



Projektsteckbrief Dezentrale Biogas – Kleinanlage zur Energieversorgung

- 20 Fuß Container -

Abmessung 20-Fuß-Container L/B/H	ca. 6,10m X 2,10 m X 2,10 m
Output Elektro-Energie / Spitzenlast	90.000 kWh / 29 kWh
Output Wärme / Spitzenlast	140.000 kWh / 79 kWh
Input Bio-Restmüll und Gartenabfall ¹⁾	70.000 kg für 25.000 cbm Gas
Daraus entstehender brennbarer Feststoff	28.800 kg für zusätzlich 134.400 kwh thermische / 67.200 kWh Elektro-Energie
zu erwartende Lebensdauer	ca. 25 Jahre
Garantiedauer	10 Jahre
Kosten für Wartung und Betrieb / a	2.240 Euro
Amortisationszeitraum bei 30 Ct je kWh _{el}	8 Jahre
Amortisationszeitraum bei 6,9 Ct je kWh _{th}	8 Jahre
Lärmemmission im Abstand von 5 m	36 dB
Staubemmission bei der Gasverbrennung	8 mg/m ³
Geruchsemmission	Keine, da das System dicht ist
maximale Abgasmenge	0,2 m ³ /h
Maximale Wärmeemmission	84 °C
externer Anschluss Elektro-Energie	230 V/ 50 Hz (Abgleich mit Stromspeicher)
Brauchwassermenge	2,2 m ³ /h
Abwassermenge / Brauchwasser maximal	0,7 m ³ /h
Gefahrstoffklassen	Essigsäure max. 12%

¹⁾ **Biomüll:** Essensreste, Grasschnitt, Pflanzenbestandteile, Obst und Gemüse, Ernteschnitt, Silagen

Für eine autarke Versorgung können maximal 120.000 kg Bio Abfall und Gartenreste verarbeitet werden.

Das System ist geschlossen, so dass kein CO² entsteht.

Die Anlage ist automatisch gesteuert und liefert, je nach Bedarf, flexible Anteile an Gas und Strom.

Es gibt für fehlenden Bio Restmüll -grünes Öl,

Das ist ein Zwischenprodukt in der Fermentation und Vorprodukt für die Methangasproduktion. Derzeitige Kosten pro Liter 0,50 Euro. Beispiel: 12.000 Liter kosten 6.000 Euro und liefern 90.000 kwh Wärme-Energie.

(Zusatzkosten pro kwh Strom 6,6 Cent und Wärme 2,9 Cent)

Der Tank hat ein Fassungsvermögen von 4.000 Liter (ohne Bio Müll kann die Anlage 2 Monate betrieben werden)

Komponenten: Blockheizunit, Holzvergaser +Turbine 11 kW, Sensor- und Steuerungstechnik, ein gedämmter See-Container, Separator, PV-Modul zur autarken Steuerung