



1 Eindüsung der Waschflüssigkeit
in den Reaktor.

2 Ansicht der Pilotanlage.

BioSX®

BIOLOGISCHE ENTSCHEWELUNG VON BIOGAS OHNE LUFTEINTRAG

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen

Ansprechpartner
Geschäftsfeld Nachwachsende Rohstoffe

Dipl.-Ing. Joachim Krassowski
Telefon +49 208 8598-1162
joachim.krassowski@umsicht.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. (FH) Bettina Sayder
Telefon +49 208 8598-1403
bettina.sayder@umsicht.fraunhofer.de

www.umsicht.fraunhofer.de

Bei der Biogaserzeugung kann in Abhängigkeit von den verwendeten Substraten Schwefelwasserstoff in einer Konzentration entstehen, die vor der Nutzung des Gases eine Aufbereitung notwendig macht. Ein störungsfreier Betrieb von modernen Gasmotoren oder die Einspeisung in das Erdgasnetz sind beispielsweise ohne eine vorhergehende Entschwefelung des Biogases nicht möglich.

Das von Fraunhofer UMSICHT entwickelte BioSX®-Verfahren ermöglicht eine effektive biologische Entschwefelung des Biogases. Bei dem Prozess wird der in der Biogasanlage anfallende Gärrest als Waschflüssigkeit eingesetzt. Die Regenerierung dieses Prozessmediums erfolgt in einem nachgeschalteten Konditionierungsbecken.

Keywords

- Biogas
- Biologische Entschwefelung
- Pilotanlage
- hilfsstofffrei

Branchen

- Biogas
- Anlagenbau
- Landwirtschaft



Spezifikationen Pilotanlage

- Rohgasvolumenstrom: bis 2000 L/h
- H₂S-Konzentration im Reingas: < 50 ppm
- Volumen Waschflüssigkeit: 60 L
- Volumenstrom Waschflüssigkeit: 200 L/h
- Höhe der Absorptionskolonne: 3,5 m

Unser Service

- Betrieb einer Pilotanlage
- Unterstützung bei Planung und Bau einer großtechnischen Anlage
- Optimierung und Überwachung des Anlagenbetriebs

Ihr Nutzen

- Einfacher technischer Aufbau
- Kein Lufteintrag in das Biogas
- Verblockungsfreier wartungsarmer Betrieb der biologischen Entschwefelung
- Keine Verwendung von Hilfsstoffen
- Das Prozessmedium ist pH-neutral und kann als hochwertiger Schwefeldünger verwendet werden.
- Der Brennwert des Biogases wird durch die Teilauswaschung von CO₂ erhöht.

