



Rot: mechanischer Teil  
 Blau: biologischer Teil  
 Gelb: dritte Reinigungsstufe

### Der Reinigungsablauf in der Kläranlage

Das Abwasser wird nach dem Verlassen des Schmutzwassersammelkanals durch den Sandfang (1) geleitet, wo Sand und grobe Schwimmstoffe zurückgehalten werden. Im anschließenden Fettfang (2) wird mittels Druckluft das Fett abgetrennt, abgesaugt und später der Verbrennung zugeführt. Im Verteilschacht (3) wird die Zulaufmenge zum Vorklärbecken dosiert. Bei Mengen von mehr als 120 Sekundenlitern – was bei starken Niederschlägen vorkommt – wird der

Überschuss ins Regenklärbecken (4) abgeleitet und nach einer Grobreinigung dem Binnenkanal zugeführt.

Im Vorklärbecken (5) erfolgt die mechanische Reinigung. Dabei werden die absetzbaren und aufschwimmenden Stoffe ausgeschieden. Der Frischschlamm (1994 waren es 6000 m<sup>3</sup>) wird in die Faulräume (6) gepumpt. Nach einem 30 bis 45tägigen Aufenthalt im 35 Grad warmen Vorfaulraum kommt der Schlamm in den Nachfaulraum, wo er während rund dreier Monate so weit ausfault, dass er als Düngemittel verwendet werden kann (1994: 1380 m<sup>3</sup>). Das bei der

Faulung entstehende Methangas wird im Gasometer (10) gespeichert und zur Erzeugung elektrischer Energie mittels Gasmotor genutzt. Es deckt über 95 Prozent des Heizenergiebedarfs. – Nach dem Vorklärbecken wird das Abwasser in der Pumpstation (7) zum Belüftungsbecken (8) hinaufgepumpt. Hier erfolgt die biologische Reinigung. Die im Abwasser verbliebenen organischen Stoffe werden durch Bakterienkulturen zum Teil abgebaut, zum Teil in absetzbaren Schlamm (Belebtschlamm) verwandelt. Durch Zugabe von Fällmittel aus einem 10'000 Liter-Tank (11) wird in der dritten Reinigungsstufe der Phosphor ausgefällt.

Im Nachklärbecken (9) wird das Wasser vom Schlamm getrennt, der als Rücklaufschlamm nochmals durch das Belüftungsbecken geleitet wird. Das Wasser selbst verlässt das Nachklärbecken mit einem hohen Reinigungsgrad (1994 waren es im Jahresmittel 84 Prozent) und kann nun dem Binnenkanal zugeführt werden.

Seit dem 1978 abgeschlossenen Vertrag, der die Einleitung von Überwasser der Kläranlage Vaduz (maximal 70 Sekundenliter) über die Schaaner Kanalisation in die Kläranlage Benden regelt, wird dieses Überwasser nach dem Sandfang (1) der Schaaner Kanalisation zugeleitet, die anfallende Wassermenge in der Messstation (12) gemessen und registriert.