

- Effektive Filterung – Klares gesundes Wasser- Vitale Fische – Einfache Wartung -

Gebrauchsanweisung Filtersystem AquaLogistik - CenterVortex -



Beschreibung:

Das AquaLogistik CenterVortex Filtersystem ist ein kompaktes Filtermodul zur Filterung von Wasser in Gartenteich und Fischhaltung. Das Filtersystem besteht aus 5 Einzelkammern zur mechanischen und biologischen Wasseraufbereitung. Die kompakte Bauweise gewährleistet eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Stellfläche.

AquaLogistik CenterVortex Filter sind aus robustem und witterungsbeständigem GFK gefertigt. Die Ablaufleitungen bestehen aus sorgfältig einlaminieren PVC Rohren die über eine Montageschiene an der Front zusammengefasst sind. Alle Schmutzabläufe sind mit einem separaten Zugschieber zur einzelnen Entleerung ausgestattet.

Innovative Mitteldom-Technik im Vortex für bessere Absetzleistung bei Modell C30, C50, C80 und C115!

Einsatzgebiet:

Teichgröße von 10.000 bis 100.000l

Der **AquaLogistik** CenterVortex eignet sich hervorragend als Kompaktfilter zur Filterung von Garten- und Koiteichen sowie von Kleinkreisläufen in der Fischzucht. **AquaLogistik** CenterVortex Filter sind zum Einsatz im Außen und Innenbereich geeignet. Die Filter können sowohl in Pumpinstallation und auch in Schwerkraftinstallation betrieben werden.

AquaLogistik CenterVortex Filter sind einfach zu installieren und können freistehend aufgestellt werden.

- A - Pumpbetrieb

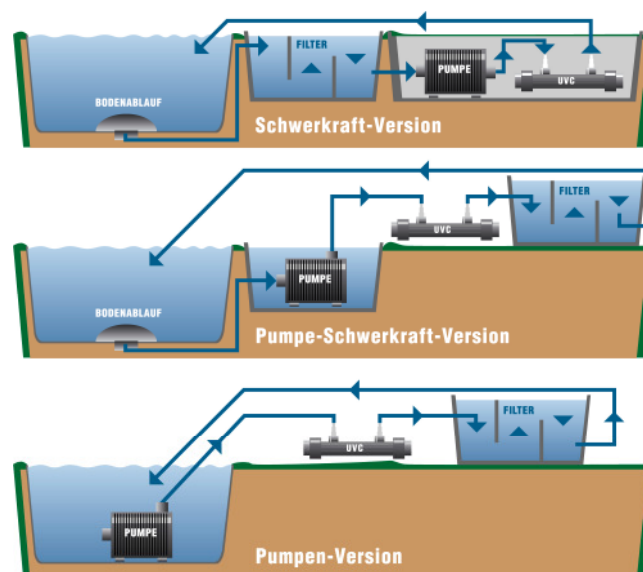
Eine Förderpumpe im Teich speist das Wasser über eine zwischengeschaltete UV-Lampe in den oberhalb des Teichwassers stehenden Filter. Das Wasser durchfließt die einzelnen Filterkammern und wird gereinigt. Der Ablauf aus dem Filtersystem erfolgt frei über das Ablaufrohr zurück in den Teich.

- B - Schwerkraftbetrieb

Der Filter wird 2 - 3 Zentimeter oberhalb des maximalen Wasserspiegels vom Teich in einem seitlichen Schacht aufgestellt. Über 1 oder mehrere Bodenabläufe und über einen Schwerkraftskimmer fließt das Wasser frei in die Filteranlage. Die Zuleitungen sind mittels eines Zugschiebers absperrbar zu installieren, damit man den Filter bei Bedarf trocken legen kann. Das Wasser fließt durch die einzelnen Filterkammern und wird gereinigt. In der letzten Filterkammer oder alternativ in einem nachgeschalteten Pumpschacht saugt eine Förderpumpe das Wasser, passiert eine UV-Lampe und fördert das gereinigte Wasser zurück in den Teich.

