

Kläranlage Breisgauer Bucht

Abwasserbehandlung früher - Verrieselung

Früher wurden **Abwässer** entweder **versickert** oder nach der Anlegung eines **Kanalsystems 1888 in Flüsse** außerhalb des Stadtgebietes Eingeleitet oder auf **Wiesen** vor der Stadt **entsorgt**.

Das **Rieselfeld** stellte bei der Entsorgung und **Reinigung** des Abwassers eine große Rolle. Man brauchte ein zusammenhängendes Landstück, welches wegen Geruchsbelästigung **nicht nahe an der Stadt** sein durfte, bedingt durch das Leitungsnetz aber auch **nicht zu weit entfernt**. Man betrachtete **pro Einwohner und Tag 350 Liter** als realistisch, ein Ha Rieselfeld reichte für 250 Einwohner, bei **50000 Einwohnern 200 Ha**, gekauft wurde aber **das Doppelte**.

Die **Anlage** wurde in **Parzellen** unterteilt, welche durch ihre reichliche „Düngung“ als **Ackerfläche** verwendet werden konnten. Hier wurden z.B. Rüben, Roggen und Kartoffeln angebaut

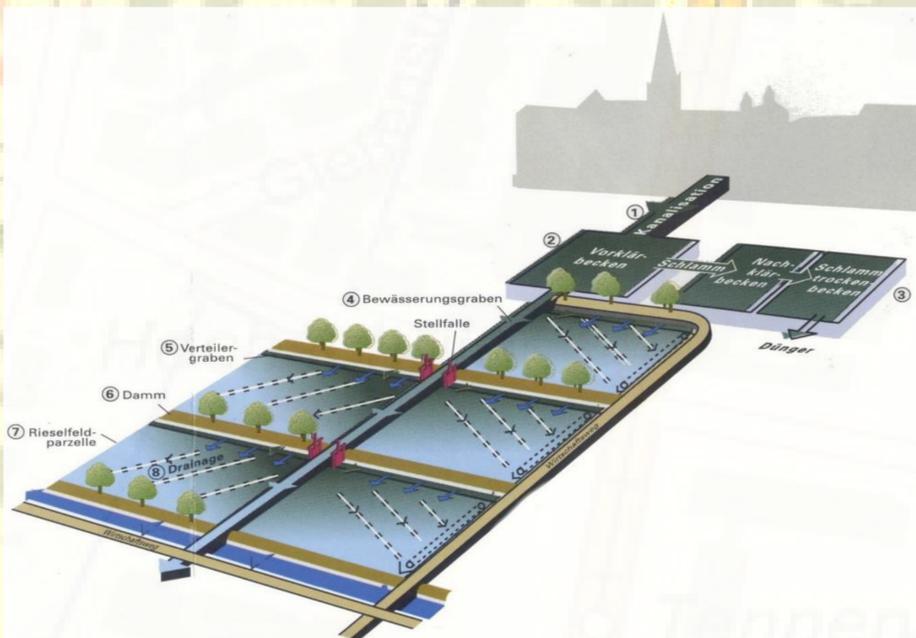
Das Prinzip der Verrieselung:

Zuerst wird das Abwasser durch einen **Rechen** von **grobem Schmutz** gereinigt. Im **Vorklärbecken** setzt sich danach der größte Anteil der **Schwebstoffe** ab, wird zu einem **Schlamm**, der getrocknet und gekalkt als **Dünger** einsetzbar ist.

Das grob gereinigte **Abwasser** wird nun über Stellfallen in die 1 Ha großen **Felder** geleitet und dort **angestaut**. Das **Wasser versickert**; Der Boden **reinigt das Wasser** auf natürliche Weise, z.B. durch **Mikroorganismen**.

Durch **Drainagen** floss das gereinigte Wasser in **Entwässerungsgräben** ab und wurde in die **Dreisam** geleitet, der **Restschlamm** auf die Dämme **aufgeschüttet**.

Heute sind noch Spuren der früheren Nutzung zu sehen, z.B. in der **Anordnung der Felder im Naturschutzgebiet**.



