

Hitachi Zosen  
INOVA

Fulda / Deutschland  
Kompogas<sup>®</sup>-Anlage



2 x 16'000 t/a, 4'300'000 Nm<sup>3</sup>/a

# Fulda – Kompogas®-Trockenvergärung im Bioenergiepark

Der Bioenergiepark Finkenberg bei Fulda vereint als erste Anlage Deutschlands Kompostierung mit Trocken- und Nassvergärung und erbringt alle vier Stufen der Bioabfallverwertung – Abfallaufbereitung, Vergärung, Gasaufbereitung und Einspeisung – auf einem Gelände. Für eine effiziente Trockenvergärung sorgen die beiden Kompogas®-Betonfermenter.

## Biogas aus Trocken- und Nassvergärung

In der Anlage Finkenberg wird aus biogenen Abfällen Biogas und organischer Dünger gewonnen. Je nach Beschaffenheit des Bioabfalls kommen dafür spezifische Verfahren zur Anwendung. Grün- und Bioabfälle werden in den beiden parallel geschalteten Kompogas®-Fermentern trocken vergärt. Bis zu 32'000 Tonnen separat erfasste, organische Abfälle durchlaufen jährlich dieses Verfahren. In einem ersten Schritt wird hierbei das angelieferte Inputmaterial zerkleinert und gesiebt, bevor es den beiden Fermentern zugeführt wird. Während des rund zweiwöchigen Vergärungsprozesses bei 55 °C entstehen CO<sub>2</sub>-neutrales Biogas sowie hochwertiger landwirtschaftlicher Dünger in fester und flüssiger Form. Gleichzeitig wird aus Speiseresten und Rindergülle im Nassvergärungsverfahren Biogas gewonnen. Die beiden Gasströme fließen zusammen und werden zu reinem Biomethan aufbereitet, um anschliessend in das lokale Erdgasnetz eingespeist zu werden.

## Regionales Energiekonzept

Das Finkenberg-Projekt zeichnet sich durch seine konsequente Regionalität aus. Als Gärsubstrate dienen Gewerbeabfälle, Gülle und Bioabfälle des Landkreises Fulda. Betreiberin der hocheffizienten Anlage ist die Biothan GmbH, eine Tochterfirma der Gas- und Wasserversorgung Osthessen GmbH und der heutigen RhönEnergie Fulda GmbH. Diese vermarktet das auf der Anlage gewonnene Biogas dann auch weitgehend im eigenen Netzgebiet. Die am Ende des Prozesses anfallenden Gärreste sind ein qualitativ hochwertiger und geruchsarmer Dünger und daher unter den regionalen Landwirtschaftsbetrieben sehr gefragt.

## Markanter Standort

Bis 1992 waren auf dem Finkenberg amerikanische Truppen stationiert. Erst nach deren Abzug entschied die Kommune über die Umnutzung des Areals. Durch die Anhöhe und den umliegenden Wald erwies sich der Platz als ideal für Bioabfallverwertung. Allfällige Lärm- und Geruchsemissionen gelangen nicht ins entfernte Wohngebiet und die Anlage ist vor direktem Einblick geschützt. Der Hügel liegt an zentraler Stelle des Einzugsgebiets und verfügte durch die ehemalige Nutzung bereits über wichtige Infrastruktur wie Zufahrtsstrassen, Strom- und Wasserversorgung sowie die heute zur Einspeisung genutzte Erdgasleitung.

### Allgemeine Projektdaten

Eigentümer und Betreiber	Biothan GmbH
Inbetriebnahme	2013
Lieferumfang	– Engineering – Lieferung & Installation der schlüsselfertigen AD-Anlage – Inbetriebsetzung

### Technische Daten

Jahreskapazität	32'000 t/a
Anzahl Fermenter	2
Fermenter-Typ	PF1300
Biogasverwertung	Gasaufbereitung
Abfallart	Bioabfall/Gewerbeabfall

### Produktion

Produktion Biogas	4'300'000 Nm <sup>3</sup> /a
Export Elektrizität	24'000'000 kWh/a
Produktion Gärrest fest	16'000 t/a
Produktion Gärrest flüssig	11'000 t/a