

### Wirkung und Vorteile von aquamotec:

Als Pioniere der modernen Seeregeneration setzten wir bereits seit 2001 bei der Entwicklung der solaren Zwangszirkulationssysteme auf einen kosten- und CO<sub>2</sub> - neutralen – Betrieb. Wichtige Aspekte, welche im aktuellen Zeitgeist zunehmend herausstechen.

Mittlerweile haben wir über 300 Projekte deutschlandweit und im angrenzenden Ausland verwirklicht. Dabei sind wir an unterschiedlichen Gewässern, was Größe, Tiefe, Form, Nährstoff-, oder Laubeintrag und weitere Faktoren betrifft, im Einsatz: Angel-, Bade-, hoteleigene Seen oder Altarme und Regenrückhaltebecken, um nur einige zu nennen, gehören zu unserem Auftraggeber.

### Kurzbeschreibung - wie funktioniert aquamotec in der Praxis – 20 Jahre Erfahrung:

Bei dem hier vorgestellten Verfahren handelt es sich um ein rein mechanisches, im Betrieb **kosten- und CO<sub>2</sub>-neutrales** und dank Solarbetrieb **autarkes Zirkulationssystem** anhand einer kleinen „schwimmenden Insel“, welche sich optisch gut ins Landschaftsbild einbetten lässt. Durch einen Schlauch meist knapp über dem Seegrund, welcher mit einem größeren fest montierten Rohrtrichter auf Wasserniveau verbunden ist, gelangt fortwährend sauerstoffärmeres Wasser vom Grund durch die sogenannte **Zwangszirkulation** an die Oberfläche und wird durch das im Rohrtrichter befindliche Paddelrad zur Seite weggeströmt und mit sauerstoffreichem Oberflächenwasser durchmischt. Das mit Sauerstoff angereicherte Wasser wird mittels der erzeugten **Rotationsblase** zum Seegrund geführt, steht dort für die Bakterienbelebung zur Verfügung und wirkt dem O<sup>2</sup> - Zehrungsprozess, welcher oft in Gewässer aus einem vermehrten Laubeintrag resultiert, entgegen. In der Folge findet ein **kontinuierlicher Schlammabbau** statt. Auch bindet sich Phosphat bei dem Vorhandensein von Sauerstoff am Seegrund und steht nicht zur weiteren Düngung zur Verfügung. Diese sanfte Hilfe zur Selbsthilfe geschieht ganzjährig, für Mensch und Tier **durch die Niederspannung von 24V völlig ungefährlich**.

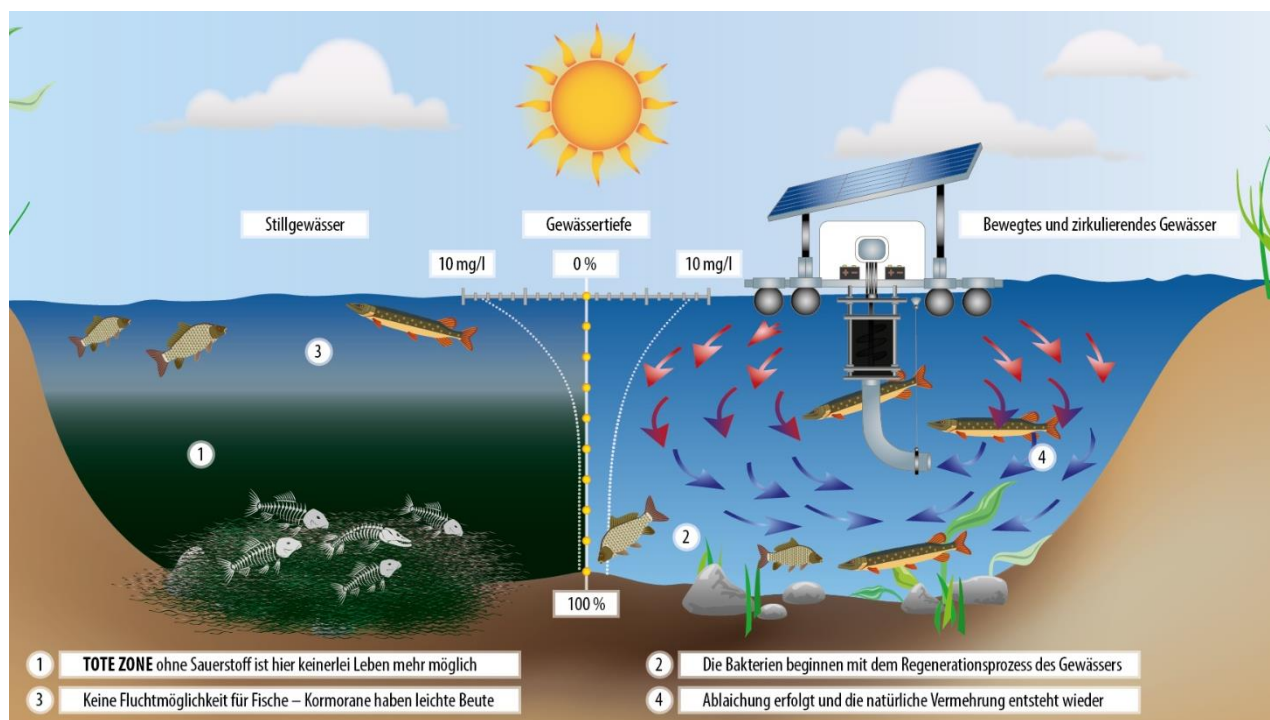


Abb. 1 – Wirkprinzip – schematisch dargestellt

## Systemvorteile im Überblick:

- Zentralwirkung: **O<sup>2</sup>Anreicherung, Bakterienbelebung, Schlammabbau**
- Umstellungsprozess zum bewegten Gewässer:  
Oft reichen heute durch Alterungs- oder Verlandungsprozesse die Zuströme oder natürlichen Durchmischungsphasen dank milderer Winter nicht mehr aus, um den „Sauerstoffspeicher und Puffer“ (am Grund) auch über die heißen Sommermonate genügend zu füllen.

Hier leistet unsere **naturnahe, ganzjährige und sanfte Zwangszirkulation** über 365 Tagen dem See die notwendige **Hilfe zur Selbsthilfe**.

- Im Solarbetrieb bis aus Wartung dank erneuerbare Energien **kosten- und CO<sub>2</sub> neutral**
- **Reinigungseffekte:** Nährstoffausleitung Richtung Schilf-Uferfiltrat
- Einbringung von zusätzlichen Bio-Pflanz-Flößen zur Nährstoffentnahme durch geeignete Wasserpflanzen, welche zielgerichtet durch unsere Anlagen angeströmt werden ist möglich.
- Biologische Beobachtungen zeigen, dass viele Algenarten aus ihrem bevorzugten Lichtoptimum nach unten verdriftet werden – **Verminderung von vorhandenen Sperrzeiten wg. Algenblüten.**



Abb. 2 Anlage 6-SI mit zwei Motoren – ohne Schlauch dargestellt



Abb. 3 Anlage 2-SI mit einem Motor – im Solarbetrieb kosten- und CO<sub>2</sub> neutral