



## Gas-BHKW-Kat-018-DE-Lichtblick-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

kleines Gasmotor-Blockheizkraftwerk (BHKW) mit 3-Wege-Kat, Daten nach #2 (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 Lichtblick 2011: Daten zuHause-Kraftwerk, pers. Mitt. von Henrik Waninger; Hamburg

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{344326DE-3563-4916-9038-6BFFA2509A03}.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	2010

### 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	6000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Gase
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2010
Lebensdauer	15 a
Leistung	0,018 MW
Nutzungsgrad	33 %
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	3,03	TJ

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2010	360	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2010	1800	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	-468E-12	TJ
Atomkraft	0,00245	TJ
Biomasse-Anbau	98,6E-6	TJ
Biomasse-Anbau	0,00382	kg
Biomasse-Reststoffe	0,0548	kg
Biomasse-Reststoffe	0,000182	TJ
Braunkohle	0,00141	TJ
Eisen-Schrott	214	kg
Erdgas	2	TJ
Erdgas	0,242	kg
Erdöl	26,7	kg
Erdöl	0,00218	TJ
Erze	503	kg
Fe-Schrott	3,71E-6	kg
Geothermie	1,8E-6	TJ
Luft	31,7	kg
Mineralien	2931	kg
Müll	0,000609	TJ
NE-Schrott	0,00561	kg
Sekundärrohstoffe	0,0113	kg
Sekundärrohstoffe	0,00138	TJ
Sonne	24,2E-6	TJ
Steinkohle	0,011	TJ
Wasser	8190	kg
Wasserkraft	0,00115	TJ
Wind	0,00013	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00199	TJ
KEA-erneuerbar	0,00158	TJ
KEA-nichterneuerbar	2,02	TJ
KEV-andere	0,00199	TJ
KEV-erneuerbar	0,00158	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	2,02	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		40,6E-6	kg
Cd (Luft)		24,6E-6	kg
CH4	11,4	355	kg
CO	77,4	79	kg
CO2	169308	110096	kg
Cr (Luft)		0,000182	kg
H2S	0	0,00311	kg
HCl	0	0,189	kg
HF	0	0,0154	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)		61,4E-6	kg
N2O	4,76	3,22	kg
NH3	0	0,0232	kg
Ni (Luft)		0,000203	kg
NMVOc	14,3	24,6	kg
NOx	9,53	54,6	kg
PAH (Luft)		6,11E-9	kg
Pb (Luft)		0,00113	kg
PCDD/F (Luft)		1,79E-9	kg
Perfluoraethan	0	1,58E-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	12,5E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	1,23	3,65	kg
Staub	4,76	5,18	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	171013	119924	kg
SO2-Äquivalent	7,86	41,9	kg
TOPP-Äquivalent	34,6	105	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,303	kg
AOX	0	4,46E-6	kg
As (Abwasser)		35E-12	kg
BSB5	0	0,397	kg
Cd (Abwasser)		85,5E-12	kg
Cr (Abwasser)		84,6E-12	kg
CSB	0	14,2	kg
Hg (Abwasser)		42,8E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,00104	kg
N	0	0,000452	kg
P	0	8,52E-6	kg
Pb (Abwasser)		558E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	4009	kg
Asche	0	38	kg
Klärschlamm	0	0,0507	kg



## Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	186	kg
REA-Reststoff	0	5,22	kg