

# MEGALINE 600 kW bis 2 MW

Das modulare Anlagenkonzept  
für Investoren und Energieversorger



# ÖKOBIT IM PROFIL

## INHALT

- 03 ÖKOBIT IM PROFIL
- 04 MEGALINE: INDUSTRIELLE BIOGASPRODUKTION
- 05 PROZESSLEITSYSTEM
- 06 MEGALINE: DAS ANLAGENSYSTEM
- 08 HIGH TECH FÜR IHRE BIOGASPRODUKTION
- 10 BEST PRACTICE ZEMMER
- 11 KUNDENSTIMME

Als Biogasanlagen-Hersteller und -Planer der ersten Stunde zählt ÖKOBIT heute mit über 130 nationalen und internationalen Projekten zu den gefragtesten Komplettanbietern der Branche. Wir entwickeln und bauen technisch intelligente, substratflexible Biogas- und Biomethananlagen, die optimal mit den individuellen Standortbedingungen unserer Auftraggeber korrespondieren.

ÖKOBIT ist ein inhabergeführtes Unternehmen mit solider Kapitalbasis und einem außergewöhnlich breiten Leistungsspekt-

rum und Fachwissen. Unser Team aus erfahrenen Ingenieuren, Betriebswirten sowie Energie- und Umwelttechnikern arbeitet mit vollem Engagement an der Realisierung umweltfreundlicher Biogas-Konzepte mit höchster Wirtschaftlichkeit.

ÖKOBIT setzt auf bewährte und besonders flexible Technologiekonzepte und sorgt für deren sichere Umsetzung. Neben der Beratung und Wirtschaftlichkeitsberechnung übernehmen wir als Generalunternehmer alle Aufgaben von der Planung und Genehmigung bis zum schlüsselfertigen Anlagenbau.

## WAS ÖKOBIT BESONDERS MACHT.

Von der Entwicklung bis zum Betrieb: ÖKOBIT bietet Ihnen alle Leistungen rund um Ihre Biogasanlage aus einer Hand.

Als begeisterte Ingenieure mit betriebswirtschaftlichem Weitblick setzen wir die beste am Markt verfügbare Technik ein, welche sorgfältig nach strengen Qualitäts-Richtlinien ausgewählt oder eigens konstruiert und weiterentwickelt wird.

Als renditeorientierte Betriebswirte mit technischem Verstand überprüfen wir die wirtschaftliche Vertretbarkeit jedes Projektes.

Wir suchen den Austausch mit Kunden und Betreibern und führen regelmäßig wertvolle Gespräche und Anlagenbesuche durch, um Ideen und Anregungen aus der Praxis direkt aufzugreifen und umzusetzen.

Wir setzen eine weit über dem Branchendurchschnitt liegende Sicherheitstechnik ein. Die sicherheitstechnische Abnahme unserer Biogas- und Biomethananlagen erfolgt im Rahmen einer unabhängigen Sachverständigenprüfung.

ÖKOBIT engagiert sich in Forschungsprojekten, Verbänden und Gremien, um gemeinsam Branchenstandards kontinuierlich voranzutreiben.

ÖKOBIT lebt Biogas und wird getragen von Menschen mit Engagement und Begeisterung für Bioenergie, die für Interessierte immer zu erreichen sind.



# MEGALINE: INDUSTRIELLE BIOGASPRODUKTION

Die MEGALINE Serie von ÖKOBIT ist ein modulares Biogasanlagenkonzept von 600 kW bis 2 MW. Wie alle ÖKOBIT Biogasanlagen überzeugt die MEGALINE durch ihre Flexibilität beim Einsatz unterschiedlicher Substrate, ihre betriebsstabilen und energiesparenden Komponenten und einen modularen Aufbau für die unkomplizierte Erweiterung.

Jede MEGALINE Biogasanlage ist mit einer hochwertigen Prozessvisualisierung (ÖKOBIT INTERFACE) ausgestattet.

