

# Prozessstabilität bei Vergärung leicht abbaubarer Substrate als Baustein für flexible Biogas-Produktion (LAS-Flex)

15. März 2026

## Aktuelles vom Projekt

Das Projekt LAS-Flex wurde auf den **Biogas Infotagen 2026 am 28. Januar 2026 in Ulm** präsentiert. In drei Vorträgen von der Universität Hohenheim, dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und der Hochschule Nürtingen-Geislingen, sowie auf einem Poster wurden die wesentlichen Ergebnisse des Projektes der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt. Wir bedanken uns bei den Organisatoren für die Möglichkeit der umfangreichen Präsentation unseres Projektes.

  
Biogas  
Infotage 2026





## Aktuelles vom Projektpartner HfWU

Ergebnisse aus der Betreiberumfrage der HfWU wurden auf den Biogas Infotagen in Ulm vom 28. – 29. Januar 2026 vorgestellt.

Der Vortrag von Dr. Susanne Ufer und Prof. Dr. Carsten Herbes von der HfWU beleuchtete das Thema Flexibilisierung aus Betreiberperspektive und lieferte dabei konkrete Einblicke in die Einschätzungen der Betreiber zu allgemeinen und fütterungsspezifischen Herausforderungen der längerfristigen flexiblen Fütterung.

Erste Modellierungen im Rahmen eines Strukturgleichungsmodelles (SEM) zeigen, dass Flexibilisierungserfahrung von Anlagenbetreibern die Bereitschaft, in eine längerfristige flexible Fütterung zu investieren, nicht direkt, sondern indirekt über eine positivere Bewertung von flexibilisierungsbedingten und finanziellen Herausforderungen (Bewertung von Erlösen und Kosten) beeinflusst.




 Hochschule  
für Wirtschaft und Umwelt  
Nürtingen-Geislingen

### Einflussfaktoren auf die Einstellung von Biogasanlagenbetreibern zur langfristigen flexiblen Fütterung

**Dr. Susanne Ufer und Prof. Dr. Carsten Herbes**  
Institute for International Research on Sustainable Management and Renewable Energy (ISR)  
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

Biogas Infotage, Ulm, 28. 01. 2026



Der Vortrag kann unter [https://renergie-allgaeu.de/wp-content/uploads/2026/02/Biogastage\\_Ulm\\_Jan26\\_HfWU\\_FinalFE.pdf](https://renergie-allgaeu.de/wp-content/uploads/2026/02/Biogastage_Ulm_Jan26_HfWU_FinalFE.pdf) abgerufen werden.

## Aktuelles vom Projektpartner UFZ

Frau **Poulami Chatterjee**, Doktorandin der Tomáš Baťa Universität in Zlín, Tschechien, verstärkt seit Anfang Februar unser Team im Rahmen des Erasmus-Programms und bleibt für drei Monate. Sie beschäftigt sich mit dem Einfluss der Substratvorbehandlung auf die Prozessstabilität während der Vergärung von Triticale.

Der Vortrag zum Thema „Prozessstabilität bei Vergärung leicht abbaubarer Substrate“, präsentiert im Rahmen der Biogas Infotage kann hier abgerufen werden:

[https://renergie-allgaeu.de/wp-content/uploads/2026/02/Prozessstabilitaet-bei-der-Vergaerung-leicht-abbaubarer-Substrate\\_Moeller.pdf](https://renergie-allgaeu.de/wp-content/uploads/2026/02/Prozessstabilitaet-bei-der-Vergaerung-leicht-abbaubarer-Substrate_Moeller.pdf)



