



FermenterBiogas-Gras-Silage-0LUC-DE-2005-inkl. Aufbereitung

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

Erzeugung von Biogas in Fermenter inkl. Gasaufbereitung für Einspeisung; Input: Mais-Silage; Daten nach #1 + #2; CH₄-Emission Biogasanlage = 1%, CH₄-Schlupf Aufbereitung = 1%

1.2 Referenzen

#1 IE (Institut für Energetik und Umwelt) 2003: eigene Berechnungen und Daten, Leipzig

#2 IE (Institut für Energetik und Umwelt) 2007: Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie - Teilbericht I, D. Thrän et al., i.A. der Bundestagsfraktion Die GRÜNEN, Leipzig

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{57D8166E-CF47-4A07-9316-ED8BB0CDD6FD}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	WBGU-Bio ÖKO 2008
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2005

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	8000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-fest
Flächeninanspruchnahme	9100 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2005
Lebensdauer	15 a
Leistung	2,6 MW
Nutzungsgrad	65 %
Produkt	Brennstoffe-Bio-Gase
Funktionelle Einheit	1 TJ Biogas-aufbereitet-für-Gasnetz

2. Inputs/Outputs

Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	EI-KW-Park-DE-2005	0,086	TJ
Grasschnitt-DE-2005	AnbauGras-Silage (Acker)-0LUC-DE-2005	1,54	TJ
Warmwasser	Wärme-Prozess-Biogas-Fermenter (BHKW)-2000	0,1	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Beton	Steine-ErdenBeton-DE-2005	3803436	kg
PVC-Granulat	Chem-OrgPVC-mix-DE-2005	6105	kg
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2005	12342	kg
Steinwolle	Steine-ErdenSteinwolle-DE-2005	6565	kg

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Biogas-aufbereitet-für-Gasnetz	1	TJ

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-8,08E-9	TJ
Atomkraft	0,0713	TJ
Biomasse-Anbau	0,028	kg
Biomasse-Anbau	1,54	TJ
Biomasse-Reststoffe	1102	kg
Biomasse-Reststoffe	0,00693	TJ
Braunkohle	0,0605	TJ
Eisen-Schrott	36,8	kg
Erdgas	0,0661	TJ
Erdgas	3,85	kg
Erdöl	15,5	kg
Erdöl	0,0383	TJ
Erze	114	kg
Fe-Schrott	56,3E-6	kg
Geothermie	212E-9	TJ
Luft	6,5	kg
Mineralien	4485	kg
Müll	0,00613	TJ
NE-Schrott	0,492	kg
Sekundärrohstoffe	2,7	kg
Sekundärrohstoffe	0,000239	TJ
Sonne	0,000176	TJ
Steinkohle	0,0591	TJ
Wasser	81148	kg
Wasserkraft	0,00408	TJ
Wind	0,00389	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00637	TJ
KEA-erneuerbar	1,55	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,296	TJ
KEV-andere	0,00637	TJ
KEV-erneuerbar	1,55	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,295	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)	0	0,000234	kg
Cd (Luft)	0	83,9E-6	kg
CH4	267	296	kg
CO	0	16,3	kg
CO2	0	19562	kg
Cr (Luft)	0	0,000206	kg
H2S	0	0,000377	kg
HCl	0	1,11	kg
HF	0	0,0671	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)	0	0,000207	kg
N2O	0	74,7	kg
NH3	0	389	kg
Ni (Luft)	0	0,00226	kg
NMVOc	0	2,31	kg
NOx	0	80,2	kg
PAH (Luft)	0	794E-9	kg
Pb (Luft)	0	0,000893	kg
PCDD/F (Luft)	0	1,9E-9	kg
Perfluoraethan	0	0,000309	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	0,00246	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	16	kg
Staub	0	4,33	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	6675	49250	kg
SO2-Äquivalent	0	805	kg
TOPP-Äquivalent	3,74	106	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,34	kg
AOX	0	8,73E-6	kg
As (Abwasser)		1,36E-9	kg
BSB5	0	0,0768	kg
Cd (Abwasser)		3,32E-9	kg
Cr (Abwasser)		3,29E-9	kg
CSB	0	2,65	kg
Hg (Abwasser)		1,66E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,0262	kg
N	0	0,00638	kg
P	0	0,000108	kg
Pb (Abwasser)		21,7E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	84445	kg
Asche	0	719	kg
Klärschlamm	0	0,559	kg



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	45,8	kg
REA-Reststoff	0	183	kg