

## Papier-PappeKraftpapier gebleicht

### 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

### 1.2 Referenzen

#1 Ecoinvent Databank. [www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch)

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{DE756C6C-F538-4456-B0E9-3EDAA7415F64}.htm>

### 1.3 Projektspezifika

gemis

### 1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	UBA/BMU Bio-Stoff 2011
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2010

### 1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	5000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Papier/Pappe
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2010
Lebensdauer	20 a
Leistung	1 t/h
Nutzungsgrad	98 %
Produkt	Papier/Pappe
Funktionelle Einheit	1 kg Papier Kraft gebleicht

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	Netz-el-DE-Trafo HS/MS-2010	3,05E-6	TJ
Kartoffelstärke	FabrikKartoffelstärke-DE-2010	0,0031	kg
Prozesswärme	Gas-Kessel-DE-2010 (Endenergie)	7,73E-6	TJ
Warmwasser	Holz-HS-Waldholz-Heizwerk-1 MW-2010 (Endenergie)	240E-9	TJ
Warmwasser	Öl-leicht-HW-klein-DE-2010 (Endenergie)	119E-9	TJ
Wasser (Stoff)	Xtra-dummyWasser-EU	15,3	kg
Zellstoff Sulfat ECF gebleicht	Papier-PappeSulfatzellstoff-mix	1,02	kg

### Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Papier Kraft gebleicht	1	kg

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-191E-15	TJ
Atomkraft	2,54E-6	TJ
Biomasse-Anbau	285E-9	TJ
Biomasse-Anbau	2,07	kg
Biomasse-Reststoffe	0,000159	kg
Biomasse-Reststoffe	544E-9	TJ
Braunkohle	2,21E-6	TJ
Eisen-Schrott	0,00166	kg
Erdgas	10,9E-6	TJ
Erdgas	0,00183	kg
Erdöl	70,4E-6	kg
Erdöl	1,82E-6	TJ
Erze	0,00407	kg
Fe-Schrott	2,98E-9	kg
Geothermie	1E-9	TJ
Luft	0,0255	kg
Mineralien	0,0418	kg
Müll	377E-9	TJ
NE-Schrott	15,5E-6	kg
Sekundärrohstoffe	0,00942	kg
Sekundärrohstoffe	-28,4E-9	TJ
Sonne	68,3E-9	TJ
Steinkohle	2,33E-6	TJ
Wasser	92,6	kg
Wasserkraft	134E-9	TJ
Wind	217E-9	TJ

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	349E-9	TJ
KEA-erneuerbar	1,25E-6	TJ
KEA-nichterneuerbar	19,9E-6	TJ
KEV-andere	349E-9	TJ
KEV-erneuerbar	1,25E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	19,8E-6	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		8,09E-9	kg
Cd (Luft)		4,71E-9	kg
CH4	0	0,00181	kg
CO	0	0,00233	kg
CO2	0	1,28	kg
Cr (Luft)		9,24E-9	kg
H2S	0	0,000167	kg
HCl	0	23,3E-6	kg
HF	0	1,48E-6	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)		8,86E-9	kg
N2O	0	53E-6	kg
NH3	0	68,1E-6	kg
Ni (Luft)		82,4E-9	kg
NM VOC	0	0,000723	kg
NOx	0	0,00334	kg
PAH (Luft)		137E-12	kg
Pb (Luft)		36E-9	kg
PCDD/F (Luft)		28E-15	kg
Perfluoraethan	0	2,44E-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	19,3E-9	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	0,00141	kg
Staub	0	0,000651	kg

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	0	1,34	kg
SO2-Äquivalent	0	0,0042	kg
TOPP-Äquivalent	0	0,00508	kg

### 3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,00158	kg
AOX	0	411E-12	kg
As (Abwasser)		103E-15	kg
BSB5	0	4,29E-6	kg
Cd (Abwasser)		252E-15	kg
Cr (Abwasser)		250E-15	kg
CSB	0	0,000154	kg
Hg (Abwasser)		126E-15	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		928E-9	kg
N	0	300E-9	kg
P	0	7,48E-9	kg
Pb (Abwasser)		1,65E-12	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	3,11	kg
Asche	0,001	0,0417	kg
Klärschlamm	0	31,4E-6	kg

### 3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	0,0119	kg
REA-Reststoff	0	0,00784	kg