

# Wir klären alles! Alles klar?

## Kläranlage Maua



## Funktionsweise

### 1 Mechanische Stufe (Rechen)

- Schnecken fördern das Abwasser zum Rechen
- Reinigung von Grob- und Faserstoffen durch einen Siebrechen
- Organische Bestandteile des Rechengutes werden ausgewaschen
- Rechengut wird verdichtet und auf Hausmülldeponie entsorgt
- Mineralische Stoffe (Sand) setzen sich im belüfteten Sandfang ab, werden gewaschen und entfernt
- Fette werden gesammelt und in Sammelbehälter gepumpt

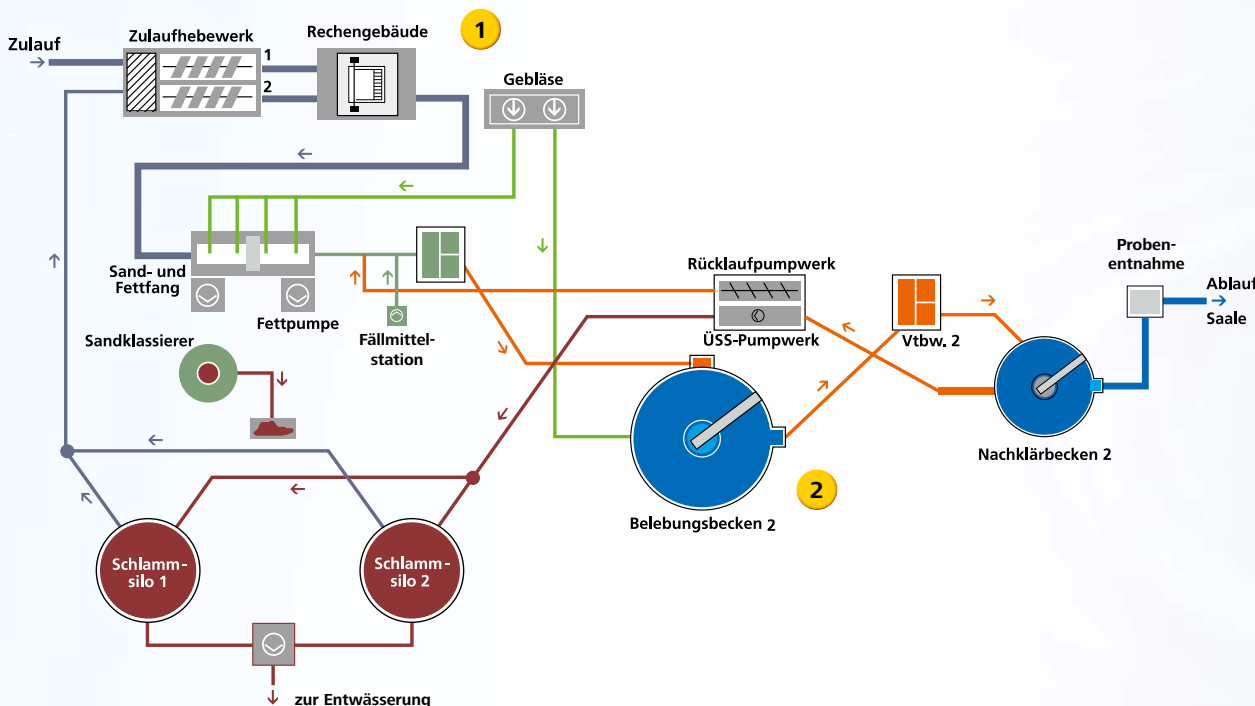
### 2 Biologische Stufe (Belebungsbecken)

- Mikroorganismen bauen gelöste Stoffe sowie Sink- und Schwebstoffe ab (aerobe Stabilisation)
- Abbau von Stickstoff- und Kohlenstoffverbindungen
- Sauerstoff-Nitratmesssonden steuern die Sauerstoffzufuhr zur Versorgung der Mikroorganismen
- Schlamm-Wasser-Gemisch (Belebtschlamm) wird in Nachklärbecken geleitet
- Trennung von Wasser und Schlamm
- Wasser wird über Zahnschwellen geleitet und gelangt zurück in den Naturkreislauf
- Schlamm wird teilweise in das Belebungsbecken zurück geführt
- Überschussschlamm wird in Stapelbehälter gepumpt, entwässert und entsorgt
- Phosphatverbindungen werden mittels Fällungsmitteln im Abwasser abgebaut

|  |  |
|--|--|
| <b>Ausbaugröße:</b>                                    | 9.750 EW   |
| <b>Wassermengen</b>                                    | max. Jahresmenge:<br>500.000 m <sup>3</sup> /a<br>(Schmutzwasser)        |
|  | Zufluss Abwassermenge:<br>ca. 1.200 m <sup>3</sup> /d<br>(Schmutzwasser) |
| <b>Mittlere Zulaufkonzentrationen</b>                  | BSB <sub>5</sub> : 400 mg/l<br>Nges.: 60 mg/l                            |
| <b>Mittlere Ablaufkonzentrationen (Reinigungsgrad)</b> | BSB <sub>5</sub> : 7,0 mg/l (99%)<br>Nges.: 25,0 mg/l (93%)              |
| <b>Baukosten gesamt</b>                                | 5.030.000 €  |
| <b>Fördermittel vom Land Thüringen</b>                 | 499.000 €  |

### Bautechnische Daten:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Mechanische Reinigung</b> | Feinrechen:<br>(Stababstand 3 mm),<br>Sandklassierer   |
| <b>Biologische Reinigung</b> | Belebungsbecken:<br>V = 3.672 m <sup>3</sup><br>T = 4,0 m<br>Nachklärbecken:<br>(Trichterform)<br>V = 1.257 m <sup>3</sup><br>T = 3,70 m |



BSB<sub>5</sub> = Biochemischer Sauerstoffbedarf (Maß für Kohlenstoffverbindungen), Nges = Stickstoff-Gesamtkonzentration