

Zug-el-Güter-DE-2000

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

Güterzug mit Elektrotraktion zum Transport, Energiebedarf aktualisiert nach #1, alle anderen Daten nach #2

1.2 Referenzen

#1 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) 1999: Indikatoren des Energieverbrauchs in Deutschland, Studie für das BMWi, Berlin

#2 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

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{0E0B2EC7-9043-11D3-B2C8-0080C8941B49}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

| | |
|------------------|---|
| Quelle | Öko-Institut |
| Projekte | |
| Bearbeitet durch | IINAS - International Institute for Sustainability Analysis |
| Datensatzprüfung | Kein Review |
| Ortsbezug | Deutschland |
| Zeitbezug | 2000 |

1.5 Technische Kennwerte

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| Fahrleistung | 150000 km/a |
| Kraftstoff/Antrieb | Elektrizität |
| Lebensdauer | 25 a |
| spezifischer Verbrauch | 5,83 kWh/km |
| Tonnage | 100 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> |
|----------------|---------------------------|--------------|----------------|
| Elektrizität | Netz-el-DE-2000-Bahnstrom | 210E-9 | TJ |

Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

| <u>Produkt</u> | <u>aus Vorprozess</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|----------------|-------------------------|--------------|----------------|
| Stahl | MetallStahl-mix-DE-2000 | 300000 | 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 | 116E-9 | TJ |
| Biomasse-Anbau | -1,29E-9 | kg |
| Biomasse-Anbau | -23,6E-12 | TJ |
| Biomasse-Reststoffe | 357E-12 | TJ |
| Biomasse-Reststoffe | -13,7E-9 | kg |
| Braunkohle | 28,2E-9 | TJ |
| Eisen-Schrott | 0,000364 | kg |
| Erdgas | 74,1E-9 | TJ |
| Erdgas | 17,1E-6 | kg |
| Erdöl | 57,8E-9 | kg |
| Erdöl | 34E-9 | TJ |
| Erze | 0,000891 | kg |
| Geothermie | 235E-15 | TJ |
| Luft | 55,6E-6 | kg |
| Mineralien | 0,00161 | kg |
| Müll | 1,76E-9 | TJ |
| NE-Schrott | 439E-12 | kg |
| Sekundärrohstoffe | 10,3E-9 | kg |
| Sekundärrohstoffe | 2,44E-9 | TJ |
| Sonne | -8,11E-12 | TJ |
| Steinkohle | 264E-9 | TJ |
| Wasser | 0,135 | kg |
| Wasserkraft | 41,4E-9 | TJ |
| Wind | 439E-12 | TJ |

Ressourcen (Aggregierte Werte)

| <u>Ressource</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|-----------------------|--------------|----------------|
| KEA-andere | 4,2E-9 | TJ |
| KEA-erneuerbar | 42,2E-9 | TJ |
| KEA-nichtererneuerbar | 517E-9 | TJ |
| KEV-andere | 4,2E-9 | TJ |
| KEV-erneuerbar | 42,2E-9 | TJ |
| KEV-nichtererneuerbar | 516E-9 | TJ |

3.2 Luftemissionen

| Name | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|--------------------|---------------|-----------------------|----------------|
| As (Luft) | | 1,02E-9 | kg |
| Cd (Luft) | | 166E-12 | kg |
| CH4 | 0 | 0,000142 | kg |
| CO | 0 | 32,7E-6 | kg |
| CO2 | 0 | 0,0349 | kg |
| Cr (Luft) | | 908E-12 | kg |
| H2S | 0 | 48,5E-12 | kg |
| HCl | 0 | 1,04E-6 | kg |
| HF | 0 | 52,9E-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) | | 1,01E-9 | kg |
| N2O | 0 | 1,58E-6 | kg |
| NH3 | 0 | 549E-12 | kg |
| Ni (Luft) | | 9,87E-9 | kg |
| NM VOC | 0 | 3,17E-6 | kg |
| NOx | 0 | 37,9E-6 | kg |
| PAH (Luft) | | 194E-15 | kg |
| Pb (Luft) | | 5,14E-9 | kg |
| PCDD/F (Luft) | | 4,01E-15 | kg |
| Perfluoraethan | 0 | 1,33E-12 | kg |
| Perfluorbutan | 0 | 0 | kg |
| Perfluorcyclobutan | 0 | 0 | kg |
| Perfluorhexan | 0 | 0 | kg |
| Perfluormethan | 0 | 10,6E-12 | 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 | 33,3E-6 | kg |
| Staub | 0 | 3,65E-6 | kg |

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-----------------|---------------|-----------------------|----------------|
| CO2-Äquivalent | 0 | 0,0389 | kg |
| SO2-Äquivalent | 0 | 60,7E-6 | kg |
| TOPP-Äquivalent | 0 | 55E-6 | 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) | | 4,66E-18 | kg |
| BSB5 | 0 | | kg |
| Cd (Abwasser) | | 11,4E-18 | kg |
| Cr (Abwasser) | | 11,3E-18 | kg |
| CSB | 0 | | kg |
| Hg (Abwasser) | | 5,69E-18 | kg |
| Müll-atomar (hochaktiv) | | 42,5E-9 | kg |
| N | 0 | | kg |
| P | 0 | | kg |
| Pb (Abwasser) | | 74,2E-18 | kg |

3.4 Abfälle

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------|---------------|-----------------------|----------------|
| Abraum | 0 | 0,0506 | kg |
| Asche | 0 | 0,00152 | kg |
| Klärschlamm | 0 | 485E-9 | kg |
| Produktionsabfall | 0 | 0,000324 | kg |
| REA-Reststoff | 0 | 0,000558 | kg |