



## PipelineBiomethan-Gülle/Mais (0LUC)-mix-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

## 1.2 Referenzen

#1 ÖKO (Öko-Institut) in Kooperation mit IINAS (Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien) 2012: Energie- und Klimabilanz von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten im Vergleich zu anderen Energiequellen; Studie für team ewen; Darmstadt  
[http://dialog-erdgasundfrac.de/sites/dialog-erdgasundfrac.de/files/OEKO\\_IINAS-Fracking-Energie-Klimabilanz.pdf](http://dialog-erdgasundfrac.de/sites/dialog-erdgasundfrac.de/files/OEKO_IINAS-Fracking-Energie-Klimabilanz.pdf)

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{3A98725B-E2A0-40AA-9430-7FA978BFC21E}.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        | 2030  |

## 1.5 Technische Kennwerte

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Funktionelle Einheit | 1 TJ Bio-SNG |
|----------------------|--------------|

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

| <u>Produkt</u>   | <u>aus Vorprozess</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--|-----------------------|--------------|----------------|
| Biogas-aufbereitet-für-Gasnetz PipelineBiomethan-Gülle-DE-2030     |                       | 0,3          | TJ             |
| Biogas-aufbereitet-für-Gasnetz PipelineBiomethan-Mais-0LUC-DE-2030 |                       | 0,7          | TJ             |

### Outputs

| <u>Input</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--------------|--------------|----------------|
| Bio-SNG      | 1            | TJ             |

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

| <u>Ressource</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| Abwärme             | -5,73E-9     | TJ             |
| Atomkraft           | 0,00193      | TJ             |
| Biomasse-Anbau      | 1,01         | TJ             |
| Biomasse-Anbau      | 1,04         | kg             |
| Biomasse-Reststoffe | 0,447        | TJ             |
| Biomasse-Reststoffe | 775          | kg             |
| Braunkohle          | 0,0113       | TJ             |
| Eisen-Schrott       | 30,9         | kg             |
| Erdgas              | 0,042        | TJ             |
| Erdgas              | 3,2          | kg             |
| Erdöl               | 0,0208       | TJ             |
| Erdöl               | 12,5         | kg             |
| Erze                | 115          | kg             |
| Fe-Schrott          | 97,9E-6      | kg             |
| Geothermie          | 0,000679     | TJ             |
| Luft                | 9,03         | kg             |
| Mineralien          | 10858        | kg             |
| Müll                | 0,00414      | TJ             |
| NE-Schrott          | 0,985        | kg             |
| Sekundärrohstoffe   | 2,15         | kg             |
| Sekundärrohstoffe   | 0,000236     | TJ             |
| Sonne               | 0,00783      | TJ             |
| Steinkohle          | 0,0163       | TJ             |
| Wasser              | 90386        | kg             |
| Wasserkraft         | 0,00277      | TJ             |
| Wind                | 0,0198       | TJ             |

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

| <u>Ressource</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| KEA-andere          | 0,00438      | TJ             |
| KEA-erneuerbar      | 1,48         | TJ             |
| KEA-nichterneuerbar | 0,093        | TJ             |
| KEV-andere          | 0,00438      | TJ             |
| KEV-erneuerbar      | 1,48         | TJ             |

### Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

| <u>Ressource</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| KEV-nichterneuerbar | 0,0923       | TJ             |

### 3.2 Luftemissionen

| <u>Name</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|----------------|--------------|----------------|
| As (Luft)      | 31,6E-6      | kg             |
| Cd (Luft)      | 66,5E-6      | kg             |
| CH4            | 50,9         | kg             |
| CO             | 16,5         | kg             |
| CO2            | 7379         | kg             |
| Cr (Luft)      | 97,6E-6      | kg             |
| H2S            | 0,000797     | kg             |
| HCl            | 0,121        | kg             |
| HF             | 0,00893      | kg             |
| HFC-125        | 0            | kg             |
| HFC-134        | 0            | kg             |
| HFC-134a       | 0            | kg             |
| HFC-143        | 0            | kg             |
| HFC-143a       | 0            | kg             |
| HFC-152a       | 0            | kg             |
| HFC-227        | 0            | kg             |
| HFC-23         | 0            | kg             |
| HFC-236        | 0            | kg             |
| HFC-245        | 0            | kg             |
| HFC-32         | 0            | kg             |
| HFC-43-10mee   | 0            | kg             |
| Hg (Luft)      | 66E-6        | kg             |
| N2O            | 32,3         | kg             |
| NH3            | 236          | kg             |
| Ni (Luft)      | 0,000552     | kg             |
| NMVOc          | 1,55         | kg             |
| NOx            | 32,1         | kg             |
| PAH (Luft)     | 582E-9       | kg             |
| Pb (Luft)      | 0,00058      | kg             |
| PCDD/F (Luft)  | 905E-12      | kg             |
| Perfluoraethan | 0,000281     | kg             |
| Perfluorbutan  | 0            | kg             |

### 3.2 Luftemissionen (Fortsetzung)

| <u>Name</u>        | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--------------------|--------------|----------------|
| Perfluorcyclobutan | 0            | kg             |
| Perfluorhexan      | 0            | kg             |
| Perfluormethan     | 0,00219      | kg             |
| Perfluorpentan     | 0            | kg             |
| Perfluorpropan     | 0            | kg             |
| SF6                | 0            | kg             |
| SO2                | 6,72         | kg             |
| Staub              | 3,9          | kg             |

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

| <u>Name</u>     | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|-----------------|--------------|----------------|
| CO2-Äquivalent  | 18305        | kg             |
| SO2-Äquivalent  | 473          | kg             |
| TOPP-Äquivalent | 43,2         | kg             |

### 3.3 Gewässereinleitungen

| <u>Name</u>             | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------------|--------------|----------------|
| anorg. Salze            |              | kg             |
| AOX                     |              | kg             |
| As (Abwasser)           | 2,87E-9      | kg             |
| BSB5                    |              | kg             |
| Cd (Abwasser)           | 7,01E-9      | kg             |
| Cr (Abwasser)           | 6,93E-9      | kg             |
| CSB                     |              | kg             |
| Hg (Abwasser)           | 3,5E-9       | kg             |
| Müll-atomar (hochaktiv) | 0,000735     | kg             |
| N                       |              | kg             |
| P                       |              | kg             |
| Pb (Abwasser)           | 45,7E-9      | kg             |

### 3.4 Abfälle

| <u>Name</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------|--------------|----------------|
| Abraum      |              | kg             |
| Asche       |              | kg             |
| Klärschlamm |              | kg             |

### 3.4 Abfälle

| <u>Name</u>       | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------|--------------|----------------|
| Produktionsabfall |              | kg             |
| REA-Reststoff     |              | kg             |