



FermenterBiogas-Mais-iLUC50% (Acker)-DE-2030-Aufber

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/{9CB016F7-52E6-4DAE-859D-F5324258FFB2}.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
Mais-Silage-DE-2030	AnbauMais-Silage-iLUC50% (Acker)-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-2000	3803436	kg
PVC-Granulat	Chem-OrgPVC-mix-DE-2000	6105	kg
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2030	12342	kg
Steinwolle	Steine-ErdenSteinwolle-DE-2000	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	-7,18E-9	TJ
Atomkraft	0,00482	TJ
Biomasse-Anbau	0,92	kg
Biomasse-Anbau	1,5	TJ
Biomasse-Reststoffe	106000	kg
Biomasse-Reststoffe	0,0165	TJ
Braunkohle	0,0127	TJ
Eisen-Schrott	30,3	kg
Erdgas	0,0666	TJ
Erdgas	3,36	kg
Erdöl	0,0445	TJ
Erdöl	12,2	kg
Erze	107	kg
Fe-Schrott	0,000102	kg
Geothermie	0,000601	TJ
Luft	8,49	kg
Mineralien	20857	kg
Müll	0,00385	TJ
NE-Schrott	0,808	kg
Sekundärrohstoffe	2,05	kg
Sekundärrohstoffe	0,00022	TJ
Sonne	0,00692	TJ
Steinkohle	0,0193	TJ
Wasser	91773	kg
Wasserkraft	0,00274	TJ
Wind	0,0176	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00407	TJ
KEA-erneuerbar	1,54	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,149	TJ
KEV-andere	0,00407	TJ
KEV-erneuerbar	1,54	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,148	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)	0	50,4E-6	kg
Cd (Luft)	0	90,6E-6	kg
CH4	46,7	61	kg
CO	0	23,5	kg
CO2	0	48864	kg
Cr (Luft)	0	0,00011	kg
H2S	0	0,000721	kg
HCl	0	0,227	kg
HF	0	0,0101	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	69,9E-6	kg
N2O	0	72,9	kg
NH3	0	245	kg
Ni (Luft)	0	0,00114	kg
NMVOc	0	2,37	kg
NOx	0	37,9	kg
PAH (Luft)	0	1,4E-6	kg
Pb (Luft)	0	0,000606	kg
PCDD/F (Luft)	0	1,81E-9	kg
Perfluoraethan	0	0,000254	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	0,00198	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	13,9	kg
Staub	0	8,41	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	1168	72138	kg
SO2-Äquivalent	0	500	kg
TOPP-Äquivalent	0,654	52,1	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	9391	kg
AOX	0	10,1E-6	kg
As (Abwasser)		2,54E-9	kg
BSB5	0	0,135	kg
Cd (Abwasser)		6,2E-9	kg
Cr (Abwasser)		6,13E-9	kg
CSB	0	4,71	kg
Hg (Abwasser)		3,1E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,0018	kg
N	0	0,00742	kg
P	0	0,000227	kg
Pb (Abwasser)		40,4E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	23088	kg
Asche	0	274	kg
Klärschlamm	0	0,729	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	44384	kg
REA-Reststoff	0	50,7	kg