

VerdampfungGH2-DE-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

Der Umschlag von LH2 erfolgt mit Pumpen mit dann vernachlässigbarem Energieaufwand oder unter Nutzung des Überdrucks von in Konditionierungstanks kontrolliert verdampftem LH2.

1.2 Referenzen

#1 Patyk, Andreas 2008: Stoffstrom- und Kostendaten zu LNG, H2 und Synthetischem Rohöl; Dokumentation; Arbeitspapier i.A. des Öko-Instituts im Rahmen des BMU-geförderten Verbundvorhabens "renewability"; Heidelberg

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{4E582E17-45B3-4726-AFB0-8CDEB76F0B3D}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	UBA/BMU Bio-global 2010
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2030

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	5000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe
Flächeninanspruchnahme	10000 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	20 a
Leistung	100 MW
Nutzungsgrad	100 %
Produkt	Brennstoffe-Sonstige
Funktionelle Einheit	1 TJ H2 (energetisch)

2. Inputs/Outputs

Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
H2-regenerativ-flüssig (LH2)	LH2-Import-DE-mix-2030	1	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-Elektro-DE-2030	100000	kg

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
H2 (energetisch)	1	TJ

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-3,01E-9	TJ
Atomkraft	0,00476	TJ
Biomasse-Anbau	58,9	kg
Biomasse-Anbau	0,00129	TJ
Biomasse-Reststoffe	0,00486	TJ
Biomasse-Reststoffe	0,136	kg
Braunkohle	0,00811	TJ
Eisen-Schrott	662	kg
Erdgas	0,653	TJ
Erdgas	40,6	kg
Erdöl	0,0123	TJ
Erdöl	161	kg
Erze	2607	kg
Fe-Schrott	39,2E-6	kg
Geothermie	0,000234	TJ
Luft	210	kg
Mineralien	5067	kg
Müll	0,00208	TJ
NE-Schrott	23,4	kg
Sekundärrohstoffe	71,7	kg
Sekundärrohstoffe	0,00601	TJ
Sonne	0,765	TJ
Steinkohle	0,0462	TJ
Wasser	104128	kg
Wasserkraft	0,762	TJ
Wind	0,00637	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	0,0081	TJ
KEA-erneuerbar	1,54	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,732	TJ
KEV-andere	0,0081	TJ
KEV-erneuerbar	1,54	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,724	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		0,000148	kg
Cd (Luft)		0,000106	kg
CH4	0	52,3	kg
CO	0	272	kg
CO2	0	44206	kg
Cr (Luft)		0,000675	kg
H2S	0	0,00502	kg
HCl	0	0,128	kg
HF	0	0,121	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)		0,000205	kg
N2O	0	1,45	kg
NH3	0	0,0455	kg
Ni (Luft)		0,000831	kg
NMVOc	0	3,76	kg
NOx	0	683	kg
PAH (Luft)		31,4E-9	kg
Pb (Luft)		0,0223	kg
PCDD/F (Luft)		6,57E-9	kg
Perfluoraethan	0	0,0086	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	0,067	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	0	13,1	kg
Staub	0	9,28	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	0	46545	kg
SO2-Äquivalent	0	489	kg
TOPP-Äquivalent	0	868	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	46,5	kg
AOX	0	17,8E-6	kg
As (Abwasser)		924E-12	kg
BSB5	0	1,89	kg
Cd (Abwasser)		2,26E-9	kg
Cr (Abwasser)		2,23E-9	kg
CSB	0	66	kg
Hg (Abwasser)		1,13E-9	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,00177	kg
N	0	0,00237	kg
P	0	76,8E-6	kg
Pb (Abwasser)		14,7E-9	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	20597	kg
Asche	0	175	kg
Klärschlamm	0	0,282	kg



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	1553	kg
REA-Reststoff	0	33,1	kg