

BIOGASANLAGE FRIEDRICHSHOF



Biogasertrag
2.800.000 m³/a

**Jährlich erzeugte
Strommenge**
6.150 MWh

Danpower GmbH

Danpower GmbH betreibt in 17087 Altenreptow eine Biogasanlage, die am 01.04. 2015 von der e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH übernommen wurde.

Die Anlage wurde 2009 in Betrieb genommen und produziert jährlich ca. 6.000 MWh Strom.

Die Biogasanlage verarbeitet ausschließlich nachwachsende Rohstoffe in Form von Mais-, GPS- und Grassilage sowie Rindergülle. Die energetische Grundauslastung der Anlage ist mit Hilfe von Maissilage sichergestellt. Die Gülle dient zur Verdünnung der feststoffreichen Silage.

Die Versorgung der Anlage mit Gärsubstraten übernehmen lokale Landwirtschaftsbetriebe, die auch die anfallenden Gärrückstände als hochwertige organische Dünger in die Landwirtschaft zurückführen.

Somit werden Stoffkreisläufe geschlossen und erhebliche Mengen an Düngemitteln ersetzt.

Die Feststoffannahme und Aufbereitung ist in einer Technikhalle untergebracht. Das Biogas wird in den integrierten Gasspeichern des Fermenters, Nachgärers und des Gärrestlagers gespeichert.

Die bei der Verwertung des Biogases im Blockheizkraftwerk entstehende Wärme wird in einer ORC-Anlage zur weiteren Verstromung genutzt.

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



DATEN DER ANLAGEN

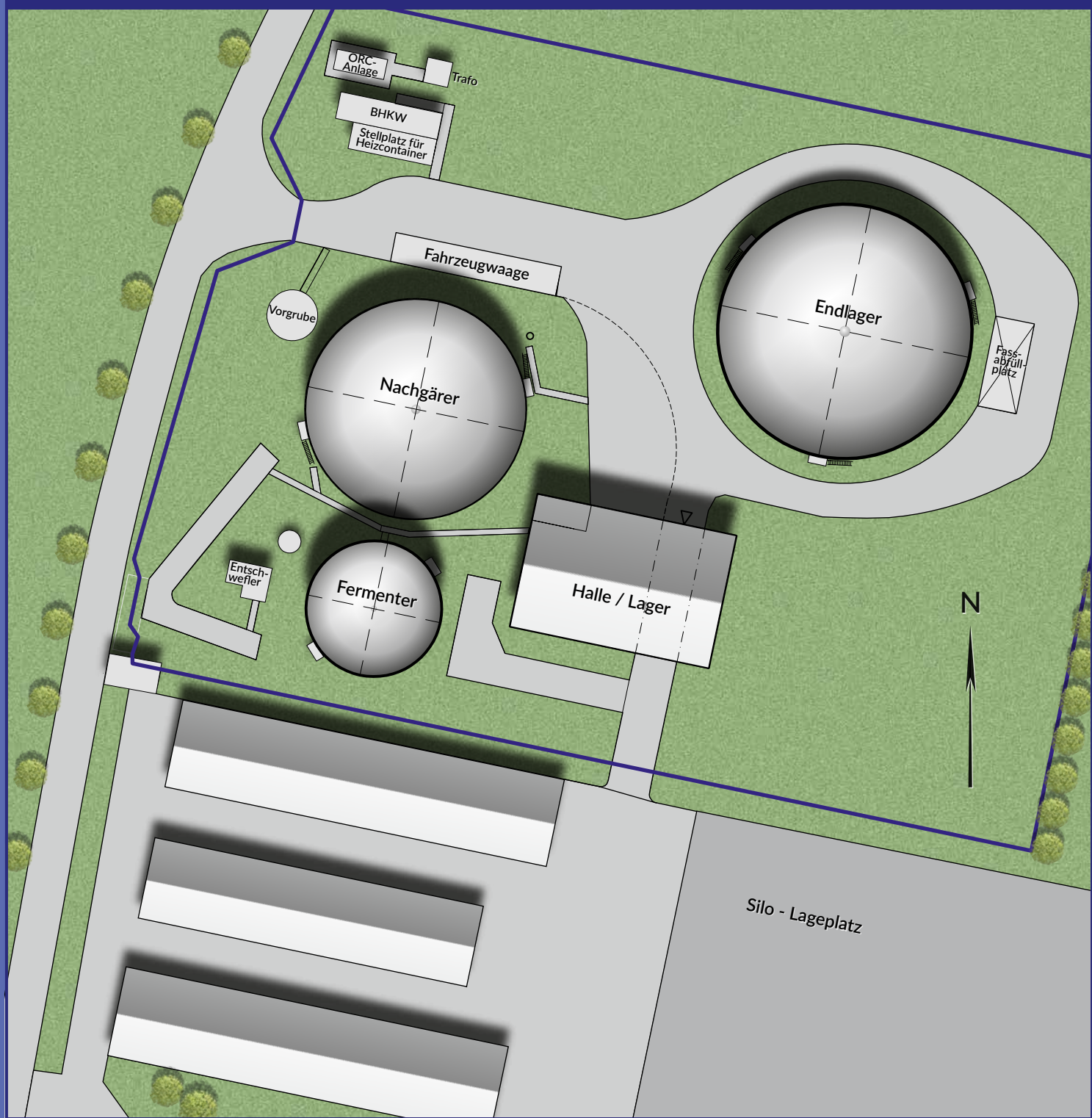
| | |
|------------------------------------|---|
| Standort | Friedrichshof 9 17087 Altentreptow |
| Inbetriebnahme | 2009 |
| Flächenbedarf / Anbaufläche | ca. 350 ha |
| Volllastbetrieb | 2009 |
| Biogasertrag | 2.800.000 m ³ /a |
| Jährlich erzeugte Strommenge | 6.150 MWh |
| Leistung _{el} (BHKW) | 0,716 MWh 0,05 MWh ORC-Anlage |
| Leistung _{th} (BHKW) | 0,686 MW |
| Investitionssumme | ca. 1,0 Mio. EUR (2015 - Erwerb der Anlage) |
| Bereitstellung Substrat | Landwirtschaftsbetriebe der Region |
| Substratdurchsatz | Silage 12.000 t/a (Maissilage, GPS) Gülle 5.500 t/a |
| Betrieb Vergärungsstufe | 365 d/a |
| Verweildauer/ Temperatur | > 75 d / 40 °C |
| Abbaugrad der oTS | > 85 % |
| Vergärungsverfah- ren | einstufiges, mesophiles Nassvergärungsverfahren |
| Menge anfallender Gärreststoffe | 14.500 t/a |

