



## Impianto di fermentazione di rifiuti organici **Passau/Hellersberg (D)**

### Cliente

AWG Donau – Wald mbH  
Außernzell (D)

### Dati dell'impianto

Messa in funzione: 2004

Input: rifiuti organici provenienti da raccolta differenziata

Portata: 39.000 t/a

Potenza elettrica: 2 × 835 kW



## Impianto e procedimento

Nello stabilimento di compostaggio esistente, Kompostwerk Passavia/Hellersberg, è stato integrato un impianto per il procedimento di fermentazione a secco. Come avvenuto finora, i rifiuti organici sono presi in consegna attraverso il bunker sotterraneo già esistente. Successivamente al trattamento nel reparto di lavorazione grossolana, che già esiste, il materiale giunge setacciato in parti di grandezza inferiore a 80 mm alla sezione di pretrattamento del materiale di fermentazione del nuovo impianto di fermentazione, dov'è setacciato nuovamente fino alla dimensione di 50 mm.

Il materiale fuoriuscente dal setaccio è triturato e, quindi, immagazzinato in tre contenitori di raccolta chiusi. Un impianto automatico di convogliamento alimenta il materiale di continuo nei digestori.

La fermentazione è progettata in tre linee, vuol dire, che il volume di materiale è trattato in tre digestori con un volume utile di 950 mc ciascuno. Agitatori a rotazione lenta, che si trovano all'interno dei digestori, omogeneizzano il substrato di fermentazione e facilitano la fuoriuscita del gas metano.

Il processo di fermentazione termofilo avviene a una temperatura di circa 55 °C. Il tempo di permanenza idraulico della sostanza input è di circa due settimane. In questo modo sono eliminati con sicurezza eventuali germi.

## Utilizzo del biogas

In due centrali di cogenerazione con resa di 835 kWel. ciascuna, il biogas è trasformato in energia termica ed elettrica. Una parte del calore è consumato per riscaldare l'impianto, il calore in eccedenza è inviato alla rete di teleriscaldamento. La corrente è inviata alla rete pubblica sotto forma di corrente ecologica.

## Separazione e utilizzo dei residui di fermentazione

Finito il processo di fermentazione, il substrato di fermentazione è compresso. Una parte della frazione liquida è rialimentata il processo, la rimanente parte è utilizzata come concime liquido.

La frazione solida è trasportata, per la maturazione successiva, al capannone di stabilizzazione dove diventerà concime di alta qualità.

## Obiettivi

Ampliamento della capacità di trattamento dell'impianto di compostaggio esistente da 20.000 t/a a 39.000 t/a di rifiuti organici