

Scheda tecnica / Technisches Datenblatt

Depuratore Bolzano Kläranlage Bozen



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



Depuratore Bolzano

Capacità depurativa:

450.000 abitanti equivalenti

Acque trattate:

acque reflue civili

Comuni allacciati:

Andriano, Appiano, Bolzano,
Castelrotto, Cornedo, Fiè,
Gargazzone, Nalles, Postal, Renon,
San Genesio, Terlano, Tesimo, Tires

Entrata in servizio:

1987

Le acque reflue confluiscano 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 mandato allo smaltimento. Il dissabbiatore ed il disoleatore (2) tolgoano dall'acqua la sabbia che, previo lavaggio, viene mandata allo smaltimento e trattengono oli e grassi alimentari, che vengono tolti dalla superficie ed inviati al trattamento fanghi (7).

Nella vasca di sedimentazione primaria (3), in situazione di calma, le particelle più fini si deposi-

tano sul fondo e l'acqua confluisce nella vasca di ossidazione biologica (4). Le particelle depositate vengono invece, per mezzo di una lama raschiatrice, convogliate in una tramoggia e quindi inviate al trattamento fanghi.

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 (5) il fango biologico si separa dall'acqua, viene estratto ed inviato al trattamento fanghi, mentre una parte dell'acqua depurata, dopo un opportuno trattamento (6) viene riutilizzata nell'impianto come acqua industriale.

Nel trattamento fanghi (7) gli stessi vengono dapprima mandati ad un pastorizzatore che ne abbatta la flora patogena e poi ai tre digestori, dove le sostanze organiche, tramite processi biochimici, vengono trasformate in gas metano, anidride carbonica e biomassa. Dopo la digestione il fango viene ulteriormente disidratato (8) ed inviato ad un centro di smaltimento.

Il gas metano prodotto dalla digestione dei fanghi viene stoccatto nel gasometro (9) e tramite motori a gas (10) trasformato in energia elettrica e calore.

Kläranlage Bozen

Reinigungskapazität:

450.000 Einwohnergleichwerte

Abwassertyp:

Kommunalabwasser

Angeschlossene Gemeinden:

Andrian, Bozen, Burgstall, Eppan, Gargazon, Jenesien, Karneid, Kastelruth, Nals, Ritten, Terlan, Tiers, Tisens, Völs

Inbetriebnahme:

1987

Die Abwässer fließen in die Rechenanlage (1), wo grobe Teile wie Holzstücke, Lumpen und Papier herausgefiltert, gewaschen, gepresst und zur Entsorgung weitergeleitet werden. Im Sand- und Fettfang (2) werden Sand, Öl und Fett aus dem Wasser entfernt. Der Sand wird gewaschen und zur Entsorgung abgeführt; Öl und Speisefett werden von der Wasseroberfläche geschöpft und in den Faultürmen (7) geleitet.

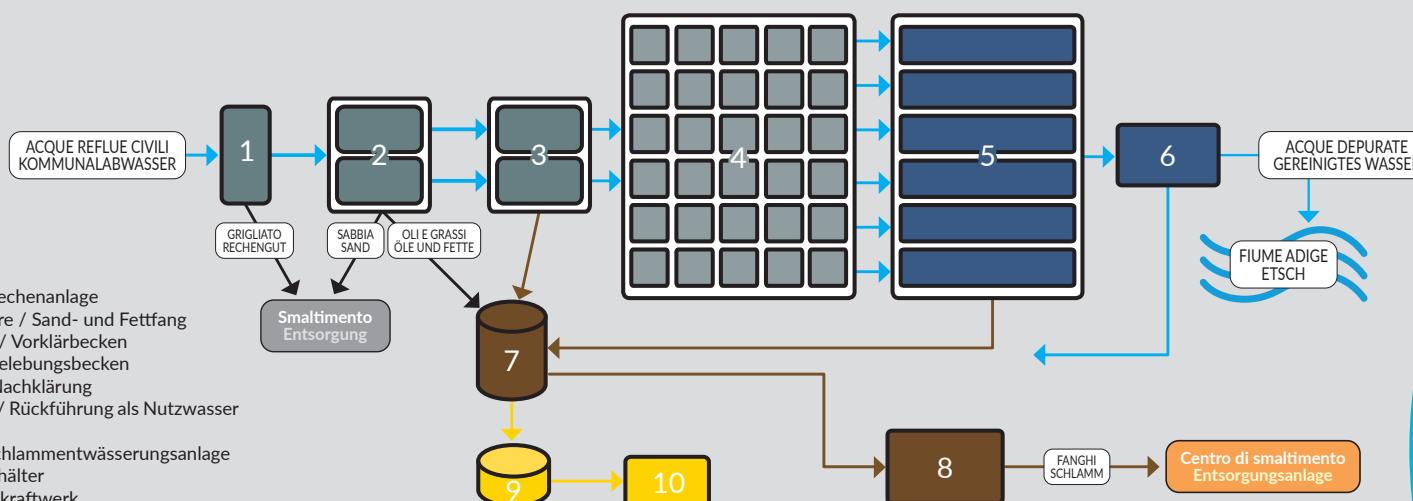
Im Vorklärbecken (3) steht das Wasser still, die feinen Rückstände setzen sich am Beckenboden ab, während das Wasser ins Belebungsbecken fließt (4). Das Sediment wird mit Hilfe eines Räu-

mers in einen Schlammschlacht weitergeleitet und anschließend in den Faultürmen gepumpt.

Im Belebungsbecken leben Mikroorganismen und Bakterien, die die im Wasser aufgelösten organischen Substanzen aufnehmen und in Biischlamm umwandeln. Im Nachklärbecken (5) wird der Schlamm vom Wasser getrennt und zu den Faultürmen befördert, während ein Teil des geklärten Wassers nach einem weiteren Durchgang in der Anlage als Nutzwasser (6) wiederverwertet wird.

In der Schlammlinie werden die behandelten Schlämme vorerst thermisch erhitzt, um die Pathogene abzubauen, dann in die drei Faultürme beschickt, wo die organischen Substanzen anhand biochemischer Prozesse in Methangas, Kohlensäure und Biomasse umgewandelt werden. Nach dem Faulungsprozess wird der Schlamm weiter entwässert (8) und zu einer Entsorgungsanlage transportiert. Das durch den Faulungsprozess des Schlamms erhaltene Methangas wird im Gasbehälter (9) gesammelt und mittels Gasmotoren (10) in Strom und Wärme umgewandelt.

- acque
Wasser
- fanghi
Schlamm
- Biogas



Contact / Kontakt:
dep.bolzano@eco-center.it
T +39 0471 089 630

Lungo Isarco Destro 21
Rechtes Eisackufer 21
I-39100 Bolzano - Bozen
www.eco-center.it