

Jatrophaöl-marginal-dLUC-BHKW-DE-2030/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

mittleres Jatrophaöl-BHKW, Daten nach #1, #2, #3, #4, #5, hier mit energetischer Allokation zwischen Strom und genutzter Koppelwärme

1.2 Referenzen

#1 IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung) 2002: TREMOD Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen aus dem motorisierten Verkehr in Deutschland 1980-2020; W. Knörr, U. Höpfner, U. Lambrecht, H.J. Nagel, A. Patyk, laufende Arbeiten, Heidelberg

#2 IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung) 2002: eigene Berechnungen und Abschätzungen, Heidelberg

#3 BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) 2002: TA Luft Novelle 2002, Berlin

#4 ASUE (Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.)/Energierreferat der Stadt Frankfurt 2002: BHKW-Kenndaten 2002: Module, Anbieter, Kosten; Kaiserslautern

#5 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) 1999: Analyse von Einsatzmöglichkeiten und Rahmenbedingungen verschiedener Brennstoffzellensysteme in Industrie und zentraler öffentlicher Stromversorgung; H. Dienhart, M. Pehnt, J. Nitsch, Untersuchung für das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag, Stuttgart

#6 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)

#7 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{49BB7477-0BE6-41DD-BC2E-31DB82B33F52}.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	6000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-flüssig

1.3 Technische Kennwerte (Fortsetzung)

Flächeninanspruchnahme	2 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	15 a
Leistung	0,1 MW
Nutzungsgrad	38 %
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>
Jatropha-Öl (berecht Umschlag-IN- $\{GREATERTHAN\}$ DEJatrophaöl-marginal-dLUC-2030		2,63	TJ

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	-1,67E-9	TJ
Atomkraft	81,2E-6	TJ
Biomasse-Anbau	1,95	TJ
Biomasse-Anbau	0,027	kg
Biomasse-Reststoffe	0,0116	kg
Biomasse-Reststoffe	-5,76E-6	TJ
Braunkohle	45,2E-6	TJ
Eisen-Schrott	50,5	kg
Erdgas	0,0055	TJ
Erdgas	0,713	kg
Erdöl	2,72	kg
Erdöl	0,331	TJ
Erze	157	kg
Fe-Schrott	21,7E-6	kg
Geothermie	-773E-9	TJ
Luft	9,64	kg
Mineralien	98,2	kg
Müll	4,9E-6	TJ
NE-Schrott	0,161	kg
Sekundärrohstoffe	0,599	kg
Sekundärrohstoffe	0,000396	TJ
Sonne	-9,19E-6	TJ
Steinkohle	0,0224	TJ
Wasser	1220018	kg
Wasserkraft	0,000681	TJ
Wind	0,00304	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000401	TJ
KEA-erneuerbar	1,95	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,359	TJ
KEV-andere	0,000401	TJ
KEV-erneuerbar	1,95	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,359	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		13,1E-6	kg
Cd (Luft)		13,1E-6	kg
CH4	1,17	10,7	kg
CO	340	260	kg
CO2	0	-104360	kg
Cr (Luft)		54,5E-6	kg
H2S	0	2,67E-6	kg
HCl	0	0,0124	kg
HF	0	0,0199	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)		14,2E-6	kg
N2O	9,76	40,5	kg
NH3	0	485	kg
Ni (Luft)		0,00018	kg
NMVOc	32,1	25,8	kg
NOx	526	611	kg
PAH (Luft)	0,000508	0,000282	kg
Pb (Luft)		0,000342	kg
PCDD/F (Luft)		527E-12	kg
Perfluoraethan	0	71,8E-6	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	0,000568	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	14,6	89,5	kg
Staub	22,2	48,7	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	2937	-92016	kg
SO2-Äquivalent	381	1427	kg
TOPP-Äquivalent	711	800	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	3,25	kg
AOX	0	63,7E-6	kg
As (Abwasser)		-3,02E-12	kg
BSB5	0	0,13	kg
Cd (Abwasser)		-7,37E-12	kg
Cr (Abwasser)		-7,29E-12	kg
CSB	0	4,33	kg
Hg (Abwasser)		-3,69E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		32,9E-6	kg
N	0	0,05	kg
P	0	0,000873	kg
Pb (Abwasser)		-48,1E-12	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	533	kg
Asche	0	667	kg
Klärschlamm	0	4,57	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	858	kg
REA-Reststoff	0	12,2	kg