

# Wir klären alles! Alles klar?

## Kläranlage Dorndorf-Steudnitz



## Funktionsweise

### 1 Mechanische Stufe (Rechen)

- Abwasserdruckleitung fördert das Abwasser zum Rechen
- Abwasser wird mittels 3 Tauchpumpen aus der zentralen Pumpenvorlage (ZPW) zum Rechen gefördert
- Im Feinrechen werden Grob- und Faserstoffe entfernt und mittels Sandklassierer wird der aus den Straßeneinläufen eingetragene Sand entfernt und gewaschen
- Rechengut wird verdichtet und entsorgt

### 2 Biologische Stufe (Kombibecken)

- Mikroorganismen bauen gelöste Stoffe sowie Sink- und Schwebstoffe ab (aerobe Stabilisation)
- Sauerstoffmesssonden steuern die Sauerstoffzufuhr über Belüftungsregister zur Versorgung der Mikroorganismen
- Abbau von Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen - Stickstoffentfernung durch intermittierende Belüftung
- Schlamm-Wasser-Gemisch (Belebtschlamm) wird ins Nachklärbecken geleitet

### 3 Nachklärbecken

- Trennung von Wasser und Schlamm
- Wasser wird über Zahnschwellen geleitet und gelangt zurück in den Naturkreislauf
- Schlamm wird teilweise in das Belebungsbecken zurückgeführt
- Überschussschlamm wird in Schlammspeicher gepumpt, entwässert und entsorgt

**Ausbaugröße:** 3.500 EW

**Wassermengen** max. Jahresmenge: 78.000 m<sup>3</sup>/a (Schmutzwasser)

**Mittlere Zulaufkonzentrationen** CSB: 1100 mg/l  
BSB<sub>5</sub>: 400 mg/l  
N<sub>ges</sub>: 90 mg/l

**Mittlere Ablaufkonzentrationen** CSB: 114 mg/l  
BSB<sub>5</sub>: 7 mg/l  
N<sub>ges</sub>: 2 mg/l

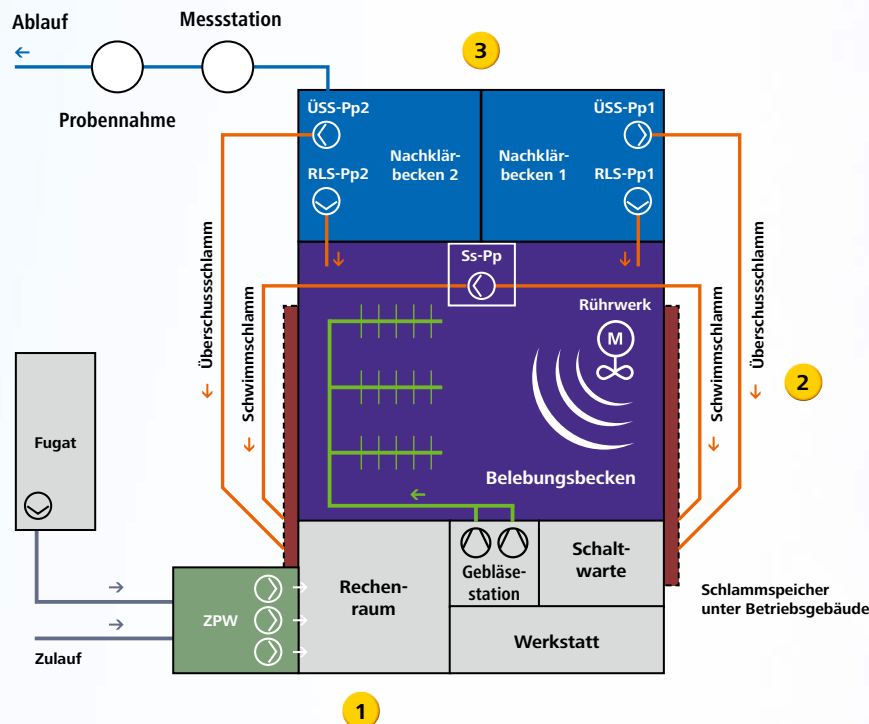
**Baukosten gesamt** 1.700.000 €

**Fördermittel vom Land Thüringen** 1.190.000 €

#### Bautechnische Daten:

**Mechanische Reinigung** Feinrechen mit 3 mm Stababstand, Sandklassierer u. Fettabscheider

**Biologische Reinigung** Belebungsbecken: V = 1.453 m<sup>3</sup>  
Nachklärbecken: V = 187 m<sup>3</sup>



BSB<sub>5</sub> = Biochemischer Sauerstoffbedarf (Maß für Kohlenstoffverbindungen),  
N<sub>ges</sub> = Stickstoff-Gesamtkonzentration, P<sub>ges</sub> = Phosphat-Gesamtkonzentration