

**Muster****Basisdaten**

Projektdaten	
Betreiber	Hans Mustergaser
Standort	Musterort
Nawaro- Anlage nach § 8 Abs. 2 EEG	JA
Wärmenutzung nach § 8 Abs. 3 EEG	JA
Jahr der Inbetriebnahme	2006

Auslegungsdaten	
Substratdurchsatz	17.800 Tonnen Substrat p.a.
Installierte el. Leistung	526 kW
Jährliche Nettostromproduktion	3.822.143 kWh
Jährliche Nettowärmeproduktion	3.998.981 kWh
Betrieb einer Substrateindampfung	nein

Betriebswirtschaftliche Eckdaten	
Investitionsvolumen	1.857.592 EURO
Eigenkapital	400.000 EURO
Fremdkapital	1.457.592 EURO
Rendite Ausschüttungen vor Steuern (IRR)	9,65 %
Rendite Ausschüttungen nach Steuern (IRR)	11,24 %
Ausschüttungen in % d. Ek. nach 15 Jahren	137 %
Ausschüttungen in % d. Ek. nach 20 Jahren	318 %

▶ Muster	Ertragsprognose
-----------------	------------------------

Input		Substrat	spezifische Eigenschaften			Methan- gehalt [%]	tägliche Biogaserträge		Brutto- energie- ertrag [kWh/d]	Kosten / Erlöse Be- schaffung [€/t]
Menge [t/Jahr]	Menge [t / d]		TS [%]	oTS [% v. TS]	Gas- ausbeute [l/kg oTS]		Normal (Vwz. 30 Tage) [m ³]	verfahrens- spezifischer Zuschlag 0 % [m3]		
1.500	4,11	Rindergülle	8	81	400	58	107	0	618	-1,5
1.500	4,11	Schweinegülle (Mast)	6	81	420	60	84	0	503	-1,5
4.000	10,96	Gärsubstrat v. Endlager	7	45	100	60	35	0	207	0,0
0	0,00	---	0	0	0	0	0	0	0	0,0
0	0,00	---	0	0	0	0	0	0	0	0,0
0	0,00	---	0	0	0	0	0	0	0	0,0
0	0,00	---	0	0	0	0	0	0	0	0,0
10.800	29,59	Maissilage	30	96	670	53	5.710	0	30.260	-24,4
0	0,00	---	0	0	0	0	0	0	0	0,0
0	0,00	---	0	0	0	0	0	0	0	0,0
17.800	48,77	Gesamtmenge pro Tag:	20,96%	91,33%			5.934	0	31.589	-735,6

Faulraumbelastung im 1. Fermenter [kg oTS / d*m³ Faulraum]:	2,4	mittlere Verweilzeit des Substrats in den Fermentern:	80 Tage
Berechnete Mindestgröße aller Fermenter:		3901 Kubikmeter	



Nachwachsender Rohstoff	Anbaufl. [ha]	Ertrag [t/ha]	Jahresertrag [t/a]	spez. Anbaukosten [€/ha]	Anbaukosten [€]	Tägl. Menge [t/d]	spez. Kosten [€/t]
Maissilage	240,0	45	10.800	1.100	264.000	29,59	24,4
---	0,0	0	0	0	0	0,00	0
---	0,0	0	0	0	0	0,00	0
Summe:	240,0		10.800		264.000	29,59	



Inputseite C / N = 61										
Menge [t/a]	Trocken- masse [t TS / a]	Substrat	spezifische Eigenschaften				Nährstoffeintrag gesamt			
			N _{ges} [% v. TS]	NH ₄ - N [% v. TS]	P ₂ O ₅ [% v. TS]	K ₂ O [% v. TS]	N _{ges} [kg/a]	NH ₄ - N [kg/a]	P ₂ O ₅ [kg/a]	K ₂ O [kg/a]
1.500	120,00	Rindergülle	4,80	1,80	1,90	6,40	5.760	2.160	2.280	7.680
1.500	90,00	Schweinegülle (Mast)	9,30	4,00	5,20	4,90	8.370	3.600	4.680	4.410
4.000	280,00	Gärsubstrat v. Endlager	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
0	0,00	---	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
0	0,00	---	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
0	0,00	---	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
0	0,00	---	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
10.800	3240,00	Maissilage	1,30	0,15	0,55	1,00	42.120	4.860	17.820	32.400
0	0,00	---	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
0	0,00	---	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
17.800	3730,00		1,51%	0,28%	0,66%	1,19%	56.250	10.620	24.780	44.490

