

Chem-anorgDünger-N-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

Bereitstellung von durchschnittlichem N-Dünger. Bereitstellung bis Feldrand nach #1, technische Kenndaten nach #2

1.2 Referenzen

#1 IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung) 1997: Institut für Energie- und Umweltforschung: Düngemittel - Energie- und Stoffstrombilanzen, A. Patyk, G. A. Reinhardt, Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden

#2 IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung) 2002: eigene Berechnungen und Abschätzungen, Heidelberg

#3 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{81B16A60-267B-4EB4-9426-122CA3F842CD}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

| | |
|------------------|-------------------|
| Quelle | Öko-Institut |
| Projekte | BMU Biomasse 2004 |
| Bearbeitet durch | Öko-Institut |
| Datensatzprüfung | Review begonnen |
| Ortsbezug | Deutschland |
| Zeitbezug | 2030 |

1.5 Technische Kennwerte

| | |
|------------------------|----------------------|
| Auslastung | 7884 h/a |
| Brenn-/Einsatzstoff | Rohstoffe |
| Flächeninanspruchnahme | 10000 m ² |
| gesicherte Leistung | 100 % |
| Jahr | 2030 |
| Lebensdauer | 25 a |
| Leistung | 40 t/h |
| Nutzungsgrad | 182 % |
| Produkt | Grundstoffe-Chemie |
| Funktionelle Einheit | 1 kg Dünger-N |

2. Inputs/Outputs

Inputs - Aufwendungen für den Prozess

| <u>Produkt</u> | <u>aus Vorprozess</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------------|
| Diesel-DE-2030 (inkl. Bio) | TankstelleDiesel-DE-2030 (inkl. Bio) | 1,57E-6 | TJ |
| Elektrizität | Netz-el-DE-Verbund-HS-2030 | 1,3E-6 | TJ |
| Erdgas-DE-KW-2030 | PipelineGas-DE-2030-mix | 33E-6 | TJ |
| Kalkstein (CaCO ₃) | Xtra-AbbauKalkstein-DE-2030 | 0,55 | kg |
| Öl-schwer-DE-2030 | RaffinerieÖl-schwer-DE-2030 | 6,5E-6 | TJ |
| Steinkohle-DE-Import-mix-2030 | Kohle-mix-DE-Import-Transport-2030 | 2,11E-6 | TJ |

Outputs

| <u>Input</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--------------|--------------|----------------|
| Dünger-N | 1 | kg |

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

| <u>Ressource</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| Abwärme | -1,06E-12 | TJ |
| Atomkraft | 90,6E-9 | TJ |
| Biomasse-Anbau | 423E-9 | TJ |
| Biomasse-Anbau | 24,8E-6 | kg |
| Biomasse-Reststoffe | 10,2E-6 | kg |
| Biomasse-Reststoffe | 613E-9 | TJ |
| Braunkohle | 231E-9 | TJ |
| Eisen-Schrott | 0,0042 | kg |
| Erdgas | 37,9E-6 | TJ |
| Erdgas | 0,0002 | kg |
| Erdöl | 0,000116 | kg |
| Erdöl | 8,76E-6 | TJ |
| Erze | 0,0126 | kg |
| Fe-Schrott | 10,7E-9 | kg |
| Geothermie | 17,7E-9 | TJ |
| Luft | 0,000816 | kg |
| Mineralien | 0,577 | kg |
| Müll | 105E-9 | TJ |
| NE-Schrott | 17,7E-6 | kg |
| Sekundärrohstoffe | 30,4E-6 | kg |
| Sekundärrohstoffe | 30,5E-9 | TJ |
| Sonne | 186E-9 | TJ |
| Steinkohle | 2,66E-6 | TJ |
| Wasser | 1,58 | kg |
| Wasserkraft | 102E-9 | TJ |
| Wind | 479E-9 | TJ |

Ressourcen (Aggregierte Werte)

| <u>Ressource</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| KEA-andere | 135E-9 | TJ |
| KEA-erneuerbar | 1,82E-6 | TJ |
| KEA-nichterneuerbar | 49,6E-6 | TJ |
| KEV-andere | 135E-9 | TJ |
| KEV-erneuerbar | 1,82E-6 | TJ |

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

| <u>Ressource</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| KEV-nichterneuerbar | 49,6E-6 | TJ |

3.2 Luftemissionen

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|----------------|---------------|-----------------------|----------------|
| As (Luft) | | 4,74E-9 | kg |
| Cd (Luft) | | 10,5E-9 | kg |
| CH4 | 0,00024 | 0,0048 | kg |
| CO | 0,0025 | 0,00344 | kg |
| CO2 | 2,47 | 2,84 | kg |
| Cr (Luft) | | 9,92E-9 | kg |
| H2S | 0 | 50,3E-9 | kg |
| HCl | 59,7E-6 | 61,8E-6 | kg |
| HF | 0 | 205E-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) | | 2,9E-9 | kg |
| N2O | 0,0151 | 0,0151 | kg |
| NH3 | 0,00669 | 0,00669 | kg |
| Ni (Luft) | | 185E-9 | kg |
| NMVOc | 0,000294 | 0,0005 | kg |
| NOx | 0,0147 | 0,0161 | kg |
| PAH (Luft) | 617E-12 | 634E-12 | kg |
| Pb (Luft) | | 50,4E-9 | kg |
| PCDD/F (Luft) | 1,17E-12 | 1,23E-12 | kg |
| Perfluoraethan | 0 | 3,77E-9 | 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 | 29,5E-9 | kg |
| Perfluorpentan | 0 | 0 | kg |
| Perfluorpropan | 0 | 0 | kg |
| SF6 | 0 | 0 | kg |
| SO2 | 0,00403 | 0,00437 | kg |
| Staub | 0,00234 | 0,00243 | kg |

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-----------------|---------------|-----------------------|----------------|
| CO2-Äquivalent | 6,98 | 7,46 | kg |
| SO2-Äquivalent | 0,0269 | 0,0282 | kg |
| TOPP-Äquivalent | 0,0185 | 0,0206 | kg |

3.3 Gewässereinleitungen

| <u>Name</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------------|--------------|----------------|
| anorg. Salze | 0,00122 | kg |
| AOX | 1,95E-9 | kg |
| As (Abwasser) | 68,1E-15 | kg |
| BSB5 | 11,6E-6 | kg |
| Cd (Abwasser) | 166E-15 | kg |
| Cr (Abwasser) | 165E-15 | kg |
| CSB | 0,000404 | kg |
| Hg (Abwasser) | 83,2E-15 | kg |
| Müll-atomar (hochaktiv) | 40,6E-9 | kg |
| N | 1,48E-6 | kg |
| P | 28E-9 | kg |
| Pb (Abwasser) | 1,08E-12 | kg |

3.4 Abfälle

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------|---------------|-----------------------|----------------|
| Abraum | 0 | 0,949 | kg |
| Asche | 0 | 0,00681 | kg |
| Klärschlamm | 0 | 0,000137 | kg |



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------|---------------|-----------------------|----------------|
| Produktionsabfall | 0 | 0,014 | kg |
| REA-Reststoff | 0 | 0,00125 | kg |