



Braunkohle-HKW-GD-REA-DE-rheinisch-2005-th/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 Gegendruck- (GD) Heizkraftwerk (HKW) mit QT-REA + NOx-armer Rostfeuerung nach #1, hier mit energiebezogener Allokation zwischen Strom und genutzter Koppelwärme

1.2 Referenzen

#1 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.) 1994: Umweltanalyse von Energie-, Transport- und Stoffsystemen: Gesamt-Emissions-Modell integrierter Systeme (GEMIS) Version 2.1 - erweiterter und aktualisierter Endbericht, U. Fritsche u.a., i.A. des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (HMUEB), veröffentlicht durch HMUEB, Wiesbaden 1995

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{A54D0F96-9126-48D9-AE03-FC894B0C01E0}.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	Deutschland
Zeitbezug	2005

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	5000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Kohle
Flächeninanspruchnahme	7992 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2005
Lebensdauer	25 a
Leistung	111 MW
Nutzungsgrad	60 %
Produkt	Wärme - Heizen
Verwendete Allokation	Allokation nach Energieäquivalenten
Funktionelle Einheit	1 TJ Warmwasser

2. Inputs/Outputs

Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Braunkohle-DE-Staub-rheinisch-2005	FabrikBraunkohle-Brikett-DE-rheinisch-2005	1,67	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2005	5994000	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2005	2397600	kg

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Warmwasser	1	TJ
Gutschrift Strom-Bonus-für-KWK-DE-2005 bei Strom-Bonus-el-mix-DE-2005	0,45	TJ/TJ

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-141E-12	TJ
Atomkraft	0,00652	TJ
Biomasse-Anbau	0,00247	kg
Biomasse-Anbau	-2,24E-6	TJ
Biomasse-Reststoffe	-0,00135	kg
Biomasse-Reststoffe	0,000541	TJ
Braunkohle	0,915	TJ
Eisen-Schrott	30,3	kg
Erdgas	0,00326	TJ
Erdgas	0,374	kg
Erdöl	0,000973	TJ
Erdöl	0,0532	kg
Erze	70	kg
Fe-Schrott	980E-9	kg
Geothermie	11,4E-9	TJ
Luft	4,43	kg
Mineralien	980	kg
Müll	0,000559	TJ
NE-Schrott	0,00732	kg
Sekundärrohstoffe	0,0209	kg
Sekundärrohstoffe	0,000191	TJ
Sonne	15,5E-6	TJ
Steinkohle	0,0066	TJ
Wasser	620422	kg
Wasserkraft	0,000369	TJ
Wind	0,000354	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00075	TJ
KEA-erneuerbar	0,00128	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,932	TJ
KEV-andere	0,00075	TJ
KEV-erneuerbar	0,00128	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,932	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		96,8E-6	kg
Cd (Luft)		19,2E-6	kg
CH4	2,73	5,26	kg
CO	97,6	61	kg
CO2	162155	92187	kg
Cr (Luft)		99,7E-6	kg
H2S	0	32,2E-6	kg
HCl	4,69	4,61	kg
HF	0,16	0,175	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)		38,2E-6	kg
N2O	14	10,9	kg
NH3	0	0,0268	kg
Ni (Luft)		0,000232	kg
NMVOc	2,73	1,82	kg
NOx	177	93,9	kg
PAH (Luft)		4,65E-9	kg
Pb (Luft)		0,000285	kg
PCDD/F (Luft)		321E-12	kg
Perfluoraethan	0	3,05E-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	24,3E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	79,8	45,1	kg
Staub	16,4	8,92	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	166389	95573	kg
SO2-Äquivalent	208	115	kg
TOPP-Äquivalent	230	123	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	-0,00107	kg
AOX	0	708E-9	kg
As (Abwasser)		124E-12	kg
BSB5	0	0,0551	kg
Cd (Abwasser)		302E-12	kg
Cr (Abwasser)		299E-12	kg
CSB	0	1,96	kg
Hg (Abwasser)		151E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,00239	kg
N	0	0,000129	kg
P	0	2,16E-6	kg
Pb (Abwasser)		1,97E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	1041177	kg
Asche	3259	2223	kg
Klärschlamm	0	0,0138	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	26,3	kg
REA-Reststoff	1422	721	kg