

## Energieeffiziente Kläranlagen – Fördermöglichkeiten und Finanzierung



Sächsische Aufbaubank - Förderbank -

Abteilung Umwelt und Landwirtschaft

#### Falk Schneider

Dresden, 9. Oktober 2013



## Gliederung

Sächsische Aufbaubank - Förderbank -

 Investitionen im Bereich Abwasserentsorgung

> Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für energieeffiziente Kläranlagen

• Fazit

3



1. Sächsische Aufbaubank - Förderbank -

### 1. Sächsische Aufbaubank - Förderbank - (1/2)



#### Sachsen fördert Sie!

Wer in Sachsen etwas bewegen will, steht nicht allein da. Denn in vielen Fällen können Sie auf öffentliche Fördermittel zugreifen. Die Sächsische Aufbaubank - Förderbank - SAB ist dafür Ihr kompetenter Ansprechpartner.

Ob Privatperson, Verein, Verband, Unternehmen oder Kommune – die SAB bietet für viele Zielgruppen die passenden Förderprogramme.



### 1. Sächsische Aufbaubank - Förderbank - (2/2)



#### Sachsen fördert Sie!

Die Sächsische Aufbaubank – Förderbank – kurz "SAB" wurde 1991 gegründet und ist das Landesförderinstitut des Freistaates Sachsen.

In enger Zusammenarbeit mit der Sächsischen Staatsregierung verfolgt die SAB das Ziel, die wirtschaftliche Entwicklung des Freistaates zu stärken.

Als zentrales Förderinstitut vergibt die SAB Fördermittel in Form von Zuschüssen und Darlehen sowie Bürgschaften, in den Bereichen Wirtschaft und

Arbeitsmarkt, Wohnungsbau, Infrastruktur und Städtebau sowie Umwelt und Landwirtschaft.





2. Investitionen im Bereich Abwasserentsorgung



2. Investitionen im Bereich Abwasserentsorgung (1/3)

Europäische Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG

Finanzielle Unterstützung des Freistaates Sachsen durch die Förderrichtlinie Siedlungswasserwirtschaft (RL SWW/2009)

Ziel bis 31.12.2015 Anpassung der Abwasseranlagen an den Stand der Technik

→ Primärziel ist die gute Gewässerqualität



# 2. Investitionen im Bereich Abwasserentsorgung (2/3) Förderung 2008 - 2013

Gebiete mit zentraler Abwasserbeseitigung Investitionen durch öffentliche Aufgabenträger

- Investitionen gesamt 278 Mio. EUR
- 873 bewilligte Maßnahmen
- 36 Mio. EUR Zuschüsse
- 138 Mio. EUR zinsverbilligte Darlehen

Förderung 2008-2013, Stand 9/2013



# Investitionen im Bereich Abwasserentsorgung (3/3) Bestand an öffentlichen Kläranlagen nach Größenklasse

Größenklasse der Kläranlagen	Anzahl	davon nach 1990 i saniert oder erweit	,	Behandlungskapazität in EW	davon nach 1990 neu saniert oder erweitert	errichtet,
1 (50-999 EW)	432	345	80 %	128.000	107.000	83 %
<b>2</b> (1.000-5.000 EW)	145	137	94 %	368.000	356.000	97 %
<b>3</b> (5.001-10.000 EW)	37	36	97 %	287.000	278.000	97 %
<b>4</b> (10.001-100.000 EW)	79	78	99 %	2.571.000	2.490.000	97 %
<b>5</b> (>100.000 EW)	8	8	100 %	2.328.000	2.328.000	100 %
Gesamt	701	604	86 %	5.682.000	5.560.000	98 %

Quelle: SMUL: Lagebericht 2012 zur kommunalen Abwasserbeseitigung und zur Klärschlammentsorgung im Freistaat Sachsen, S. 6

→Die Anlagen der GK4 entsprechen dem Stand der Technik. Der Grad der Klärgasnutzung ist nicht veröffentlicht.