DATEN DER EINZELKOMPONENTEN

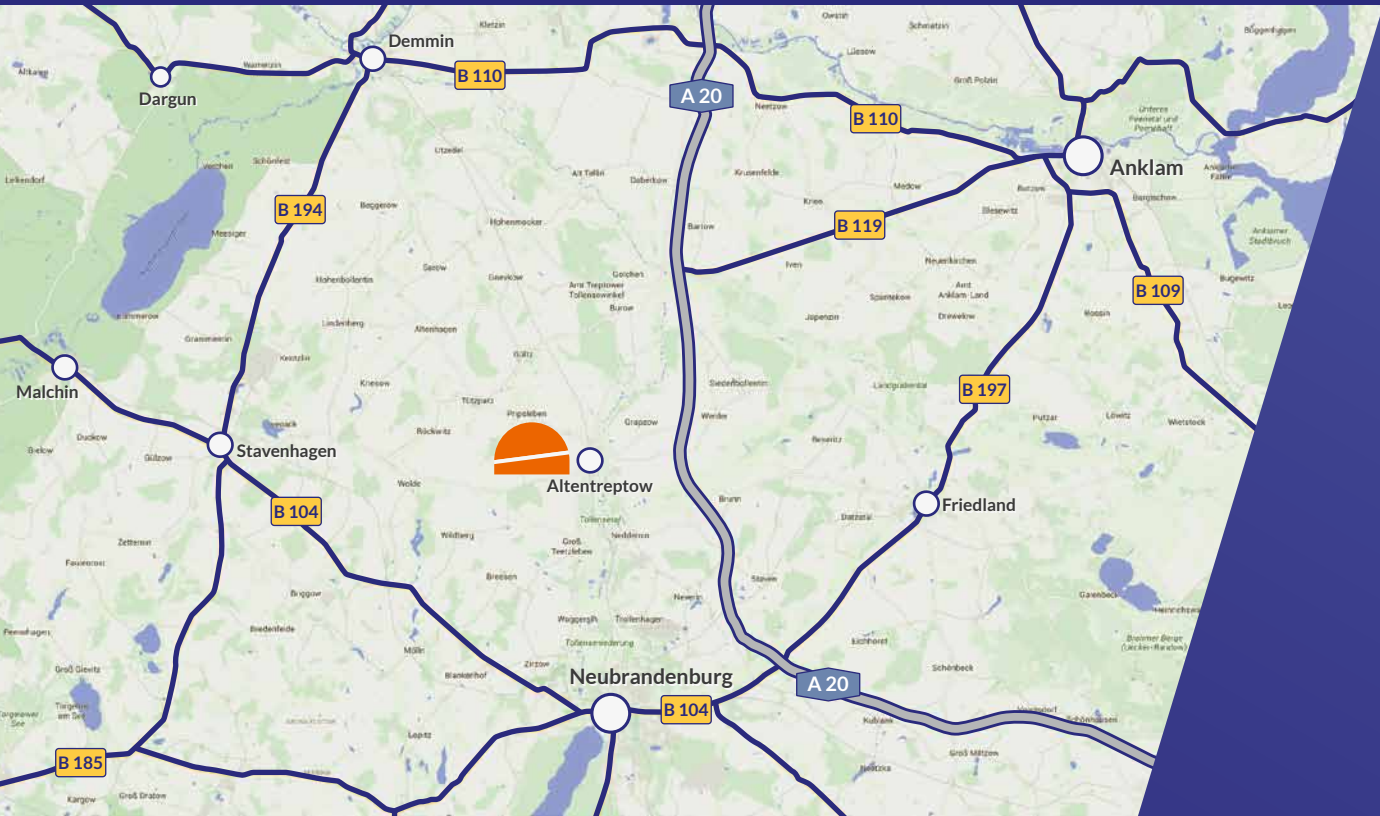
| | |
|--------------------------------|--|
| Rohstofflagerung | externe Lagerung; Lagerkapazität ca 12.000 t |
| Feststoffannahme | Substratbeschickung mittels Teleskoplader; Feststoffdosierer (40 m ³) mit 2 Vertikal- mischschnecken ausgerüstet mit Schneid- messern; Feststoffdosierer kombiniert mit einem Bioextruder; Feststoffeintrag mittels Rachenpumpen und Rezirkulat aus Fermenter oder Nachgärer |
| Gülevorratsbehäl- ter | 84 m ³ , mit Betondecke abgedeckt, Rührwerk 4 kW |
| Fermenter | Fermenter mit Faulraumvolumen von 1.500 m ³ und integriertem Gasspei- cher (450 m ³); Stahlbehälter aus Verinox (verzinkter Stahl mit Edelstahlauflage); 2 externe Rührwerke mit 11 kW und 1 Paddelrührwerk mit 1,35 kW |
| Nachgärer Gärreststofflager | Runder Stahlbetonbehälter ohne Ab- deckplatte in verstärkter Ausführung mit 3.000 m ³ Nettovolumen und ca. 750 m ³ Gasspeichervolumen; 2 Tauchmotorrühr- werke mit 15 kW |
| Gasvorbehandlung | Biogasentschwefelung erfolgt hauptsäch- lich biologisch in einem Biorieselbettreak- tor mit nachgeschaltetem Aktivkohlefilter |
| Gasspeicher | Gasspeicher integriert in den Behältern (Fermenter, Nachgärer, Gärreststofflager) mittels Membransystemen; Gasspeicher- volumen - ca. 1.500 m ³ |
| Gasnutzung | 1 Blockheizkraftwerk: 0,716 MWeI; 0,614 MWth und 1 parallele Biogasfackel |
| Wärmenutzung | ORC-Anlage, 50 kWel |