Diese Daten sind Mittelwerte aus Analysen (KTBL, 1998-99) 15 % des Ammoniakstickstoffes werden nach der Vergärung zu NH₄-N

Outputseite			Nährstoffe / Organik im ausgefäulten Substrat									
Biogas [t/a]	Trockenm. [t TS / a]	Ausgef. Substrat [t / a]	N _{ges} [% v. TS]	NH ₄ - N [% v. TS]	P ₂ O ₅ [% v. TS]	K ₂ O [% v. TS]	o.TS [% v. TS]	N _{ges} [kg / m ³]	NH ₄ - N [kg / m ³]	P ₂ O ₅ [kg / m ³]	K ₂ O [kg / m ³]	o.TS [kg / m ³]
2658	909	15142	6,2%	1,9%	2,7%	4,9%	82,3%	3,7	1,2	1,6	2,9	49
TS - Gehalt:		6,0%	Flächenbedarf (max.: 170 kg N/ ha*a):					331 ha				
			Flächenbedarf (max.: 70 kg P₂O₅/ ha*a):					354 ha				

Berechnung des täglichen Masseverlusts durch die Abführung von Biogas (Dichte: 1,18 kg/m ³ Gas)									
Input-Menge [t/d]	TS-Input [t TS / d]	Substrat	Tägl. Biogasoutput		Tägl. Substratoutput			Ausbringung	
			Volumen [m ³]	Masse [t]	Gesamt [t]	TS [t]	TS-Gehalt [%]	Kosten [€t]	Kosten [€/Tag]
4,1	0,3	Rindergülle	107	0,1	4,0	0,20	5,1%	0,0	0,0
4,1	0,2	Schweinegülle (Mast)	84	0,1	4,0	0,15	3,7%	0,0	0,0
11,0	0,8	Gärsubstrat v. Endlager	35	0,0	10,9	0,73	6,7%	0,0	0,0
0,0	0,0	---	0	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0	0,0
0,0	0,0	---	0	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0	0,0
0,0	0,0	---	0	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0	0,0
0,0	0,0	---	0	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0	0,0
29,6	8,9	Maissilage	5.710	7,0	22,6	2,14	9,5%	0,0	0,0
0,0	0,0	---	0	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0	0,0
0,0	0,0	---	0	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0	0,0
37,8	9,5		5934	7,3	30,6	2,5	8,1%	0,0	0,0

Der Wassergehalt des Gases beträgt standardmäßig 4 % der Gasmenge

Jahresinputmenge	Jahresoutputmenge	Jahresausbringkosten
13.800 m ³	11.157 m ³	€0
Vorh. Lagerkapazität	Max. Lagerzeit	Erforderl. neue Lagerkap.
1.500 m ³	6 Monate	4.079 m ³

Muster	Dimensionierung des/der BHKW
---------------	-------------------------------------

In dieser Berechnung wird die Größe des Blockheizkraftwerkes auf der Grundlage der Ertragsprognose dimensioniert.

Das produzierte Biogas eines Jahres hat folgenden Bruttoenergiegehalt:		11.529.842 kWh
Zusätzliche Energie durch Heizöl in Zündstrahl - BHKW	0%	000 kWh
gesamte Bruttoenergie:		11.529.842 kWh

