

Feuchtebestimmer

Feuchtebestimmung in Biogasanlagen - warum?

Allgemeines

Bei der anaeroben Vergärung von Energiepflanzen und Bioabfällen zu energetisch nutzbarem Biogas hat der Trockensubstanzgehalt (TS-Gehalt) der Substrate einen wichtigen

Einfluss auf den Prozessverlauf. Aufgrund des engen, substratspezifischen Zusammenhangs zwischen Trockensubstanzgehalt und organischem TS-Anteil (oTS) mit den Prozessparametern „Raumbelastung“, „Gasproduktionsrate“ sowie organischer Abbauleistung ermöglicht die Bestimmung des TS-Gehaltes und des oTS-Anteils eine verbesserte Prozesskontrolle und aktive Einflussnahme auf das Abbaugeschehen im Bioreaktor.

Während eine zu geringe Raumbelastung zu ungenügender Anlagenauslastung führt, wird durch eine zu hohe Raumbelastung die Stabilität des biologischen Abbauprozesses gefährdet. Unter Raumbelastung versteht man den Quotienten aus der täglich zugeführten Fracht an organischem Trockenstoff und dem gesamten Flüssigkeitsvolumen des Bioreaktors.

Die Lösung

Eine preiswerte und schnelle Methode zur Bestimmung des TS-Gehaltes von verschiedenen Medien besteht in der Nutzung eines Feuchtebestimmers in Form einer Trockenwaage. Durch den Einsatz eines solchen Gerätes können auf Biogasanlagen die TS-Gehalte unterschiedlicher Medien bestimmt werden:

- Silage
- Bioabfälle
- Gülle
- Gärproben aus dem Fermenter
- Gärrest

Darüber hinaus kann der Feuchtebestimmer auch als hochpräzise Laborwaage mit Einwaagen von bis zu 50 g mit einer Auflösung von 1 mg genutzt werden.

