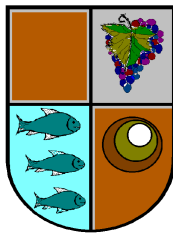


# WV Wulkatal- AWV Eisenstadt GnbR

Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

22.09.2014



DI Thomas Kögler



## **Allgemeines**

Die direkte Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft ist eine sinnvolle und ressourcenschonende Art der Wiederverwertung.

Bei einer Verbrennung gehen kostbare Rohstoffe verloren.  
Im Sinne der Kreislaufwirtschaft ist die landwirtschaftliche Verwertung zu bevorzugen

## **Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm**

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



### Allgemeines

- Klärschlamm wird bei der Abwasserbehandlung durch Abbau von organischer Substanz und durch mineralische Inhaltsstoffe im Abwasser gebildet.
- Es wird mit ca. 5.000 m<sup>3</sup> Klärschlammanfall pro Jahr gerechnet.
- Die gesetzlichen Rahmenbedingungen bilden bgl. Bodenschutzgesetz, KlärschlammVO, ÖPUL, Aktionsprogramm etc.)

### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



3

### Derzeitige Lagerung in Eisbachtal



### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



4

### Leistungen durch die Verbände

- Finanzierung von **Bodenuntersuchungen** gem. Bgld Klärschlammverordnung
- Vereinbarung mit Landwirten über die Klärschlammübernahme
- Finanzierung von **Klärschlammuntersuchungen** gem. Bgld Klärschlammverordnung
- **Schlagbezogene Düngplanung** durch die Landwirtschaftskammer im Auftrag der Verbände
- **Bereitstellung von Klärschlamm** als Dünger
- **Ausbringung des Klärschlammes** durch die Verbände z.B.: Maschinenring bzw. besteht auch die Möglichkeit, der Ausbringung durch den Landwirten selbst

### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



5

### Organisation der Ausbringung

1. Vor erster Ausbringung: Übergabe der Flächenbögen, Hofkarten / Bodenuntersuchungen / Beurteilung der Eignung
2. Düngplanung mit Berechnung der Klärschlammmenge
3. grobe Vorplanung der Ausbringungszeiträume
4. vor Ausbringung genaue Planung mit Landwirten, Maschinenring und Verbänden (bei Selbstaufbringung wird lediglich Beladung und Miststreuer zur Verfügung gestellt)
5. Ausbringung des Klärschlammes auf die Felder
6. Abrechnung über Anzahl der Fuhren mit dem Miststreuer (z.B. 12 m<sup>3</sup>/Fuhr), oder entsprechend Tonnen (1t<sup>1</sup> 1m3)

### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



6

## Entschädigung

### Variante 1 - Selbstaufbringung

Der Landwirt holt sich den Klärschlamm an der Anlage ab und bringt den Klärschlamm selbst, mit dem eigenen Zugfahrzeug und beigestelltem Miststreuer auf seine Felder aus. Als Zugfahrzeug ist ein Traktor mit mind. 150 PS erforderlich.

Felder im Umkreis von 2 km der Kläranlage: 15 €/m<sup>3</sup>

Felder in weiterem Umkreis: 15 €/m<sup>3</sup>  
plus entfernungsabhängigen Treibstoffzuschlag

### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



7

## Entschädigung

### Variante 2 – Selbstaufbringung mit Zwischentransport

Der Transport von der Kläranlage für die Verteilung vor Ort wird vom Verband organisiert. Der Landwirt organisiert die Wiederbeladung und Ausbringung auf sein Feld selbst.

Felder im Umkreis von 2 km des Verteilplatzes: 15 €/m<sup>3</sup>

Felder in weiterem Umkreis: 15 €/m<sup>3</sup>  
plus entfernungsabhängigen Treibstoffzuschlag

Wiederbeladung wird gem. ÖKL Richtlinie (max. 20 min/Streuer) vergütet.

### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWV Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



8

## Entschädigung

### **Variante 3 – Aufbringung durch Verbände (Paket Sorglos)**

Die gesamte Ausbringung wird von den Verbänden durchgeführt (z.B.: in Kooperation mit dem Maschinenring). Der Landwirt stellt lediglich die Flächen zur Verfügung.

Bereitstellung der Flächen 12 €/m<sup>3</sup>

z.B.: Beladung und Aufbringung durch den Maschinenring, unabhängig von der Entfernung der Flächen von der Kläranlage

### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

WV Wulkatal AWW Eisbachtal Gnbr.  
DI Thomas Kögler



9

## Beladung des Miststreuers

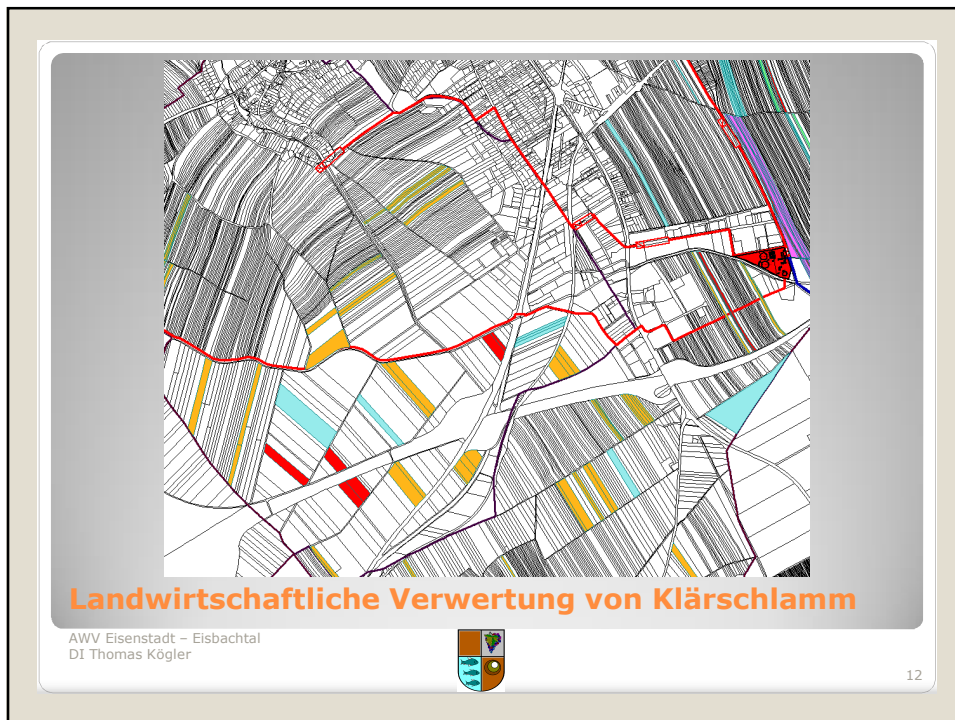
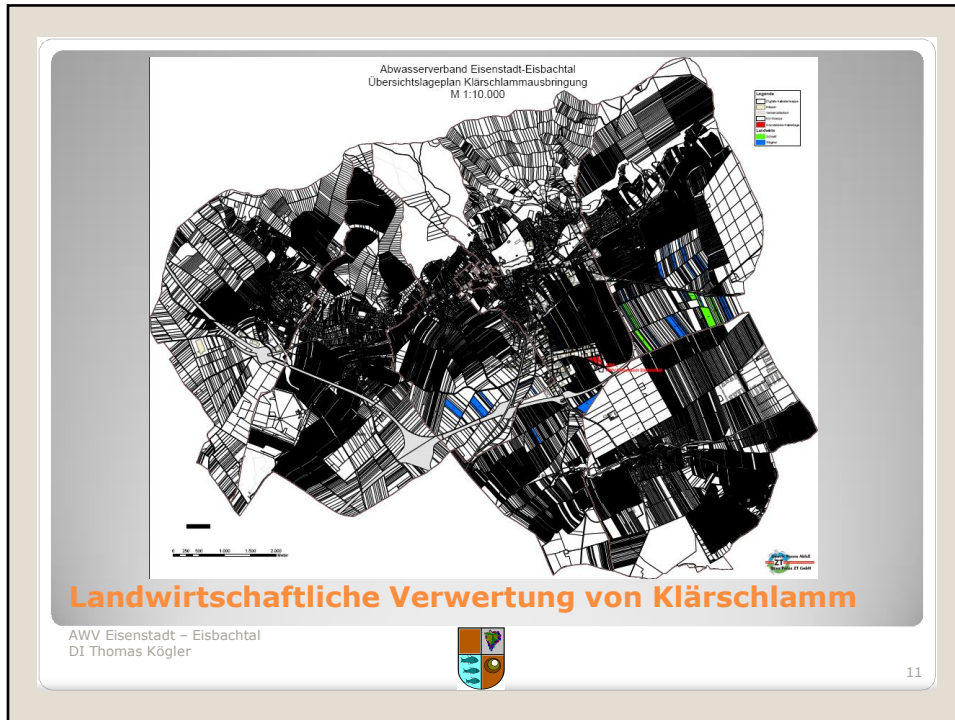


### Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm

AWW Eisenstadt – Eisbachtal  
DI Thomas Kögler



10





### **Klärschlammzusammensetzung (Eis., Juli 2014)**

- Trockensubstanz 24,9 %
- Gesamtstickstoff: 8,67 kg N/m<sup>3</sup>
- Gesamtphosphor: 16,89 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/m<sup>3</sup>
- Kalium: 1,34 kg/m<sup>3</sup>
- Calcium: 24,40 kg/m<sup>3</sup>
- Magnesium 4,06 kg/m<sup>3</sup>
- ... Schwermetalle unter den Grenzwerten für Güteklasse I KlärschlammVO.

### **Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm**

AWV Eisenstadt – Eisbachtal  
DI Thomas Kögler



13

**Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit**

### **Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm**

AWV Eisenstadt – Eisbachtal  
DI Thomas Kögler



14