

BIOGASANLAGE SAALOW

Biogasertrag
ca. 1.800.000 m³/a

Jährlich erzeugte
Strommenge
3.700 MWh

Jährliche Nutzwärme
3.000 MWh



IEP - Innovative Energien Potsdam GmbH

Die Biogasanlage befindet sich in Saalow, einem Ortsteil der Gemeinde Am Mellensee im Landkreis Teltow-Fläming in Südbrandenburg.

Die Anlage hat im Herbst 2010 ihren Betrieb aufgenommen.

Die Biogasanlage arbeitet auf Basis der biologischen Vergärung (Nassvergärung) von Maissilage, Getreide und Schweinegülle. Die Versorgung der Anlage mit Gärsubstraten und Gülle ist über zwei Landwirtschaftsbetriebe sichergestellt, die auch die anfallenden flüssigen Gärrückstände als hochwertige organische Dünger in die Landwirtschaft zurückführen.

Ein Teil der erzeugten Wärme, die bei der Verwertung des Biogases entsteht, wird im benachbarten Landwirtschaftsbetrieb genutzt. Weiterhin wird die erzeugte Wärme genutzt, um eine Gärresteindickungsanlage zu betreiben. Die erzeugte elektrische Energie wird in das Versorgungsnetz des regionalen Stromnetzbetreibers eingespeist.

Durch die Nutzung der Wärme aus regenerativen Energiequellen werden fossile Brennstoffe, wie z.B. Erdöl und Erdgas, ersetzt. Das bringt eine Emissionsreduzierung treibhausfördernder Gase mit sich. Gemäß DüMV werden organischer Düngemittel aus der Vergärung zurückgeführt. Dabei werden mineralische Düngemittel eingespart und wichtige Stoffkreisläufe wieder geschlossen. Zusätzlich gehen mit der Erbauung der Biogasanlage eine Stärkung der Wertschöpfung im ländlichen Gebiet und die Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen einher.

Die Biogasanlage wurde für zwei BHKW mit einer el. Leistung von insgesamt 445 kW nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt. Die installierten Behälter, wie Fermenter und Nachgärer, sind für diese Leistung ausgelegt.



DATEN DER ANLAGEN

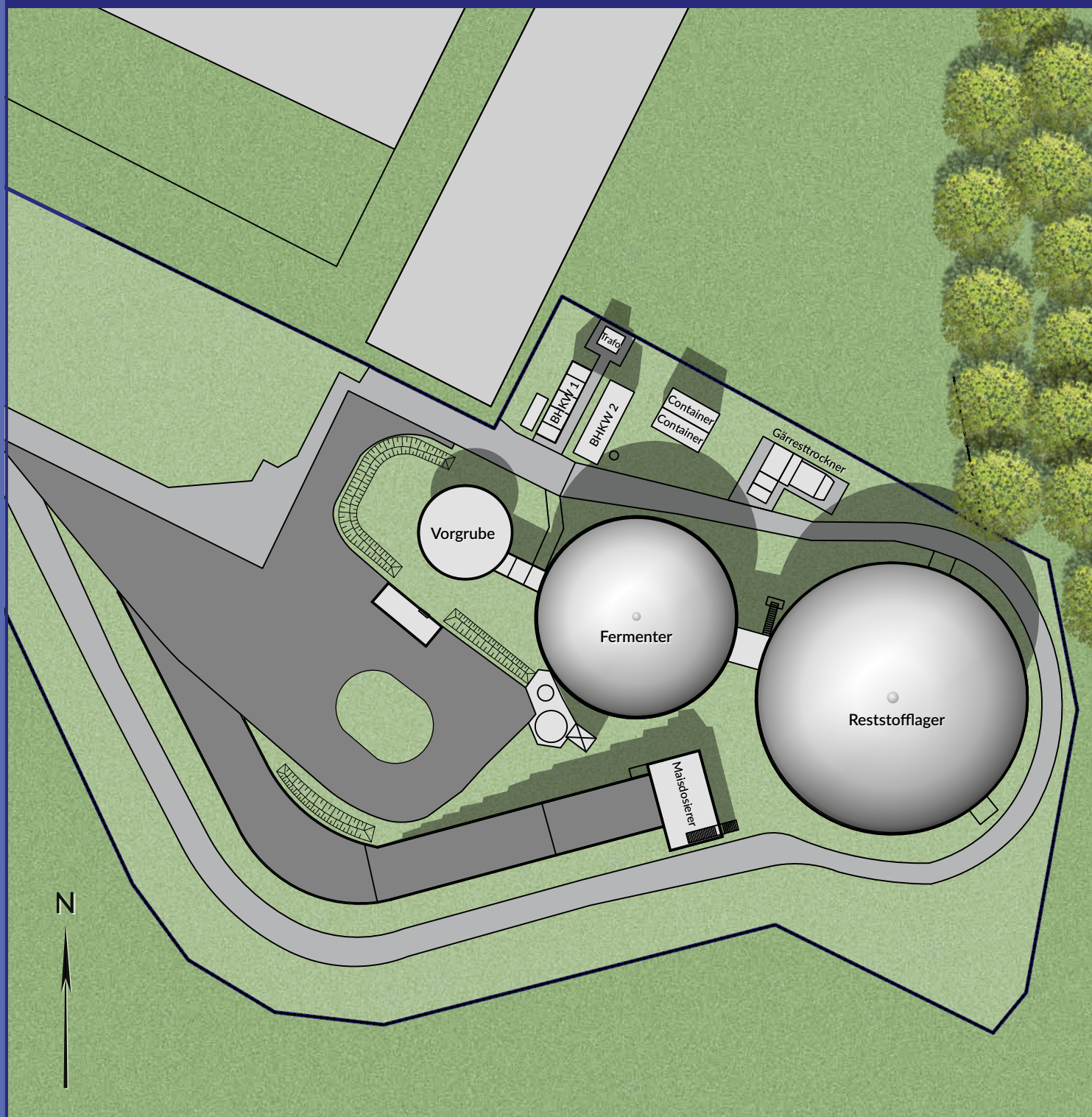
| | | |
|------------------------------------|--|-----------|
| Standort | Rehagener Weg 6, 15838 Saalow | |
| Inbetriebnahme | 2010 | |
| Flächenbedarf / Anbaufläche | ca. 220 ha | |
| Volllastbetrieb | 2010 | |
| Biogasertrag | 1.800.000 m ³ /a | |
| Jährlich erzeugte Strommenge | 3.700 MWh | |
| Jährliche Nutzwärme | 3.000 MWh | |
| Leistung _{el} (BHKW) | 0,191 MW und 0,254 MW | |
| Leistung _{th} (BHKW) | 0,225 MW und 0,296 MW | |
| Wärmenutzungsgrad | 60 % | |
| Investitionssumme | ca. 2,4 Mio. EUR | |
| Bereitstellung Substrat | Landwirtschaftsbetriebe der Region | |
| Substratdurchsatz | Maissilage | 6.500 t/a |
| | Gülle | 5.500 t/a |
| | Getreidekorn | 300 t/a |
| Betrieb Vergärungsstufe | 365 d/a | |
| Verweildauer/ Temperatur | 50 d / max. 42° C | |
| Abbaugrad der oTS | > 85 % | |
| Vergärungsverfahren | einstufiges, mesophiles Nassvergärungsverfahren | |
| Menge anfallender Gärreststoffe | 10.500 t/a | |