- C – Pumpen- Schwerkraftbetrieb

Das Wasser wird wie bei Aufstellung –B- über Bodenabläufe und Skimmer aus dem Teich abgeführt. In einem auf Höhe des Wasserniveaus eingebautem Pumpschacht fließen alle Leitungen des Teiches zusammen. Dort wird über eine oder mehrere Förderpumpen das Wasser in den oberhalb des Teichwassers liegenden Filter gepumpt. Die UV-Lampe wird zwischen Pumpe und Filter geschaltet. Das Wasser durchfließt die einzelnen Filterkammern und wird gereinigt. Der Ablauf aus dem Filtersystem erfolgt frei über das Ablaufrohr zurück in den Teich.



Aufbau und Beschreibung der einzelnen Filterkammern:

Der **AquaLogistik** CenterVortex Filter ist in 5 Filterkammern untergliedert. Über das **up-flow System** wird gewährleistet, dass das Wasser stets von unten nach oben durch die einzelnen Filterkammern fließt. Dadurch erhöht sich die Filterleistung des Systems und es erleichtert die Reinigung der Filtermedien. Sämtliche Anschlüsse sind an einer Seite zusammengefasst. Dort befinden sich je ein Einlauf und Auslauf sowie 5 Schmutzablässe zum Ablassen und Reinigen der einzelnen Filterkammern.

1: Vortex Kammer

Die in der ersten Filterstufe mittig angeordnete Vortex Filterkammer dient dem Absetzen von Schmutzpartikeln. Durch Zentrifugalkräfte werden gröbere Schmutzpartikel in der Mitte des Filters konzentriert und setzen sich dort ab. Der Mitteldomablauf zieht das Wasser am strömungsärmsten Punkt in Vortex ab. Dadurch wird die mechanische Absetzleistung gegenüber älteren Varianten deutlich verbessert.

2: Bürsten Kammer

Nach Passage des Vortex steigt das Wasser über ein **up-flow System** in den Filterbürsten auf. Es erfolgt eine mechanische Filterung durch Passieren der einzelnen dichten Filterbürsten.

3: Japanmatten Kammer

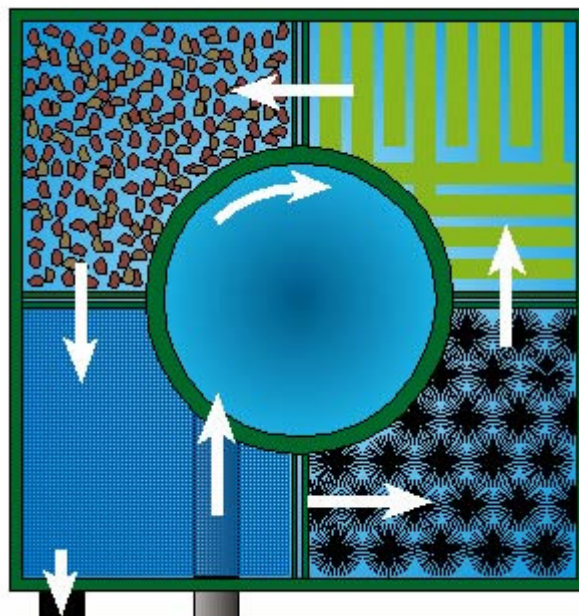
Das mechanisch vorgefilterte Wasser steigt mittels **up-flow System** in faserigen Japanmatten. Diese bilden eine große Oberfläche von $>200 \text{ m}^2/\text{m}^3$ zur Ansiedlung nützlicher Filterbakterien. Es erfolgt ein biologischer Abbau.

4: Kunststoff Filtermedien Kammer

Die Kunststoffmedien bilden eine große Oberfläche bei geringem Widerstand zur Ansiedlung nützlicher Filterbakterien. Es erfolgt eine weitere Stufe im biologischen Abbau von Schadstoffen.

5: Feinfilter Kammer

Offenporiges Filtergranulat Aqua Rock dient der Feinstfiltration von Schmutzpartikeln und als Siedlungsfläche für nützliche Filterbakterien.



Installation Pumpbetrieb:

Nach Auswahl des geeigneten Standortes wird der Filter auf einem tragfähigem Untergrund (Betonfundament, Verdichteter Schotter etc.) in Waage aufgestellt. Auf den Einlauf wird der Pumpanschluss mit entsprechender Reduzierung von DN 110 auf das Maß der Pumpenleitung (empf. 40 mm.) aufgesetzt. Die Schmutzabläufe werden auf eine Leitung zusammengefasst und mit der Kanalisation verbunden. Wir empfehlen HT Steckrohrsysteme zur einfachen Montage. Mittels Förderpumpe im Teich wird nun der Filter mit Wasser versorgt. Die **UV-Lampe** wird nun zwischen **Förderpumpe** und Filter montiert, außerhalb des Teiches möglichst regengeschützt. Der Auslauf in den Teich wird mit einem frei auslaufenden Rohr (empf. 110 mm.) hergestellt.

