

## Gas-BHKW-500-DE-2010/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

grosses Gasmotor-Blockheizkraftwerk (BHKW) mit 3-Wege-Kat, Daten nach #1 (Herstellerangaben), hier mit energiebezogener Allokation zwischen Strom und genutzter Koppelwärme

### 1.2 Referenzen

#1 ASUE (Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.) 2011: Kenndaten aus den BHKW-Kenndaten 2011; Berlin  
[http://asue.de/cms/upload/inhalte/bhkw\\_tools/BHKW-Kenndaten-Tabellen-2011.xls](http://asue.de/cms/upload/inhalte/bhkw_tools/BHKW-Kenndaten-Tabellen-2011.xls)

#2 IINAS (Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien GmbH) 2013: Konzernprojekt Nachhaltigkeit, Teil-projekt A Zukunftsfähige Erzeugung; i.A. der MVV Energie AG; Darmstadt

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{853B77CB-02A1-4EB5-B338-E9F09621F9FB}.htm>

### 1.3 Projektspezifika

gemis

### 1.4 Weitere Metadaten

Quelle	IINAS
Projekte	
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2010

### 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	6000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Gase
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2010
Lebensdauer	15 a
Leistung	0,5 MW
Nutzungsgrad	41 %
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-2010	PipelineGas-DE-2010-mix-lokal	2,44	TJ

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2010	7778	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2010	50000	kg

### Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	1	TJ
Gutschrift Wärme-Bonus-für-KWK-DE-2010 bei Wärme-Bonus-Öl-Hzg-DE-2010	1,1	TJ/TJ

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-450E-12	TJ
Atomkraft	0,00234	TJ
Biomasse-Anbau	95E-6	TJ
Biomasse-Anbau	0,00368	kg
Biomasse-Reststoffe	0,0528	kg
Biomasse-Reststoffe	0,000174	TJ
Braunkohle	0,0014	TJ
Eisen-Schrott	202	kg
Erdgas	1,89	TJ
Erdgas	0,233	kg
Erdöl	25,3	kg
Erdöl	0,00209	TJ
Erze	475	kg
Fe-Schrott	3,56E-6	kg
Geothermie	1,71E-6	TJ
Luft	29,9	kg
Mineralien	2840	kg
Müll	0,000578	TJ
NE-Schrott	0,00543	kg
Sekundärrohstoffe	0,011	kg
Sekundärrohstoffe	0,0013	TJ
Sonne	23,3E-6	TJ
Steinkohle	0,0105	TJ
Wasser	7795	kg
Wasserkraft	0,00109	TJ
Wind	0,000124	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00188	TJ
KEA-erneuerbar	0,00151	TJ
KEA-nichterneuerbar	1,91	TJ
KEV-andere	0,00188	TJ
KEV-erneuerbar	0,00151	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	1,91	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		38,4E-6	kg
Cd (Luft)		23,3E-6	kg
CH4	9,2	336	kg
CO	125	118	kg
CO2	136272	104258	kg
Cr (Luft)		0,000172	kg
H2S	0	0,00294	kg
HCl	0	0,179	kg
HF	0	0,0146	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)		58,1E-6	kg
N2O	3,83	3,04	kg
NH3	0	0,0224	kg
Ni (Luft)		0,000192	kg
NMVOc	11,5	23,3	kg
NOx	153	153	kg
PAH (Luft)		5,85E-9	kg
Pb (Luft)		0,00106	kg
PCDD/F (Luft)		1,69E-9	kg
Perfluoraethan	0	1,53E-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	12,1E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0,991	3,47	kg
Staub	3,83	4,92	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	137645	113562	kg
SO2-Äquivalent	108	110	kg
TOPP-Äquivalent	212	228	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,291	kg
AOX	0	4,22E-6	kg
As (Abwasser)		33,7E-12	kg
BSB5	0	0,375	kg
Cd (Abwasser)		82,3E-12	kg
Cr (Abwasser)		81,4E-12	kg
CSB	0	13,4	kg
Hg (Abwasser)		41,1E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000986	kg
N	0	0,000433	kg
P	0	8,16E-6	kg
Pb (Abwasser)		537E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	3880	kg
Asche	0	36,1	kg
Klärschlamm	0	0,0485	kg



## Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	176	kg
REA-Reststoff	0	4,99	kg