DATEN DER EINZELKOMPONENTEN

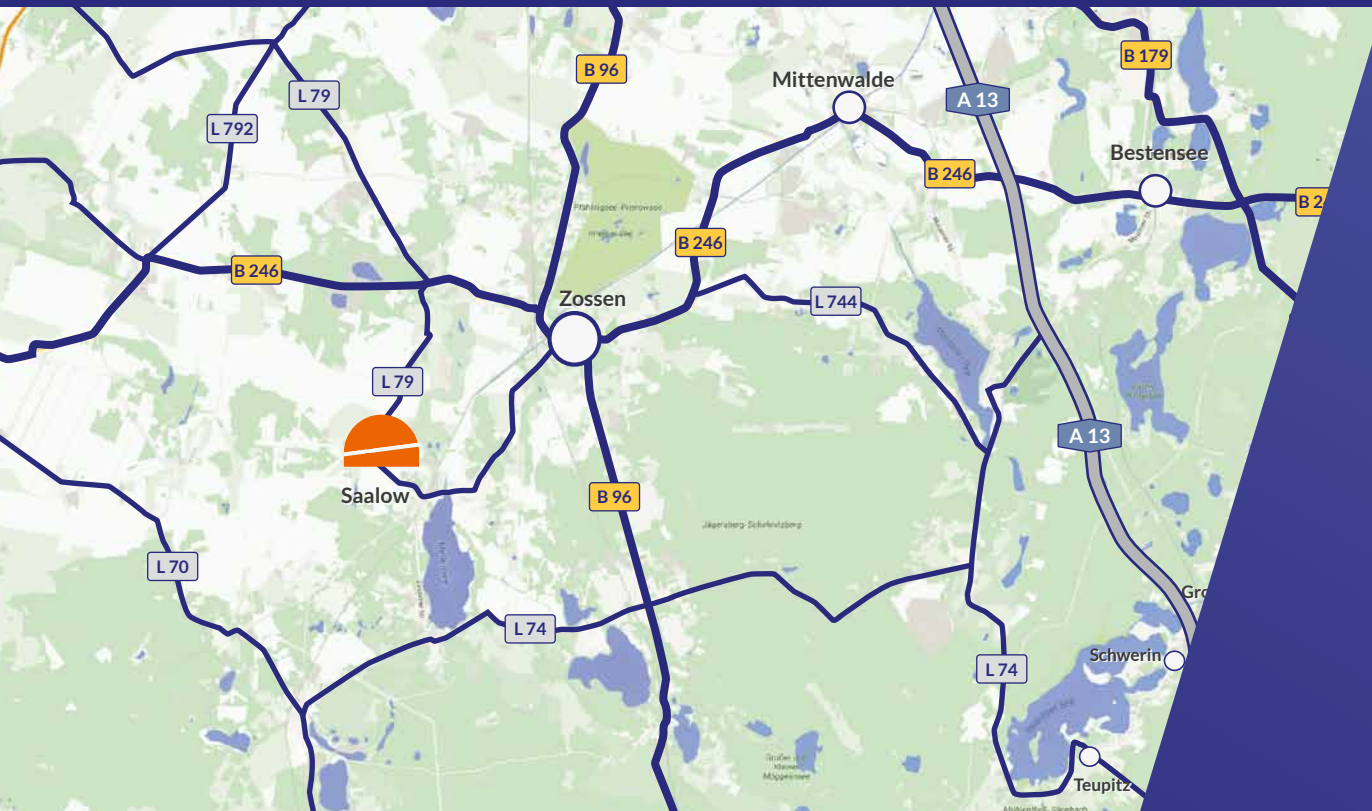
| | |
|------------------------------------|--|
| Rohstofflagerung | extern |
| Feststoffannahme | Getreide: Förderung des Getreides über Annahmeschnecke und Becher- elevator, Transport durch Förder- schnecke in Hammermühle, Schrotung des Getreides, Förderung durch weitere Förderschnecke und Elevator ins Schrotsilo, mittels Schnecke und Becherelevator in Stopfschnecke, weiter in den Fermenter. Mais: Vertikalzwangsmischdosierer mit 50 m ³ Volumen, der über Hochför- derschnecke und Stopfschnecke das Substrat dem Fermenter zuführt. |
| Getreidesilo | Lagerkapazität ca. 30 m ³ |
| Gülle-vorratsbehälter | 160 m ³ , mit Betondecke abgedeckt |
| Fermenter | 2.100 m ³ Nutzvolumen, Beschickung mittels Eintragsschnecke, angetrieben über drei 7,5 kW E-Motoren, 2 Paddel- rührwerke, quasikontinuierliche Ar- beitsweise, Betriebstemperatur max. 42° C, zulässiger Gasüberdruck max. 3 mbar, biologische Entschwefelung |
| Nachgärer Gärreststofflager | Restvergärung und Endlagerung, Gärvolumen 4.000 m ³ , 3 Stabmixer |
| Gärresttrocknung / -Verdampfung | Gärresteindickung mit installierter Leistung 0,6 MW |
| Gasvorbehandlung | Entschwefelung des Biogases, Entfeuchtung (Trocknung) |
| Gasspeicher | Doppelmembransystem, installiert auf Nachgärer und Fermenter, Speichervolumen 6911,8 m ³ |
| Gasnutzung | 2 Blockheizkraftwerke: 0,191 MWel und 0,254 MWel, Biogasfackel bis zu 200 m ³ /h |
| Wärmenutzung | Gärresteindickung, Beheizung Schweinestall |



