

## Betriebsdaten 2011

| 1. Analysen-Mittelwerte        | Symbol             | Einheit | Zufluss | Abfluss | Wirkungs-grad |
|--------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------------|
| Biochemischer Sauerstoffbedarf | BSB <sub>5</sub>   | mg/l    | 276.7   | 5.1     | 99 %          |
| Chemischer Sauerstoffbedarf    | CSB                | mg/l    | 514.6   | 24.1    | 95 %          |
| TOC-Konzentration              | TOC                | mg/l    | 122.0   | -       | -             |
| DOC-Konzentration              | DOC                | mg/l    | -       | 7.0     | -             |
| Ammonium-Stickstoff            | NH <sub>4</sub> -N | mg/l    | 18.9    | 0.3     | 98 %          |
| Nitrat-Stickstoff              | NO <sub>3</sub> -N | mg/l    | -       | 6.7     | -             |
| Gesamt-Phosphor                | P <sub>ges</sub>   | mg/l    | 5.9     | 0.2     | 96 %          |
| Gesamte ungelöste Stoffe       | GUS                | mg/l    | -       | 2.5     | -             |

| 2. Abwasser-Frachten                 | Einheit           | 2009      | 2010      | 2011       |
|--------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
| Einwohner                            | E                 | 24'644    | 24'973    | ca. 25'200 |
| Abwasser: Jahresmenge                | m <sup>3</sup> /a | 5'139'352 | 4'988'733 | 4'619'691  |
| Ø Tagesmenge                         | m <sup>3</sup> /d | 14'080    | 13'668    | 12'657     |
| Ø Tagesmenge bei TW                  | m <sup>3</sup> /d | 9'869     | 10'386    | 9'202      |
| Tagesminimum (5-%-Wert)              | l/s               | 44        | 48        | 39         |
| Biol. Einwohnerwerte: - Jahresmittel | EW                | 43'191    | 42'902    | 47'800     |
| (CSB) - Maximum                      | EW                | 97'259    | 106'375   | 137'202    |
| - Minimum                            | EW                | 18'552    | 16'614    | 25'184     |
| Jahresfrachten: CSB - Zufluss        | t/a               | 1'892     | 1'879     | 2'094      |
| - Abfluss                            | t/a               | 134       | 114       | 109        |
| BSB <sub>5</sub> - Zufluss           | t/a               | 1'074     | 973       | 1'125      |
| - Abfluss                            | t/a               | 14.2      | 10.2      | 21.5       |
| NH <sub>4</sub> -N - Zufluss         | t/a               | 65.5      | 71.4      | 75.9       |
| - Abfluss                            | t/a               | 7.5       | 2.3       | 1.7        |
| Phosphor - Zufluss                   | t/a               | 28.5      | 24.3      | 24.6       |
| - Abfluss                            | t/a               | 2.2       | 1.5       | 1.2        |

| 3. Schlammfall / Reststoffe  | Einheit           | 2009   | 2010   | 2011   |
|------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| Frischschlamm: - Jahresmenge | m <sup>3</sup> /d | 20'779 | 19'538 | 16'404 |
| - Ø Tagesmenge               | m <sup>3</sup> /a | 57     | 54     | 45     |
| - Trockensubstanz            | t/a               | 1'455  | 1'364  | 1'248  |
| Faulschlamm: - Jahresmenge   | m <sup>3</sup> /a | 16'222 | 14'349 | 14'286 |
| - Trockensubstanz            | t/a               | 647    | 594    | 598    |
| - Verbrennung                | m <sup>3</sup> /a | 16'222 | 14'349 | 14'286 |
| Reststoffe: - Rechengut      | m <sup>3</sup> /a | 220    | 190    | 191    |
| - Sand                       | m <sup>3</sup> /a | 61     | 31     | 24     |

| <b>4. Energie</b>        | <b>Einheit</b>    | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|--------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| Biogasproduktion         | m <sup>3</sup> /a | 380'581     | 339'957     | 377'623     |
| Strom:                   |                   |             |             |             |
| - Verbrauch total        | kWh/a             | 1'091'218   | 1'140'059   | 1'075'586   |
| - Verbrauch Biologie     | kWh/a             | 433'958     | 436'537     | 360'494     |
| - Stromeinkauf           | kWh/a             | 506'361     | 610'921     | 515'478     |
| - Eigenproduktion        | kWh/a             | 584'857     | 529'168     | 560'108     |
| - Anteil Eigenproduktion | %                 | 53.6        | 46.4        | 52.1        |
| Heizölverbrauch          | l/a               | 0           | 8400        | 96          |
| Wasserverbrauch          | m <sup>3</sup> /a | 60'950      | 54'873      | 53'104      |

| <b>5. Betriebsmittel</b>       | <b>Einheit</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|--------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Fällmittel                     |                |             |             |             |
| - Eisen(III)-Chlorid           | kg/a           | 349'740     | 396'340     | 375'160     |
| - Aluminiumsulfat              | kg/a           | 22'920      | 0           | 0           |
| Flockungsmittel                |                |             |             |             |
| - Seihtisch (Polyelektrolyt)   | kg/a           | 3'150       | 4'200       | 5'250       |
| - Biologie (Polyelektrolyt)    | kg/a           | 3'150       | 4'200       | 4'200       |
| Entschäumungsmittel (Faulturm) | kg/a           | 2'550       | 1'900       | 0           |
| Ameisensäure                   | Liter/a        | 500         | 0           | 0           |

| <b>6. Klärschlamm - Schadstoffe</b>  | <b>Grenzwert (g/t TS)</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|--|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Cadmium (Cd)   | 5                         | 2.0         | 2.0         | 3.0         |
| Cobalt (Co)  | 60                        | 7.5         | 8.0         | 10.5        |
| Chrom (Cr)   | 500                       | 37.5        | 47.5        | 82.2        |
| Kupfer (Cu)  | 600                       | 392.5       | 355.0       | 325.0       |
| Quecksilber (Hg)   | 5                         | 0.7         | 0.5         | 0.5         |
| Molybdän (Mo)  | 20                        | 7.0         | 5.5         | 5.8         |
| Nickel (Ni)  | 80                        | 23.2        | 23.0        | 24.4        |
| Blei (Pb)  | 500                       | 47.2        | 53.5        | 57.5        |
| Zink (Zn)  | 2000                      | 728.0       | 1'050.0     | 928.0       |
| Organische Schadstoffe: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX) | 500 (Richtwert)           | 472.0       | 415.0       | 265.0       |