

# KOMPOGAS-Vergärungsanlage Ökopower, Ottenbach

## Gemeinschaftsprojekt mit der AGIR AG

### Gewerblich-industrielle Lösung

Verwertungskapazität: 16'000 Tonnen pro Jahr

### Betreibermodell

Die Ökopower AG ist ein Gemeinschaftsprojekt, für welches sich die Agir AG und die Kompogas AG zusammengeschlossen haben. An Stelle des bisher von der Agir AG betriebenen, konventionellen Kompostierwerkes Ottenbach wurde eine topmoderne Kompogas-Anlage zur Vergärung von Garten- und Küchenabfällen, insbesondere Speisereste errichtet. So können die Bioabfälle von mehr als 80'000 Einwohnern des Säuliamts und Freiamts energetisch sinnvoll und Anwohner freundlich verwertet werden – rund 16'000 Tonnen pro Jahr.

### Ausgangslage

Der bisherige Energieaufwand für die Rotten-Kompostierung war sehr hoch; die Küchenabfälle der anliefernden Gemeinden mussten teuer über die konventionelle Kehrriechverbrennung entsorgt werden, zudem entstanden Gase, die sich ungenutzt verflüchtigten. Je nach Wetterlage und Windrichtung konnte es zu Geruchsbelästigungen in den umliegenden Gemeinden und Wohnquartieren kommen.

### Funktionsweise

Die Vorteile der neuen Kompogas-Anlage liegen auf der Hand. Im vollkommen geschlossen arbeitenden System der Kompogas-Anlage entsteht durch die Verwertung der Bioabfälle wertvolles Biogas – das so genannte Kompogas. Dieses wird in einem angegliederten Blockheizkraftwerk in Strom und Wärme umgewandelt. Da bei der Verbrennung von Kompogas nur jene Menge CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, welche die Pflanzen zuvor beim Wachstum aufgenommen haben, ist der produzierte Strom CO<sub>2</sub>-neutral. Ein kleiner Teil der so gewonnenen Energie wird zum Betreiben der Anlage verwendet, der Überschuss wird als Naturstrom ins öffentliche Netz eingespeist. Das genügt für rund 800 Haushalte. Und für die Zukunft ist noch mehr vorgesehen. Sobald die geplante Erdgasversorgung im Säuliamt/Freiamt vollzogen ist, kann das Biogas aus der Kompogas-Anlage direkt



*Kompogas-Anlagen produzieren wertvollen Naturstrom*

ins Gasnetz eingespeist und als nahezu CO<sub>2</sub>-neutraler Treibstoff an der Tankstelle getankt werden. Mit dem durch die Vergärung von 100 kg Bioabfall entstandenen Kompogas kann ein Mittelklassewagen 100 km weit fahren. Damit leistet die Ökopower AG einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit der Schweizer Energieversorgung und zur Verbesserung der Lebensqualität im Raum Ottenbach und dem Säuliamt/Freiamt.

### Erfahrungen

Die neue Generation von Kompogas-Anlagen ist modular und standardisiert. Die Komponenten der Anlage werden nicht mehr in ein Gebäude integriert und vor Ort montiert, sondern im Werk vorgefertigt und als Module geliefert und aufgestellt. Der Fermenter ist so gut isoliert, dass er auch im Winter problemlos im Freien stehen kann. Steigt die angelieferte Menge Grünabfall, kann die Anlage jederzeit mit einem zusätzlichen Fermenter erweitert werden. Die Bauzeit reduziert sich dadurch etwa um die Hälfte. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass sich bereits vorhandene Geräte zur Grüngutaufbereitung und Gärgutnachbereitung weiterverwenden lassen – eine Kompaktanlage eignet sich deshalb auch sehr gut als Erweiterung und Ergänzung einer bestehenden Kompostieranlage. Küchen- und Speisereste brauchen nicht verbrannt zu werden, sondern können mit dem Grüngut eingesammelt und energetisch hoch wirksam mitvergärt werden. Dadurch erhöht sich die Grüngutmenge um 20 bis 25 Prozent.

