>89</b>	mg/kg TS	300 mg/kg TS	500 mg/kg TS
Chrom (Cr)	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	70 mg/kg TS	300 mg/kg TS
Nickel (Ni)	<b>11</b>	mg/kg TS	60 mg/kg TS	100 mg/kg TS
Blei (Pb)	<b>12</b>	mg/kg TS	100 mg/kg TS	200 mg/kg TS
Cadmium (Cd)	<b>0,63</b>	mg/kg TS	2 mg/kg TS	3 mg/kg TS
Quecksilber (Hg)	<b>0,24</b>	mg/kg TS	2 mg/kg TS	5 mg/kg TS

Der Klärschlamm der Kläranlage Wasserverband Kurbezirk Bad Hall aus der Lagerstätte Schlammager ist zur Herstellung von **Qualitätsklärschlammkompost** 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