## Energiesparende Flüssigfütterung

MEGALINE nutzt für das Einbringen des Substrates das Prinzip der Flüssigfütterung. Die zu vergärenden Feststoffe werden zunächst mit Flüssigkeit vermischt und anschließend in den Fermenter gepumpt. Durch die Anmischung des Substrates wird der Eigenenergiebedarf im Gärbehälter der MEGALINE Biogasanlage deutlich reduziert.

## Bewährte ÖKOBIT Qualität

ÖKOBIT Biogasanlagen entsprechen höchsten technischen Standards. Kein Wunder, steckt in der Biogastechnik über ein Jahrzehnt Biogas-Erfahrung und die Leidenschaft unserer Ingenieure. Die Entwicklung der Anlagensysteme folgt seit jeher dem Anspruch höchste Qualität und Wirtschaftlichkeit über die gesamte Lebensdauer der Anlage zu vereinen. So setzen wir die beste am Markt verfügbare Technik ein, welche sorgfältig nach

strengen Qualitäts-Richtlinien ausgewählt oder gezielt eigens konstruiert und weiterentwickelt wird. Denn die Qualität jedes Details entscheidet über die langfristige Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen. Deshalb setzen wir auf Technik- und Prozesslösungen die sich in der Praxis als äußerst belastbar, wartungsarm und wartungsfreundlich erwiesen haben.

Ein erfahrenes Montageteam ermöglicht eine Bauzeit von drei bis sechs Monaten – präzise und termingerechte Bauabwicklung garantiert.

## MEGALINE VORTEILE:

Investitionskostensicherheit für Investoren und Banken

Schnelle Erträge durch kurze Bauzeiten

Zuverlässige Technik engineered by ÖKOBIT

Höchste Betriebssicherheit durch individuelle Wartungspakete

Technik für Mikrogas-Lösungen kompatibel

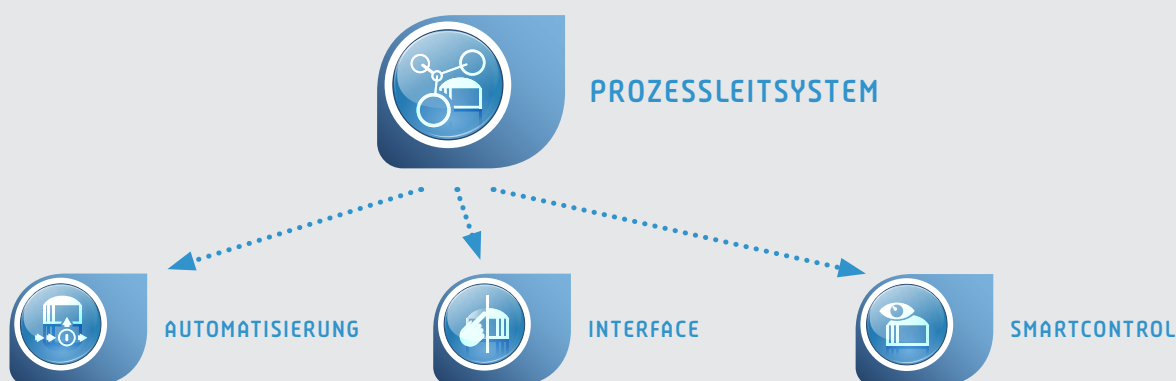
Gasaufbereitung einfach integrierbar



# MADE BY ÖKOBIT: DIE INTELLIGENTE BIOGASANLAGE

**Das ÖKOBIT PROZESSLEITSYSTEM (PLS): Logisch strukturiert und intuitiv zu bedienen.**

Mit unserem eigens entwickelten PLS unterstützen wir Sie aktiv bei der Optimierung des Wirkungsgrades Ihrer Biogasanlage und senken gezielt den Eigenenergieverbrauch für eine maximale Rentabilität. Trotz der komplexen Anforderungen an die Automatisierungs- und Messtechnik der Biogasanlage ist das ÖKOBIT PLS intuitiv und einfach zu bedienen.