## Daten

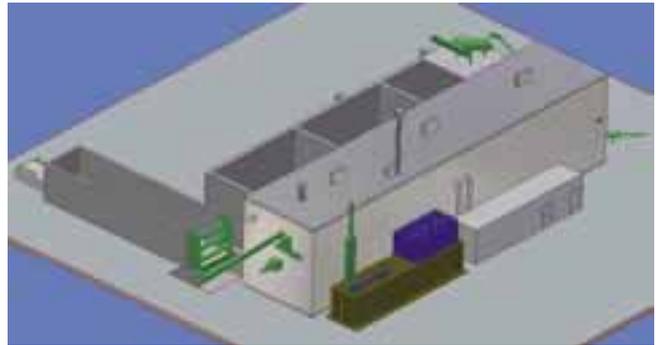
|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Verarbeitungskapazität (Input Fermenter): | 16'000 Tonnen pro Jahr             |
| Biogasertrag:                             | 1'700'000 Nm <sup>3</sup> pro Jahr |
| Frischkompost:                            | 7'200 Tonnen pro Jahr              |
| Flüssigdünger:                            | 7'200 Tonnen pro Jahr              |
| Inbetriebnahme:                           | 2006                               |

## Relevanz

Diese Baureihe wurde von Kompogas speziell für die Erweiterung bzw. Umrüstung von bestehenden Kompostieranlagen entwickelt. Der Leistungsumfang beinhaltet alle erforderlichen Komponenten für die Vergärung und Energiegewinnung. Gegenüber einer Mietenkompostierung kann die Kapazität auf gleicher Fläche nahezu verdoppelt werden. Zusätzlich werden aus dem angelieferten Material grosse Mengen erneuerbare Energie gewonnen. Das Potenzial ist sehr gross: Jährlich fällt alleine in der Schweiz über 1 Mio. Tonnen vergärbare Grüngut an. Aus dieser Menge könnten in Vergärungsanlagen über 100 Mio. m<sup>3</sup> Biogas erzeugt werden, womit rund 30 Mio. Liter Heizöl (Wärme für 22'000 Haushalte) ersetzt und 40'000 Haushalte mit Strom versorgt werden könnten.



Ökopower-Anlage, System Kompogas, mit 16'000 t/a Verarbeitungskapazität



Modular aufbaubare Anlage

## Vorteile

- Speziell geeignet für Erweiterung/Umrüstung bestehender Kompostieranlagen
- Geringer Platzbedarf dank kompakter Bauweise
- Modular aufgebaute Anlage
- Reduktion von Kosten und Bauzeit
- Geschlossenes System, Unterbindung von Geruchsemissionen
- Verwertung von Speiseresten kombiniert mit Grüngut

## Kontakt

Kompogas AG, Flughofstrasse 54, 8152 Glattbrugg  
Tel. 044 809 77 77, info@kompogas.ch, www.kompogas.ch

## Informationsstellen BiomasseEnergie

Die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen ist ein Schwerpunkt von EnergieSchweiz, dem Klimaschutzprogramm von Bund, Kantonen und der Wirtschaft. Energie aus Biomasse hat in der Schweiz ein grosses Potenzial. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie fördert je eine Informationsstelle in der Deutschschweiz und in der Westschweiz die energetische Nutzung von Biomasse. Landwirte, Gemeinden und Unternehmen werden mit gezielten Aktionen unterstützt, das Energiepotential aus organischen Abfällen, Abwässern, Mist und Gülle zu nutzen.

**BiomasseEnergie** Ernst Basler + Partner AG  
Zollikerstrasse 65 CH-8702 Zollikon  
Tel. 044 395 11 11 Fax 044 395 12 34  
biomasse@ebp.ch www.biomasseenergie.ch

**BiomasseEnergie** EREP S.A.  
Ch. du Coteau 28 CH-1123 Aclens  
Tél. 021 869 98 87 Fax 021 869 01 70  
biomasse@erep.ch www.biomasseenergie.ch

## EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Worbentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen • Postadresse: CH-3003 Bern  
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 • office@bfe.admin.ch • www.energie-schweiz.ch