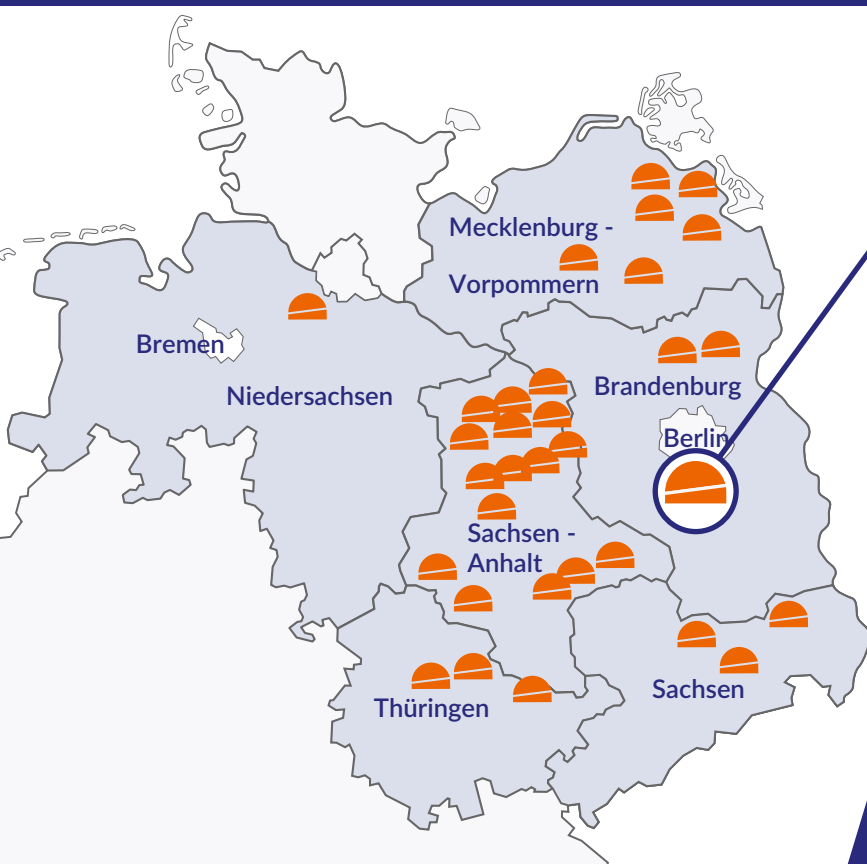
Lageplan Biogasanlage in Saalow



So erreichen Sie die Biogasanlage Saalow:



 **Rehagener Weg 6, 15838 Am Mellensee OT Saalow**



KONTAKT

IEP

Innovative Energien
Potsdam 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