

Überseeschiff-2010 (Stückgutfrachter - Panamax)

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-Schiff, Energiebedarf und Emissionen aktualisiert nach #1, Daten für Massengutfrachter (fest) Erz, Stahl, Kohle etc.; typisches Schiff optimiert für Panamakanal. Gewichteter Mittelwert aus Schiffen 60 000 - 80 000 dwt (Panamax) modelliert nach Lloyds (2009) Daten. Annahmen: 4% unter nominaler Designgeschwindigkeit (25,3 kmh/h)

1.2 Referenzen

#1 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.) 2012: Top 100 - Umweltzeichen für klimarelevante Produkte; Datenaktualisierungen von GEMIS im Rahmen des BMU-geförderten Vorhabens; Fritsche, U, Jenseit W, Rausch L, Seum S, Sutter J; Darmstadt/Berlin

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{C17760CD-240D-4703-9DC7-AF975B69F0DC}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	
Bearbeitet durch	IINAS - International Institute for Sustainability Analysis
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	generisch
Zeitbezug	2010

1.5 Technische Kennwerte

Fahrleistung	150000 km/a
Kraftstoff/Antrieb	Öl-Bunker-C (2% S)
Lebensdauer	16 a
spezifischer Verbrauch	639 kWh/km
spezifischer Verbrauch	5668 l/100 km
Tonnage	50000 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>
Öl-Bunker-C (2% S)	RaffinerieÖl-schwer-OPEC-2010	46E-9	TJ

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Stahl	MetallStahl-mix-DE-2010	1220000	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	-30,5E-12	TJ
Biomasse-Anbau	-135E-12	kg
Biomasse-Reststoffe	-17E-12	kg
Biomasse-Reststoffe	-571E-15	TJ
Braunkohle	-26,4E-12	TJ
Eisen-Schrott	43,8E-6	kg
Erdgas	-59E-12	TJ
Erdgas	16,6E-9	kg
Erdöl	54,7E-9	TJ
Erdöl	-664E-12	kg
Erze	0,000102	kg
Geothermie	-11,8E-15	TJ
Luft	6,45E-6	kg
Mineralien	41E-6	kg
Müll	-4,6E-12	TJ
NE-Schrott	-154E-12	kg
Sekundärrohstoffe	541E-12	kg
Sekundärrohstoffe	280E-12	TJ
Sonne	-902E-15	TJ
Steinkohle	1,45E-9	TJ
Wasser	0,00102	kg
Wasserkraft	9,95E-12	TJ
Wind	-2,84E-12	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	276E-12	TJ
KEA-erneuerbar	5,63E-12	TJ
KEA-nichtererneuerbar	56E-9	TJ
KEV-andere	276E-12	TJ
KEV-erneuerbar	5,63E-12	TJ
KEV-nichtererneuerbar	56E-9	TJ

3.2 Luftemissionen

Name	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)		7,46E-12	kg
Cd (Luft)		4,31E-12	kg
CH4	280E-9	1,38E-6	kg
CO	24E-6	27,1E-6	kg
CO2	0,00361	0,00425	kg
Cr (Luft)		36,2E-12	kg
H2S	0	-323E-15	kg
HCl	0	204E-12	kg
HF	0	3,73E-12	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)		11,8E-12	kg
N2O	40E-9	54E-9	kg
NH3	0	-33,1E-12	kg
Ni (Luft)		29,2E-12	kg
NM VOC	3,28E-6	4,09E-6	kg
NOx	94E-6	96,1E-6	kg
PAH (Luft)		76,2E-18	kg
Pb (Luft)		226E-12	kg
PCDD/F (Luft)		363E-18	kg
Perfluoraethan	0	55,8E-15	kg
Perfluorbutan	0	0	kg
Perfluorcyclobutan	0	0	kg
Perfluorhexan	0	0	kg
Perfluormethan	0	445E-15	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	45,3E-6	51,1E-6	kg
Staub	8E-6	8,52E-6	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	0,00362	0,0043	kg
SO2-Äquivalent	0,000111	0,000118	kg
TOPP-Äquivalent	0,000121	0,000124	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)		-1,17E-18	kg
BSB5	0		kg
Cd (Abwasser)		-2,86E-18	kg
Cr (Abwasser)		-2,83E-18	kg
CSB	0		kg
Hg (Abwasser)		-1,43E-18	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		-9,67E-12	kg
N	0		kg
P	0		kg
Pb (Abwasser)		-18,6E-18	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	0,000265	kg
Asche	0	418E-9	kg
Klärschlamm	0	736E-9	kg
Produktionsabfall	0	37,6E-6	kg
REA-Reststoff	0	558E-9	kg