Berechnung der zur Verfügung stehenden Energie			
Aus dieser Energie wird mit Hilfe des BHKW elektrische und Wärmeenergie gewonnen werden. Wieviel ist von den Wirkungsgraden des Motors abhängig.	thermischer Wirkungsgrad:	46,00%	produzierte Wärmeenergie (brutto): 5.303.728 kWh
	elektrischer Wirkungsgrad:	39,00%	produzierte elektrische Energie (brutto): 4.496.639 kWh
Von der produzierten Energie wird eine bestimmte Menge benötigt, um die Fermenter zu beheizen und um die Rührwerke zu betreiben. (Prozeßenergie)	thermische Prozeßenergie:	11,29%	in Kilowattstunden: 599.044 kWh
	elektrische Prozeßenergie:	7,00%	in Kilowattstunden: 267.550 kWh

	elektrisch		thermisch	
Dimensionierung des / der BHKW bei:	100% Verfügbarkeit <small>entspr. BHKW Laufzeit v.</small>	85 % Verfügbarkeit <small>entspr. BHKW Laufzeit v.</small>	100% Verfügbarkeit <small>entspr. BHKW Laufzeit v.</small>	85 % Verfügbarkeit <small>entspr. BHKW Laufzeit v.</small>
	8760 Stunden p.a.	7446 Stunden p.a.	8760 Stunden p.a.	7446 Stunden p.a.
erforderliche Mindestnennleistung des / der BHKW	513 kW	436 kW	605 kW	515 kW
zur Verfügung stehende Nettoenergie (abzgl. Prozessenergie)	4.496.639 kWh	3.822.143 kWh	4.704.683 kWh	3.998.981 kWh

Wir schlagen aufgrund der Ergebnisse der Dimensionierung die Verwendung des / der folgenden BHKW vor:	0 x Zündstrahl - BHKW	1 x Gas - BHKW
	keines	el. Nennleistung: 526 kW
maximale Laufzeit der BHKW unter Berücksichtigung des vollen Ertrages	im Jahr	8.549 Stunden
	am Tag	23 Stunden
Regellaufzeit der BHKW unter Berücksichtigung von 85% Verfügbarkeit	im Jahr	7.266 Stunden
	am Tag	20 Stunden
Auslastung der Blockheizkraftwerke	83%	

▶ Muster	Investition
-----------------	--------------------

Biogasanlage	Spezifikation	Anzahl	Stückkosten	Kosten
Feststoffvorlager	Schubboden 60 m³	1		
Beschickungseinrichtung	Vogelsang Quickmix	1		
1. Fermenter	Beton: 2000 m3 (mit Heizung)	1		
Erhitzungseinheit	keine	1		
Nachfermenter	Beton: 2000 m3 (mit Heizung)	1		
Endbehälter	Beton: 4000 m3	1		
Entschwefelung, Online Gasanalytik, Gastechnik	351 bis 500 kW	1		
Automatisierung, Steuerung, Fernüberwachung	Vollautomatisierung (bis 500 kW)	1		
Zündstrahl - BHKW	keines	1		
Gas-Otto - BHKW	el. Nennleistung: 526 kW	1		
Heizungstechnik	3 Verbraucher, 1 BHKW	1		
Elektrotechnik	Verkabelung und Schaltschränke	1		
Sonstige Komponenten	Vorlagebehälter Gülle (250 m³), Zentrale Pumpstation, Verteilerbalken, Gaswäscher, Gasfackel	1		
Planung, Projektierung	4 % der Investitonssumme f .BGA	1		
Sonstige Leistungen		1,2		
Investitionskosten lt. Kalkulation BioConstruct				1.389.842 €
Weitere Investitionen				
Investition	Spezifikation	Anzahl	Stückkosten	Kosten
Siloplatte für 15.400 m³ p.a.	Höhe 4,0 m mit Seitenwänden	3.850 m²	55 €	211.750 €
Grundstück	Betriebsgrundstück für Biogasanlage (ca. 1 ha)	1	25.000 €	25.000 €
Netzanschluss	Kabel 100m, Trafo und Übergabestation kompakt erstellen	1	45.000 €	45.000 €
Erdarbeiten, Straßenbau, Erschließung, Fundamente	Kosten abhängig von Bodenbeschaffenheit u. vorhandener Infrastruktur	1	40.000 €	40.000 €
Sonstiges	Ausgleichsmaßnahmen, Einzäunung, Radlader, Werkzeug, ISDN, etc., Propan//Erdgas (Brenner), Wärmeleitung	1	110.000 €	110.000 €
Eigenkapitalvertrieb inkl. Ust.	0 % der Gesamtinvestitonssumme	0	0 €	0 €
Finanzierungskosten (Disagio u. Gebühren)	1 % der Gesamtinvestitonssumme	1	16.000 €	16.000 €
	Disagio auf Kredit		0 €	
	Bankgebühren einmalig		15.000 €	
	Reserve, Diverses		1.000 €	
"Weiche" Kosten	Gutachten, Genehmigungen, Gerichtskosten	1	20.000 €	20.000 €
Liquiditätsreserve				0 €
Summe Weitere Investitionen:				467.750 €
gesamte Investitionskosten für das Projekt Muster:				1.857.592 €

