

LH2-Carrier-DZ-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/{CC56333F-C365-494E-B629-D0FBDEA422A5}.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-DZ-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	18,6E-9	TJ
Biomasse-Anbau	1,65E-9	TJ
Biomasse-Anbau	0,000114	kg
Biomasse-Reststoffe	975E-9	kg
Biomasse-Reststoffe	8,67E-9	TJ
Braunkohle	14,3E-9	TJ
Eisen-Schrott	0,00591	kg
Erdgas	697E-9	TJ
Erdgas	88,5E-6	kg
Erdöl	0,000311	kg
Erdöl	48,8E-9	TJ
Erze	0,0203	kg
Geothermie	131E-12	TJ
Luft	0,0013	kg
Mineralien	0,00847	kg
Müll	3,5E-9	TJ
NE-Schrott	45,2E-6	kg
Sekundärrohstoffe	0,000143	kg
Sekundärrohstoffe	53,7E-9	TJ
Sonne	1,48E-6	TJ
Steinkohle	305E-9	TJ
Wasser	0,304	kg
Wasserkraft	8,88E-9	TJ
Wind	6,03E-9	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	57,2E-9	TJ
KEA-erneuerbar	1,5E-6	TJ
KEA-nichtererneuerbar	1,1E-6	TJ
KEV-andere	57,2E-9	TJ
KEV-erneuerbar	1,5E-6	TJ
KEV-nichtererneuerbar	1,08E-6	TJ

3.2 Luftemissionen

Name	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		1,32E-9	kg
Cd (Luft)		839E-12	kg
CH4	0	0,000173	kg
CO	0	0,000872	kg
CO2	0	0,0701	kg
Cr (Luft)		6,42E-9	kg
H2S	0	9,59E-9	kg
HCl	0	288E-9	kg
HF	0	229E-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)		1,67E-9	kg
N2O	0	2,25E-6	kg
NH3	0	353E-9	kg
Ni (Luft)		6E-9	kg
NM VOC	0	6,54E-6	kg
NOx	0,012	0,0122	kg
PAH (Luft)		75E-15	kg
Pb (Luft)		76,7E-9	kg
PCDD/F (Luft)		64,4E-15	kg
Perfluoraethan	0	15,7E-9	kg
Perfluorbutan	0	0	kg
Perfluorcyclobutan	0	0	kg
Perfluorhexan	0	0	kg
Perfluormethan	0	123E-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	52,1E-6	kg
Staub	0	40,5E-6	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	0	0,0762	kg
SO2-Äquivalent	0,00836	0,00855	kg
TOPP-Äquivalent	0,0146	0,015	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)		1,37E-15	kg
BSB5	0		kg
Cd (Abwasser)		3,36E-15	kg
Cr (Abwasser)		3,32E-15	kg
CSB	0		kg
Hg (Abwasser)		1,68E-15	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		7,03E-9	kg
N	0		kg
P	0		kg
Pb (Abwasser)		21,9E-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