

BIOGASANLAGE FALKENSTEIN



Biogasertrag
ca. 5.550.000 m³/a

Jährlich erzeugte
Strommenge
11.700 MWh

Jährliche Nutzwärme
10.180 MWh

Danpower Energie Service GmbH

Seit 2008 betreibt Danpower Energie Service GmbH in Falkenstein eine Biogasanlage mit Trockenfermentation von Nachwachsenden Rohstoffen zur Erzeugung von Biogas, das in einem unmittelbar am Standort zugeordneten und in einem auf dem Gelände des Hoymer Betriebes der Pressmetall Hoym GmbH aufgestellten Blockheizkraftwerk (Satelliten-BHKW) jeweils mit Gasmotoren zur Strom- und Fernwärmeerzeugung genutzt wird. Die installierte elektrische Leistung der Gasmotoren beträgt 2 x 0,716 MW, die installierte thermische Leistung 2 x 0,614 MW.

Die bei der Verwertung des Biogases entstehende Wärme wird über eine erdverlegte Rohrleitungstrasse zum 2,5 km entfernten Standort transportiert und von dort, zusammen mit der im Satelliten-BHKW erzeugten Wärme, weiter zu Wärmeverbraucher der Ortschaft Hoym geleitet. Zudem wird die Wärme zur Trocknung von Gärresten eingesetzt.

Die erzeugte elektrische Energie wird vollständig in das öffentliche Stromversorgungsnetz eingespeist.

Als Substrate werden ausschließlich Substrate wie Mais- und Ganzpflanzensilagen eingesetzt. Diese werden von einem benachbarten Landwirtschaftsbetrieb über langfristige Lieferverträge zur Verfügung gestellt. Jährlich werden ca. 24.000 t Silage in der Anlage verarbeitet.

Die Anlage wird mit einer kontinuierlichen Fütterung betrieben, bei der dem Prozess in regelmäßigen Abständen mehrmals täglich Substrat zugeführt und Biogas entnommen wird. Die bei der Biogaserzeugung anfallenden Gärreststoffe, jährlich etwa 17.000 t, werden als hochwertige Wirtschaftsdünger wieder genutzt.



DATEN DER ANLAGEN

Standort	Froser Straße 10 (alte B 6) 06463 Falkenstein/ OT Reinstedt	
Inbetriebnahme	2008	
Flächenbedarf / Anbaufläche	600 ha	
Volllastbetrieb	2009	
Biogasertrag	5.550.000 m ³ /a	
Jährlich erzeugte Strommenge	11.700 MWh	
Jährliche Nutzwärme	10.180 MWh	
Leistung _{el} (BHKW)	2 x 0,716 MW	
Leistung _{th} (BHKW)	2 x 0,614 MW	
Wärmenutzungsgrad	> 50 % (KWK-Bonus)	
Investitionssumme	ca. 7,4 Mio. EUR	
Bereitstellung Substrat	Landwirtschaftsbetriebe der Region	
Substratdurchsatz	Maissilage	16.000 t/a
	GPS	8.000 t/a
Betrieb Vergärungsstufe	365 d/a	
Verweildauer/ Temperatur	>80 d / 48° - 52° C	
Abbaugrad der oTS	> 80 %	
Vergärungsverfahren	einstufiges, thermophiles Verfahren (Trockenfermentation)	
Menge anfallender Gärreststoffe	17.000 t/a	

