



## coal-cogen-FBC-SE-CZ

### 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

CHP plant CZ, new, lignite, CFB boiler, condensing extraction turbine

## 1.2 Referenzen

#1 CityPlan: interní databáze (Internal database).

CityPlan is a multi-disciplined consulting, engineering, design and planning company established in 1992. CityPlan offers experience on wide variety of projects in the field of energy, transportation, civil engineering and other utilities including environmental and economical evaluation. CityPlan is information center for GEMIS utilization in the Czech Republic, in cooperation with the Czech Energy Agency (Česka Energetická Agentura).

CityPlan je Českou energetickou agenturou pověřená organizace pro tvorbu a poskytování aktualizované databáze GEMIS. Poskytuje veškeré služby a poradenství související s využíváním GEMIS v České republice. CityPlan patří do poradenské sítě EKIS ČEA

Kontakt: Ing. Ivan Beneš, tel. 02-297327, fax: 02-294939,

E-mail: cityplan@cityplan.cz, mobil: 603-261470,

Adresa: Odborů 4, 12000 Praha 2

Obory činnosti CityPlan s.r.o.:

- výroba, rozvod a užití energie
- doprava a dopravní stavby, mosty
- odpadové hospodářství
- oceňování podniků a podnikatelských záměrů
- energetické a environmentální audity
- územní plánování a infrastruktura
- energetická politika a plánování
- průzkum, měření a optimalizace dopravy
- studie proveditelnosti
- podnikatelské záměry
- ekonomika, ceny a odhady v energetice a dopravě
- ekonomické a finanční analýzy
- rozborů a prognózy cen energií
- marketingové průzkumy

#2 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{93AE967A-E12C-11D5-8A9B-444553540000}.htm>

## 1.3 Projektspezifika

gemis

## 1.4 Weitere Metadaten

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Quelle           | CityPlan              |
| Projekte         |                       |
| Bearbeitet durch | CityPlan              |
| Datensatzprüfung | Review begonnen       |
| Ortsbezug        | Tschechische Republik |
| Zeitbezug        | 2000                  |

### 1.5 Technische Kennwerte

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Auslastung             | 4000 h/a                      |
| Brenn-/Einsatzstoff    | Brennstoffe-fossil-Kohle      |
| Flächeninanspruchnahme | 10000 m <sup>2</sup>          |
| gesicherte Leistung    | 100 %                         |
| Jahr                   | 2000                          |
| Lebensdauer            | 30 a                          |
| Leistung               | 40 MW                         |
| Nutzungsgrad           | 32 %                          |
| Produkt                | Elektrizität                  |
| Verwendete Allokation  | Allokation durch Gutschriften |
| Funktionelle Einheit   | 1 TJ electricity-CZ           |

## 2. Inputs/Outputs

### Inputs - Aufwendungen für den Prozess

| <u>Produkt</u>     | <u>aus Vorprozess</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--------------------|-----------------------|--------------|----------------|
| coal-CZ-sorted-mix | Xtra-deepcoal-CZ-OKD  | 3,13         | TJ             |
| Kalksteinmehl      | CaO-pulverized-CZ     | 14167        | kg             |
| Wasser (Stoff)     | Xtra-genericwater-CZ  | 55833        | kg             |

### Inputs - Aufwendungen für Produktionsmittel

| <u>Produkt</u> | <u>aus Vorprozess</u> | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|----------------|-----------------------|--------------|----------------|
| Stahl          | metalssteel-mix-CZ    | 4800000      | kg             |
| Zement         | cement-plant-CZ       | 9600000      | kg             |

### Outputs

| <u>Input</u>                                     | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|--|--------------|----------------|
| electricity-CZ                                   | 1            | TJ             |
| Gutschrift heat-CZ bei bonus-heat-no emission-CZ | 1,5          | TJ/TJ          |

### 3. Umweltaspekte

#### 3.1 Ressourcen

| <u>Ressource</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| Abwärme             | -1,52        | TJ             |
| Atomkraft           | 0,0467       | TJ             |
| Biomasse-Anbau      | -8,73E-6     | kg             |
| Biomasse-Anbau      | -449E-9      | TJ             |
| Biomasse-Reststoffe | -0,000254    | kg             |
| Biomasse-Reststoffe | 5,27E-6      | TJ             |
| Braunkohle          | 0,141        | TJ             |
| Eisen-Schrott       | 4,93         | kg             |
| Erdgas              | 0,0652       | TJ             |
| Erdgas              | 0,0686       | kg             |
| Erdöl               | 0,00109      | kg             |
| Erdöl               | 0,00439      | TJ             |
| Erze                | 157          | kg             |
| Fe-Schrott          | 307          | kg             |
| Geothermie          | 26,6E-9      | TJ             |
| Luft                | 6,03         | kg             |
| Mineralien          | 26702        | kg             |
| Müll                | 3,55E-6      | TJ             |
| NE-Schrott          | 0,104        | kg             |
| Sekundärrohstoffe   | -0,0261      | kg             |
| Sekundärrohstoffe   | 0,000429     | TJ             |
| Sonne               | -53,1E-9     | TJ             |
| Steinkohle          | 3,16         | TJ             |
| Wasser              | 2450774      | kg             |
| Wasserkraft         | 0,00278      | TJ             |
| Wind                | 230E-9       | TJ             |

#### Ressourcen (Aggregierte Werte)

| <u>Ressource</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| KEA-andere          | -1,52        | TJ             |
| KEA-erneuerbar      | 0,00279      | TJ             |
| KEA-nichterneuerbar | 3,42         | TJ             |
| KEV-andere          | -1,52        | TJ             |
| KEV-erneuerbar      | 0,00279      | TJ             |

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

| <u>Ressource</u>    | <u>Menge</u> | <u>Einheit</u> |
|---------------------|--------------|----------------|
| KEV-nichterneuerbar | 3,42         | TJ             |

3.2 Luftemissionen

| <u>Name</u>    | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|----------------|---------------|-----------------------|----------------|
| As (Luft)      |               | 958E-9                | kg             |
| Cd (Luft)      |               | 544E-9                | kg             |
| CH4            | 0             | 1936                  | kg             |
| CO             | 102           | 118                   | kg             |
| CO2            | 295838        | 327928                | kg             |
| Cr (Luft)      |               | 4,3E-6                | kg             |
| H2S            | 0             | 44,3E-6               | kg             |
| HCl            | 0             | 0,29                  | kg             |
| HF             | 0             | 0,0122                | 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)      |               | 1,41E-6               | kg             |
| N2O            | 0             | 0,619                 | kg             |
| NH3            | 0             | -62E-6                | kg             |
| Ni (Luft)      |               | 4,13E-6               | kg             |
| NMVOc          | 8,97          | 9,72                  | kg             |
| NOx            | 336           | 390                   | kg             |
| PAH (Luft)     |               | 68,3E-12              | kg             |
| Pb (Luft)      |               | 26,9E-6               | kg             |
| PCDD/F (Luft)  |               | 42,6E-12              | kg             |
| Perfluoraethan | 0             | 382E-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             | 3,04E-6               | kg             |
| Perfluorpentan     | 0             | 0                     | kg             |
| Perfluorpropan     | 0             | 0                     | kg             |
| SF6                | 0             | 0                     | kg             |
| SO2                | 172           | 194                   | kg             |
| Staub              | 9,95          | 14,4                  | kg             |

### Luftemissionen (Aggregierte Werte)

| <u>Name</u>     | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-----------------|---------------|-----------------------|----------------|
| CO2-Äquivalent  | 295838        | 376519                | kg             |
| SO2-Äquivalent  | 406           | 466                   | kg             |
| TOPP-Äquivalent | 430           | 525                   | kg             |

### 3.3 Gewässereinleitungen

| <u>Name</u>             | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------------|---------------|-----------------------|----------------|
| anorg. Salze            | 0             | -0,00116              | kg             |
| AOX                     | 0             | 1,08E-6               | kg             |
| As (Abwasser)           |               | -19E-15               | kg             |
| BSB5                    | 0             | 0,123                 | kg             |
| Cd (Abwasser)           |               | -46,5E-15             | kg             |
| Cr (Abwasser)           |               | -46E-15               | kg             |
| CSB                     | 0             | 4,4                   | kg             |
| Hg (Abwasser)           |               | -23,2E-15             | kg             |
| Müll-atomar (hochaktiv) |               | 0,0157                | kg             |
| N                       | 0             | 5,34E-6               | kg             |
| P                       | 0             | 87,6E-9               | kg             |
| Pb (Abwasser)           |               | -303E-15              | kg             |

### 3.4 Abfälle

| <u>Name</u> | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------|---------------|-----------------------|----------------|
| Abraum      | 0             | 226161                | kg             |
| Asche       | 18693         | 22814                 | kg             |
| Klärschlamm | 0             | 0,0243                | kg             |

### 3.4 Abfälle

| <u>Name</u>       | <u>direkt</u> | <u>inkl. Vorkette</u> | <u>Einheit</u> |
|-------------------|---------------|-----------------------|----------------|
| Produktionsabfall | 0             | 93,9                  | kg             |
| REA-Reststoff     | 0             | 955                   | kg             |