

# Expertenworkshop

## „Das Klärwerk im Energiemarkt“

12. April 2016 in Mainz

### BMBF-Verbundvorhaben arrivee

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Abwasserreinigungsanlagen als Regelbaustein in intelligenten Verteilnetzen mit erneuerbarer Energieerzeugung

***Projektkoordination:***

*Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft, Technische Universität Kaiserslautern*

*Prof. Dr.-Ing. Theo G. Schmitt*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# Das Projektteam ...





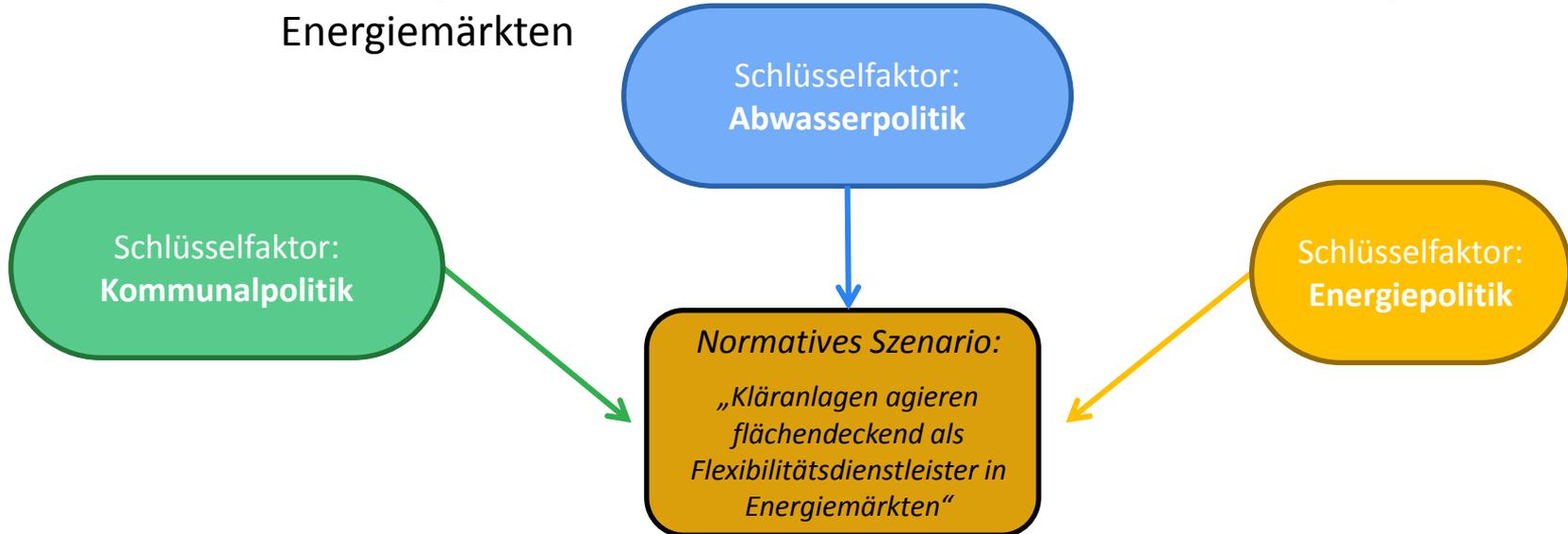
- Entwicklung einer Systemlösung zur **Integration von Kläranlagen** mit anaerober Schlammstabilisierung **in ein optimiertes Regelenergie- und Speicherkonzept**
  - Lösungsansätze zur **Bereitstellung von System- und Netzdienstleistungen** für Verteil- und Übertragungsnetze zum Ausgleich fluktuierender erneuerbarer Energie
- ... an der Schnittstelle Energie- und Wasserwirtschaft**



- **Managementstrategie mit Handlungsempfehlungen**
    - Quantifizierung Regelenergiepotential auf Kläranlagen
    - Regelenergiekonzepten & Anlagenkonzepte
  - **Strategien für anpassungsfähige Flexibilitätskonzepte**
    - Software für die Netzkopplung Kläranlage - Stromnetz
  - **Sozialwissenschaftliche Szenarien**
    - auf Basis verfahrenstechnischer, energetischer und ökonomischer Projektergebnisse (Arbeitspakete 2 und 4)
- **Politische und rechtliche Rahmenbedingungen der Abwasser- und der Energiewirtschaft (Sektorkopplung)**

**z.B. mittels Szenario-Technik „Backcasting“**  
**→ z.B. normatives Szenario**

= Ermittlung optimaler politisch-rechtlicher Rahmenbedingungen  
Kläranlagenbetreiber als Flexibilitätsdienstleister in zukünftigen  
Energimärkten



- **inhaltliches Feedback an Interviewpartner, u.a.**
  - 8 Betreiber großer Kläranlagen, 3 Vertreter zuständiger Ministerien (Bund, Land)
  - 5 Akteure Energiewirtschaft, 3 Vertreter von Interesseverbänden (Bund)
- **Kritische Diskussion der Szenarien-Konzeption mit „Experten“**  
(Interviewpartner, Projektpartner, weitere)
- **Inhaltliche Absicherung von Handlungsempfehlungen an Kläranlagenbetreiber (arrivee, ERWAS)**
- **„Vision“: Aufbau eines Netzwerks relevanter Akteure „Kläranlagen im Energiemarkt“**

9.45	Das Klärwerk im Energiemarkt – Perspektiven und Rahmenbedingungen aus Sicht des Landes Rheinland-Pfalz; Staatssekretär Dr. Thomas Griese (MULEWF)
10.15	Fördert oder hindert das Energierecht Kläranlagen als Standbein der Energiewende? Dr.-Ing. Gerhard Seibert-Erling, setacon GmbH
10.45	Kaffeepause
11.00	Geschäftsmodelle für Kläranlagen als Flexibilitätsdienstleister in Stromverteilnetzen Dipl.-Ing. Roland Monjau, Becker Büttner Held Consulting AG
11.25	Die Entwicklung von der Abwasserreinigungsanlage über die Energieneutralität zur Regelenergiebereitstellung am Beispiel der Kläranlage Kaiserslautern Dipl.-Ing. Tobias Grüner, WVE GmbH Kaiserslautern
11.50	Schweizer Leuchtturmprojekt Regelpooling mit Infrastrukturanlagen Chancen für Wasserversorgungen und Kläranlagen Dipl.-Ing. Beat Kobel, Ryser Ingenieure AG, CH-Bern

12:00	Mittagessen
13:00	Szenarien zu politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen für Kläranlagen im Energiemarkt; Dr. Timothy Moss, HU Berlin; Dr. Frank Huesker, TU Kaiserslautern
13.30	World Café: Schlüsselfaktoren für die Szenarien und deren Ausprägungen
14.45	Kaffeepause
15:00	Präsentation und Diskussion der Inputs zu den politisch-rechtlichen Szenarien
16:00	Veranstaltungsende

## Moderation:

**Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder**  
***Vorsitzender Lenkungskreis BMBF-ERWAS***