

LH2-Carrier-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

Übersee-Tanker für LH2, alle Daten nach #1; Antrieb nutzt H2-Verluste der Beladung

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/{2A578DFF-2A17-4833-A1CC-219FAA4459EC}.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	generisch
Zeitbezug	2020

1.5 Technische Kennwerte

Fahrleistung	80000 km/a
Kraftstoff/Antrieb	H2-regenerativ-flüssig (LH2)
Lebensdauer	16 a
spezifischer Verbrauch	278 kWh/km
Tonnage	1000 t
Funktionelle Einheit	1 tkm Gütertransport-Dienstleistung

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)	VerflüssigungLH2-CA-2020	1E-6	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2020	2000000	kg

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Gütertransport-Dienstleistung	1	tkm

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Atomkraft	-451E-12	TJ
Biomasse-Anbau	-131E-9	kg
Biomasse-Anbau	-592E-12	TJ
Biomasse-Reststoffe	-349E-9	kg
Biomasse-Reststoffe	-2,59E-9	TJ
Braunkohle	3,16E-9	TJ
Eisen-Schrott	0,00546	kg
Erdgas	552E-9	TJ
Erdgas	3,2E-6	kg
Erdöl	-560E-9	kg
Erdöl	37,8E-9	TJ
Erze	0,0175	kg
Geothermie	-30,1E-12	TJ
Luft	0,00103	kg
Mineralien	0,013	kg
Müll	60,8E-12	TJ
NE-Schrott	-88,9E-9	kg
Sekundärrohstoffe	2,92E-6	kg
Sekundärrohstoffe	48E-9	TJ
Sonne	-810E-12	TJ
Steinkohle	257E-9	TJ
Wasser	0,254	kg
Wasserkraft	1,48E-6	TJ
Wind	-2,15E-9	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	48,1E-9	TJ
KEA-erneuerbar	1,47E-6	TJ
KEA-nichtererneuerbar	850E-9	TJ
KEV-andere	48,1E-9	TJ
KEV-erneuerbar	1,47E-6	TJ
KEV-nichtererneuerbar	849E-9	TJ

3.2 Luftemissionen

Name	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		1,17E-9	kg
Cd (Luft)		730E-12	kg
CH4	0	0,000115	kg
CO	0	0,000432	kg
CO2	0	0,0581	kg
Cr (Luft)		5,86E-9	kg
H2S	0	-130E-12	kg
HCl	0	67,5E-9	kg
HF	0	7,42E-9	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)		1,48E-9	kg
N2O	0	1,3E-6	kg
NH3	0	-121E-9	kg
Ni (Luft)		4,96E-9	kg
NM VOC	0	5,08E-6	kg
NOx	0,012	0,0121	kg
PAH (Luft)		25,6E-15	kg
Pb (Luft)		38,2E-9	kg
PCDD/F (Luft)		59,2E-15	kg
Perfluoraethan	0	352E-12	kg
Perfluorbutan	0	0	kg
Perfluorcyclobutan	0	0	kg
Perfluorhexan	0	0	kg
Perfluormethan	0	2,76E-9	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg

3.2 Luftemissionen (Fortsetzung)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
SF6	0	0	kg
SO2	0	33,2E-6	kg
Staub	0	29,8E-6	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	0	0,0613	kg
SO2-Äquivalent	0,00836	0,00845	kg
TOPP-Äquivalent	0,0146	0,0148	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0		kg
AOX	0		kg
As (Abwasser)		-493E-18	kg
BSB5	0		kg
Cd (Abwasser)		-1,2E-15	kg
Cr (Abwasser)		-1,19E-15	kg
CSB	0		kg
Hg (Abwasser)		-602E-18	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		-212E-12	kg
N	0		kg
P	0		kg
Pb (Abwasser)		-7,85E-15	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	kg
Asche	0	kg
Klärschlamm	0	kg
Produktionsabfall	0	kg
REA-Reststoff	0	kg