

## Braunkohle-KW-DT-DE-2030-Lausitz

### 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

neues Rohbraunkohle-Kraftwerk (KW) mit Dampfturbine (DT), nasser REA und NOx-Primärmaßnahmen, ostelbische Kohle (Lausitz). Emissionen nach #1, Effizienzdaten und Kosten nach #2. Anlage mit Nass/Rückkühlung über Kühlturm (Wasserbedarf nach eigener Schätzung).

## 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 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.)/FhI-UMSICHT (Fraunhofer-Institut für Umwelt- und Sicherheitstechnik) 2003: Zukunftstechnologien; Arbeitspapier und Excel-Datenblätter erstellt im Rahmen des Projekts "Stoffstromanalyse zur nachhaltigen energetischen Nutzung von Biomasse", Darmstadt/Oberhausen

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{25AAA588-59FC-4DF4-A620-DA133B762A65}.htm>

## 1.3 Projektspezifika

gemis

## 1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	
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-fossil-Kohle
Flächeninanspruchnahme	200000 m <sup>2</sup>
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	30 a
Leistung	800 MW
Nutzungsgrad	47 %
Produkt	Elektrizität
Funktionelle Einheit	1 TJ Elektrizität



### 1.3 Technische Kennwerte (Fortsetzung)

---

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Braunkohle-DE-roh-Lausitz-2030	Xtra-TagebauBraunkohle-DE-Lausitz-2030	2,13	TJ
Wasser (Stoff)	Xtra-generischWasser	486100	kg

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Beton	Steine-ErdenBeton-DE-2030	2480000	kg
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2030	5360000	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	-30,8E-12	TJ
Atomkraft	0,000935	TJ
Biomasse-Anbau	-0,000653	kg
Biomasse-Anbau	886E-9	TJ
Biomasse-Reststoffe	-0,000283	kg
Biomasse-Reststoffe	9,03E-6	TJ
Braunkohle	2,16	TJ
Eisen-Schrott	41,6	kg
Erdgas	0,000201	TJ
Erdgas	0,0753	kg
Erdöl	0,00102	TJ
Erdöl	0,00565	kg
Erze	135	kg
Fe-Schrott	191E-9	kg
Geothermie	-384E-9	TJ
Luft	7,92	kg
Mineralien	5727	kg
Müll	56,4E-6	TJ
NE-Schrott	0,00366	kg
Sekundärrohstoffe	0,00328	kg
Sekundärrohstoffe	0,000371	TJ
Sonne	-4,93E-6	TJ
Steinkohle	0,00277	TJ
Wasser	1933810	kg
Wasserkraft	68,6E-6	TJ
Wind	4,21E-6	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000427	TJ
KEA-erneuerbar	77,4E-6	TJ
KEA-nichterneuerbar	2,16	TJ
KEV-andere	0,000427	TJ
KEV-erneuerbar	77,4E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	2,16	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		12,1E-6	kg
Cd (Luft)		6,96E-6	kg
CH4	3,29	7,26	kg
CO	44,4	48,4	kg
CO2	243382	246996	kg
Cr (Luft)		47,4E-6	kg
H2S	0	-218E-9	kg
HCl	0,0253	0,0309	kg
HF	0,000518	0,000905	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)		13,8E-6	kg
N2O	6,67	6,76	kg
NH3	0	0,000107	kg
Ni (Luft)		65,9E-6	kg
NMVOc	3,29	3,38	kg
NOx	88,9	91,3	kg
PAH (Luft)		2,03E-9	kg
Pb (Luft)		0,000304	kg
PCDD/F (Luft)		461E-12	kg
Perfluoraethan	0	851E-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	6,76E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	172	175	kg
Staub	9,58	10	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	245451	249194	kg
SO2-Äquivalent	234	238	kg
TOPP-Äquivalent	117	120	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,00906	kg
AOX	0	1,24E-6	kg
As (Abwasser)		-1,26E-12	kg
BSB5	0	0,107	kg
Cd (Abwasser)		-3,07E-12	kg
Cr (Abwasser)		-3,03E-12	kg
CSB	0	3,8	kg
Hg (Abwasser)		-1,53E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000344	kg
N	0	0,000145	kg
P	0	2,41E-6	kg
Pb (Abwasser)		-20E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	3093068	kg
Asche	9571	9706	kg
Klärschlamm	0	0,0145	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	47,5	kg
REA-Reststoff	9193	9315	kg