

## Belebungsanlage nach dem BIOCOS-Verfahren; KA Breunigweiler (VG Winnweiler)

### **Ansprechpartner:**

Werkleiter Manfred Kauer  
Tel.: 06302/602-92  
Verbandsgemeindewerke Winnweiler  
Jakobstraße 29, 67722 Winnweiler



### **Beschreibung:**

Inbetriebnahme 2004, Ausbaugröße 2.200 EW

Die biologische Abwasserreinigung erfolgt nach dem BIOCOS-Verfahren (Biological Combined System) nach Prof. Dr.-Ing. Kurt Ingerle (patentrechtlich geschützt).

Beim BIOCOS-Verfahren folgen dem Belebungsbecken zwei parallel angeordnete Sedimentations- und Umwälzbecken (SU-Becken). In den SU-Becken laufen über die Zeitachse verschiedene Prozesse ab. Ein Zyklus dauert 2 Stunden und ist in 3 Phasen eingeteilt (Umwälzphase, 15 min; Vorabsetzphase, 45 min; Abzugsphase, 60 min).

BB- und SU-Becken sind durch Öffnungen im Boden- und Wasserspiegelbereich miteinander verbunden. Während der Umwälzphase wird das Schlamm-Abwasser-Gemisch über eine Propellerpumpe aus dem BB-Becken in das SU-Becken gefördert. In der anschließenden Vorabsetzphase bildet sich eine Klarwasserzone, die in der Abzugsphase über die Abzugsöffnungen am Ende des SU-Beckens abfließt.

Da beide SU-Becken um eine Stunde zeitversetzt betrieben werden, ist ein Becken immer in der Abzugsphase und somit ist ein kontinuierlicher Ablauf aus der KA vorhanden.

### **Bewertung:**

Neben der GKA Breunigweiler betreibt die VG noch 2 weitere KA im BIOCOS-Verfahren (GKA Börrstadt, 2.500 EW, seit 2001; KA Höringen, 950 EW, seit 2004).

Vorzüge des Verfahrens sind insbesondere

- hohe Prozessstabilität trotz geringem messtechnischen Aufwand und hohe Reinigungsleistung
- niedriger Unterhaltungs- und Betriebsaufwand, insbesondere niedrige Energiekosten (Reduzierung um ca. 50% gegenüber konventionellen Kläranlagen)
- unproblematischer Winterbetrieb
- niedrige Investitionskosten.

Durch den Betrieb der vorgenannten drei baugleichen Anlagen mit identischer maschineller, mess- und steuertechnischer Einrichtung wurde eine vorteilhafte technische Standardisierung erreicht.