Jährliche Betriebskosten				
Kostenfaktor	Beschreibung	Einzelkosten	Kosten	Index
Versicherungen	0,8 % der Gesamtinvestition	14.861 €	14.861 €	3,0%
kaufmännische Verwaltung, Steuerberatung	0,5 % der jährlichen Erlöse	3.279 €	3.279 €	2,0%
Wartung / Instandhaltung BHKW	1,0 Cent pro jährlich erzeugte kWh	38.221 €	38.221 €	2,0%
Wartung / Instandhaltung Restanlage	0,9 Cent pro jährlich erzeugte kWh	34.399 €	34.399 €	2,0%
Pacht	keine	0 €	0 €	2,0%
Beschaffungskosten Substrate	Kosten gemäß Ertragsprognose auf Seite 1	736 €/ Tag	268.500 €	0,25%
Analysen / Gutachten	Pauschalbetrag	1.000 €/ Jahr	1.000 €	2,0%
technische Betriebsführung (Beschickung und Kontrolle)		€2.460/Monat	29.520 €	2,0%
Ausbringkosten Substrate	Kosten gemäß Massebilanz	0 €/ Tag	0 €	2,0%
Heizöleinsatz: 0% der Bruttoenergie	Verbrauch: 0.000 l	€0,38 pro Liter	0 €	2,0%
Strombezugskosten: 7,0% d. Stromproduktion	267.550 kWh pro Jahr	0,12 €/kWh	32.106 €	3,0%
Kosten für Rückbau der Anlage	Gesamtrücklage (erst im letzten Betriebsjahr liquiditätswirksam)	0 €	0 €	
Sonstiges, Betriebsmittel (Diesel für Radlader)		15.000 €	15.000 €	2,0%
Summe Betriebskosten (ohne Abschreibungen + Kapitaldienst + Rückbaukosten):			436.886 €	

Jährliche Einnahmen			
Quelle	Beschreibung	Nettoerlös	Erlös
Stromvergütung bis 150 kW (17,16 Cent / kWh)	Einspeisung p.a. 1.314.000 kWh	225.450,70 €	225.450,70 €
Stromvergütung bis 500 kW (15,61 Cent / kWh)	Einspeisung p.a. 2.508.143 kWh	391.401,38 €	391.401,38 €
Stromvergütung bis 5 MW (12,64 Cent / kWh)	Einspeisung p.a. 00 kWh	0,00 €	0,00 €
Stromvergütung bis 20 MW (10,15 Cent / kWh)	Einspeisung p.a. 00 kWh	0,00 €	0,00 €
Wärmebonus nach EEG (2,00 cent / kWh äquivalente Strommenge)	Wärmemenge p.a.: 1.000.000 kWh	16.956,52 €	16.956,52 €
Verkauf von Wärme (€0,022 pro kWh)	Menge Ca. 1.000.000 kWh	22.000,00 €	22.000,00 €
Sonstige Einkünfte	Keine	0,00 €	0,00 €
Entsorgungserlöse	Erlöse gemäß Ertragsprognose	0,00 €	0,00 €
Summe Erlöse (die mit einem * gekennzeichneten Positionen werden nicht berücksichtigt):			655.809 €
Jährlicher Überschuß vor Kapitaldienst (siehe Liquiditätsplan für Details):			218.922 €