#### Das Basispaket auf höchstem Niveau:

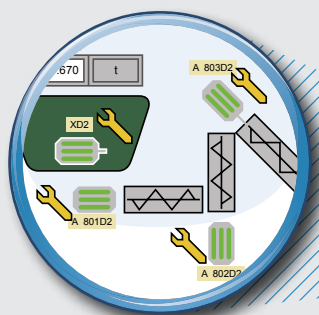
Das integrierte ÖKOBIT Lastmanagement sorgt für einen minimalen Gleichzeitigkeitsfaktor. Das spart Anschluss- und Bereitstellungskosten und sichert einen gleichermaßen effizienten wie effektiven Anlagenbetrieb.

#### Komplexe Technik – zum Greifen nah:

Das ÖKOBIT HMI (Human Machine Interface) enthält viele hilfreiche Funktionen zur effizienten Betriebsführung, welche die Steuerungstechnik zu einer intelligenten Schaltzentrale machen. Die Bedienung ist schnell und intuitiv – egal ob vor Ort, im Büro oder via Smartphone.

#### Die intelligente Biogasanlage:

Wir von ÖKOBIT sind überzeugt, dass sich komplexe Technik, prozessbiologische Zusammenhänge und die Erfahrungen aus zahlreichen Biogasanlagen zu einer lernfähigen Intelligenz vereinen lassen. Das ist unser Verständnis einer modernen und intelligenten Biogasanlage.



ÖKOBIT SMARTCONTROL erstellt beispielsweise auf Basis der im Monitoring-Prozess aufgezeichneten Messwerte selbstständig Wartungspläne und informiert Betreiber oder Investoren automatisch per Email über anstehende Maßnahmen. Innerhalb eines festen Toleranzzeitraums wird die Notwendigkeit einer bevorstehenden Wartung mit einem orangenen Werkzeugtool am betreffenden Aggregat mit R+I-Bezeichnung angezeigt. Sind Wartungszeiten überschritten, färbt sich das Tool rot.



# MEGALINE: DAS ANLAGENSYS<sup>TE</sup>M\*



## 01 Vorgrube

Die Vor- oder Sammelgrube dient zur Sammlung und Homogenisierung der flüssigen Substrate.

## 02 Dosierer

Das Dosiersystem dient der Einbringung von festen Substraten in die Biogasanlage. Bei der MEGALINE setzen wir auf energiesparende Flüssigfütterung. Die zu vergärenden Feststoffe werden mit Flüssigkeit vermischt und danach in den oder die Fermenter gepumpt.

## 03 Fermenter

Im Fermenter findet die Vergärung der Substrate statt. Der ÖKOBIT Fermenter ist beheizbar, isoliert, wetterfest verkleidet, mit mehreren Rührwerken und einem Tragluftdach für die Gasspeicherung ausgestattet.

## 04 Nachgärer

Der Nachgärer ist ein gasdichter Lagerbehälter, der bis auf die Beheizung einem Fermenter gleicht. Im Nachgärer findet ein weiteres „Ausgasen“ der Gärmasse statt. Die Gasspeicherung erfolgt ebenfalls über ein Tragluftdach.

## 05 Gärrestlager

Das Gärrestlager ist ein Behälter zur Lagerung des ausgegasten Gärrestes. Der Behälter kann ebenfalls für das optimale Gasmanagement und maximales Gasspeichervolumen mit einem Tragluftdach geliefert werden.

