

# ESiTI

Abwasserbehandlungsanlage der Zukunft: Energiespeicher in der Interaktion mit technischer Infrastruktur im Spannungsfeld von Energieerzeugung und -verbrauch

[www.esiti.de](http://www.esiti.de)

## Klärschlamm als flexibler Energielieferant Technologieentwicklung

Durch die Vernetzung von Energieverbrauch und -erzeugung steht die Kläranlage als Energiespeicher zur Verfügung. Ein weiterer wichtiger Baustein ist dabei aus energetischer Sicht die Interaktion mit technischen Infrastruktureinrichtungen, wie z.B. Industrie oder Energieversorgungsunternehmen. Im Rahmen des Verbundprojektes ESiTI soll das System der Klärschlamm-

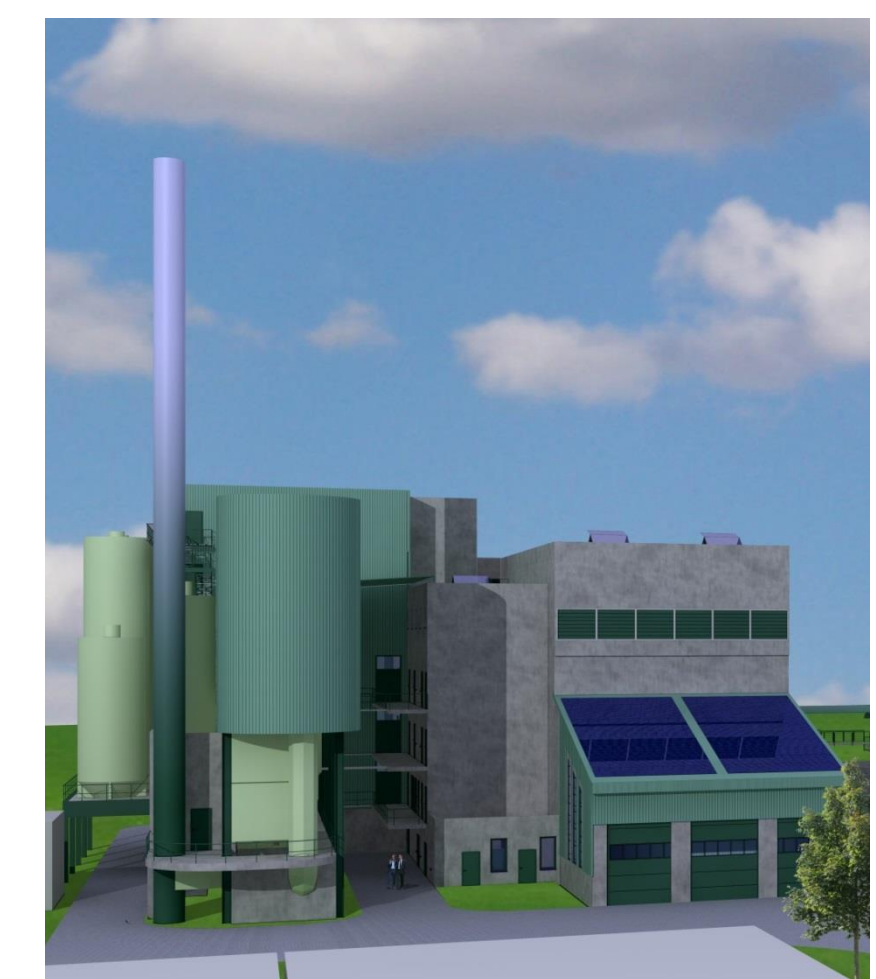
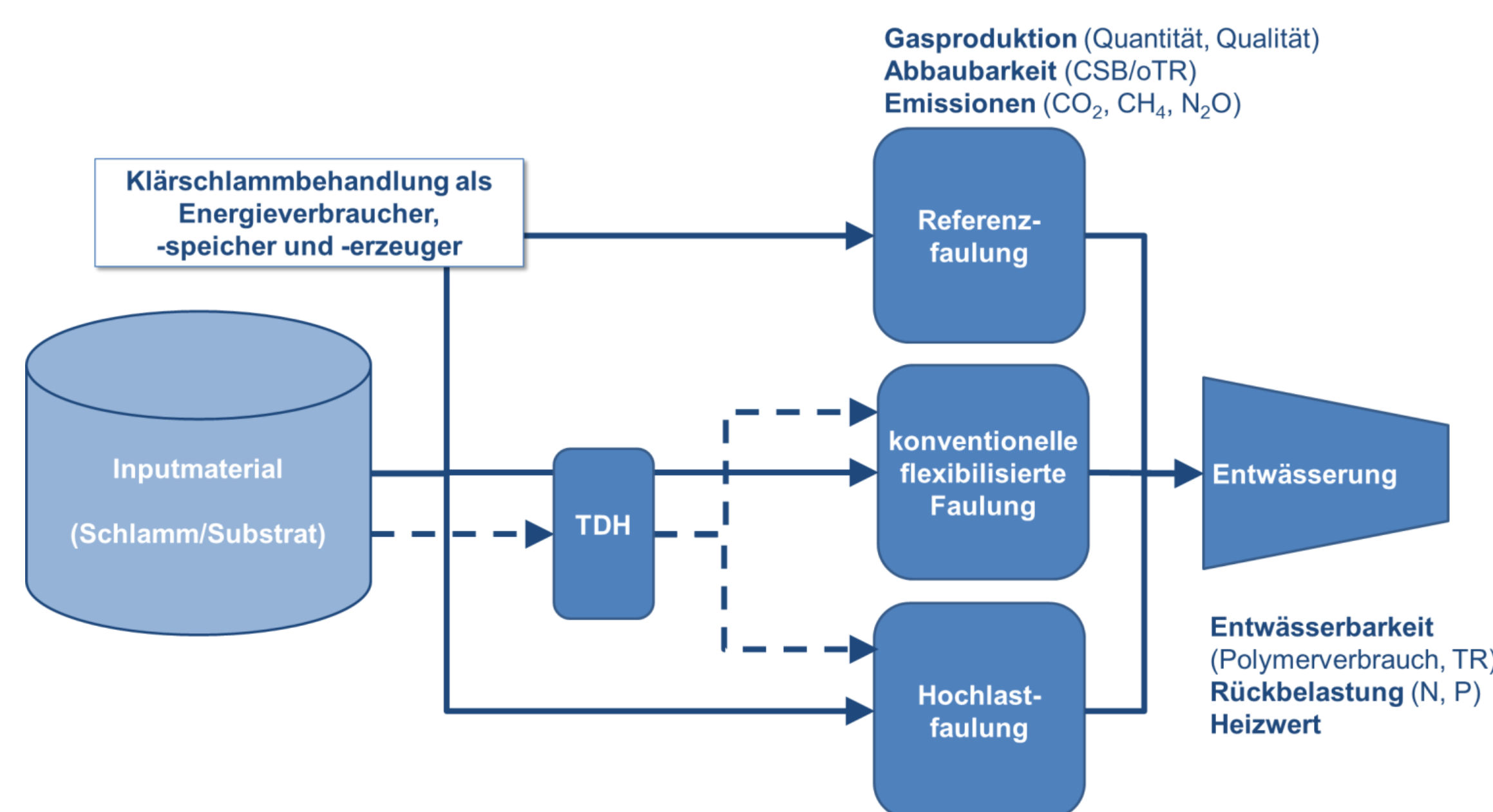
behandlung mit dem Ziel einer intelligenten bzw. flexiblen Energiekonzeption weiter entwickelt werden. Ein wichtiger Baustein ist hierbei die Weiterentwicklung der Faulung bzw. Hochlastfaulung sowie die Anpassung der thermischen Klärschlammverwertung an flexibilisierte Energieströme.