DATEN DER EINZELKOMPONENTEN

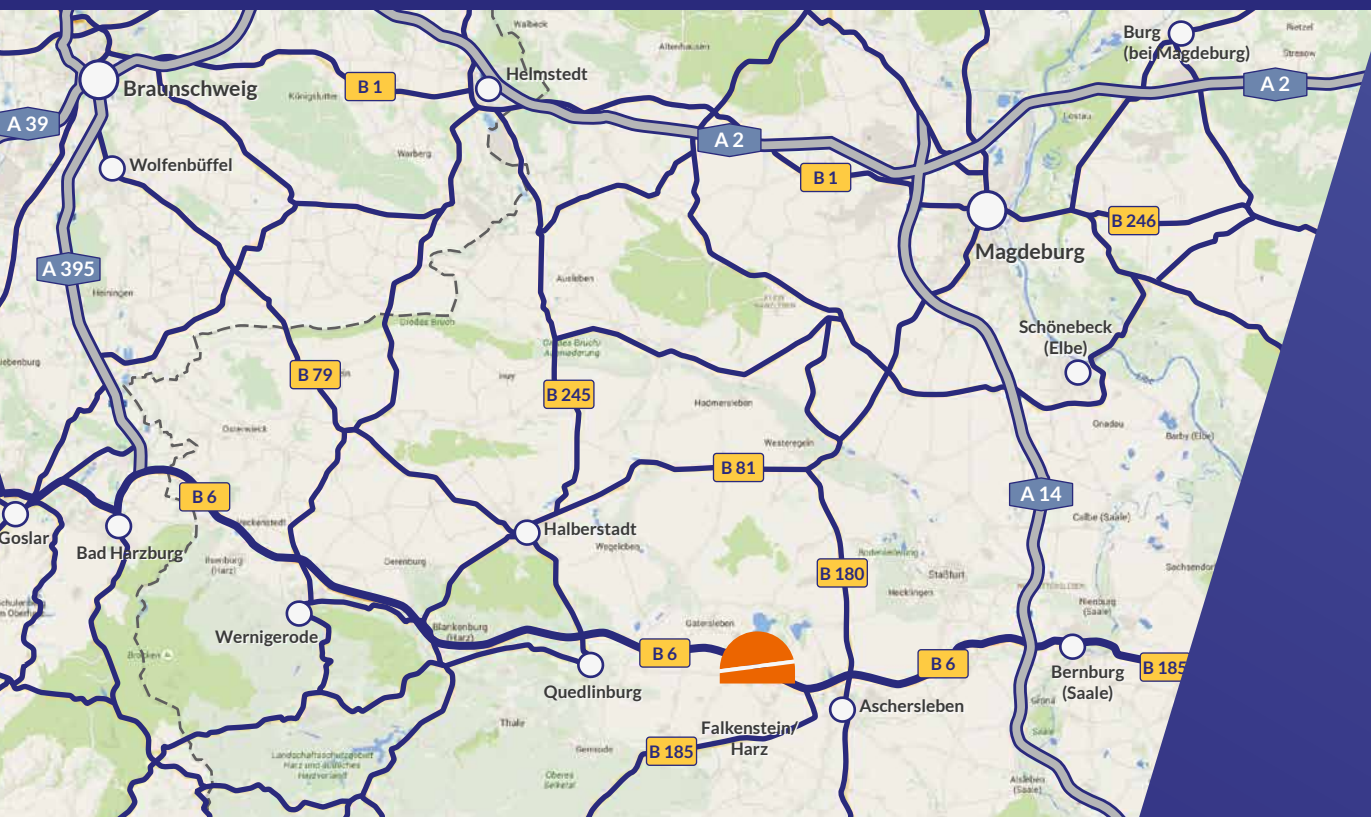
Rohstofflagerung	Fahrsiloanlage mit 2 Kammern / ca. 16.000 t, 2 externe Silos / Lagerkapazität ca. 15.000 t
Feststoffannahme	2 Feststoffdosierer je 100 m ³ , Feststoff- eintrag mittels Biomix-Pumpen, konti- nuierliche Verwiegung zur Bilanzierung
Fermenter	Hauptfermenter, 2 emaillierte Stahl- behälter, 30 kW Zentralrührwerk, je 3.033 m ³ Gärvolumen, Beheizung durch externe Wärmetauscher
Nachgärer	1 Nachfermenter, 3.700 m ³ Gärvolumen, 3 seitliche Rührwerke
Gärreststofflager	Gärrest (Filtrat) wird in der bauseits vor- handenen Lagune im Endlager gelagert
Fest-/Flüssig- Trennung	1 FAN-Separator
Gärresttrocknung / -Verdampfung	Gärresttrocknungsanlage Typ Gärres-trockner RST Fa. Romberger mit Abluftbehandlung (Nasswäscher)
Gasvorbehandlung	Entschwefelung des Biogases auf biologischer Basis durch Luftzugabe; Nachreinigung mittels Aktivkohlefilter
Gasspeicher	Gasspeichervolumen 1.600 m ³ , Doppelmembransystem
Gasnutzung	2 Blockheizkraftwerke: 0,716 MWeI; 0,614 MWth, Biogasfackel, das zweite BHKW ist über eine ca. 2,5 km lange un- terirdische Gasleitung angeschlossen
Abluftbehandlung	Nasswäscher für Abluft (Gärresttrockner)
Wärmenutzung	Gärresttrocknung sowie Fernwärme- versorgung (Wohnungen und gewerbl. Einrichtungen)



