

Stadt Aurich



# **Kläranlage Aurich-Haxtum Klärschlammverwertung**

**Sachstandsbericht**

April 2021

# Luftbild Kläranlage Aurich-Haxtum (2015)



# Zielsetzung Stadt Aurich - NRB Stadtentwässerung

- Geordnete Verwertung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften
- Kurze Transportwege
- Recycling des Nährstoffes Phosphor
- Entsorgungssicherheit
- Gebührenstabilität
- Wirtschaftliche Betriebsführung

# Was ist eigentlich Klärschlamm?

## Schlamm:

Gemisch aus Wasser und Feststoffen, das von verschiedenen Abwasserarten in der Vorklärung, in der zweiten oder dritten Reinigungsstufe abgetrennt wird (DIN EN 16 323)

## Klärschlamm:

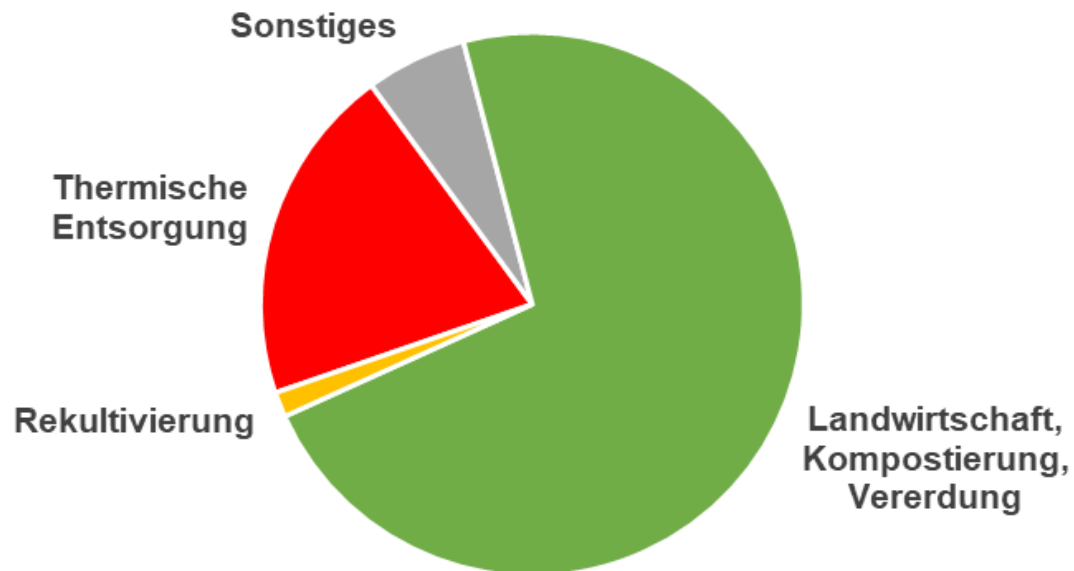
Bei der Behandlung von Abwasser anfallender Schlamm (DIN EN 12 832)



# Klärschlammverwertung in Niedersachsen

## Klärschlammverwertung in Niedersachsen 2015

(Quelle: Lagebericht Niedersachsen 2017)



# Verordnungen – Wer regelt was?

## **Klärschlammverordnung (AbfKlärV) 2017**

- regelt, welche Kläranlagen langfristig Klärschlamm landwirtschaftlich verwerten dürfen
- enthält Anforderungen an die Phosphorrückgewinnung

## **Düngemittelverordnung (DüMV) 2012**

- enthält Schadstoffgrenzwerte für Düngemittel

## **Düngeverordnung (DüVO) 2017**

- regelt Nährstoffmengen und Aufbringungszeiträume



**Klärschlamm-  
verwertung wird  
dadurch deutlich  
schwieriger!**

# Gesetzliche Änderungen - Was sind die Folgen?

## Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung – bodenbezogene Verw.

- Konkurrenz zu Gülle und Gärrückständen steigt
- Flächenverknappung
- Zeitliche Ausbringung stark eingeschränkt
- wird stark rückläufig sein



# Gesetzliche Änderungen - Was sind die Folgen?


## Klärschlammverbrennung – thermische Verwertung

- Nachfrage wird steigen
- zur Zeit geringe Kapazitäten
- Herausforderung: Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor





# Was wird sich generell ändern?

Verwertungswege	Bisher	In Zukunft
Landwirtschaftlich		 (stark eingeschränkt nur unter bestimmten Randbedingungen)
Rekultivierung / Landschaftsbau		 (stark eingeschränkt)
Thermische Verwertung (z.B. Verbrennung)		

# Mengen Klärschlammverwertung 2020

1500 to	Vererdungsschlamm – landwirtsch. Verwertung
2150 to	Entwässerter Klärschlamm – landwirtsch. Verwertung
1850 to	Entwässerter Klärschlamm – thermische Verwertung
<u>5500 to</u>	Klärschlamm verwertet insgesamt ~ 210 Sattelzüge!

Aufteilung:

3650 to = 66% landwirtschaftl. Verwertung

1850 to = 34% thermische Verwertung

Rd. 550.000,-€ Entsorgungskosten in 2020

## Was ändert sich für die Stadt Aurich?

Verwertungswege	Bisher	In Zukunft
Landwirtschaftlich	ca. 66 %	Nicht mehr möglich
Thermische Verwertung (z.B. Verbrennung)	ca. 34 %	100 %

# Perspektiven für Aurich

- Lagerkapazitäten für Klärschlamm erhöhen
  - Lagerbedingungen vor Ort verbessern
  - landwirtschaftl. Klärschlammverwertung rückläufig
  - Mitverbrennung in bestehende Kraftwerken rückläufig
  - Anpassung der Schlammwässerung an Thermische Verwertung
- Investitionen vor Ort erforderlich

# Lösungsvarianten Klärschlammverwertung

- regelmäßige Ausschreibung der Klärschlammverwertung (EU-Vergabe)
- regionale Lösung – interkommunale Zusammenarbeit
- überregionale Lösung - Beteiligung an Verbandslösung

# Machbarkeitsstudie Klärschlammverwertung

(in Bearbeitung)

- Kooperation Emden-Leer-Papenburg-Aurich
- Beispiele für Kooperationen:
  - Rügen (MV)
  - Schüttdorf (Nds)
  - Hildesheim (Nds)
- Wirtschaftlichkeit durch geringe Transportkosten

# Zusammenfassung

- landwirtschaftliche Klärschlammverwertung wird durch aktuelle Gesetzgebung deutlich eingeschränkt
- In Aurich wird keine eigenständige thermische Verwertung möglich sein
- zu erwartende Folgen:
  - Kostensteigerung für Entsorgung und P-Recycling
- Wir sind am Ball durch:
  - Mitarbeit im Netzwerk Klärschlamm
  - Interkommunale Zusammenarbeit
  - Nutzung weiterer Synergien....



Bild: Jörg Müller, Stadt Langenhagen

„Der Klärschlamm macht etwa 1% des auf der Kläranlage ankommenden Abwassers aus, verursacht jedoch 30 % der Kosten und 90% der Kopfschmerzen“

(Zitat Karl Imhoff 1970)

**Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit !**