



# Fachkonferenz „Technische Infrastruktur“

Bonn 21. November 2013

### Demografische Entwicklung und Klimawandel

- allgemeiner Trend der Bevölkerungsentwicklung – 2030: ca. 90.000 – 95.000 EW im LK Uckermark
- starke räumliche Ausdifferenzierung mit teilräumlicher Entleerung, Veränderung der Siedlungsdichte
- Altersverschiebungen, Veränderung der Haushaltsstrukturen
- Veränderung des Niederschlagsregimes- Starkniederschläge-Trockenperioden
- TW-Verbrauch wird sich auf niedrigem Niveau stabilisieren.  
z.Z. nimmt der Verbrauch noch stärker ab als die Bevölkerungszahl
- Hauptproblem der demografischen Veränderungsprozesse in Verbindung mit Mengenveränderungen ist die Kostenbelastung für immer weniger Kostenträger/Nutzer.
- Langfristig besteht die Gefahr von unzureichender Investitionstätigkeit in den vorhandenen Anlagenbestand

„Leben im Alter“

„Bildung & Betreuung“

„Kommunale  
Gefahrenabwehr“

„Technische Infrastruktur“



# Räumliche Verflechtung der Abwasserbeseitigung

## Legende:

- Kläranlage
- Kooperation
- Anschluss





## Wasserversorgung / Abwasserentsorgung

**Aufrechterhaltung einer bezahlbaren  
Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung**  
(z.B. Einsparungen durch Einsatz einfacher Spülverfahren,  
Einfache Abwasserentsorgung - Klärschlammvererdung)  
(Abwasserzweckverbände / Landkreis / Kommunen)

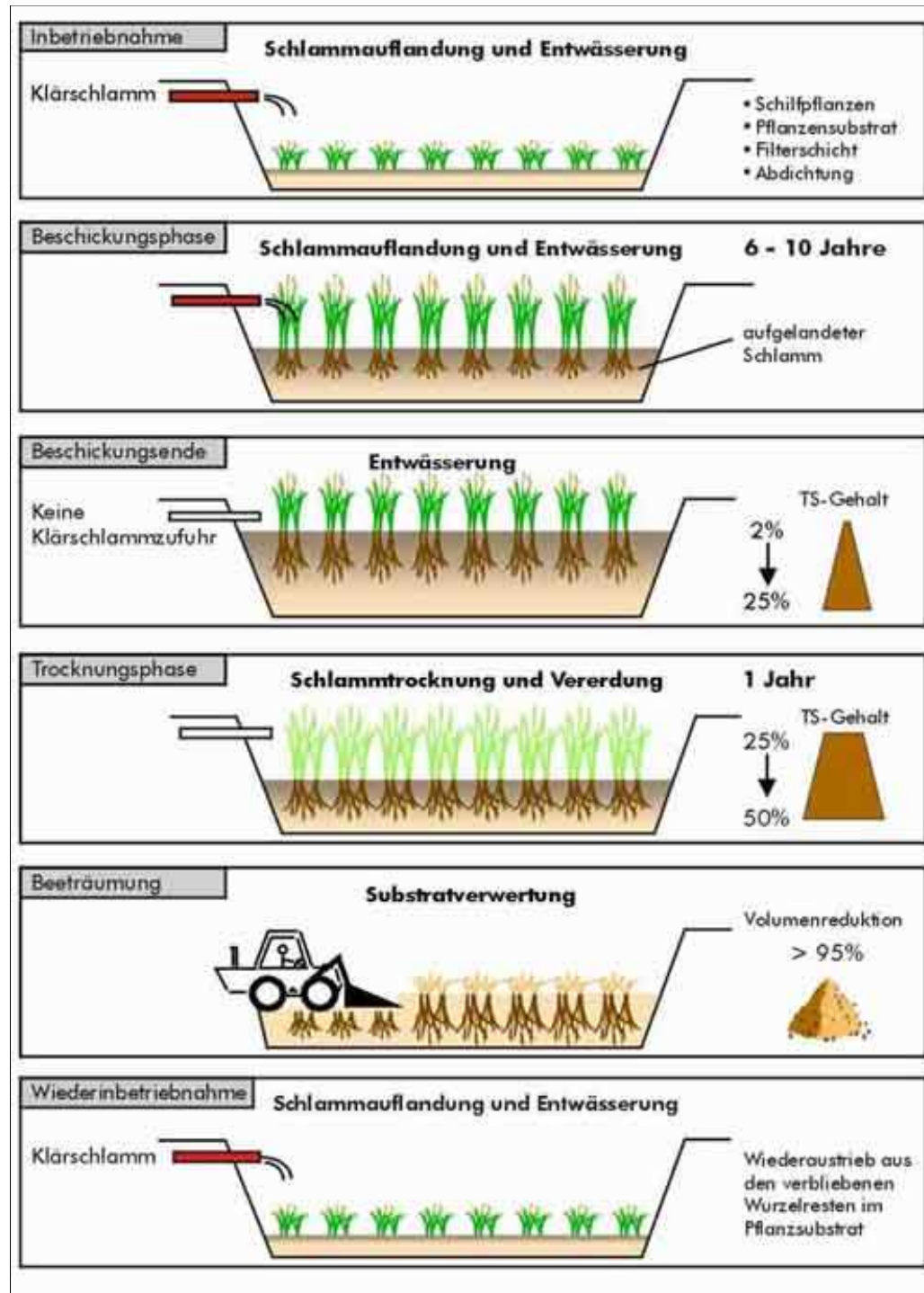
**Anpassung politischer Rahmenbedingungen  
wie z.B. Wasserrahmenrichtlinie**  
(Anforderungen an die Reinigungsleistung),  
Eigenbetriebsverordnung (jährlicher Prüfzwang)  
(Bund / Land)

**Einführung semi – und dezentraler Strukturen  
der Abwasserentsorgung in den  
ländlichen Regionen des LK Uckermark**  
(Abwasserzweckverbände / Landkreis / Kommunen)

**Förderung der Siedlungsentwicklung**  
(nachhaltiges Flächenmanagement, attraktive  
Standortangebote für Erholungs- und Baustandorte)  
(Kommunen)

## Klärschlammvererdung als langfristige, kostensparende Alternative für die Abwasserentsorgung bzw. Verwertung

- Klärschlammvererdung ist bei ausreichendem Flächenangebot ein naturnahes effektives Verfahren der Klärschlammmentsorgung
- niedrige Betriebskosten und geringe Verwertungskosten
- für kleine ländliche Kommunen günstige Alternative mit langer Nutzungsdauer
- vielfältige Weiterverwendungsmöglichkeiten z.B. im Bereich der Landwirtschaft oder der thermischen Verwendung

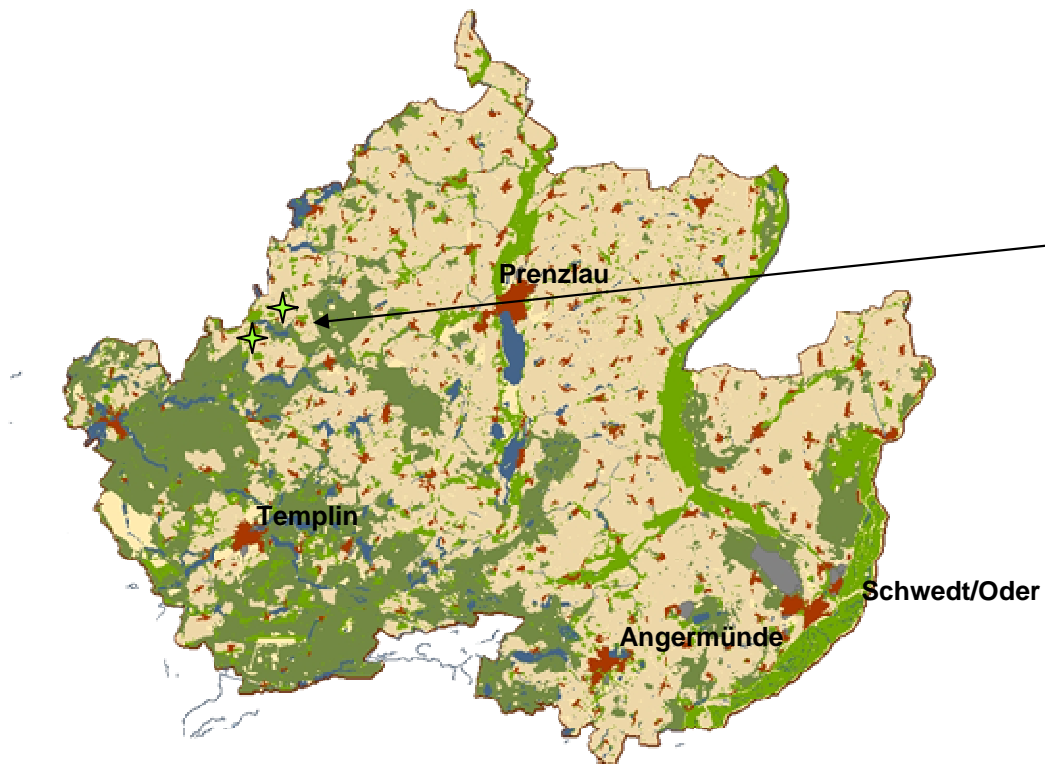


### Merkmale Klärschlammvererdung

- Entwässerung von Klärschlämmen auf einen Trockensubstanzgehalt von ca. 40 %, bei einer gleichzeitigen Volumenreduzierung um ca. 98 %.
- Einsparung von Energie-, Wartungs-, Reparatur-, Personal- und Ausbringungskosten (Boden-, Klärschlammanalysen, Transportkosten etc.)
- Hygienisierung des Klärschlammes durch einjährige Nachrottephase nach Beendigung einer Beschlämmungsperiode von jeweils etwa 8 - 12 Jahren.
- Größere Unabhängigkeit der Gemeinden und Zweckverbände von politischen Entscheidungen bezüglich der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung.
- Erzeugung eines Vererdungssubstrates, das als Kompost vielfältige Einsatz- und Verwertungsoptionen hat.



*KEB Abwasserwerk Gemeinde Boitzenburger Land  
Puschkinstraße 25  
17268 Boitzenburger Land*



**Standorte:**  
Buchenhain und  
Frauenhagen

### Klärschlammvererdungsanlage Buchenhain

- 1999 Bau der Kläranlage/  
I. Schlammvererdungsbecken
- erste Beschickung mit  
Klärschlamm 1999
- seit 2011 Einstellung der  
Befüllung – Rückgang des  
Schilfbewuchses
