

Scheda tecnica / Technisches Datenblatt

# Depuratore Merano Kläranlage Meran



AMBIENTE.UMWELT  
ACQUA.WASSER  
RETE.NETZ  
ANALISI.ANALYSEN



## Depuratore Merano

### Capacità depurativa:

619.000 abitanti equivalenti

### Acque trattate:

acque reflue civili e industriali

**Comuni serviti:** Avelengo, Caines, Cermes, Lagundo, Lana, Marlingo, Merano, Naturno, Parcines, Plaus, Riffiano, S. Leonardo in Passiria, S. Martino in Passiria, Scena, Tirol

**Entrata in servizio:** 1999

Le acque reflue civili confluiscono nella stazione di grigliatura (1), dove tramite delle griglie automatiche viene trattenuto il materiale grossolano, quali pezzi di legno, stracci e carta. Il materiale fermato viene lavato e compattato e quindi smaltito in discarica.

Il dissabbiatore ed il disoleatore (2) tolgono dall'acqua la sabbia che, previo lavaggio, viene smaltita e trattengono oli e grassi commestibili, che vengono tolti dalla superficie ed inviati all'ispessitore (7).

Le acque reflue industriali vengono prima sottoposte ad un pretrattamento per eliminare parte della

sostanza organica (3); in questa fase viene prodotto biogas che viene stoccato nel gasometro (10); successivamente le acque reflue civili ed industriali vengono riunite e inviate ai successivi trattamenti; le sostanze sedimentabili ancora contenute nell'acqua si fermano sul fondo della vasca intermedia (4), dove vengono estratte tramite pompa ed inviate all'ispessitore, mentre l'acqua confluisce nell'ossidazione biologica (5) insieme alle acque reflue civili.

Nella vasca di ossidazione biologica vivono dei microrganismi e dei batteri, che si nutrono della sostanza organica disciolta nell'acqua e la trasformano in fango biologico. Nel sedimentatore finale (6) il fango biologico si separa dall'acqua, viene estratto ed inviato all'ispessitore.

Il fango derivante dalle diverse fasi di depurazione (40.000 t/a) viene concentrato ed inviato al digestore (8), dove le sostanze organiche, tramite processi biochimici, vengono trasformate in gas metano, anidride carbonica e biomassa. Dopo la digestione il fango viene ulteriormente disidratato (9) ed inviato allo smaltimento.

Il gas metano prodotto dalla digestione dei fanghi viene stoccato nel gasometro (10) e tramite motori a gas (11) trasformato in energia elettrica e calore. Nel depuratore è installato un impianto fotovoltaico con potenzialità complessiva pari a 345 kW.

## Kläranlage Meran

### Reinigungskapazität:

619.000 Einwohnergleichwerte

### Abwassertyp:

Industrie- und Kommunalabwasser

**Angeschlossene Gemeinden:** Algund, Hafling, Kuens, Lana, Marling, Meran, Naturns, Partschins, Plaus, Riffian, Schenna, St. Leonhard in Passeier, St. Martin in Passeier, Tirol, Tscherms

**Inbetriebnahme:** 1999

Die Kommunalabwässer fließen in die Rechenanlage (1), wo grobe Teile wie Holzstücke, Lumpen und Papier herausgefiltert, gewaschen, gepresst und an die Deponie weitergeleitet werden.

Im Sand- und Fettfang (2) werden Sand, Öl und Fett aus dem Wasser entfernt. Der Sand wird gewaschen und entsorgt; Öl und Speisefett werden von der Wasseroberfläche geschöpft und in den Eindicker (7) geleitet.

