

Bagasse-STIG-gross-BR-2030

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

grosses Kraftwerk mit integrierter Biomasse-Vergasung (Biomass Integrated Gasification) von Bagasse, Gasturbine mit Dampfinjektion (simple-cycle steam-injected gas turbine =STIG), low-NOx

1.2 Referenzen

#1 Environmental Manual for Power Development (EM) 1995: Data Sources and Data Compilation for the EM Database, prepared by Öko-Institut for GTZ, Darmstadt - available as PDF file from the EM website: <http://www.oeko.de/service/em/>

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{6C5E5AFD-482B-416A-BA4E-93C649F876CE}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	GEMIS-Stammdaten
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Brasilien
Zeitbezug	2030

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	5000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Bio-fest
Flächeninanspruchnahme	50000 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	15 a
Leistung	100 MW
Nutzungsgrad	41,9 %
Produkt	Elektrizität
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>
Bagasse	Xtra-RestBagasse-BR	2,39	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2030	2000000	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2030	5000000	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	-32,4E-12	TJ
Atomkraft	9,49E-6	TJ
Biomasse-Anbau	0,000667	kg
Biomasse-Anbau	2,64E-6	TJ
Biomasse-Reststoffe	2,39	TJ
Biomasse-Reststoffe	0,000275	kg
Braunkohle	0,00022	TJ
Eisen-Schrott	25,2	kg
Erdgas	-17,6E-6	TJ
Erdgas	0,0278	kg
Erdöl	0,00282	kg
Erdöl	0,000295	TJ
Erze	81,9	kg
Fe-Schrott	276E-9	kg
Geothermie	489E-9	TJ
Luft	4,8	kg
Mineralien	321	kg
Müll	4,29E-6	TJ
NE-Schrott	0,000676	kg
Sekundärrohstoffe	0,00194	kg
Sekundärrohstoffe	0,000225	TJ
Sonne	4,99E-6	TJ
Steinkohle	0,00147	TJ
Wasser	1065	kg
Wasserkraft	11,9E-6	TJ
Wind	12,9E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000229	TJ
KEA-erneuerbar	2,39	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,00198	TJ
KEV-andere	0,000229	TJ
KEV-erneuerbar	2,39	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,00198	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		5,55E-6	kg
Cd (Luft)		3,6E-6	kg
CH4	13,4	13,8	kg
CO	147	149	kg
CO2	0	267	kg
Cr (Luft)		27,5E-6	kg
H2S	0	486E-9	kg
HCl	0	0,000845	kg
HF	0	41,9E-6	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)		6,92E-6	kg
N2O	5,13	5,14	kg
NH3	0	0,0001	kg
Ni (Luft)		25,9E-6	kg
NMVOc	26,9	26,9	kg
NOx	244	245	kg
PAH (Luft)		337E-12	kg
Pb (Luft)		0,000179	kg
PCDD/F (Luft)		277E-12	kg
Perfluoraethan	0	255E-9	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	2,01E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	210	211	kg
Staub	5,02	5,21	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	1866	2145	kg
SO2-Äquivalent	381	381	kg
TOPP-Äquivalent	341	342	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,00602	kg
AOX	0	682E-9	kg
As (Abwasser)		1,83E-12	kg
BSB5	0	0,0647	kg
Cd (Abwasser)		4,46E-12	kg
Cr (Abwasser)		4,41E-12	kg
CSB	0	2,31	kg
Hg (Abwasser)		2,23E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		3,72E-6	kg
N	0	34,2E-6	kg
P	0	658E-9	kg
Pb (Abwasser)		29,1E-12	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	572	kg
Asche	5016	5016	kg
Klärschlamm	0	0,00417	kg



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	28,6	kg
REA-Reststoff	0	0,197	kg