Zweistraßige biologische Kläranlage (SBR-Prinzip) der Stadt Kozlodui (Bulgarien)

SB-Reaktor 1 der Kläranlage Kozlodui in der Füllphase

- **Anschlusswert:** 15.000 Einwohnerwerte (EW) (1. Ausbaustufe)
- **Kanalsystem:** Mischsystem
- **Verfahrensziel:**

BSB_5	<	25,0 mg/l
CSB	<	125,0 mg/l
N_{ges}	<	15,0 mg/l
P_{ges}	<	2,0 mg/l
TS_{ges}	<	35,0 mg/l

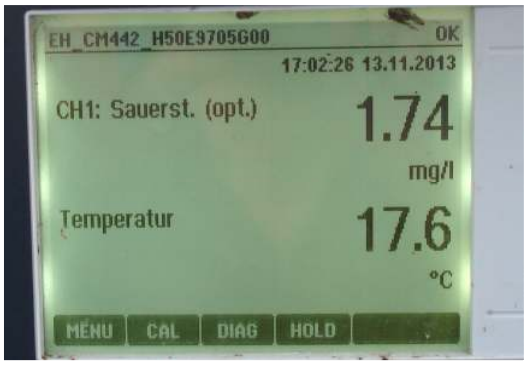
- **Abwasservorbehandlung:** Kompakte Vorklärstation bestehend aus Feinrechen, belüftetem Walzensandfang, Fettfang und Siebgutschneckenpresse
- **Belüftungstechnik:** HyperClassic®- Rühr- und Begasungssysteme
- **Schlammbehandlung:** zwei aerobe Schlammreaktoren mit Membran-Tellerbelüftern
- **Schlammentwässerung:** Hochleistungszentrifuge mit Simp-Drive und Polymerzusatz
- **Erste Inbetriebnahme (Bio-Stufe):** 2014
- **Zweite Inbetriebnahme (Schlammstufe):** 2014
- **Abnahme und Übergabe:** 2014
- **Abwassermengen:** 3.564 m³/d (Trockenwetter)
  375 m³/h (Regenwetter)
- **Betriebsergebnisse:**

BSB_5	<	12,0 mg/l
CSB	<	69,0 mg/l
N_{ges}	<	9,0 mg/l
P_{ges}	<	1,0 mg/l
TS_{ges}	<	10,0 mg/l

- **Verfahrenskonzept der biologischen Anlagenstufe:** schwachlastige Belebtschlammanlage als 2-straßige SBR-Kläranlage, Bemessung gemäß M 210, einschließlich Nitrifikation, Denitrifikation und simultaner Teilstabilisierung des Belebtschlamms
- **Steuerungskonzept:** vollautomatischer Betrieb mit Siemens- SPS, SCADA-Zentralsteuerung sowie Fernwartung
- **Besonderheiten:** Verdopplung der Zuflussmenge in der zweiten Ausbaustufe, Sandabscheidung mit patentiertem Walzensandfang, simultane Phosphatfällung durch Anwendung einer Eisen(III)-chlorid-Lösung

© Biogest International GmbH • Berthold-Haupt-Str. 37 • 01257 Dresden • Tel.: +49 (0)351 3 16 86 0 • www.biogest-international.de

Mit Hilfe einer kompakten Vorklärstation wird das Abwasser auf minimalsten Raum vollautomatisch von Grobstoffen, Sand und Fett befreit.



Aktuelle Prozessleitdaten sind zum einen direkt vor Ort, als auch auf allen Regel- und Steuerinstrumenten ablesbar.

Die Belüftung des eingebrachten Abwassers erfolgt intermittierend mit Ruhephasen, in denen das Abwasser nur leicht gerührt wird.

Überschussschlamm wird in einem Schlammsammelbecken mittels Membranbelüftung stabilisiert, bevor er der Schlammentwässerung zugeführt wird.

Reaktor 1 während der Belüftungsphase. Zwei HyperClassic®-Vertikalrührwerke sorgen nicht nur für eine genügende Umwälzleistung mit einer Strömungsgeschwindigkeit von >30cm/s, sondern dienen gleichzeitig als Belüfter. Nach einer Ruhephase wird durch Absenken des BSK®-Dekanters das Klarwasser abgezogen.

Leistungsstarke Drehkolbengebläse sorgen für einen ausreichenden Lufteintrag in das Abwasser.

Mit einer Hochleistungszentrifuge wird der Überschussschlamm mit Hilfe von Polymeren bis zu einem TS-Gehalt von 25% entwässert.

© Biogest International GmbH • Berthold-Haupt-Str. 37 • 01257 Dresden • Tel.: +49 (0)351 3 16 86 0 • www.biogest-international.de