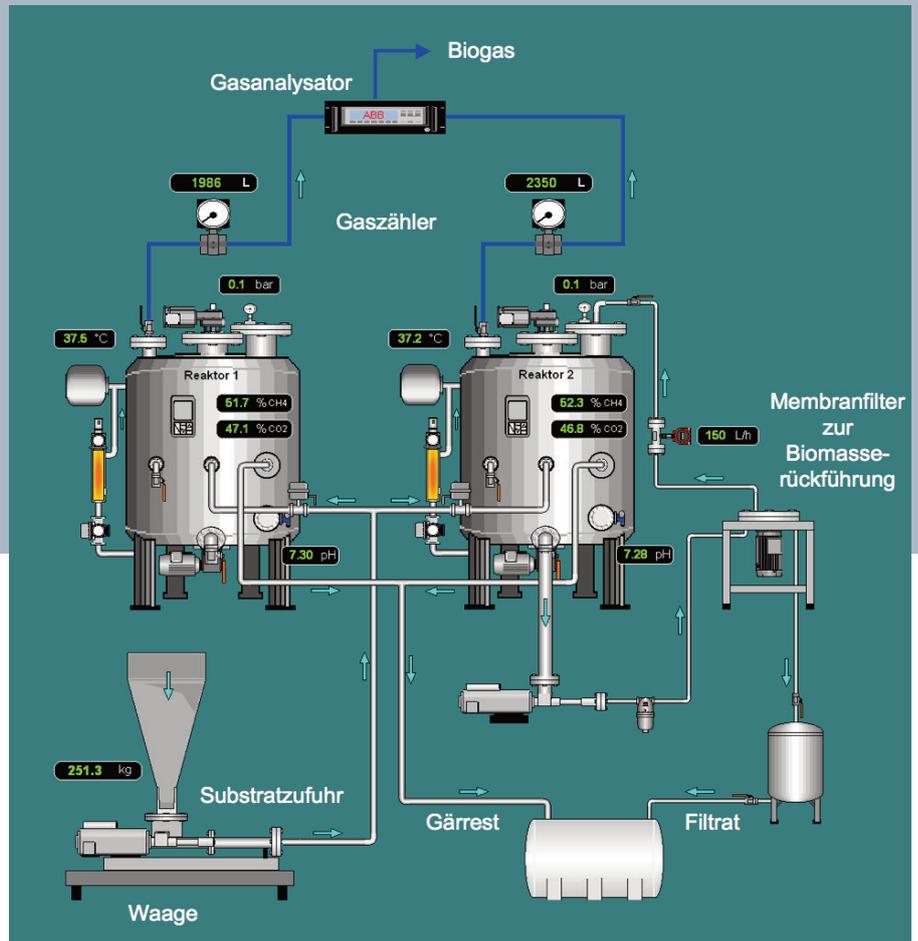


Technikums-Biogasanlage

Verfahrensskizze der
Technikums-Biogasanlage

CUTEC

Clausthaler Umwelttechnik
Forschungszentrum



CUTEC Forschungszentrum
Leibnizstraße 23
38678 Clausthal-Zellerfeld
www.cutec.de

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Michael Sievers
Abwasserverfahrenstechnik
Tel.: +49 05323 72-6243
E-Mail: michael.sievers@cutec.de

Die Technikums-Biogasanlage wird als F&E-Anlage zur Verfahrensentwicklung und Prozessoptimierung der Biogaserzeugung eingesetzt.

Ein vollautomatischer Parallelbetrieb der zwei Reaktoren ermöglicht den direkten Vergleich durchgeführter Prozessoptimierungen mit einem Referenzbetrieb. Durch die Regelung der Anlage über ein Prozessleitsystem mit Fernwartung kann ein mehrmonatiger kontinuierlicher Versuchsbetrieb gewährleistet werden.

Foto der Biogasanlage
im Technikum des CUTEC



Technische Daten

- Reaktorvolumen: 2 x 1,5 m³
- Durchsatz: 2 - 10 kg/d pro Reaktor (substratabhängig)
- Biogaserzeugung: 0,5 – 5 m³/d pro Reaktor
- Messtechnik:
kontinuierliche Messung von Gasmenge und -konzentration (CH₄, CO₂), Reaktortemperatur, pH-Wert, Füllstand und Substratzufuhr

Bisher untersuchte Forschungsinhalte bestanden in der Effizienzsteigerung der Biogasproduktion u. a. durch Einsatz neuer Substratgemische und Vorbehandlungsmethoden, Minimierung von Substratverlusten, Teilstromrückführung und Nährstoffrückgewinnung nach Gärrestseparation, Entwicklung von Prozessregelungskonzepten.