3. Fördermöglichkeiten und Finanzierung



## 3. Fördermöglichkeiten und Finanzierung (1/4)

#### Förderrichtlinie "Energie und Klimaschutz - RL EuK/2007"

- Förderung als Anteilsfinanzierung mit bis zu 75% für kommunale Antragsteller
- Mittel sind weitgehend ausgelastet

### Förderrichtlinie Siedlungswasserwirtschaft 2009

- Primärziel ist die Verbesserung der Gewässergüte
- Die Ertüchtigung von Kläranlagen mit Faulung & BHKW könnte im Ausnahmefall förderfähig sein
- Förderfähig ist grundsätzlich der öffentliche Aufgabenträger
- Förderung mittels zinsverbilligten Darlehen



## 3. Fördermöglichkeiten und Finanzierung (2/4)

#### Ist die Investition wirtschaftlich darstellbar?

Annahme: Investition wird mittel zinsverbilligten Darlehens finanziert

- Eine erste Annäherung ist über den Schuldendienstdeckungsgrad DSCR möglich
- ▶ Dieser sollte stets > 1 sein.

CASHFLOW = Nettozufluss liquider Mittel

- ➤ z.B. DSCR = 1,2: Der für den Schuldendienst zur Verfügung stehende Cashflow übersteigt den Schuldendienst um 20 %.
- ▶ Ist diese "Hürde" übersprungen lohnen sich weitergehende Planungen



# 3. Fördermöglichkeiten und Finanzierung (3/4) Beispiel

► Kläranlage, 30.000 EW, Neubau anaerobe Faulgasanlage

Investitionskosten	1.000.000€
Finanzierung	
zinsverbilligtes Darlehen, Laufzeit 20	
Jahre, 0,2% Zins p.a.	1.000.000€
Eigenkapital	0€

Statische Jahreskostenbertrachtung 1. Jahr

Einsparung Kosten	
Stromproduktion BHKW	100.000€
Einsparung Klärschlammentsorgung	37.700€

Kapitalkosten ./.		52.000€
Betriebskosten ./.		71.000€
	Gewinn	14.700€

DSCR = 1,28



#### 3. Fördermöglichkeiten und Finanzierung (4/4) Beispiel

Negativbeispiel: Reduzierung des externen Strombezugs auf einer Kläranlage mit 15.000 EW Kapazität, noch kein Vorklärbecken vorhanden:

Investitionskosten	2.000.000€
Finanzierung	
zinsverbilligtes Darlehen, Laufzeit 20	
Jahre, 0,2% Zins p.a.	1.000.000€
Annahme: Zuschuss 50%	1.000.000€
Eigenkapital	0€

Statische Jahreskostenbertrachtung 1. Jahr

Einsparung Kosten	
Stromproduktion BHKW	50.000€
Einsparung Klärschlammentsorgung	5.000€

	Verlust	-47 000 €
Betriebskosten ./.		50.000€
Kapitalkosten ./.		52.000€

Quelle: abgeleitet aus: Theilen, U (2013): Vortrag Schlammfaulung auf mittelgroßen Kläranlagen -

Wirtschaftlichkeit und Perspektiven -

<sup>→</sup> Projekt ist selbst bei sehr hohen Fördersätzen wirtschaftlich nicht sinnvoll.

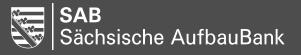


4. Fazit



### 4. Fazit

- ► Kontinuierliche Investitionstätigkeit im Freistaat Sachsen
- ▶ Die klare Wirtschaftlichkeit der Anlage sollte im Fokus stehen.
- Die SAB berät Sie anhand Ihrer Projektskizze bezüglich Förderung und Finanzierung.



## Vielen Dank.

Falk Schneider

Sächsische Aufbaubank - Förderbank -

Abteilung Umwelt und Landwirtschaft

E-Mail: falk.schneider@sab.sachsen.de

Tel.: 0351 / 4910 4620