



AUSTRIA

Frans Bernecker & Müller Abfallprojekte gmbh

## Austria

La motivazione principale per la costruzione di un impianto a biogas del signor. Berneckers è stata quella di diventare autosufficiente in materia di energia. Trattandosi di un agricoltore che pratica l'agricoltura biologica i benefici di migliorare il valore del liquame e letame bovino, nonché la riduzione delle emissioni di odori e la minor quantità di semi di infestanti nel concime (rispetto al liquame grezzo) sono altrettanto importanti per la decisione d'investimento.

Questo impianto di biogas è installato in un'azienda a conduzione famigliare austriaca. Diversi anni fa il signor Bernecker ha investito in una caldaia a cippato in un sistema di teleriscaldamento locale per fornire la sua azienda, la casa residenziale e alcuni vicini con calore da energia rinnovabile. Nel 2010 ha deciso di costruire questo piccolo impianto a biogas per integrare i sistemi di energia rinnovabile che già opera nella sua azienda.

L'impianto a biogas è destinato a coprire la domanda di energia elettrica delle aziende agricole ed aiutare a coprire la domanda di calore della rete di teleriscaldamento durante l'estate grazie all'ausilio di un impianto solare termico. L'impianto è stato costruito principalmente dal proprietario stesso.

*Il sistema è affidabile e resistente e il proprietario lo ricostruirebbe nello stesso modo*

## Quali insegnamenti si sono appresi

Il sistema è affidabile e resistente e il proprietario lo ricostruirebbe nello stesso modo. Le lezioni apprese non riguardano l'impianto di biogas in sé, ma piuttosto i requisiti riguardanti il processo di approvazione. Durante il processo di approvazione il proprietario è stato supportato da una società di ingegneria con esperienza.

## Breve descrizione del processo

I liquami bovini cadono per gravità dalle stalle nella fossa di ricezione dell'impianto di biogas. Attraverso una botola nella fossa di ricezione è aggiunto il letame e mescolato con il liquame attraverso una forte agitazione. Utilizzando il principio dei tubi comunicanti il materiale dalla fossa di ricezione viene spinto nel digestore quando la materia prima fresca cade nella fossa. Contemporaneamente il digestato viene spostato ed una pompa lo trasporta nella vasca di stoccaggio.

Biogas è stoccato in un Gasometro a membrana da dove viene trasportato al CHP. In alternativa, una caldaia a gas consuma il gas. Il CHP funziona in modo discontinuo, va in funzione solamente durante il tempo in cui l'elettricità è necessaria in azienda.

Da quando è partito, l'impianto funziona senza problemi.

## Dati principali:

Inizio attività:	2011
Fornitore:	Franz Bernecker & Müller Abfallprojekte GmbH
Tipo d'impianto:	Digestione umida
Localazione:	A-5122 Hochburg-Ach
Quantità di gas prodotto (m <sup>3</sup> per anno):	50,000
Quantità biomassa trattata (tonnellate/anno):	1.170
Costi d'investimento (EUR):	100.000
Costi e benefici:	
Periodo di ritorno economico (anni):	..... 6 se green power plant, altrimenti 12 anni

## Materie prime

Liquame suino (tonnellate per anno):	0
Liquame bovino (tonnellate per anno):	730
Scarti (tonnellate per anno):	0
Altro (tonnellate per anno):	440 (letame bovino)

## Produzione

Area disponibile per lo spandimento (ettari):	
Potenza nominale del motore a gas (kW):	6 kW
Energia termica generata:	148.000 kWh
Utilizzo del calore:	Autoconsumo per digestore + teleriscaldamento
Energia elettrica generata (kWh):	52.000 kWh
Consumo elettrico dell'impianto stesso (kWh):	7%

## Descrizione tecnica dell'impianto

Temperatura operativa (°C):	39
Tempo di ritenzione nel digestore (giorni):	35-40
Monodopera necessaria:	15 min
Dimensioni strutture d'ingresso (m <sup>3</sup> ):	12
Dimensioni struttura di fermentazione (m <sup>3</sup> ):	120
Dimensioni vasche di stoccaggio (m <sup>3</sup> ):	700

CHP (kWh): ..... 45.000

Il progetto BioEnergy Farm II ha come scopo di informare gli agricoltori sui benefici della digestione anaerobica in micro scala e dare una panoramica sulla fattibilità di questa tecnologia per il loro business.

Siete curiosi riguardo la fattibilità di un impianto di digestione anaerobica in micro scala nella vostra azienda?

Da Settembre 2015 offriamo consulenze personali nella vostra azienda! I nostri esperti di biogas hanno a disposizione strumenti software per calcolare la fattibilità di un impianto di digestione in micro scala per la tua azienda. Contattaci!



[www.BioEnergyFarm.eu](http://www.BioEnergyFarm.eu)



#BioEnergyFarm

[m.paterson@ktbl.de](mailto:m.paterson@ktbl.de) | [k.kayser@biogas-zentrum.de](mailto:k.kayser@biogas-zentrum.de)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union