Gesamtrentabilität vor Kapitaldienst	
ROI (10 Jahre):	9,7%
ROI (15 Jahre):	9,1%
ROI (21 Jahre):	8,4%

Mittelverwendung	Teilbeträge	Prozent	Gesamt
1. Anschaffungskosten für Biogasanlage und Infrastruktur		96,7%	1.796.592 €
a) Biogasanlage inkl. Beschickungseinrichtung, Haupt- und Nachfermenter, Endbehälter, Entschwefelung, Gasanalytik, Gaswäscher, Automatisierung/Steuerung, BHKW, Heizung/Technik, Elektrotechnik, Planung/Projektierung, sonstige Komponenten/Leistungen, Transport, Montage und Inbetriebnahme und Genehmigungen)	1.389.842 €		
b) Netzanschluss	45.000 €		
c) Substratvorhaltung, Erdarbeiten, Straßenbau, etc.	361.750 €		
2. Investitionsnebenkosten		2,4%	45.000 €
a) Gutachten, Genehmigungen, Gerichtskosten	20.000 €		
b) Grundstück	25.000 €		
3. Finanzierungskosten		0,9%	16.000 €
a) Zwischenfinanzierung / Bankgebühren / Disagio / Avalprovisionen	16.000 €		
b) Eigenkapitalvertrieb inkl. Ust.	0 €		
c) Liquiditätsreserve	0 €		
Investitionsvolumen insgesamt:			1.857.592 €

Mittelherkunft	Teilbeträge	Prozent	Gesamt
1. Eigenkapital		21,5%	400.000 €
a) Bargeld	400.000 €	21,5%	
b) Sacheinlagen / Eigenleistungen	0 €	0,0%	
c) Investitionszuschuß/Förderung	0 €	0,0%	
2. Fremdkapital		78,5%	1.457.592 €
a) ERP Programm zzgl. Bankenmarge von 0,5% Zinssatz 4,50% Auszahlung 100,00% Laufzeit 15 Jahre Tilgung gleichmäßig über 13 Jahre tilgungsfrei 2 Jahre	1.200.000 €	64,6%	
d) Hausbankdarlehen Zinssatz 5,00% Auszahlung 100,00% Laufzeit 15 Jahre Tilgung gleichmäßig über 13 Jahre tilgungsfrei 2 Jahre	257.592 €	13,9%	
Finanzierungsmittel insgesamt:		100%	1.857.592 €

Jahr Periode Monate nach Inbetriebnahme	Ertragsminderung		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	50%	8%									
	2006 1 10	2007 2 22									
Jahreserträge [€]	273.254	606.623	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809
+ Zinserträge bzw. abzügl. Zinskosten	0	-398	1.748	2.189	2.267	2.365	2.482	2.616	2.683	2.597	2.525
Gesamtjahresertrag	273.254	606.225	657.557	657.998	658.076	658.174	658.291	658.425	658.492	658.405	658.334
J. Aufwendungen [€]											
- Versicherung	12.384	15.307	15.766	16.239	16.726	17.228	17.744	18.277	18.825	19.390	19.972
- kfm. Verwaltung / Steuerberater / Wirtschaftsprüfer	2.733	3.345	3.412	3.480	3.549	3.620	3.693	3.767	3.842	3.919	3.997
- Wartung, Reparatur, Ersatzinvestitionen BHKW	15.926	36.062	38.986	39.766	40.561	41.372	42.200	43.044	43.904	44.782	45.678
- Wartung, Reparatur, Ersatzinvestitionen Restanlage	14.333	32.456	35.087	35.789	36.505	37.235	37.980	38.739	39.514	40.304	41.110
- Analysen / Gutachter	833	1.020	1.040	1.061	1.082	1.104	1.126	1.149	1.172	1.195	1.219
- Pacht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Beschaffung Substrate	111.875	248.983	269.171	269.844	270.519	271.195	271.873	272.553	273.234	273.917	274.602
- Ausbringung Gärsubstrate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- technische Betriebsführung	24.600	29.963	30.412	30.868	31.331	31.801	32.278	32.763	33.254	33.753	34.259
- Rücklage für Rückbau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Dieselmotorkraftstoff	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Strombezugskosten	26.755	33.069	33.731	34.405	35.093	35.795	36.511	37.241	37.986	38.746	39.521
- Abschreibungen, sof. abzf. Aufwendungen	354.636	157.061	157.061	157.061	157.061	80.061	80.061	80.061	80.061	80.061	36.441
- Zinsen 1. Darlehen	45.000	54.000	54.000	50.538	46.385	42.231	38.077	33.923	29.769	25.615	21.462
- Zinsen 2. Darlehen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Zinsen 4. Darlehen	10.733	12.880	12.880	12.054	11.063	10.073	9.082	8.091	7.100	6.110	5.119
- Sonstiges	12.500	15.300	15.606	15.918	16.236	16.561	16.892	17.230	17.575	17.926	18.285
- Gewerbesteuern	0	0	0	0	0	0	0	4.184	12.510	12.220	17.839
= Gesamtaufwendungen [€]	632.308	639.445	667.151	667.023	666.112	588.276	587.517	591.021	598.747	597.938	559.503
= Betriebsergebnis [€]	-359.054	-33.219	-9.594	-9.026	-8.036	69.898	70.774	67.404	59.745	60.467	98.830
<i>in % vom Eigenkapital</i>	<i>-89,8%</i>	<i>-8,3%</i>	<i>-2,4%</i>	<i>-2,3%</i>	<i>-2,0%</i>	<i>17,5%</i>	<i>17,7%</i>	<i>16,9%</i>	<i>14,9%</i>	<i>15,1%</i>	<i>24,7%</i>
<i>in % vom Umsatz</i>	<i>-131,4%</i>	<i>-5,5%</i>	<i>-1,5%</i>	<i>-1,4%</i>	<i>-1,2%</i>	<i>10,6%</i>	<i>10,8%</i>	<i>10,2%</i>	<i>9,1%</i>	<i>9,2%</i>	<i>15,0%</i>
+ AfA, sof. abzf. Aufwendungen	354.636	157.061	157.061	157.061	157.061	80.061	80.061	80.061	80.061	80.061	36.441
J. Tilgungen 1. Darlehen	0	0	76.923	92.308	92.308	92.308	92.308	92.308	92.308	92.308	92.308
J. Tilgungen 2. Darlehen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J. Tilgungen 3. Darlehen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J. Tilgungen Hausbankdarlehen	0	0	16.512	19.815	19.815	19.815	19.815	19.815	19.815	19.815	19.815
J. Rückzahlung EK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Cash - Flow [€]	-4.418	123.842	54.031	35.913	36.902	37.836	38.712	35.342	27.683	28.406	23.149
+ Liquiditätsreserve	0										
J. Ausschüttung auf Eigenkapital	0	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
J. Rückbaukosten											
= Cash-Flow kumuliert [€]	-4.418	87.424	109.455	113.368	118.270	124.106	130.818	134.161	129.844	126.250	117.398
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ausschüttungen auf Eigenkapital	0,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Ausschüttungen kumuliert	0,00%	8,00%	16,00%	24,00%	32,00%	40,00%	48,00%	56,00%	64,00%	72,00%	80,00%

