

Berechnung der Energiebilanz

Name: XXX, XXXXX XXX

Datum: 28.05.2019

	t FM pro Tag	Euro pro t (FM)	% TS	% oTS pro TS	m³ Biogas pro t oTS	% Methan	m³ Biogas pro t (FM)	N % TS	P2O5 % TS	K2O % TS
Maissilage (körnerreich)	4,00	35,0	33,0	95,0	650	52,0	204	1,34	0,53	1,59
GPS	3,60	32,0	35,0	95,0	620	53,0	206	1,66	0,65	1,34
Grünroggen	1,00	30,0	30,0	90,0	600	53,0	162	1,60	0,67	1,33
Zuckerrübe		15,0		92,0	720	51,0	0	0,78	0,43	1,09
Schweinegülle		3,0		80,0	420	60,0	0	8,20	4,20	5,00
Kartoffel		10,0		93,0	737	51,0	0	1,59	0,64	2,73
Rindergülle	4,60	3,0	7,0	80,0	380	55,0	21	5,30	2,50	7,10
Gesamt/Durchschnitt	13,20	22,7	24,3	93,0	610	52,7	138			

	Euro pro Tag	Cent pro kWh	t TS pro Tag	t oTS pro Tag	m³ Biogas pro Tag	m³ Methan pro Tag	N kg/t FM	P2O5 kg/t FM	K2O kg/t FM
Maissilage (körnerreich)	140	8,720	1,3	1,25	815	424	17,69	7,00	20,99
GPS	115	7,732	1,3	1,20	742	393	20,92	8,19	16,88
Grünroggen	30	9,224	0,3	0,27	162	86	4,80	2,01	3,99
Zuckerrübe	0		0,0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Schweinegülle	0		0,0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Kartoffel	0		0,0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Rindergülle	14	6,767	0,3	0,26	98	54	17,07	8,05	22,86
Gesamt/Durchschnitt	299	8,249	3,2	2,98	1.817	957	4,58	1,91	4,90

Theoretische Werte	
m³ Biogas / Tag	1817,1
Methankonzentration (%)	52,7
Wirkungsgrad BHKW el (%)	38
errechnete kWh / Tag	3624,5
errechnete kW	151,0

Tatsächlich erzeugt	
erzeugte kWh / Tag	4320
erzeugte kW	180,0
Zündölverbrauch Liter/Tag	0
Gasfackel min/Tag	0
aus Biogas erzeugte kW	180,0

	Volumen	Temperatur	kg TS/m³	Verweilzeit
Fermenter	750	45	4,3	56,8
Nachgärer	1300	48	2,5	98,5
Summe	2050		1,6	155,3

	Volumen	Gärrest/Tag	Lagerzeit
Endlager		10,84 m³	0

Differenz kWh / Tag	695,5
Differenz kW	29,0
Abweichung	19,2%
erwartete Mindest-Abw.	30%
Cent pro erzeugte kWh	6,921

Gehalte im EL kg/t FM			
N	NH4-N	P2O5	K2O
5,58	3,35	2,33	5,97

Spurenelemente T (200 kg Fass)	
Aufdüngung (Liter):	7,5
Dosierung (L/Tag):	0,306

Einsparung (inkl Spuren) pro Tag 21,47 €