

RaffinerieÖl-leicht-AU-2030

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

Raffinerie für Ölprodukte, Daten wie europäische Modell-Raffinerie nach #1 (aktualisiert nach #3), Reststoffe und Wasserbedarf nach #2

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)

#4 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{0712826B-368F-43F8-B557-E1D9A18A1959}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	GEMIS-Stammdaten
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Australien
Zeitbezug	2030

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	7000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-fossil-Öl
Flächeninanspruchnahme	500000 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	20 a
Leistung	2000 MW
Nutzungsgrad	99,5 %
Produkt	Brennstoffe-fossil-Öl



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

1.3 Technische Kennwerte (Fortsetzung)

Funktionelle Einheit	1 TJ Diesel-AU
----------------------	----------------

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-AU-2030	0,005	TJ
Öl-roh	Öl-roh-mix-AU-2030	1,01	TJ
Prozesswärme	Öl-schwer-Kessel-AU-2030	0,055	TJ
Wasser (Stoff)	Xtra-generischWasser	1	kg

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2000	8000000	kg
Zement	Steine-ErdenZement-DE-2000	1000000	kg

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Diesel-AU	1	TJ

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-31,1E-12	TJ
Atomkraft	0,000464	TJ
Biomasse-Anbau	0,0124	kg
Biomasse-Anbau	-5,6E-6	TJ
Biomasse-Reststoffe	-0,00218	kg
Biomasse-Reststoffe	-6,52E-6	TJ
Braunkohle	0,000125	TJ
Eisen-Schrott	55,8	kg
Erdgas	0,00464	TJ
Erdgas	0,586	kg
Erdöl	0,0369	kg
Erdöl	1,1	TJ
Erze	147	kg
Fe-Schrott	382E-9	kg
Geothermie	9,31E-6	TJ
Luft	9,04	kg
Mineralien	230	kg
Müll	0,000761	TJ
NE-Schrott	0,00558	kg
Sekundärrohstoffe	0,0225	kg
Sekundärrohstoffe	0,000404	TJ
Sonne	76,5E-6	TJ
Steinkohle	0,0125	TJ
Wasser	4664	kg
Wasserkraft	0,000496	TJ
Wind	36,6E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,00116	TJ
KEA-erneuerbar	0,000606	TJ
KEA-nichterneuerbar	1,12	TJ
KEV-andere	0,00116	TJ
KEV-erneuerbar	0,000606	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)		10,6E-6	kg
Cd (Luft)		6,29E-6	kg
CH4	1	7,82	kg
CO	0	13,6	kg
CO2	0	9892	kg
Cr (Luft)		51E-6	kg
H2S	0	1,7E-6	kg
HCl	0	0,0304	kg
HF	0	0,001	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)		15,2E-6	kg
N2O	0	0,258	kg
NH3	0	-0,000855	kg
Ni (Luft)		44,1E-6	kg
NMVOc	10	14,1	kg
NOx	0	42,3	kg
PAH (Luft)		293E-12	kg
Pb (Luft)		0,000328	kg
PCDD/F (Luft)		512E-12	kg
Perfluoraethan	0	2,67E-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	21E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	91,2	kg
Staub	0	4,85	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	25	10164	kg
SO2-Äquivalent	0	121	kg
TOPP-Äquivalent	10	67,3	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0,00025	-0,00455	kg
AOX	50E-9	1,24E-6	kg
As (Abwasser)		-2,41E-12	kg
BSB5	1E-6	0,116	kg
Cd (Abwasser)		-5,9E-12	kg
Cr (Abwasser)		-5,83E-12	kg
CSB	33E-6	4,14	kg
Hg (Abwasser)		-2,95E-12	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000211	kg
N	45E-6	85,2E-6	kg
P	0	915E-9	kg
Pb (Abwasser)		-38,4E-12	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	4571	kg
Asche	0	95,4	kg
Klärschlamm	20	21,8	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	5	58,3	kg
REA-Reststoff	0	28,5	kg