### Flexibilisierung

Labor- und halbtechnische Versuche zur Flexibilisierung bspw. durch Stoßbelastungen, Co-Substratzugabe und Variation von Betriebsparametern zur Ableitung von Kennzahlen.

### Hochlastfaulung

Labor- und halbtechnische Versuche zur Flexibilisierung bspw. durch Stoßbelastungen, Co-Substratzugabe und Variation von Betriebsparametern zur Ableitung von Kennzahlen.



### Thermodruckhydrolyse

Labor- und halbtechnische Versuche zur Thermodruckhydrolyse von schwerabbaubaren Substanzen, Einsatz von Oxidationsmitteln, Ableitung von Reaktionskinetiken.

### Transfer

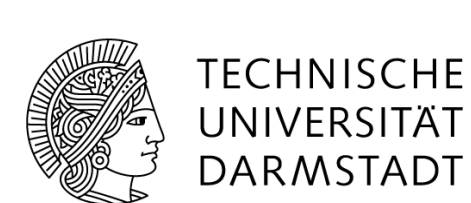
Übernahme und Einbindung der Ergebnisse aus der Technologieentwicklung in die Arbeitspakete „Systembetrachtung“, „Ökologie“, „Ökonomie/Gesellschaft“, „Transfer“.

### Thermische Verwertung

Konzeptentwicklung für eine thermische Verwertung unter Berücksichtigung eines ganzheitlichen Ansatzes einschl. der Rückgewinnung von Phosphor.

### Verbundkoordination/Verbundpartner

Prof. Dr.-Ing. Peter Cornel, Dr.-Ing. Christian Schaum  
TU Darmstadt, Institut IWAR - Abwassertechnik  
[info@esiti.de](mailto:info@esiti.de), [www.esiti.de](http://www.esiti.de)



GEFÖRDERT VOM

