

Biogas-Einsp-RH-dLUC (Acker)-BHKW-GM-30/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 1000 kWel mit Magermotor + OxKat, für Biogas, hier mit energiebezogener Allokation zwischen Strom und genutzter Koppelwärme

1.2 Referenzen

#1 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.)/IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung) 2010: Nachhaltige Bioenergie: Zusammenfassender Endbericht zum F&E-Vorhaben "Entwicklung von Strategien und Nachhaltigkeitsstandards zur Zertifizierung von Biomasse für den internationalen Handel?"; gefördert von BMU und UBA; FKZ 37 07 93 100; Darmstadt/Heidelberg (www.oeko.de/service/bio)

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{5C829730-A247-4BF0-9684-B59712CAA3DC}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	WBGU-Bio ÖKO 2008; UBA/BMU Bio-global 2010;
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2030

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	7800 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-Gase
Flächeninanspruchnahme	84,8 m²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	15 a
Leistung	1 MW
Nutzungsgrad	40 %
Produkt	Elektrizität
Verwendete Allokation	Allokation nach Energieäquivalenten
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-aufbereitet-für-Gasnetz Pipeline	Biomethan-Rutenhirse-dLUC (Acker)-DE-2030	2,5	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2030	20	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2000	100	kg

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	-10,6E-9	TJ
Atomkraft	0,00592	TJ
Biomasse-Anbau	2,46	TJ
Biomasse-Anbau	1,51	kg
Biomasse-Reststoffe	0,629	kg
Biomasse-Reststoffe	0,0235	TJ
Braunkohle	0,0184	TJ
Eisen-Schrott	48,9	kg
Erdgas	0,0936	TJ
Erdgas	4,76	kg
Erdöl	0,0549	TJ
Erdöl	17,5	kg
Erze	165	kg
Fe-Schrott	0,000158	kg
Geothermie	0,000986	TJ
Luft	13,6	kg
Mineralien	28520	kg
Müll	0,00621	TJ
NE-Schrott	1,22	kg
Sekundärrohstoffe	2,78	kg
Sekundärrohstoffe	0,000362	TJ
Sonne	0,0114	TJ
Steinkohle	0,028	TJ
Wasser	144404	kg
Wasserkraft	0,00423	TJ
Wind	0,0288	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00658	TJ
KEA-erneuerbar	2,53	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,202	TJ
KEV-andere	0,00658	TJ
KEV-erneuerbar	2,53	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,201	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		66,8E-6	kg
Cd (Luft)		0,000126	kg
CH4	4,63	100	kg
CO	31,4	42,8	kg
CO2	0	5367	kg
Cr (Luft)		0,000164	kg
H2S	0	0,00118	kg
HCl	0	0,301	kg
HF	0	0,015	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)		0,000107	kg
N2O	3,86	27,9	kg
NH3	0	52	kg
Ni (Luft)		0,0014	kg
NMVOc	3,47	4,87	kg
NOx	154	155	kg
PAH (Luft)		1,66E-6	kg
Pb (Luft)		0,000926	kg
PCDD/F (Luft)		2,08E-9	kg
Perfluoraethan	0	0,000332	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	0,00261	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0,0208	19,3	kg
Staub	3,86	10,9	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	1266	16207	kg
SO2-Äquivalent	107	225	kg
TOPP-Äquivalent	195	200	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	17754	kg
AOX	0	12,7E-6	kg
As (Abwasser)		4,17E-9	kg
BSB5	0	0,216	kg
Cd (Abwasser)		10,2E-9	kg
Cr (Abwasser)		10,1E-9	kg
CSB	0	7,56	kg
Hg (Abwasser)		5,09E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,00221	kg
N	0	0,00911	kg
P	0	0,000321	kg
Pb (Abwasser)		66,4E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	32901	kg
Asche	0,187	427	kg
Klärschlamm	0	0,809	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	83851	kg
REA-Reststoff	0	76,3	kg