

# Das Komogas-Verfahren

Ökologische Aspekte wie auch gesetzliche Forderungen, wonach eine auf die stoffliche Abfallverwertung ausgerichtete Verwertung unter Ausschöpfung des Energiepotentials ausgerichtet ist, verstärken den Trend zur Vergärung biogener Abfälle.

Immer mehr umweltbewusste Kommunen, Gemeinden und Privatpersonen wählen den Weg der getrennten Entsorgung, denn mehr als ein Drittel aller Haushaltabfälle sind organischer Natur und können wiederverwertet werden.

Die separat erfassten Bioabfälle – insbesondere feuchte, leicht abbaubare Abfälle – werden unter Ausschöpfung des Energiepotentials in geschlossenen, zentralen Anlagen ökologisch und ökonomisch sinnvoll verwertet.

## Was sind biogene Abfälle?

Grünabfälle, wie

- Rasen-/Baumschnitt
- Gemischte Pflanzenreste
- Gemischter Gartenabraum
- Friedhofabfälle
- Böschungsmähgut, Laub

Bioabfälle, wie

- Gemüse- und Obstreste
- Rüstabfälle
- Speisereste
- Gastro

## Beispieldaten einer Anlage mit einer Jahreskapazität von 10'000 to

(Werte können je nach Bauart und Zusammensetzung des Abfalls abweichen)

Energieproduktion	Menge	Einheit
Biogasproduktion	ca. 1 054 000	Nm <sup>3</sup> / Jahr
Totale Stromproduktion im BHKW*	ca. 2 078 000	kWh / Jahr
Totale Wärmeproduktion im BHKW*	ca. 3 240 000	kWh / Jahr
Energieverbrauch der Gäranlage	Menge	Einheit
Stromverbrauch	ca. 290 000	kWh / Jahr
Wärmeverbrauch	ca. 1 650 000	kWh / Jahr
Energieüberschuss der Gäranlage	Menge	Einheit
Stromüberschuss	ca. 1 788 000	kWh / Jahr
Wärmeüberschuss	ca. 1 320 000	kWh / Jahr

\* BHKW = Blockheizkraftwerk

## KOMPOGAS

In den heute betriebenen KOMPOGAS-Anlagen werden die täglich angelieferten biogenen Abfälle mit einer optimalen Energieausnutzung verwertet.

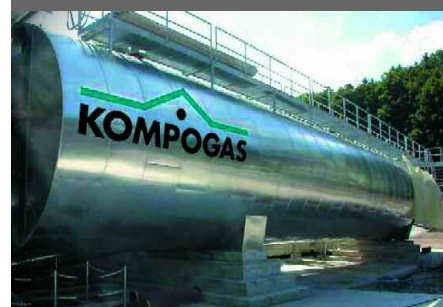
Das beim Abbauprozess gewonnene Biogas wird in elektrische Energie und Wärme umgewandelt – ein autarker Betrieb mit beträchtlichem Energieüberschuss ist gewährleistet. Alternativ oder kombiniert kann das Biogas für den CO<sub>2</sub>-neutralen Betrieb von Fahrzeugen auf Erdgasqualität aufbereitet oder im Verbund ins Erdgasnetz eingespielt werden.

Neben dem hohen spezifischen Gasertrag zeichnet vor allem die aus Erfahrung gewonnene Betriebs- und Prozesssicherheit dieses Verfahrens aus.

Mit dem neuen Modul-Anlagenkonzept werden Investitionskosten reduziert. Die Module können sowohl in Stahl als auch in Beton ausgeführt werden. Ein grosser Anteil des Anlagenbaus kann auch an örtliche Unternehmen vergeben werden.

## Merkmale des Verfahrens

- Stahl- oder Betonausführung (Fermenter)
- Sichert ökologische Verwertung biogener Abfälle
- Erzeugt erhebliche Energiemengen
- Erlaubt stoffliche und energetische Nutzung
- Erfüllt Hygiene-Anforderungen
- Bildet hochwertige Endprodukte
- Keine Verschleissteile im Fermenter
- Keine Geruchsemissionen durch die Vergärung
- Beansprucht wenig Platz
- Ergänzt bestehende Kompostierungsanlagen
- Ermöglicht CO<sub>2</sub>-neutralen Treibstoff
- Geringe Gebäudelasten
- Erdbebensicher
- Bewährtes Verfahren – zahlreiche KOMPOGAS-Anlagen weltweit in Betrieb
- über 50 Fermenter weltweit im Einsatz



Komposgasanlagen werden mit kompakten Moduleinheiten erstellt. Dies ermöglicht eine grosse Bandbreite von Anlagengrössen. (4 000 bis 100 000 Jahrestonnen)

# Referenzen weltweit



## Alle Anlagen im Überblick

Standort/Jahreskapazität Betriebsbeginn

» Weitere aktuelle Anlagen im Bau finden Sie auf unserer Homepage.



Lenzburg, CH 5 000 t/a 2005



Ottenbach, CH 16 000 t/a 2006



Aarberg, CH 12 000 t/a 2006



Pratteln, CH 15 500 t/a 2006



Jona/Rapperswil, CH 5 000 t/a 2000



Martinique, Karibik 20 000 t/a 2005



Rioja, Spanien 75 000 t/a 2005



Passau, D 39 000 t/a 2004



Kyoto, Japan 20 000 t/a 2004



Weissenfels, D 12 500 t/a 2003



Bachenbülach, CH 8 500 + 4 000 t/a 2003



Oetwil am See, CH 10 000 t/a 2001



Roppen, A 10 000 t/a 2001



Volketswil, CH 5 000 t/a 2000



Frankfurt, D 15 000 t/a 1999



Alzey-Worms, D 24 000 t/a 1999



Kyoto, Japan 1 000 t/a 1999



Niederuzwil, CH 5 000 + 8 000 t/a 1998



Hunsrück, D 10 000 t/a 1997



Lustenau, A 10 000 t/a 1997



München-Erding, D 24 000 t/a 1997



Braunschweig, D 24 000 t/a 1997



Otelfingen, CH 12 000 t/a 1996



Kempten, D 10 000 t/a 1996



Samstagern, CH 10 000 t/a 1995



Bachenbülach, CH 10 000 t/a 1994



Rümlang, CH 3 500 + 5 000 t/a 1992



Rümlang, CH 500 t/a 1989



Versuchsfärmenter 1988

## Lizenzen

Asien: ■ Hitachi Zosen Corp., J ■ Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co. Ltd., J  
 ■ JFE Engineering Corporation ■ Kawasaki Heavy Industries Ltd., J ■ KOBE, Steel Ltd., J  
 ■ Kubota Corp., J ■ Mitsui Engineering & Shipbuilding Co. Ltd., J ■ Nippon Steel Corp., J  
 ■ Takuma Co. Ltd., J ■ Toray Engineering Co. Ltd., J

Europa: ■ Thöni Umwelttechnik Telfs, A ■ Vinci Environnement, Rueil-Malmaison Cedex, F

International: ■ CTU - Conzepte Technik Umwelt AG, CH



**Kompogas AG**  
 Flughafenstrasse 54, CH - 8152 Glattbrugg, Schweiz  
 Tel. +41 (0)44 809 77 77, Fax +41 (0)44 809 77 00  
 info@kompogas.ch www.kompogas.ch

Partner der **aspo**