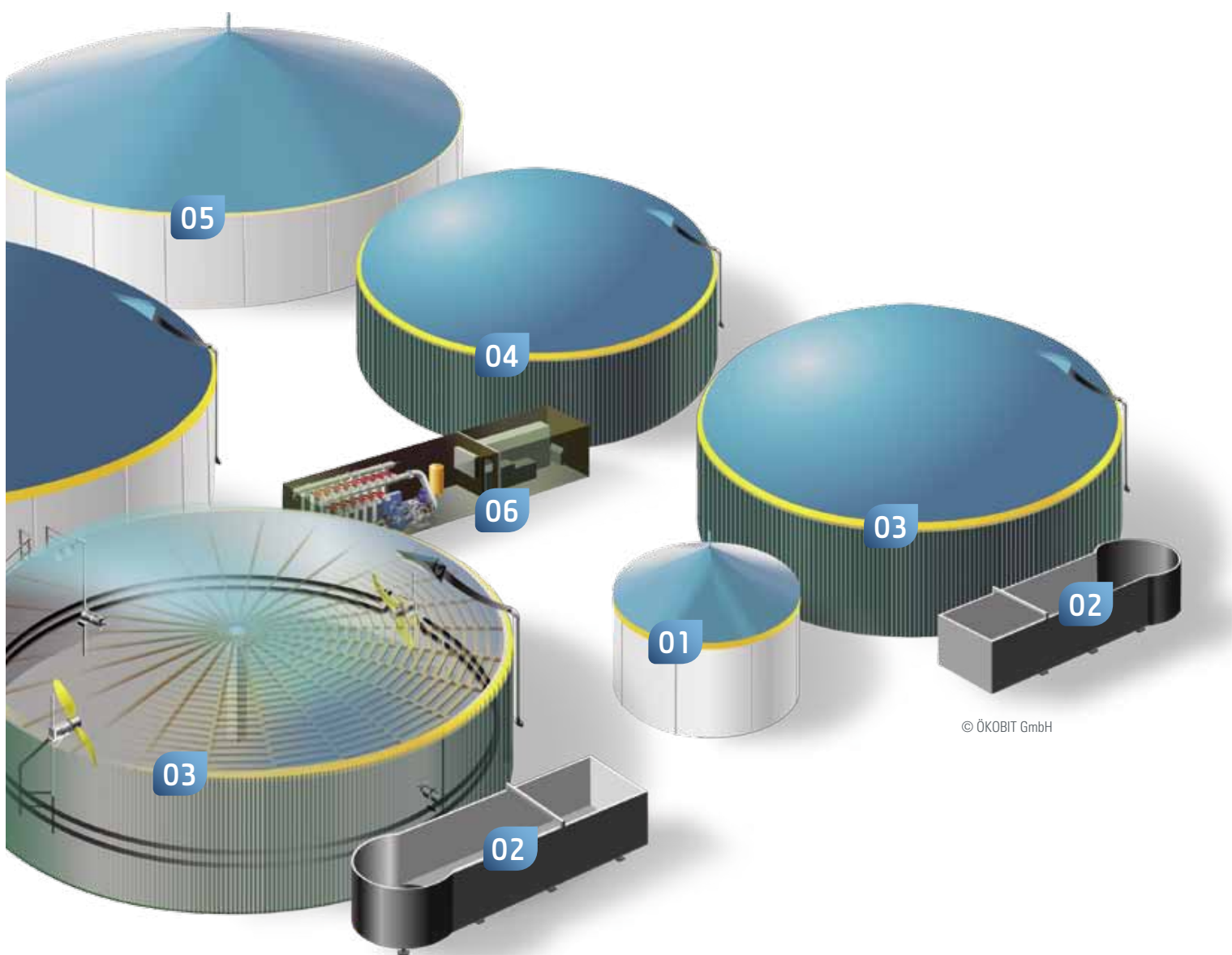
## 06 Pumppcontainer

Das ÖKOBIT Pumpsystem erlaubt die freie Wahl von Substratströmen, das heißt, Substrate können in der Regel von jedem Behälter aus wahlweise in jeden anderen gepumpt werden.

Der Container kann dank integrierter Mehrraumlösung auch platzsparend mit der gesamten Schaltschrank- und Anlagensteuerungstechnik ausgestattet werden.

## 07 Separator

Durch eine Fest-Flüssigtrennung der Gärreste mittels Separator lassen sich gleich mehrere finanzielle und logistische Vorteile erzielen: Minimierung externer Flüssigkeitszufuhr und Reduktion des Gärrestlagerbedarfs.