Installation Schwerkraftbetrieb:

Der Filter wird in einem neben dem Teich liegenden Filterschacht oder in abschüssigem Gelände aufgestellt. Wichtig ist die Installation des Filters Oberkante Teich + 2 – 3 cm = Oberkante Filter! Der Filter wird auf einem tragfähigem Untergrund (Betonfundament, Verdichteter Schotter etc.) in Waage aufgestellt. Die Zuläufe vom Teich werden mit möglichst kurzem Weg miteinander verbunden und auf den Anschluss in den Filter zusammengelegt. Achtung: jeder einzelne Bogen, T-Stück aber auch die Steigung sollten nicht mehr als 45 Grad betragen. Jeder Zulauf ist einzeln mit einem Zugschieber zu versehen. Verwenden Sie möglichst große Rohrquerschnitte (DN110) und vermeiden Sie unnötige Winkel und Reduzierungen die den Wasserfluss bremsen. Zusätzlich empfiehlt sich ein freier Auslauf mittels Zugschieber zur Entleerung des Gesamtsystems mit der Kanalisation zu verbinden. Die Schmutzabläufe werden zusammengefasst und mit der Kanalisation verbunden. empfehlen HT Steckrohrsysteme zur einfachen Montage. Wenn kein Kanalanschluss verfügbar ist kann das Schmutzwasser in einem tiefer gelegenen Sammelshacht abgeführt werden. Mit einer **Pumpe ausgestattet mit Pegelschalter** kann von dort das Wasser in den Kanal abgepumpt werden. Die **Förderpumpe** wird in der letzten Filterkammer oder in einem nachgeschalteten Pumpschacht untergebracht. Die **UV-Lampe** schaltet man druckseitig hinter die Pumpe in das Rücklaufwasser zum Teich.

Installation Pumpe-Schwerkraftbetrieb:

Der Pumpschacht wird wie der Filter in Schwerkraftaufstellung mit Oberkante Teich + 2 – 3 cm = Oberkante Filter! Eingegraben. Die Zuläufe vom Teich werden Wie im Abschnitt Schwerkraft beschrieben, an den Pumpschacht geführt und an die Einlassstutzen angeschlossen Jeder Zulauf ist einzeln mit einem Zugschieber zu versehen. Zusätzlich empfiehlt sich auch hier ein freier Auslauf mittels Zugschieber zur Entleerung des Pumpschachtes in den Kanalanschluss, etwa im Winter. Im Pumpschacht können nun eine oder mehrer Pumpen zur Förderung des Wassers in den höher stehenden Filter installiert werden. Es besteht die Möglichkeit hier weitere Pumpen zur Speisung von Wasserspielen wie Bachläufen etc. aufzustellen. Aufstellung und Anschluss des Filters erfolgen jetzt, wie im Abschnitt Pumpenbetrieb beschrieben.

Filterbetrieb, Reinigung und Pflege:

AquaLogistik CenterVortex Filter sind für den kontinuierlichen Betrieb ausgelegt. Das Abschalten von Filtern z.B. über Nacht führt zu einem Absterben der Filterbakterien durch Sauerstoffmangel und einer erheblich reduzierten Filterwirkung. Die Filter sind daher im Dauerbetrieb zu fahren. Nach einem Abschalten von mehr als 1 Stunde müssen die Filtermedien gereinigt werden.

Zum schnellen Aufbau der biologischen Filterleistung empfehlen wir die Verwendung eines **AquaLogistik Bakterienstarters**. Dieser enthält die für die biologischen Abbauvorgänge notwendigen Bakterienkulturen und wird direkt in die Filterkammer gegeben

Die Reinigung der Filterkammern sollte **AquaLogistik CenterVortex Filter** sind für den kontinuierlichen Betrieb ausgelegt. Das Abschalten von Filtern z.B. über Nacht führt zu einem Absterben der Filterbakterien durch Sauerstoffmangel und einer erheblich reduzierten Filterwirkung. Die Filter sind daher im Dauerbetrieb zu fahren. Nach einem Abschalten von mehr als 1 Stunde müssen die Filtermedien gereinigt werden.

