

Salzburg
Mumbai
Shanghai
Bangkok
Mexico City
Benesov



SFC Umwelttechnik

clean water for the world

**ZYKLISCHES
BELEBTSCHLAMMVERFAHREN**

C-TECH™

www.sfcu.at



INTELLIGENTES DESIGN ...

SFC ist ein spezialisiertes Unternehmen für Prozesstechnologien im Bereich der Wasser- und Abwasserbehandlung. Typische Kunden sind Kommunen, die Industrie (Biomasseheizwerke, Papier, Lebensmittel, Getränke, Chemie) und Generalunternehmer. Die Hauptgeschäftsfelder sind Beratung und Planung sowie Lieferung von Prozesstechnik und Ausrüstung, EPC und schlüsselfertige Errichtung.

ANWENDUNGEN

- ❑ Abwasserbehandlung
- ❑ Getränke- und Lebensmittelindustrie
- ❑ Papierindustrie
- ❑ Pharmazeutische und chemische Industrie
- ❑ Petrochemische Industrie
- ❑ Textilerzeugung
 - ❑ Großanlagen und Container
- ❑ oberirdisch und unterirdisch



C-TECH™ Domžale/Slowenien

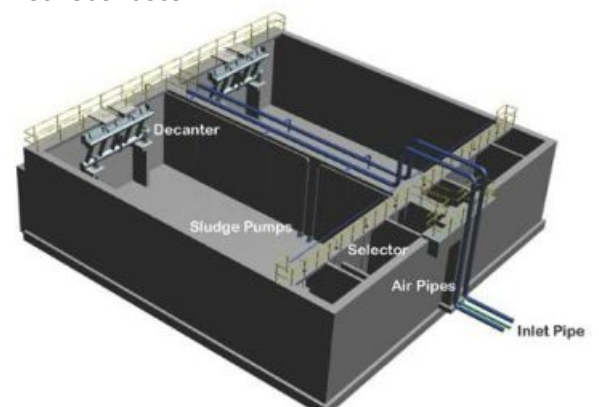
ZYKLISCHES BELEBTSCHLAMMVERFAHREN

Das **C-TECH™** Verfahren ist ein zyklisches Belebtschlammverfahren, bei dem Kohlenstoffoxidation, Nitrifikation, Denitrifikation und bio-P Entfernung gleichzeitig ausgeführt werden.

Die Verfahrenssteuerung, basierend auf online-Respirometrie, ermöglicht das Weglassen von Ausgleichsbecken, Mixern und Schockbefüllung, wie in SBR- Anlagen normalerweise erforderlich. Eine kontinuierliche Behandlung wird durch 2 oder mehr Becken in Betrieb erreicht.

VERFAHRENSVORTEILE

- ❑ weniger Platz- und Volumensfordernisse
- ❑ weniger M+E Ausrüstung
- ❑ höchste Entfernungsrates für N und P
- ❑ Unterdrückung von fadenförmigen Organismen
- ❑ höchste Flexibilität gegenüber dynamischen Zuläufen und Lasten bei niedrigeren Betriebskosten





... GERINGER ENERGIEVERBRAUCH

Das System wurde in verschiedenen Referenzanlagen auf allen Kontinenten implementiert, die derzeit weltweit größte Anlage dieser Art behandelt bis zu 600.000 m³/ d.

C-TECH™ Becken können in runder oder eckiger Form gebaut werden. Die folgende Ausrüstung kennzeichnet das Verfahren:

- ❑ Selektor für gleichzeitige N/DN-, Bio-P-Entfernung und Unterdrückung von Blähschlamm
- ❑ hochratiger Dekantierarm mit Abschaumschutz zur Entfernung des gereinigten Ablaufs
- ❑ Schlammrezirkulationspumpen in die Selektorabteilungen
- ❑ Steuerung über OUR
- ❑ feinblasige Belüftungssysteme

GLEICHZEITIGE NÄHRSTOFFENTFERNUNG

Der relativ kurze Zyklus von ca. 2 - 4 Stunden in Kombination mit dem Selektor und der Prozesssteuerung ermöglicht die gleichzeitige N/DN. Die Nitrifikation findet außen an der Flocke statt, während die Denitrifikation innerhalb der Flocke stattfindet.

Das Steuerungssystem berechnet die erforderliche Belüftungszeit und -rate, die Ablaufkonzentrationen von BSB/SS/TN/TP < 10/10/10/10/1mg/l ermöglicht.

Die Freisetzung von Phosphor erfolgt im Selektor, seine Aufnahme in der Hauptreaktorzone während der Belüftungsphase.

DAUERBETRIEB

Die Installation paralleler Becken ermöglicht einen kontinuierlichen Anlagenbetrieb mit kontinuierlichem Zu- und Abfluss. Durch das SPS-System kann jedes einzelne Becken zu Wartungszwecken außer Betrieb genommen werden, ohne die Kontinuität des Prozessbetriebs zu beeinträchtigen. Die einzigartige OUR-Software zur Steuerung der Sauerstoffaufnahme optimiert den Energieverbrauch des Reaktors bestmöglich.

ZYKLUS

Innerhalb eines Zyklus werden die Phasen Belüftung, Absetzen und Dekantieren kontinuierlich wiederholt. Damit sind alle notwendigen Reaktionsbedingungen für gleichzeitige Nährstoffentfernung und Schlammabsetzen erfüllt. Die Dauer eines Trockenwetterzyklus beträgt in der Regel nur 4 Stunden.

Die Phasenverzögerung zwischen den Becken führt zu einem kontinuierlichen Prozess, bei dem alle installierten Maschinen und Aggregate am effizientesten genutzt werden.

OPTIONEN

Das Design des Verfahrens und des Zyklus kann angepasst werden an:

- ❑ Nährstoffentfernung oder Entfernung von nur BSB/CSB
- ❑ gleichzeitige Schlammstabilisierung
- ❑ Nitrifikation bei sehr niedrigen Temperaturen
- ❑ verbesserter bio-P
- ❑ mit oder ohne Vorklärbecken
- ❑ mit oder ohne anaeroben Digester



SFC Umwelttechnik

clean water for the world

ÖSTERREICH

SFC Umwelttechnik GmbH

Julius-Welser-Str. 15
5020 Salzburg
T +43 662 4349 02
F +43 662 4349 02-8
office@sfcu.at

INDIEN

SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.

The Ambience Court, Hi-Tech Business Park,
21st Floor, Sector 19D, Plot No. 2,
Vashi, Navi Mumbai
400705 T +91 22 2783
2646 or 2647
info@ctechnsbr.com

TSCHECHIEN

SFC Ekotechnika

s.r.o. Křižíkova 2107
Benešov 25601
office@sfcu.at

CHINA

ECED (SFC Umwelttechnik GmbH Kontaktbüro)

Huayuanlu, Jia No. 1, Haidianqu
100191 Beijing
T +86 135 2168 8146 paulatan66@gmail.com

THAILAND

SFC Umwelttechnik GmbH Kontaktbüro

134/405 The Pleno Suksawat 30
Bangpakok, Ratburana
Bangkok 10140
T +66 87 133 3272
nida.ploythai@sfcu.at

MEXIKO

SFC Umwelttechnik GmbH Vertretungsbüro

Rio Tiber 85
Col. Cuauhtemoc
C.P. 06500 Mexiko,
DF T +521 (55)
2980 9678
cm@sfcu.at