

## Aufbereitung Gas-CA-2020

### 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

Gasaufbereitung in Kanada: Für die Aufbereitung nach #1 ein Energiebedarf wie in Holland abgeschätzt (keine Entschwefelung angenommen). Für die direkten CH<sub>4</sub>-Emissionen durch Leckagen wird wie für NL ein Wert von 0,125% abgeschätzt, der gut mit den Daten in #2 übereinstimmt.

### 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 ESU (Gruppe Energie-Stoffe-Umwelt ETH Zürich)/PSI (Paul-Scherrer-Institut)/BEW (Bundesamt für Energiewirtschaft) 1996: Ökoinventare von Energiesystemen, R. Frischknecht u.a., /PSE/BEW, Zürich (3. Auflage mit CDROM)

#3 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.): Gesamt-Emissions-Modell Integrierter Systeme (GEMIS) Version 4.3 - Datenaktualisierung und -fortschreibung 2000-2030 für die EU-25; Fritsche, Uwe R. u.a., gefördert von BMU, IWO und EEA, Darmstadt (siehe [www.gemis.de](http://www.gemis.de))

#4 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{6CB35791-F74E-4B31-9BC0-06C83055E027}.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	Kanada
Zeitbezug	2020

### 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	7000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Gase
Flächeninanspruchnahme	100000 m <sup>2</sup>
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2020
Lebensdauer	20 a
Leistung	1000 MW
Nutzungsgrad	100 %



## Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

### 1.3 Technische Kennwerte (Fortsetzung)

Produkt	Brennstoffe-fossil-Gase
Funktionelle Einheit	1 TJ Erdgas-CA

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	EI-KW-Park-CA-2020	0,001	TJ
Erdgas-CA	Xtra-onshoreGas-CA-2020	1	TJ
Prozesswärme	Gas-Kessel-CA-2020	0,001	TJ

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2000	3000000	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2000	6000000	kg

### Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Erdgas-CA	1	TJ

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-13,7E-12	TJ
Atomkraft	0,00035	TJ
Biomasse-Anbau	-10,7E-6	kg
Biomasse-Anbau	-2,97E-6	TJ
Biomasse-Reststoffe	-0,00161	kg
Biomasse-Reststoffe	-662E-9	TJ
Braunkohle	0,000201	TJ
Eisen-Schrott	31,9	kg
Erdgas	1	TJ
Erdgas	0,0599	kg
Erdöl	0,000615	kg
Erdöl	0,00287	TJ
Erze	77,9	kg
Fe-Schrott	118E-9	kg
Geothermie	-3,66E-9	TJ
Luft	4,86	kg
Mineralien	267	kg
Müll	0,000679	TJ
NE-Schrott	0,00027	kg
Sekundärrohstoffe	0,000941	kg
Sekundärrohstoffe	0,000214	TJ
Sonne	-713E-9	TJ
Steinkohle	0,00178	TJ
Wasser	1712	kg
Wasserkraft	0,000169	TJ
Wind	7,51E-6	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000893	TJ
KEA-erneuerbar	0,000172	TJ
KEA-nichterneuerbar	1,01	TJ
KEV-andere	0,000893	TJ
KEV-erneuerbar	0,000172	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	1,01	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		5,89E-6	kg
Cd (Luft)		3,44E-6	kg
CH4	19,4	39,5	kg
CO	0	2,29	kg
CO2	0	629	kg
Cr (Luft)		27,6E-6	kg
H2S	0	-213E-9	kg
HCl	0	0,00574	kg
HF	0	0,000383	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)		8,81E-6	kg
N2O	0	0,0167	kg
NH3	0	0,0013	kg
Ni (Luft)		25,4E-6	kg
NMVOc	0	0,0833	kg
NOx	0	1,35	kg
PAH (Luft)		280E-12	kg
Pb (Luft)		0,000173	kg
PCDD/F (Luft)		275E-12	kg
Perfluoraethan	0	135E-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	1,07E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	0,771	kg
Staub	0	0,198	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	485	1622	kg
SO2-Äquivalent	0	1,72	kg
TOPP-Äquivalent	0,272	2,53	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	-0,00807	kg
AOX	0	642E-9	kg
As (Abwasser)		-939E-15	kg
BSB5	0	0,0615	kg
Cd (Abwasser)		-2,29E-12	kg
Cr (Abwasser)		-2,27E-12	kg
CSB	0	2,19	kg
Hg (Abwasser)		-1,15E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		16,4E-6	kg
N	0	30,4E-6	kg
P	0	565E-9	kg
Pb (Abwasser)		-15E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	653	kg
Asche	0	22,9	kg
Klärschlamm	0	0,0554	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	28,3	kg
REA-Reststoff	0	9,46	kg