

BiogasKOMPASS

Einblick in den Gärprozess vom Anfang bis zum Ende: Das ist die Idee vom Eurofins Agro BiogasKompass. Mit unserem BiogasKompass erhalten Sie wichtige Kennzahlen zur optimalen Steuerung Ihrer Biogasanlage. Gemeinsam mit Ihnen analysieren wir den Gärprozess des Fermenters: vom Substrat bis zum Gärrest.

Der Wirkungsgrad einer Biogasanlage ist in hohem Maße von der optimalen Fermentation der Biomasse abhängig. Die mikrobiologischen Prozesse, die während der Gärung entstehen, bestimmen maßgeblich den Biogasertrag. Mit den Analysen von Eurofins Agro können Sie eine konstante Biogasproduktion erzielen.

Wichtig ist ein stabiler Fermentationsverlauf. Die Gärung ist ein empfindlicher Prozess und wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Nach einer Destabilisierung kann das optimale Gleichgewicht nur schwer wiederhergestellt werden.

Mit der Durchführung von Laboranalysen legen Sie einen wichtigen Grundstein für eine robuste und wirtschaftlich rentable Anlagenführung. Durch moderne Analysetechnik sind wir in der Lage, Ihnen alle relevante Information zur Verfügung zu stellen, die Sie für eine Optimierung des Gärprozesses benötigen. Dafür verwenden wir mehrere Parameter. Analysiert wird dreimal – vorab, während und nach der Fermentation. Entsprechend verändert sich das zu untersuchende Produkt:

- **Substratanalyse** vor der Fermentation
- **Fermenteranalyse** während der Fermentation
- **Gärrestanalyse** nach der Fermentation

Ihre Vorteile:

- frühzeitige Erkennung von Prozessstörungen
- stabiler Fermentationsprozess
- hohe und konstante Biogasproduktion
- professionelle Probenahme
- schnelle Ergebnisse und zuverlässige Qualität
- Sicherheit

Substrat Analyse

Die chemische Zusammensetzung der Rohstoffe beeinflusst im großen Maße den Verlauf des Gärprozesses, die Qualität des Biogases und den Nährstoffgehalt des Gärrestes. Das Substrat sollte grundsätzlich frei von Verunreinigungen sein. Für Sie als Unternehmer ist ein problemloser Gärprozess ein essenzieller Baustein für wirtschaftlichen Erfolg.

Mit einer Substratanalyse erhalten Sie einen Einblick in die Qualität Ihrer Inputs. Welche Erträge kann ich aus meinen Ressourcen erwarten? Mit Hilfe der Ergebnisse kann eventuell um- oder zu dosiert werden, um eine optimale Nährstoffversorgung für die Mikroorganismen und somit eine möglichst gute Biogasqualität zu erreichen.

Biogas-Potenzialanalyse

Welche Gaserträge sind aus den einzelnen Rohstoffen zu erwarten? Wie kann schnell und kostengünstig die Substratqualität festgestellt werden? BLGG Deutschland GmbH misst das Biogaspotenzial der Substrate nasschemisch.

Neben Maissilagen analysieren wir auch andere Produkte als Substrat / Input: CCM, GPS, Grünschnitt, Grassilage, Heu, Sonnenblumen, Gülle, Festmist und Cosubstrate.

Wir haben verschiedene Möglichkeiten, um auch diese Substrate zu analysieren. Unser [Kundenservice](#) berät Sie hierzu gerne.

Folgende Standardwerte werden im Substrat ermittelt:

- Trockenmasse
- Organische Trockenmasse
- Rohprotein
- Rohfaser
- Rohfett Biogausbeute nach Baserga und- oder Weißbach
- Energieberechnung für Wiederkäuer

Fermenter Analyse

Zwischenprodukte aus Biogasanlagen sind Indikatoren für den Prozessablauf. Ein ordnungsgemäßer Betrieb Ihrer Biogasanlage ist nicht selbstverständlich. Wenn die Anlage mit Biomasse übersättigt ist, kann dies fatale Folgen haben.

Im schlimmsten Fall führt eine Überfütterung zum Absterben der Bakterien und ist ein Neustart der Anlage erforderlich. Eine unzureichende Zufuhr von Biomasse kann dahingegen ein schlechtes finanzielles Ergebnis aufgrund von unzureichender Strom- und Heizleistung mit sich bringen. Regelmäßige Untersuchungen des Fermenterschlamms ermöglichen eine ordnungsgemäße Überwachung des Prozesses.

Bei der Fermenterschlamm-Untersuchung werden folgende Parameter standardmäßig gemessen:

- Trockensubstanz
- Organische Trockensubstanz
- pH-Wert
- FOS-TAC
- Organische Säuren
- Spurenelemente: Fe, Mn, Zn, Cu, Ni, Mo, Co, Se, Ammonium-N

Gärrestanalyse

Einer der Vorteile einer Biogasanlage ist die Verwendung des Gärrestes als Düngemittel.

Gärreste bieten im Gegensatz zur Gülle deutliche Vorteile und ermöglichen Einsparung beim Kunstdünger. Im Gärrest sind noch alle wichtigen Pflanzennährstoffe (N, P, K, Mg und Spurenelemente) vorhanden.

Weitere Vorteile sind bekannt: Erhöhung des pH-Wertes und ein höherer Anteil direkt verfügbarer Nährstoffe im Boden, einen geringeren Besatz mit pathogenen Bakterien und Pilzen, weniger Unkrautsamen und eine geringere Geruchsbelastung durch abgebaute Fettsäuren. Gärreste stellen von daher einen wichtigen und umweltfreundlichen Dünger für die Landwirtschaft dar.

Zusammensetzung Gärrest

Aber, was befindet sich wirklich in Ihrem Gärrest? Kenntnisse zum Düngerwert sind Voraussetzung für eine gute Bodenfruchtbarkeit und einen optimalen Ertrag. Die chemische Zusammensetzung des Gärrestes variiert je nach Substrat, Anlage und Aufbereitung sehr stark. Für eine gute Düngeplanung ist eine gute Gärrestanalyse notwendig. Nur dann können Sie optimal von der Wertschöpfung des Gärrestes profitieren.

Im Gärrest werden standardmäßig die folgenden Parameter ermittelt:

- Trockensubstanz
- Organische Trockensubstanz
- Phosphor, Kalium, Magnesium
- Ammonium-N
- Gesamtstickstoff
- pH-Wert
- Spurenelemente
- Salmonellen