## Aktuelles vom Projektpartner Universität Hohenheim

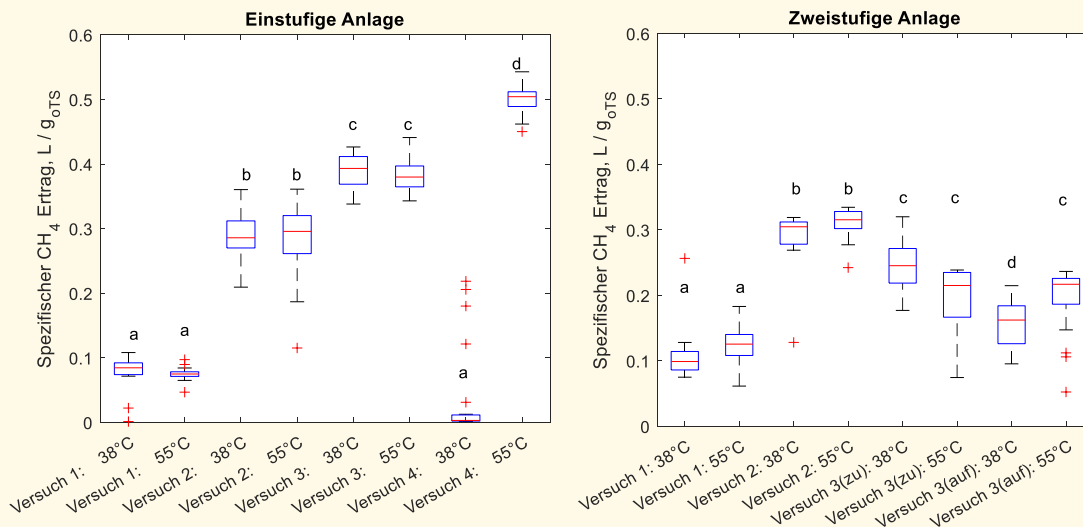
Der Vortrag mit dem Titel „Biologische Flexibilisierung von Biogasanlagen mit verschiedenen Fermentersystemen“ steht hier zum Download bereit:

[https://renergie-allgaeu.de/wp-content/uploads/2026/02/Biologische-Flexibilisierung-von-Biogasanlagen-mit-verschiedenen-Fermentersystemen\\_Lemmer.pdf](https://renergie-allgaeu.de/wp-content/uploads/2026/02/Biologische-Flexibilisierung-von-Biogasanlagen-mit-verschiedenen-Fermentersystemen_Lemmer.pdf)



## Arbeiten an der Universität Hohenheim

Die Versuche zur Vergärung von Zuckerrübensickersaft (ZRS) und Rindergülle (RG) in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen wurden im November 2025 erfolgreich in zweistufigen Biogasanlagen unter mesophilen und thermophilen Bedingungen durchgeführt. Die Boxplots des spezifischen Methanertrags (SME) sind in Abb. 1 dargestellt. Im zweistufigen System wurde der höchste SME in der dritten Versuchsphase (75 % RG und 25 % ZRS) erzielt. In der einstufigen Anordnung zeigten sowohl die mesophilen als auch die thermophilen Reaktoren in der dritten Versuchsphase (50 % RG und 50 % ZRS) die höchsten Methanerträge.



**Abbildung 1.** SME bei unterschiedlichen Fütterungsregimen: Versuch 1 – 100 % RG, Versuch 2 – 75 % RG und 25 % ZRS, Versuch 3 – 50 % RG und 50 % ZRS (Versuch 3 (zu) – geschlossener Substratkreislauf, Versuch 3 (auf) – geöffneter Substratkreislauf zwischen erster und zweiter Stufe), Versuch 4 – 25 % RG und 75 % ZRS

Zusätzlich wurden Fütterungsstrategien für die Festbettreaktoren untersucht (Fütterung einmal bzw. zweimal pro Tag) sowie die Gasbildungsdynamik bei einer Stoßfütterung analysiert. Eine Stoßfütterung des mesophilen Festbettreaktors mit einem Zeitabstand von weniger als sechs Stunden zwischen den Fütterungen führte zur Schaumbildung im Reaktor.

Insgesamt zeigte sich, dass sich die Biomasse im mesophilen Festbettreaktor stabiler entwickelte als unter thermophilen Bedingungen (Abb. 2).



**Abbildung 2.** Biomasse auf dem Trägerkörper aus dem mesophilen (A) und dem thermophilen Festbettreaktor (B)