Das Industrieabwasser wird vorab behandelt (3), um den Großteil der enthaltenen organischen Substanzen zu vernichten. In dieser Phase wird Biogas produziert, das im Gasspeicher landet (10);

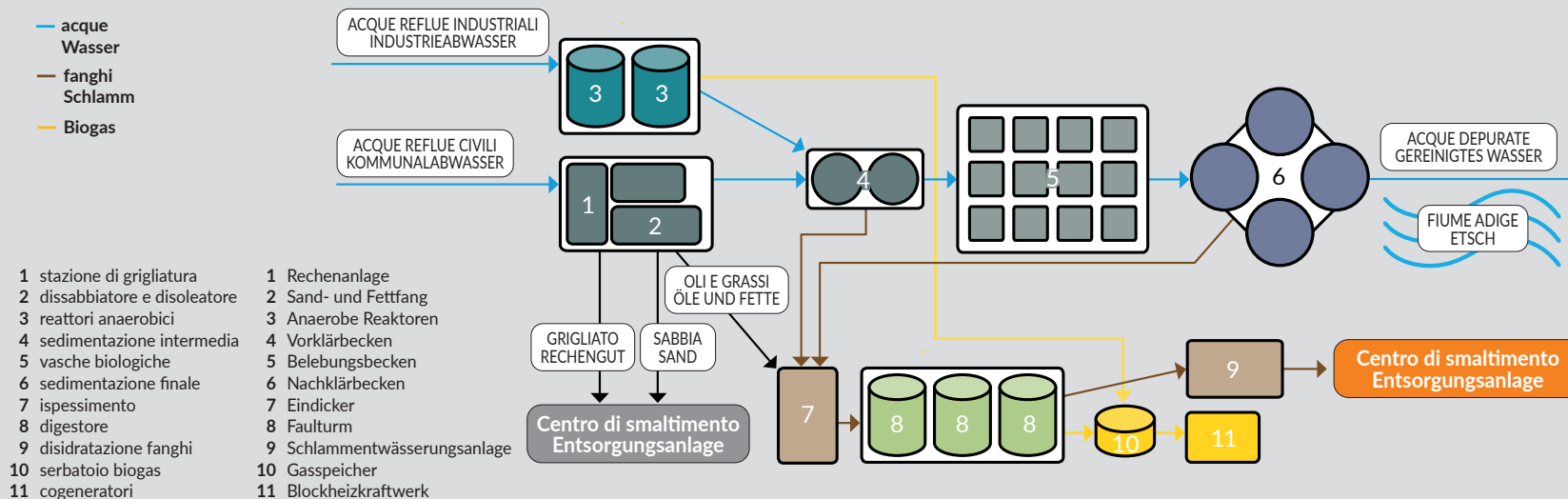
dann werden die Kommunal- und Industrieabwässer zusammen weitergeleitet. Absetzbare Verunreinigungen sinken zum Beckengrund des Vorklärbeckens ab (4) und werden mit Pumpen abgesaugt und zum Eindicker weitergeleitet, während das Wasser zusammen mit den Kommunalabwässern ins Belebungsbecken (5) weiterfließt.

Im Belebungsbecken leben Mikroorganismen und Bakterien, die die im Wasser aufgelösten organischen Substanzen aufnehmen und in Bioschlamm umwandeln. Im Nachklärbecken (6) wird der Schlamm vom Wasser getrennt und in den Eindicker befördert.

Der in verschiedenen Reinigungsdurchgängen entstandene Schlamm (40.000 t/J) wird eingedickt und in den Faulturm (8) befördert, wo die organischen Inhaltsstoffe mittels biochemischer Prozesse in Methangas, Kohlensäure und Biomasse umgewandelt werden. Nach dem Faulungsprozess wird der Schlamm gepresst (9) und in eine Entsorgungsanlage überführt.

Das durch den Faulungsprozess des Schlamms erhaltene Methangas wird im Gasspeicher (10) gesammelt und mittels Gasmotoren (11) in Strom und Wärme umgewandelt.

Auf der Kläranlage wurde eine Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von 345 kW installiert.



Contatto / Kontakt:  
dep.merano@eco-center.it  
T +39 0473 247067

Via Nazionale 132  
Reichstraße 132  
39012 Sinigo - Sinich  
www.eco-center.it