

Biogasgemeinschaft FuS
GmbH & Co KG

Erklärung und Erläuterung zum
geplanten Bau eines Wärmespeichers
und Gasspeichers

Anlagengröße und Betriebsdaten

- .2010 Bau der Biogasanlage mit BHKW 380 KW
- .2011 Erweiterung der Anlage um 250 KW auf 630 KW
- .2014 Erweiterung Austausch BHKW 250 auf Anlage Funk und neues BHKW 530 KW somit Leistung auf der Anlage 910 KW

Bemessungsleistung somit 95 % von 910 ist **864 KW**

Erweiterung im Jahr 2020/21

- Neuer Flexmotor 1500 KW Ausgangstemperatur 96 Grad somit neue Bedarfsgerechte Einspeisung (zur besten Stromeinspeisung $1500 + 910 = 2410$ KW)
- Gaserzeugung bleibt unverändert d. h. 450 cbm
- Trafostation (Trafoleistung 3200 KW)
- Gärrestelager 3000 cbm mit Gaslager 1150 cbm
- Gärrestetrocknung für den Ersatz der Holztrocknung da dies nicht mehr in absehbarer Zeit zulässig werden wird. Dient zur Erzielung der 25% Wärmeverluste im Netz dient als Wärmeverbraucher im Netz

Wärmetemperatur und Wasserfluss

- Der neue Motor hat eine Ausgangstemperatur von 96 Grad bisher wurde nur eine Temperatur von 83 Grad erreicht und konnte ohne größeren Aufwand verwendet werden. Das Wasser aus dem Dorf wurde bis zu den Fermentern verwendet ohne Systemtrennung.
- Die 96 Grad aus dem neuen Motor könnten ohne einen Wärmespeicher nicht gespeichert werden und wären somit verloren.

Dafür benötigen wir den geplanten Wärmespeicher mit 1000 CBM

Gasproduktion und Gasspeicherung

- Die bisherige Gasproduktion liegt bei 450 cbm in der Stunde
- Gasproduktion somit je Tag 10800 cbm
- Am Wochenende soll teilweise oder ganz die Wärme und Stromproduktion eingestellt werden
- D. h. wenn wir ab Samstagnachmittag bis Montagfrüh speichern wollen, benötigen wir **Wärmespeicherung**
- für 38 Std. mal 1200 kW (700 kW Dorf 500 kW Trockner) = 45000 Bedarf
- 1000 cbm bei 95 auf 70 Grad im Vorlauf = 25000 KW Entnahme

Speicher in einer Freizeitanlage Farblich angepasst



Gasspeicher und Wärmespeicher



Bilder für Gasspeicher

