



## FabrikUF6-FR-2010

### 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

Uran-Yellowcake- und Uran-Hexafluorid-Herstellung, Daten nach #1, aktualisiert mit #2, Materialvorleistungen nach #2

## 1.2 Referenzen

#1 Ecobilans 1999: LCA Study for Electric vs. Gas Heating, prepared for Gaz de France, Paris

#2 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

#3 IINSA (Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien)/ÖKO (Öko-Institut) 2012: interne Datenrecherche zum GEMIS-4.8 update; Darmstadt

#4 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{22E0159F-D226-495A-A8A6-83173E55811B}.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	Frankreich
Zeitbezug	2010

## 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	7000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Nukleare Energie
Flächeninanspruchnahme	40000 m <sup>2</sup>
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2010
Lebensdauer	20 a
Leistung	2000 MW
Nutzungsgrad	90 %
Produkt	Nukleare Energie
Funktionelle Einheit	1 TJ Uran



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

### 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>
Elektrizität	EI-KW-Park-FR-2010	0,001	TJ
Uran	Uran-mix-FR-2010	1,11	TJ

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2010	2000000	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2010	5000000	kg

### Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Uran	1	TJ

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-9,99E-12	TJ
Atomkraft	1,12	TJ
Biomasse-Anbau	0,000836	kg
Biomasse-Anbau	191E-9	TJ
Biomasse-Reststoffe	259E-9	TJ
Biomasse-Reststoffe	0,000269	kg
Braunkohle	13,3E-6	TJ
Eisen-Schrott	1,7	kg
Erdgas	0,00136	TJ
Erdgas	0,0233	kg
Erdöl	0,00357	TJ
Erdöl	0,00562	kg
Erze	3,99	kg
Fe-Schrott	243E-9	kg
Geothermie	53,7E-9	TJ
Luft	0,253	kg
Mineralien	16,9	kg
Müll	0,000214	TJ
NE-Schrott	0,000976	kg
Sekundärrohstoffe	0,000514	kg
Sekundärrohstoffe	10,9E-6	TJ
Sonne	3,83E-6	TJ
Steinkohle	0,000474	TJ
Wasser	1055	kg
Wasserkraft	0,000306	TJ
Wind	39,5E-6	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,000225	TJ
KEA-erneuerbar	0,00035	TJ
KEA-nichterneuerbar	1,12	TJ
KEV-andere	0,000225	TJ
KEV-erneuerbar	0,00035	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	1,12	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		306E-9	kg
Cd (Luft)		180E-9	kg
CH4	0	0,426	kg
CO	0	0,842	kg
CO2	0	392	kg
Cr (Luft)		1,42E-6	kg
H2S	0	756E-9	kg
HCl	0	0,00732	kg
HF	0	0,000703	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)		471E-9	kg
N2O	0	0,0139	kg
NH3	0	0,000656	kg
Ni (Luft)		1,36E-6	kg
NMVOc	0	0,0895	kg
NOx	0	3,27	kg
PAH (Luft)		228E-12	kg
Pb (Luft)		8,96E-6	kg
PCDD/F (Luft)		14,2E-12	kg
Perfluoraethan	0	79,2E-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	628E-9	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	1,2	kg
Staub	0	0,298	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	0	407	kg
SO2-Äquivalent	0	3,49	kg
TOPP-Äquivalent	0	4,18	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,00102	kg
AOX	0	33,2E-9	kg
As (Abwasser)		45,7E-15	kg
BSB5	0	0,00315	kg
Cd (Abwasser)		112E-15	kg
Cr (Abwasser)		110E-15	kg
CSB	0	0,112	kg
Hg (Abwasser)		55,8E-15	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,00208	kg
N	0	1,93E-6	kg
P	0	374E-9	kg
Pb (Abwasser)		728E-15	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	125	kg
Asche	0	8,52	kg
Klärschlamm	0	0,00624	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	1,49	kg
REA-Reststoff	0	0,803	kg