

ATFO – Advanced Technology for Organics GmbH

 www.afto.de



Advanced Technology
for Organics

Die ATFO – Advanced Technology for Organics GmbH bietet innovative Sensortechnologien zur digitalen Optimierung von Biogas- und Biomethananlagen an. Mit der patentierten OASU – Organic Acid Sensing Unit bietet das Unternehmen eine automatisierte Echtzeit-Analyse organischer Säuren, wobei die Probenahme aus dem Gasraum des Fermenters erfolgt. Das System liefert kontinuierlich wichtige Prozessdaten und ermöglicht Anlagenbetreibern, Störungen frühzeitig zu erkennen, Prozesse zu stabilisieren und die Biogasproduktion gezielt zu steigern.

Wettbewerbsvorteile:

- Messung ohne direkten Kontakt mit dem Medium, wodurch die Einschränkungen konventioneller Messtechnik vermieden und das Risiko fehlerhafter Messungen reduziert werden.
- Kontinuierliche und automatisierte Überwachung des Fermenters mittels einer fest in der Anlage installierten Einheit, die Gasproben entnimmt und die Daten zur KI-Auswertung übermittelt.
- Höhere Transparenz und bessere Kontrolle des Prozesses durch frühzeitige Erkennung von Störungen, Reduzierung von Schwankungen und höhere Betriebsstabilität.
- Mehrwert über die reine Messung hinaus: Der Operational Management Service wandelt die Daten in konkrete betriebliche Handlungsempfehlungen zur Optimierung der Fermenterleistung um.
- Datenbasierte Anlagenführung mit Verbesserungen bei betrieblicher Effizienz, Rentabilität und nachhaltiger Nutzung organischer Ressourcen erreicht die OASU einen ROI von etwa vier Jahren.

Korrespondenzsprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch, Portugiesisch und Chinesisch.

ATFO möchte Kontakte knüpfen mit:

- Potenziellen Nutzern der OASU im Bereich Biogas und Biomethan, insbesondere Anlagenbetreibern, Biomethanproduzenten, EPC-Unternehmen und technischen Verantwortlichen.
- Technologieanbietern und Komponentenherstellern für industrielle Messtechnik.
- Investoren, Branchenverbänden, Clustern, Fachmedien und Organisatoren technischer Veranstaltungen.
- Beratungsunternehmen und Fachberatern mit Spezialisierung auf Regulierung, Zertifizierung und Markteintritt in Spanien.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Produkt- / Leistungsspektrum:

- **OASU (Organic Acid Sensing Unit)** zur automatisierten Messung organischer Säuren im Fermentationsgas.
- **Biogas Analytics**, digitale Lösung für Echtzeit-Prozesskontrolle, automatische Datenauswertung und Unterstützung der operativen Optimierung.
- **Messhaus / kompakte Online-Analyseeinheit**, direkt mit dem Fermenter verbunden und integriert mit Gasprobenahme, Aufbereitung, Steuer- und Auswerteeinheit sowie Datenübertragung in die Cloud-/App-Infrastruktur.
- **Operational Management Service** mit vertiefter KI-Bewertung und datenbasierten Handlungsempfehlungen.

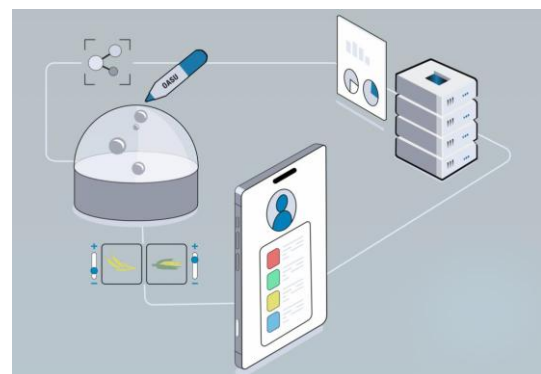


Anwendungsbereiche:

- Monitoring und Optimierung von Biogas- und Biomethananlagen, insbesondere wenn eine höhere mikrobiologische Stabilität und ein stärker kontrollierter Fermenterbetrieb angestrebt werden.
- Früherkennung von Störungen, Bewertung des Fermentationszustands und Unterstützung datenbasierter Betriebsentscheidungen.
- Flexibler Betrieb und Reduzierung von Schwankungen, sowohl in stromorientierten Anlagen als auch in Biomethananlagen.
- Digitale Prozessverfolgung per App mit Zugriff auf Messdaten, historische Daten, Warnmeldungen und Korrelation mit weiteren Betriebsdaten..

Proyectos de referencia:

Biomethananlage Gut Hohen Luckow GmbH in Jürgenshagen: Dort wird ein OASU-Prototyp in einer mesophilen Biomethananlage (40 °C) mit einer Gaskapazität von 400 NCM/h eingesetzt. Die Anlage liefert Biomethan an die Stadtwerke Rostock, während das Upgrading / die Gasaufbereitung durch Arcanum Energy erfolgt. Zu den wichtigsten Einsatzstoffen zählen Rindergülle, Silage und Maismehl, Zuckerrüben, Kartoffeln, Grassilage sowie Futtermittelreste.



Gefördert durch: