

Biogas-Biomüll-BHKW-GM 500-2005/en

1. Allgemeine Informationen

1.1 Beschreibung

1.2 Referenzen

1.3 Projektspezifika

1.4 Weitere Metadaten

1.5 Technische Kennwerte

2. Inputs/Outputs

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

3.2 Luftemissionen

3.3 Gewässereinleitungen

3.4 Abfälle

1. Allgemeine Informationen

1.1 Beschreibung

Gasmotor-BHKW mit 500 kWel mit Magermotor + OxKat, für Biogas aus Biomüll (größere Anlage mit weniger Eigenwärmebedarf der Biogasanlage, daher mehr extern nutzbare Koppelwärme), hier mit energiebezogener Allokation zwischen KWK-Strom und KWK-Wärme

1.2 Referenzen

#1 ASUE (Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.)/Energierferat der Stadt Frankfurt 2002: BHKW-Kenndaten 2002: Module, Anbieter, Kosten; Kaiserslautern

#2 Firmeninformationen von farmatic, Hillert, Schmack Biogas AG

#3 Fichtner 2002: Erarbeitung von energetischen und ökonomischen Kenndaten zur Bioenergie, Bericht i.A. des Öko-Instituts im Rahmen des Projekts "Stoffstromanalyse zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse", Stuttgart

#4 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{2386BCD0-B0D3-45EB-9278-22E723016F3C}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	
Bearbeitet durch	System
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2005

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	6000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-Gase
Flächeninanspruchnahme	42,4 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2005
Lebensdauer	15 a
Leistung	0,5 MW
Nutzungsgrad	35 %
Produkt	Elektrizität
Verwendete Allokation	Allokation nach Energieäquivalenten



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

1.3 Technische Kennwerte (Fortsetzung)

Funktionelle Einheit	1 TJ Elektrizität
----------------------	-------------------

2. Inputs/Outputs

Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Biogas-aus-Biomüll	FermenterBiomüllgas-zentral-DE-2005	2,86	TJ

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	1	TJ

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-5,59E-9	TJ
Atomkraft	0,000357	TJ
Biomasse-Anbau	-3,47E-6	TJ
Biomasse-Anbau	-52E-6	kg
Biomasse-Reststoffe	-0,00194	kg
Biomasse-Reststoffe	4,35	TJ
Braunkohle	0,000462	TJ
Eisen-Schrott	42,2	kg
Erdgas	0,000652	TJ
Erdgas	0,0473	kg
Erdöl	12,9	kg
Erdöl	0,0253	TJ
Erze	130	kg
Fe-Schrott	39E-6	kg
Geothermie	3,99E-9	TJ
Luft	6,26	kg
Mineralien	433	kg
Müll	24,2E-6	TJ
NE-Schrott	0,574	kg
Sekundärrohstoffe	3,18	kg
Sekundärrohstoffe	0,000268	TJ
Sonne	-329E-9	TJ
Steinkohle	0,00223	TJ
Wasser	2846	kg
Wasserkraft	0,000167	TJ
Wind	8,84E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000292	TJ
KEA-erneuerbar	4,35	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,0295	TJ
KEV-andere	0,000292	TJ
KEV-erneuerbar	4,35	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,029	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		20,5E-6	kg
Cd (Luft)		35,8E-6	kg
CH4	4,75	377	kg
CO	143	196	kg
CO2	0	2342	kg
Cr (Luft)		51,1E-6	kg
H2S	0	1,04E-6	kg
HCl	0	0,0203	kg
HF	0	0,00743	kg
HFC-125	0	0	kg
HFC-134	0	0	kg
HFC-134a	0	0	kg
HFC-143	0	0	kg
HFC-143a	0	0	kg
HFC-152a	0	0	kg
HFC-227	0	0	kg
HFC-23	0	0	kg
HFC-236	0	0	kg
HFC-245	0	0	kg
HFC-32	0	0	kg
HFC-43-10mee	0	0	kg
Hg (Luft)		13,8E-6	kg
N2O	4,75	3,87	kg
NH3	0	-0,000557	kg
Ni (Luft)		0,000663	kg
NMVOc	4,2	11,5	kg
NOx	171	167	kg
PAH (Luft)		49,7E-9	kg
Pb (Luft)		0,000274	kg
PCDD/F (Luft)		402E-12	kg
Perfluoraethan	0	0,000365	kg
Perfluorbutan	0	0	kg

3.2 Luftemissionen (Fortsetzung)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Perfluorcyclobutan	0	0	kg
Perfluorhexan	0	0	kg
Perfluormethan	0	0,0029	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	70,9	51,7	kg
Staub	4,75	4,75	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	1535	12955	kg
SO2-Äquivalent	190	168	kg
TOPP-Äquivalent	229	242	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,204	kg
AOX	0	6,24E-6	kg
As (Abwasser)		2,55E-12	kg
BSB5	0	208	kg
Cd (Abwasser)		6,24E-12	kg
Cr (Abwasser)		6,17E-12	kg
CSB	0	7381	kg
Hg (Abwasser)		3,12E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000143	kg
N	0	0,00438	kg
P	0	74,7E-6	kg
Pb (Abwasser)		40,7E-12	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	1034	kg
Asche	638	529	kg
Klärschlamm	0	0,371	kg



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	20800	kg
REA-Reststoff	0	0,955	kg