



Gewässersanierung mit Umweltbiotechnologie – Grundlegende Betrachtungen

„Durch **flächige Belüftung auf dem Gewässergrund** wird die organische Masse mineralisiert, was zu einer deutlichen Volumenabnahme führt. **Bei der Mineralisierung entstehen aus organischen Verbindungen vor allem Wasser, Kohlendioxid, Phosphat und anorganische Stickstoffverbindungen.**

Phosphat wird, wenn die Umgebungssituation aerob ist, hauptsächlich in Form von Kalziumphosphat und Eisenphosphat gebunden und in das Sediment eingelagert.

Durch die Belüftung werden keine Nährstoffe entfernt, sondern z.B. Phosphatverbindungen unter streng aeroben Verhältnissen ins Sediment überführt. Phosphate sind an Kalzium und Eisen gebunden und können so lange nicht als Nährstoffe zur Verfügung stehen, solange das Sediment in einem aeroben, also gut mit Sauerstoff versorgten Milieu vorliegt. **Diese Fixierung (sogen. Phosphatfalle) schafft das System Drausy, sodass eine Rücklösung des Phosphats, wie sie in anaeroben, also sauerstoffarmen Milieus stets erfolgt, so gut wie nicht stattfinden kann.** Damit wird auch die Nährstoffversorgung der Wasserpflanzen und Algen weitgehend unterbunden.



Gewässersanierung mit Umweltbiotechnologie – Grundlegende Betrachtungen

Wird der Phosphorgehalt klein genug gehalten, dann ist auch das Algenwachstum sehr gering. Stickstoffverbindungen allein können kein kritisches Algenwachstum bewirken.

Durch den mit dem System Drausy eingetragenen Sauerstoff (Luft) werden das Wasser und das Sediment aerob gehalten und die Phosphatbindung im Sediment wird so stark, dass das Algenwachstum weitgehend unterdrückt wird.

Aber allein durch den neu hinzukommenden mineralischen Anteil wird jedes Stillgewässer im Laufe der Zeit langsam Tiefe verlieren und schließlich verlanden.“

Dr. Ernst Ecker, Diplom-Chemiker