



Aufbereitung Biogas-Einspeisung-Mais (0LUC)-gross-DE-2010

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

grosse Anlage (bis 500 m³/h) zur Aufbereitung von Biogas (Mix aus Druckwechsel- und PSA-Konzept) für die Einspeisung in Erdgas-Netz; Energie- und Kostendaten nach #1, künftige Entwicklung nach #2

1.2 Referenzen

#1 Bremer Energie-Institut (BEI) 2003: Untersuchung zur Aufbereitung von Biogas zur Erweiterung der Nutzungsmöglichkeiten; W. Schulz, M. Hille (Mitarbeit W. Tentscher); Gutachten i.A. der Bremer Energie-Konsens GmbH, Bremen

#2 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.)/FhI-UMSICHT (Fraunhofer-Institut für Umwelt- und Sicherheitstechnik) 2003: Zukunftstechnologien; Arbeitspapier und Excel-Datenblätter erstellt im Rahmen des Projekts "Stoffstromanalyse zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse", Darmstadt/Oberhausen

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{20DDC51F-2D2C-4D6D-A2AD-C28BAE153B58}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	BMU LCA-EE 2012
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2010

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	7000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-Gase
Flächeninanspruchnahme	150 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2010
Lebensdauer	20 a
Leistung	3 MW
Nutzungsgrad	100 %
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>
Biogas-zentral	FermenterBiogas-Mais (0LUC)-DE-2010	1	TJ
Elektrizität	Netz-el-DE-Verteilung-NS-2010	0,033	TJ
Wasser (Stoff)	Xtra-generischWasser	44444	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	-7,17E-9	TJ
Atomkraft	0,0476	TJ
Biomasse-Anbau	0,2	kg
Biomasse-Anbau	1,5	TJ
Biomasse-Reststoffe	860	kg
Biomasse-Reststoffe	0,00656	TJ
Braunkohle	0,0425	TJ
Eisen-Schrott	33,4	kg
Erdgas	0,0608	TJ
Erdgas	6,55	kg
Erdöl	13	kg
Erdöl	0,0357	TJ
Erze	101	kg
Fe-Schrott	71,7E-6	kg
Geothermie	18,4E-6	TJ
Luft	6,3	kg
Mineralien	14685	kg
Müll	0,00692	TJ
NE-Schrott	0,653	kg
Sekundärrohstoffe	2,18	kg
Sekundärrohstoffe	0,000149	TJ
Sonne	0,00125	TJ
Steinkohle	0,044	TJ
Wasser	138231	kg
Wasserkraft	0,0026	TJ
Wind	0,00399	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00707	TJ
KEA-erneuerbar	1,51	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,231	TJ
KEV-andere	0,00707	TJ
KEV-erneuerbar	1,51	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,231	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		0,000158	kg
Cd (Luft)		91,2E-6	kg
CH4	10	163	kg
CO	0	21,2	kg
CO2	0	15913	kg
Cr (Luft)		0,000177	kg
H2S	0	0,000472	kg
HCl	0	0,327	kg
HF	0	0,0238	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)		0,00017	kg
N2O	0	58,2	kg
NH3	0	304	kg
Ni (Luft)		0,00157	kg
NMVOc	0	2,2	kg
NOx	0	66,3	kg
PAH (Luft)		1,21E-6	kg
Pb (Luft)		0,000702	kg
PCDD/F (Luft)		1,76E-9	kg
Perfluoraethan	0	0,000272	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	0,00215	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	15,5	kg
Staub	0	7,02	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	250	37350	kg
SO2-Äquivalent	0	634	kg
TOPP-Äquivalent	0,14	87,7	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	4203	kg
AOX	0	8,01E-6	kg
As (Abwasser)		1,72E-9	kg
BSB5	0	0,09	kg
Cd (Abwasser)		4,2E-9	kg
Cr (Abwasser)		4,15E-9	kg
CSB	0	3,13	kg
Hg (Abwasser)		2,1E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,0174	kg
N	0	0,00584	kg
P	0	0,000143	kg
Pb (Abwasser)		27,4E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	62861	kg
Asche	0	518	kg
Klärschlamm	0	0,577	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	19874	kg
REA-Reststoff	0	149	kg