



## Gas-BHKW-Kat-050-DE-2005/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

kleines Gasmotor-Blockheizkraftwerk (BHKW) mit 3-Wege-Kat, Daten nach #1 (Herstellerangaben), 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/{6D99F393-ADFF-4994-9E13-EA9EE61C8391}.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	6000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Gase
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2005
Lebensdauer	15 a
Leistung	0,05 MW
Nutzungsgrad	29,3 %
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>
Erdgas-DE-IN-2005	PipelineGas-DE-2005-mix-lokal	3,41	TJ

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2005	1000	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2005	5000	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	-160E-12	TJ
Atomkraft	0,00254	TJ
Biomasse-Anbau	55,7E-6	kg
Biomasse-Anbau	-15,3E-6	TJ
Biomasse-Reststoffe	0,00013	TJ
Biomasse-Reststoffe	-0,00856	kg
Braunkohle	0,002	TJ
Eisen-Schrott	177	kg
Erdgas	2,11	TJ
Erdgas	0,223	kg
Erdöl	2,84	kg
Erdöl	0,00174	TJ
Erze	420	kg
Fe-Schrott	1,06E-6	kg
Geothermie	-41,4E-9	TJ
Luft	26,4	kg
Mineralien	1381	kg
Müll	0,000618	TJ
NE-Schrott	0,00287	kg
Sekundärrohstoffe	0,00876	kg
Sekundärrohstoffe	0,00115	TJ
Sonne	363E-9	TJ
Steinkohle	0,00952	TJ
Wasser	7428	kg
Wasserkraft	0,00102	TJ
Wind	97,9E-6	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00177	TJ
KEA-erneuerbar	0,00124	TJ
KEA-nichterneuerbar	2,12	TJ
KEV-andere	0,00177	TJ
KEV-erneuerbar	0,00124	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	2,12	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		36,2E-6	kg
Cd (Luft)		19,4E-6	kg
CH4	12,9	548	kg
CO	175	129	kg
CO2	190513	115676	kg
Cr (Luft)		0,000153	kg
H2S	0	0,00438	kg
HCl	0	0,117	kg
HF	0	0,00886	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)		52,8E-6	kg
N2O	5,37	3,38	kg
NH3	0	-0,000495	kg
Ni (Luft)		0,000168	kg
NMVOc	16,1	33,1	kg
NOx	215	168	kg
PAH (Luft)		2,44E-9	kg
Pb (Luft)		0,000946	kg
PCDD/F (Luft)		1,49E-9	kg
Perfluoraethan	0	1,35E-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	10,7E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	1,41	2,88	kg
Staub	5,37	5,05	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	192435	130382	kg
SO2-Äquivalent	151	120	kg
TOPP-Äquivalent	298	260	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	-0,0404	kg
AOX	0	3,48E-6	kg
As (Abwasser)		26,2E-12	kg
BSB5	0	0,332	kg
Cd (Abwasser)		64E-12	kg
Cr (Abwasser)		63,3E-12	kg
CSB	0	11,8	kg
Hg (Abwasser)		32E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,00101	kg
N	0	0,000181	kg
P	0	2,95E-6	kg
Pb (Abwasser)		417E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	4249	kg
Asche	0	40,1	kg
Klärschlamm	0	0,0266	kg



## Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	153	kg
REA-Reststoff	0	6,6	kg