- Räumung voraussichtlich 2014
- seit 2012 Beschickung des  
II. Schlammvererdungsbecken



## Klärschlammvererdungsanlage Buchenhain



Quelle: A. Bonitz



Quelle: A. Bonitz

### Klärschlammvererdungsanlage Buchenhain

Herstellungskosten der KA Buchenhain = 44.346,00 € :

- Aktivierungsprotokoll AP 1/99 (9.570,00 €)
- Schlammbeschickungspumpe und Gleitrohrsystem (~ 2.200,00 €)
- Aktivierungsprotokoll AP 8/2012 (27.936,00 €)
- Grundstückspreis für die Gesamtfläche von 1.200 qm (2.640,00 €)
- Zwischenlagerfläche (2.000,00 €)

Die bisherigen laufenden Kosten (Laboruntersuchungen, Pumpbetrieb) betragen 1.300,00 € und die voraussichtlichen Kosten der Beräumung und Verwertung belaufen sich auf 8.500,00 €.

## Klärschlammvererdungsanlage Buchenhain

	Lfd. Kosten gesamt in €	Fixkosten gesamt in €	Anmerkung
<b>AZV Gerswalde</b>			
Zyklus 11 Jahre	41.000 - 49.000	0	
2 Zyklen 22 Jahre	82.000 - 98.000	0	
<b>AZV Templin</b>			
Zyklus 11 Jahre	36.700 - 38.400	0	Kosten Zwischenspeicher
2 Zyklen 22 Jahre	73.400 - 76.800	0	
<b>KV Buchenhain</b>			
Zyklus 11 Jahre	9.800	22.000	
2 Zyklen 22 Jahre	19.600	44.000	

Die Gesamtkosten der Klärschlammvererdung in Buchenhain von ca. 64.000 € im Zeitraum von 2 Zyklen unterschreiten deutlich die beiden anderen Entsorgungspfade.

Dabei ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass mit relativ hoher Sicherheit ein weiterer Nutzungszyklus von 11 Jahren nachgesetzt werden kann ohne einen vollständigen Beckenneubau vornehmen zu müssen.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

## **Kontakt:**

Landkreis Uckermark  
Amt für Kreisentwicklung

Britt Stordeur (Amtsleiterin)  
Alexander Bonitz (SB Regionalplanung)

Karl-Marx-Straße 1  
17291 Prenzlau

Tel. 03984 – 70 11 80

Fax. 03984 – 70 28 99

Email: [kreisentwicklung@uckermark.de](mailto:kreisentwicklung@uckermark.de)

Internet: [www.landkreis.uckermark.de](http://www.landkreis.uckermark.de)