



Strom/Wärme/Treibstoff aus Biogas

Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit

Von DI Harald Bala MSc

TBB Consulting

0664/4021552

Biogas & Treibstoff



- 50% Methan
 - 0,2% Sauerstoff
 - 1% Stickstoff
 - 47,5% CO₂
 - 100ppm H₂S
 - Dichte ca.
1,2kg/m³
- >95% Methan
 - 0,4% Sauerstoff
 - 2% Stickstoff
 - 2,6% CO₂
 - <10 ppm H₂S
 - Dichte ca.
0,75kg/m³

1 kg methaPUR




- 1kg methaPUR = 1kg Erdgas
- Bei einer Dichte von $0,75\text{kg/m}^3$ enthält 1kg methaPUR 13,3kWh Energie
- 1 kg methaPUR/Erdgas entspricht daher ca. 1,5 Liter Benzin und ca. 1,3 Liter Diesel
- Aktueller Preis 0,898 Euro (Diesel & Benzin $> 1,2$ Euro = ca. 50% Preisunterschied


Aus einem m³ Biogas mit 50%
(5kWh) Methan bekommt man

		BHKW	Kessel	Tankstelle
40%	Strom	2 kWh		
40%	Wärme	2 kWh	4,5 kWh	
100%	Treibstoff			5 kWh

Eine 500kW Anlage kann aus
 einem m³ Biogas mit 5kWh
 aktuell erwirtschaften

	BHKW	Kessel	Tankstelle
Strom	2 x 14,5c		
Wärme	2 x 0,5	4,5 x 2c	
Treibstoff			5 x 5,6
Gesamt	30c	9c	28c

In 10 Jahren
kann eine 500kW Anlage aus
einem m³ Biogas mit 5kWh
erwirtschaften

	BHKW	Kessel	Tankstelle
Strom	2 x ?7c?		
Wärme	2 x 1c	4,5 x ?4c?	
Treibstoff			5 x ?9,3?
Gesamt	?16c?	?18c?	?46,5c?

Vergleich Strom/Wärme/Treibstoff



	Strom	Wärme	Treibstoff
Energieform	Nutzenergie	Nutzenergie	Rohenergie
Preistendenz	steigend	steigend	stark steigend
Politische Abhängigkeit	sehr hoch	mittel	niedrig
Marktzugang	schlecht	mittel	gut
Zukunftschance	schlecht	gut	sehr gut

Mögliche Zukunftsstrategie

- Trigeneration Strom/Wärme/Treibstoff mit Schwerpunkt Wärme und Treibstoff
- Aufbau einer führenden Position am Treibstoffmarkt mit der Marke methaPUR
- Eigenstromerzeugung wird wichtig (da gut bezahlt), die restlichen Stromkapazitäten müssen frei gehandelt werden!



Das methaPUR Konzept I



- Ein gemeinsamer Name/Logo für Strom/Wärme/Treibstoff etc
- Eine gemeinsame Qualitätssicherung
- Eine gemeinsame Interessenvertretung
- Einer gemeinsame Werbung
- Finanzierung über umsatzabhängige Abgabe von ca. 1%

Das methaPUR Konzept II



- 20 methaPUR Tankstellen in ganz Österreich binnen 12 Monaten
- Sicherung von Marktanteilen bei gasförmigen Treibstoffen mit dem Ziel, Marktführer zu werden
- „Lieber die Nummer 1 in einem kleinen Markt als die Nummer 100 in einem großen Markt!“

Das methaPUR Konzept III



- Wenn methaPUR als Treibstoff Erfolg hat, wäre es naheliegend, andere Dienstleistungen wie Strom oder Wärme nachfolgen zu lassen
- Das methaPUR Konzept ermöglicht den Fortbestand der Biogasanlagen am freien Markt OHNE jede Laufzeitbeschränkung!

Danke für die Aufmerksamkeit

DI Harald Bala MSc

TBB Consultig

4481 Asten

06644021552

www.methapur.com

tbb.hbala@utanet.at