## 08 BHKW / Gasaufbereitung

**Strom oder Biomethan:** Für das erzeugte Biogas entwickeln wir das passende Veredelungskonzept. ÖKOBIT setzt speziell modifizierte Gas-Otto-Blockheizkraftwerke und Gasaufbereitungsanlagen ein. Die hocheffizienten Aggregate werden komplett anschlussfertig geliefert und integriert. Eine Kombination unterschiedlicher Verbraucher, wie Gasaufbereitung kombiniert mit einem BHKW und/oder Gaskessel, ist Dank der ÖKOBIT Gasmanagement-Technik problemlos möglich. Für die Gasaufbereitung wählen wir mit Ihnen das standortideale Verfahren aus.

## 09 Gasfackel

Die Gasfackel ist Teil des umfangreichen Sicherheitskonzeptes von ÖKOBIT.

//////  
**\*Alle Komponenten, wie auch deren Lieferanten, unterliegen den strengen Prüfkriterien der ÖKOBIT Ingenieure. Spezialkomponenten werden in Eigenfertigung hergestellt.**  
 //////

# HIGH TECH FÜR IHRE BIOGAS- PRODUKTION



Die ÖKOBIT Anlagentechnik: standortgerecht, qualitativ hochwertig und wartungsfreundlich. ÖKOBIT bietet substratflexible, skalierbare Anlagentechnik für Ihre Biogas- und Biomethanproduktion. Innovatives Engineering, praxiserprobte Konzepte,

präzise aufeinander abgestimmte Komponenten und intelligente Detaillösungen sind der Garant für die Qualität und Funktionalität der ÖKOBIT Biogasanlagen und sichern den wirtschaftlichen Erfolg unserer Auftraggeber.

# STROM ODER BIOMETHAN?



*Bild hinten: Gasaufbereitungsanlage*

*Bild vorne: Blockheizkraftwerk*

## Das Veredelungskonzept

ÖKOBIT bietet Anlagenbetreibern alle bewährten Veredelungsverfahren für die Verstromung von Biogas und die Produktion von Biomethan. Sie profitieren dabei von unserer Erfahrung aus zahlreichen Projekten mit unterschiedlichen Veredelungskonzepten. Wir beraten Sie kompetent über das für Sie wirt-

schaftlichste Anlagenkonzept und analysieren herstellerneutral das standortideale Veredelungskonzept. Unabhängig für welches Verfahren Sie sich entscheiden, konstant hohe Gaserträge und eine hohe Prozessstabilität kennzeichnen alle ÖKOBIT Biogasanlagen.



## PROJEKT: ZEMMER/RHEINLAND-PFALZ

### TECHNIK

1 Vorgrube, 2 Fermenter, 1 Nachgärer, 2 Gärrestlager, Separation  
 Veredelungskonzept: BHKW + Mikrogasnetz mit Satelliten-BHKW, Wärmenutzung Behinderten-  
 einrichtung Schönfelderhof (Wohnheime + Werkstätten) + Hackschnitzeltrocknung

### LEISTUNG

Anlagenleistung: 680 kW<sub>el</sub> + 526 kW<sub>el</sub>  
 Biogasproduktion/Jahr: 4,9 Mio. Nm<sup>3</sup>  
 Stromproduktion/Jahr: 9,8 Mio. kWh  
 CO<sub>2</sub>-Einsparung/Jahr: 7.170 t

### SUBSTRATE

Nachwachsende Rohstoffe + Gülle

### BETRIEB

Bauzeit: 5 Monate, Baujahr: 2007  
 Investor/Betreiber: GSW Bioenergie Zemmer GmbH & Co. KG



„Wir sind mächtig stolz auf unser Projekt *Integrierte Wärmeversorgung einer Einrichtung für Behinderte* und auf unsere Technikauswahl. Die MEGALINE von ÖKOBIT ist ein ausgesprochen intelligentes und durchdachtes Anlagenkonzept mit dem notwendigen Weitblick.“



Kundenstimme Hans Josef Götten, Walter Winkelmann, Rainer Götten (von links nach rechts)

ÖKOBIT GmbH  
Jean-Monnet-Straße 12  
54343 Föhren/GERMANY

Tel. +49 (0)6502 93859-0  
Fax +49 (0)6502 93859-29  
info@oekobit-biogas.com

[www.oekobit-biogas.com](http://www.oekobit-biogas.com)