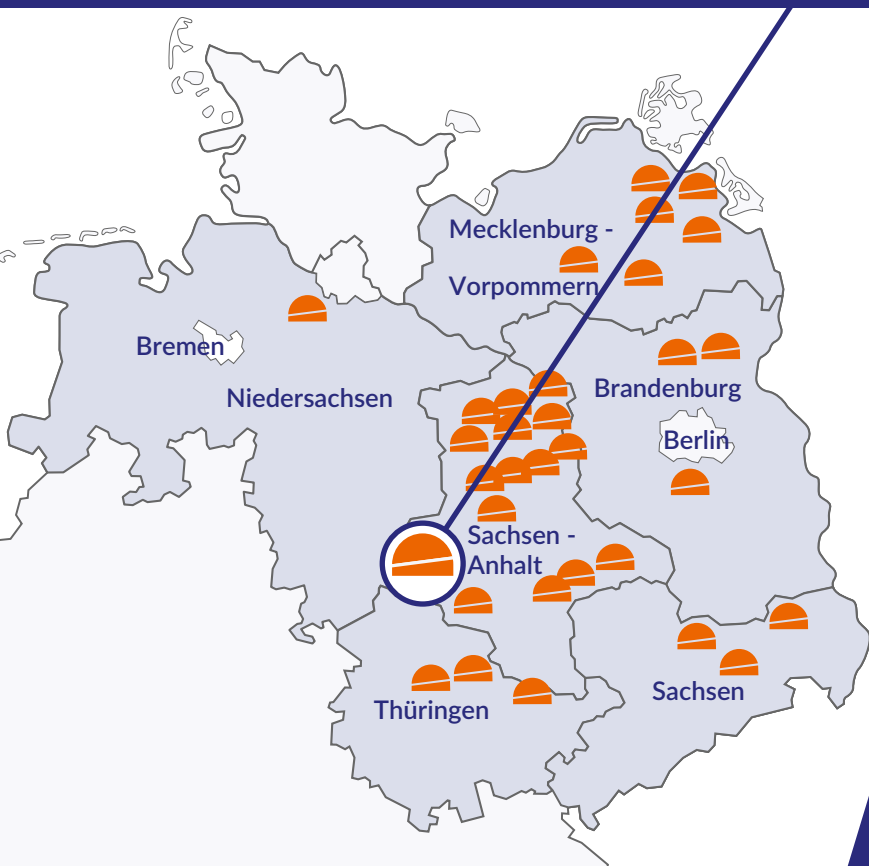
Lageplan Biogasanlage in Falkenstein



So erreichen Sie die Biogasanlage Falkenstein:



 Froser Straße 10 . 06463 Falkenstein



KONTAKT

Danpower Energie
Service GmbH

Otto-Braun-Platz 1
14467 Potsdam

Tel. 0331 - 2 37 82 0

Fax 0331 - 2 37 82 29

www.danpower-gruppe.de

info@danpower-gruppe.de