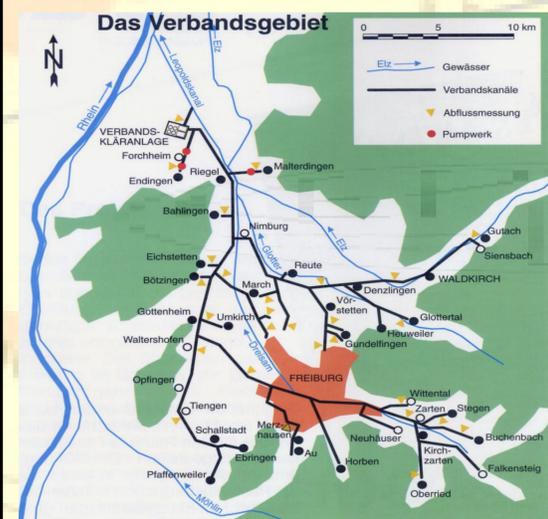
Abwasserbehandlung heute – AZV Breisgauer Bucht

Heute wird das Abwasser von **Freiburg** und vom **Umland zentral gereinigt**. Dazu wurde in den 70er Jahren der **Abwasser Zweckverband Breigauer Bucht** geschaffen, welcher die Abwässer im Westen von den Osthängen des Tunibergs und des Kaiserstuhls bis zu den unteren Flusstälern von Elz, Glotter und Dreisam im Osten, im Süden von der Mengener Brücke bis hin in den Norden zur Riegeler Pforte **durch ein Kanalsystem einsammelt** (links zu sehen).

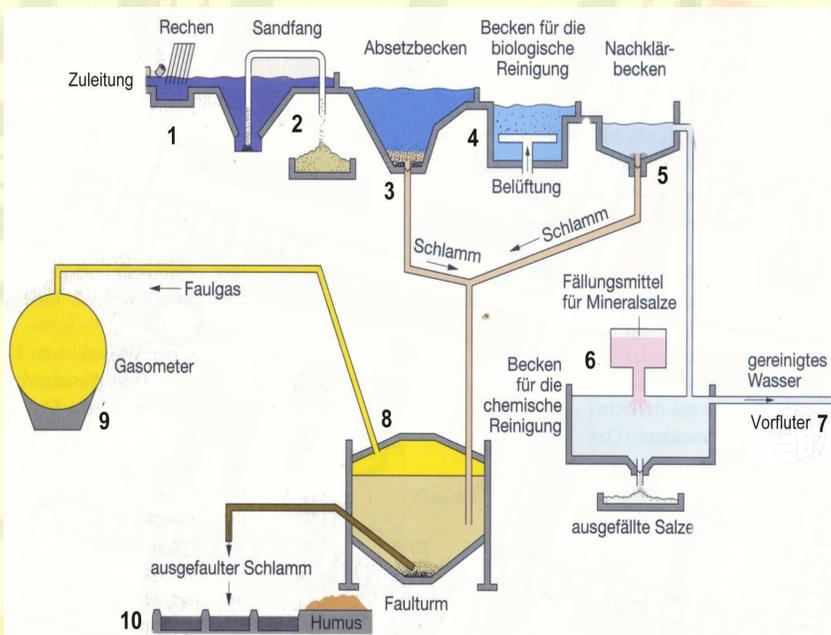
Nach der Kanalisation werden alle Abwässer in die **Kläranlage nach Forchheim** transportiert.

Hier laufen von den im Einzugsgebiet lebenden **600.000 Menschen** im Tagesmittel etwa **1,3 m³/s** Abwasser ein.

Diese werden zuerst durch einen Rechen vom Grobschmutz gereinigt, kommen dann



in den so genannten **Sandfang**, in welchem sich **mineralische Stoffe absetzen**. Zum anderen dient er dazu, **Fette und Öle abzuscheiden**, die der Schlammbehandlung zugeführt werden.



In den darauf folgenden **Vorklärbecken** steht das Wasser 1 bis 1,5 Stunden. Hierbei **setzen sich andere Verunreinigungen ab** oder **schwimmen oben auf**, wenn sie leichter als Wasser sind. Eine Räumerrücke schiebt die Verunreinigungen in spezielle Rinnen und führt sie der Schlammbehandlung zu.

Die **biologische Reinigung** schliesst sich daran an. Sie besteht aus **24 Reaktions- und 4 Nachklärbecken**.

Im **Belebungsbecken** wird das Wasser **durch Mikroorganismen gereinigt**. Hier bildet sich der **Belebtschlamm**. Im **Nachklärbecken** setzen sich die restlichen Flocken ab.

Jetzt müssen durch **verschiedene Organismen** und die gezielte **Zugabe von Metallsalzen** die restlichen Stoffen entfernt werden (wie z.B. Stickstoff, Phosphor). Danach wird das Wasser **noch einmal gefiltert** und kann dann in einen Fluss eingeleitet werden.

Der **Schlamm** wird in den **Faultürmen** bei 37 Grad gefault. Hierbei entstehen **brennbare Faulgase**, mit welchen die Hälfte des Energiebedarfs der Kläranlage gedeckt werden kann.