

I UMWÄLZRATE

Die Umwälzrate bestimmt wie oft das Wasser im Teich stündlich über die Filteranlage umgewälzt wird. Sie ist eine der massgebenden Grössen im Wasserkreislauf einer Koiteichanlage.

Bei einem Koiteich sollte das komplette Teichvolumen zumindest einmal alle zwei Stunden durch den Filter gepumpt werden. Das ist die Mindestanforderung für eine funktionierende Filtration bei grösseren Fischbeständen.

Höhere Umwälzraten führen zu einer wesentlich besseren Funktion der gesamten Koiteichanlage.

Umwälzrate und Teichhygiene

Eine hohe Umwälzrate trägt massgeblich zur Teichhygiene und somit zur Gesundheit der Koi bei. Empfehlenswert ist eine stündliche Umwälzleistung von 60-80% des Teichvolumens. Schwebeteilchen, Kot und Pflanzenreste werden schneller aus dem Wasserkreislauf entfernt. Der schnelle Transport von organisch belastetem Material zum mechanischen Vorfilter, reduziert somit die organische Belastung des Teichwassers.

Eine hohe Umwälzrate ...

- ... hat positive Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden der Koi
- ... optimiert die Funktion der Filteranlage
- ... verringert die organische Belastung des Teichwassers
- ... unterstützt die Nitrifikation
- ... verbessert die Teichhygiene nachhaltig
- ... reduziert den Reinigungsaufwand.
- ... bringt eine optimale Wirkung der UV-Anlage (klares Wasser)

Wird ein Koiteich mit einer unzureichenden Umwälzrate betrieben, bilden sich beruhigte Zonen. In diesen Ruhezeiten sammelt sich zunehmend Dreck, bei dessen Zersetzung Fäulnis (Zersetzung durch anaerobe Bakterien) entsteht. Das faulende organische Material bietet Keimen, Bakterien und Krankheitserregern einen optimalen Nährboden. Der Mangel an Sauerstoff begünstigt in diesen Bereichen die Entstehung des fischgiftigen Nitrits. Fatale Auswirkungen hat dieser Prozess, wenn er in der Filteranlage stattfindet.



Realisierung hoher Umwälzraten

Eine hohe Umwälzleistung verlangt nach Energie in Form von elektrischem Strom. Mit dem Einsatz entsprechender Vorfilter und Pumpen so wie der Berücksichtigung anderer physikalischer Parameter (grosse Rohrdurchmesser), lassen sich auch mit einem relativ geringen Energieaufwand hohe Umwälzraten realisieren. Auch bei hohen Umwälzraten muss eine ausreichende Verweilzeit des Wassers im Biofilter eingeplant werden. Im Weiteren sichert die richtige Anordnung der Ab- und Zuläufe, einen einwandfreien Transport des Wassers. Der Reinigungsaufwand am Koibecken lässt sich mit einer hohen Umwälzleistung deutlich reduzieren.

Das Koiparadies hat sich auf die Konzeption von Filteranlagen mit möglichst geringem Energieverbrauch spezialisiert. Gerne beraten wir Sie, wie Sie mit der richtigen Abstimmung aller Parameter, zum gewünschten Ergebnis kommen.

