



Holz-EU-Holzwirtschaft-Pellet-Mitverbr-Kohle-HKW-GD-ZWS-2020/

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

Mitverbrennung von Holz-Pellets (20% Anteil) in einem 50-MW-el-Steinkohle-Gegendruck- (GD) Dampfturbinen-Heizkraftwerk (HKW) mit zirkulierender Wirbelschichtfeuerung (WSF), Daten nach #1 (aktualisiert nach #2), hier ohne Gutschrift für ausgekoppelte Wärme (brutto). Transportentfernung mit 100 km angesetzt, Transport mit Lkw. Investitionskosten umfassen hier nur die Mehr-Investition für die Brennstoffaufbereitung, Daten nach #3.

1.2 Referenzen

#1 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{EC0F84B9-4592-4B0C-B9B3-ED51AA2BCA59}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	BiomassFutures 2012 (EU-IEE)
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Europa
Zeitbezug	2020

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	6000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-fest
Flächeninanspruchnahme	1600 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2020
Lebensdauer	25 a
Leistung	10 MW
Nutzungsgrad	29,8 %
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>
Holz-EU-Holzwirtschaft-Pellets (berechnet)	FabrikHolz-EU-Holzwirtschaft-Pellets-2020	3,35	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	-52,4E-6	TJ
Atomkraft	0,0512	TJ
Biomasse-Anbau	0,237	kg
Biomasse-Anbau	81,1E-6	TJ
Biomasse-Reststoffe	0,0246	kg
Biomasse-Reststoffe	1,99	TJ
Braunkohle	0,0143	TJ
Eisen-Schrott	54,9	kg
Erdgas	0,0233	TJ
Erdgas	3,07	kg
Erdöl	8,19	kg
Erdöl	0,0241	TJ
Erze	192	kg
Fe-Schrott	0,38	kg
Geothermie	0,000213	TJ
Luft	10,6	kg
Mineralien	284	kg
Müll	0,0286	TJ
NE-Schrott	0,477	kg
Sekundärrohstoffe	1,83	kg
Sekundärrohstoffe	0,000472	TJ
Sonne	0,00117	TJ
Steinkohle	0,0252	TJ
Wasser	29342	kg
Wasserkraft	0,00603	TJ
Wind	0,00885	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,0291	TJ
KEA-erneuerbar	2,01	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,139	TJ
KEV-andere	0,0291	TJ
KEV-erneuerbar	2,01	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,138	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		23E-6	kg
Cd (Luft)		23E-6	kg
CH4	1,27	9,96	kg
CO	63,3	48	kg
CO2	0	8512	kg
Cr (Luft)		71,3E-6	kg
H2S	0	0,138	kg
HCl	3,94	2,56	kg
HF	0	0,0242	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)		35,1E-6	kg
N2O	167	98,6	kg
NH3	0	0,0937	kg
Ni (Luft)		0,000106	kg
NMVOc	6,33	5,23	kg
NOx	237	153	kg
PAH (Luft)		84,9E-9	kg
Pb (Luft)		0,000472	kg
PCDD/F (Luft)		623E-12	kg
Perfluoraethan	0	0,000226	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	0,00177	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0,861	7,2	kg
Staub	4,23	3,69	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	49841	38159	kg
SO2-Äquivalent	170	116	kg
TOPP-Äquivalent	303	197	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,598	kg
AOX	0	44,8E-6	kg
As (Abwasser)		570E-9	kg
BSB5	0	0,171	kg
Cd (Abwasser)		1,39E-6	kg
Cr (Abwasser)		1,38E-6	kg
CSB	0	4,99	kg
Hg (Abwasser)		696E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,0202	kg
N	0	0,00543	kg
P	0	46,2E-6	kg
Pb (Abwasser)		9,08E-6	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	13478	kg
Asche	8571	6196	kg
Klärschlamm	0	0,469	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	92,9	kg
REA-Reststoff	32,6	140	kg