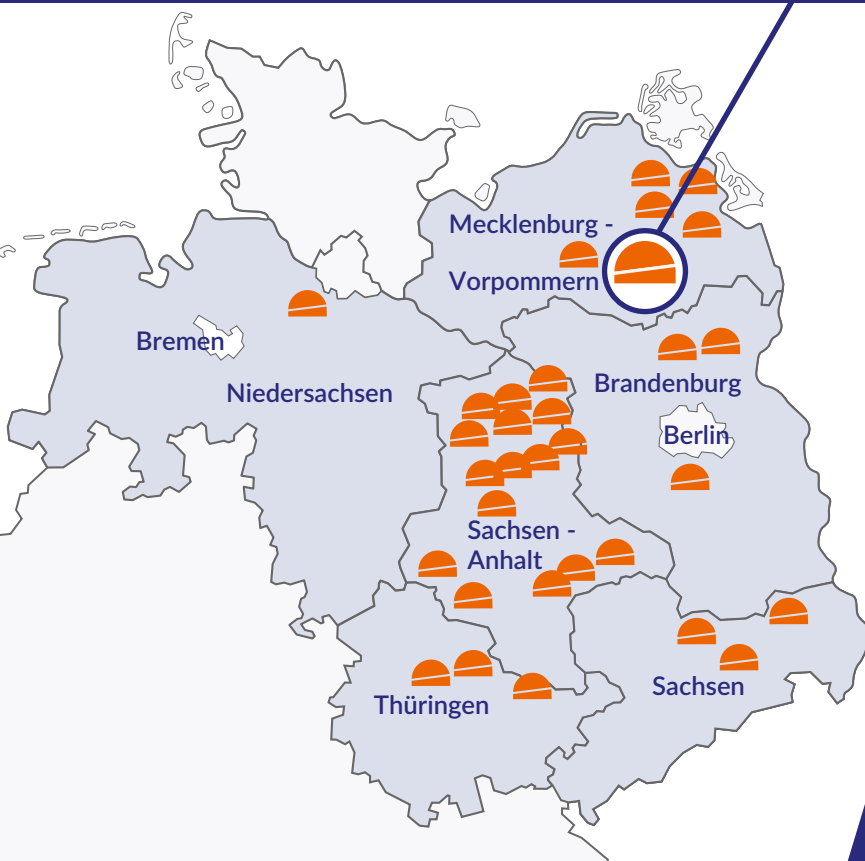
Lageplan Biogasanlage in Friedrichshof



So erreichen Sie die Biogasanlage Friedrichshof:



 **Friedrichshof 9 . 17087 Altentreptow**



KONTAKT

Danpower 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