

FermenterBiogas-Gras-Silage-0LUC-DE-2030-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 = 0,25%, CH₄-Schlupf Aufbereitung = 0,1%

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/{9268D6F9-6CF8-4BAC-87C4-DFD34CAF2697}.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	2030

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	8000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-fest
Flächeninanspruchnahme	9100 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	15 a
Leistung	2,6 MW
Nutzungsgrad	67 %
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-2030	0,05	TJ
Grasschnitt-DE-2005	AnbauGras-Silage-0LUC-DE-2030	1,49	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-2030	3803436	kg
PVC-Granulat	Chem-OrgPVC-mix-DE-2030	6105	kg
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2030	12342	kg
Steinwolle	Steine-ErdenSteinwolle-DE-2030	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	-6,3E-9	TJ
Atomkraft	0,000514	TJ
Biomasse-Anbau	1,5	TJ
Biomasse-Anbau	0,953	kg
Biomasse-Reststoffe	1069	kg
Biomasse-Reststoffe	0,0169	TJ
Braunkohle	0,00897	TJ
Eisen-Schrott	27,4	kg
Erdgas	0,0601	TJ
Erdgas	2,8	kg
Erdöl	0,0227	TJ
Erdöl	11,6	kg
Erze	100	kg
Fe-Schrott	97,5E-6	kg
Geothermie	0,000623	TJ
Luft	8,17	kg
Mineralien	4301	kg
Müll	0,00372	TJ
NE-Schrott	0,789	kg
Sekundärrohstoffe	1,88	kg
Sekundärrohstoffe	0,000207	TJ
Sonne	0,00717	TJ
Steinkohle	0,0153	TJ
Wasser	19998	kg
Wasserkraft	0,00245	TJ
Wind	0,0181	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00393	TJ
KEA-erneuerbar	1,54	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,108	TJ
KEV-andere	0,00393	TJ
KEV-erneuerbar	1,54	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,108	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)	0	26E-6	kg
Cd (Luft)	0	64E-6	kg
CH4	46,7	57	kg
CO	0	12	kg
CO2	0	7803	kg
Cr (Luft)	0	87,5E-6	kg
H2S	0	0,000749	kg
HCl	0	0,121	kg
HF	0	0,00714	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	56,6E-6	kg
N2O	0	72,3	kg
NH3	0	378	kg
Ni (Luft)	0	0,000563	kg
NMVOc	0	1,51	kg
NOx	0	56	kg
PAH (Luft)	0	727E-9	kg
Pb (Luft)	0	0,000518	kg
PCDD/F (Luft)	0	1,67E-9	kg
Perfluoraethan	0	0,000232	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	0,00181	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	6,64	kg
Staub	0	3,34	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	1168	30802	kg
SO2-Äquivalent	0	757	kg
TOPP-Äquivalent	0,654	72	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	16	kg
AOX	0	5,65E-6	kg
As (Abwasser)		2,63E-9	kg
BSB5	0	0,132	kg
Cd (Abwasser)		6,41E-9	kg
Cr (Abwasser)		6,34E-9	kg
CSB	0	4,61	kg
Hg (Abwasser)		3,21E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000216	kg
N	0	0,00389	kg
P	0	0,000171	kg
Pb (Abwasser)		41,8E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	14754	kg
Asche	0	234	kg
Klärschlamm	0	0,426	kg



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	186	kg
REA-Reststoff	0	37,9	kg