Jahr Periode Monate nach Inbetriebnahme	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	SUMMEN
	12 142	13 154	14 166	15 178	16 190	17 202	18 214	19 226	20 238	21 250	
Jahreserträge [€]	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	655.809	13.340.240
+ Zinserträge bzw. abzügl. Zinskosten	2.348	2.181	2.022	1.871	1.726	2.093	2.366	2.551	2.645	2.645	43.525
Gesamtjahresertrag	658.157	657.989	657.831	657.680	657.534	657.902	658.175	658.360	658.454	658.454	13.383.765
./. Aufwendungen [€]											
- Versicherung	20.571	21.188	21.823	22.478	23.153	23.847	24.563	25.299	26.058	26.840	423.677
- kfm. Verwaltung / Steuerberater / Wirtschaftsprüfer	4.077	4.159	4.242	4.327	4.413	4.501	4.591	4.683	4.777	4.872	83.998
- Wartung, Reparatur, Ersatzinvestitionen BHKW	46.592	47.524	48.474	49.443	50.432	51.441	52.470	53.519	54.590	55.681	942.446
- Wartung, Reparatur, Ersatzinvestitionen Restanlage	41.933	42.771	43.627	44.499	45.389	46.297	47.223	48.167	49.131	50.113	848.202
- Analysen / Gutachter	1.243	1.268	1.294	1.319	1.346	1.373	1.400	1.428	1.457	1.486	25.617
- Pacht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Beschaffung Substrate	275.289	275.977	276.667	277.358	278.052	278.747	279.444	280.142	280.843	281.545	5.591.829
- Ausbringung Gärsubstrate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- technische Betriebsführung	34.773	35.295	35.824	36.361	36.907	37.460	38.022	38.593	39.172	39.759	717.450
- Rücklage für Rückbau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Dieseldieselkraftstoff	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Strombezugskosten	40.311	41.117	41.940	42.779	43.634	44.507	45.397	46.305	47.231	48.176	830.249
- Abschreibungen, sof. abzf. Aufwendungen	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	0	1.747.592
- Zinsen 1. Darlehen	17.308	13.154	9.000	4.846	692	0	0	0	0	0	486.000
- Zinsen 2. Darlehen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Zinsen 4. Darlehen	4.128	3.137	2.147	1.156	165	0	0	0	0	0	115.916
- Sonstiges	18.651	19.024	19.404	19.792	20.188	20.592	21.004	21.424	21.852	22.289	384.250
- Gewerbesteuern	17.513	17.177	16.830	16.471	16.101	15.496	14.808	14.094	13.353	17.531	206.128
= Gesamtaufwendungen [€]	558.829	558.231	557.711	557.272	556.913	560.702	565.362	570.095	574.904	548.293	12.403.354
= Betriebsergebnis [€]	99.328	99.759	100.120	100.408	100.621	97.200	92.813	88.264	83.550	110.160	980.411
<i>in % vom Eigenkapital</i>	<i>24,8%</i>	<i>24,9%</i>	<i>25,0%</i>	<i>25,1%</i>	<i>25,2%</i>	<i>24,3%</i>	<i>23,2%</i>	<i>22,1%</i>	<i>20,9%</i>	<i>27,5%</i>	
<i>in % vom Umsatz</i>	<i>15,1%</i>	<i>15,2%</i>	<i>15,2%</i>	<i>15,3%</i>	<i>15,3%</i>	<i>14,8%</i>	<i>14,1%</i>	<i>13,4%</i>	<i>12,7%</i>	<i>16,7%</i>	
+ AfA, sof. abzf. Aufwendungen	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	36.441	0	1.747.592
./. Tilgungen 1. Darlehen	92.308	92.308	92.308	92.308	15.385	0	0	0	0	0	1.200.000
./. Tilgungen 2. Darlehen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
./. Tilgungen 3. Darlehen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
./. Tilgungen Hausbankdarlehen	19.815	19.815	19.815	19.815	3.302	0	0	0	0	0	257.592
./. Rückzahlung EK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Cash - Flow [€]	23.646	24.077	24.438	24.727	118.375	133.640	129.253	124.705	119.991	110.160	1.270.411
+ Liquiditätsreserve											0
./. Ausschüttung auf Eigenkapital	32.000	32.000	32.000	32.000	100.000	120.000	120.000	120.000	120.000	242.411	1.270.411
./. Rückbaukosten										0	0
= Cash-Flow kumuliert [€]	109.045	101.122	93.560	86.286	104.661	118.302	127.555	132.260	132.251	0	
Periode	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	SUMME
Ausschüttungen auf Eigenkapital	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	25,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	60,60%	317,60%
Ausschüttungen kumuliert	88,00%	96,00%	104,00%	112,00%	137,00%	167,00%	197,00%	227,00%	257,00%	317,60%	