Zum schnellen Aufbau der biologischen Filterleistung empfehlen wir die Verwendung eines **AquaLogistik Bakterienstarters**. Dieser enthält die für die biologischen Abbauvorgänge notwendigen Bakterienkulturen und wird direkt in die Filterkammer gegeben

Die Reinigung der Filterkammern sollte nach Bedarf erfolgen in der Regel alle 1- 2 Wochen, die Vortex-Absetzkammer auch öfter.. Dabei sind die Kammern durch Ablassen zu reinigen. Durch Nachspülen, am besten mit Teichwasser, werden am Filtermedium anhaftende Schmutzpartikel entfernt. Filterbürsten aus der Kammer 2 sollen regelmäßig durch Ausschütteln im Filterwasser gereinigt werden – nur bei starker Verschmutzung durch Ausspritzen. Die Filterinnenwände sowie die Kammern 3 und folgende werden nur bei starker Verschmutzung grob gespült, sonst gehen zu viele nützliche Bakterien verloren. Das ist sehr wichtig für die Gesunderhaltung Ihrer Fische, und Sie sollten diese grundsätzliche „Grobreinigung“ immer einhalten, auch wenn es Ihrem Reinlichkeitsgefühl widerspricht. nach Bedarf erfolgen in der Regel alle 1- 2 Wochen, die Vortex-Absetzkammer auch öfter.. Dabei sind die Kammern durch Ablassen zu reinigen. Durch Nachspülen, am besten mit Teichwasser, werden am Filtermedium anhaftende Schmutzpartikel entfernt. Filterbürsten aus der Kammer 2 sollen regelmäßig durch Ausschütteln im Filterwasser gereinigt werden – nur bei starker Verschmutzung durch Ausspritzen. Die Filterinnenwände sowie die Kammern 3 und folgende werden nur bei starker Verschmutzung grob gespült, sonst gehen zu viele nützliche Bakterien verloren. Das ist sehr wichtig für die Gesunderhaltung Ihrer Fische, und Sie sollten diese grundsätzliche „Grobreinigung“ immer einhalten, auch wenn es Ihrem Reinlichkeitsgefühl widerspricht.

Der Filter im Winter:

Im Winter werden Filteranlagen entweder bei geschützter Aufstellung mit reduziertem Wasserdurchsatz weiterbetrieben oder abgeschaltet. In jedem Fall ist aus Sicherheitsgründen die UV-Lampe aus dem Wasserkreislauf zu entfernen und in einem frostsicheren Raum über Winter einzulagern. Wird der Filter im Winter weiterbetrieben sind vorsichtshalber alle freiliegenden Leitung mittels Isolation zu schützen ggf. auch der Filter selbst. Wird der Filter im Winter abgestellt sind sämtliche Leitungen im Filtersystem zu entleeren. Bei Schwerkraftaufstellung werden die Zuleitungen mittels Zugschieber gesperrt und über die Ablaufleitungen alle Filterkammern entleert. **Achten Sie darauf, dass die Leitungen über den Winter auch trocken bleiben!**

Störungen beseitigen:

Problem 1: Es fließt zu wenig Wasser in den Filter bei Schwerkraftbetrieb, die Pumpe saugt Luft an.

Ursache 1: Es ist zu viel Wasser verdunstet, der Wasserspiegel abgesunken. Wasserspiegel im Teich durch Frischwasserzufuhr anheben.

Wir empfehlen die Installation eines Wasserstands niveaureglers, um immer einen konstanten Wasserstand des Teiches zu gewährleisten. Dadurch wird ein Trockenlaufen der Filteranlage durch zu niedrigen Wasserstand zuverlässig verhindert.

Ursache 2: Das Filtermedium ist stark verstopft und behindert dem Wasserfluss im System; Filterkammern durchspülen und reinigen

Ursache 3: In den Zuleitungsrohren befindet sich eine Verstopfung durch Äste, Laub etc.. Leitungen prüfen und spülen; ggf. ist bei nicht ausreichend dimensionierter Zuleitung ein weiterer Zulauf notwendig.

Problem 2: Im Vortex und nachfolgenden Kammern setzen sich keine Schmutzpartikel ab

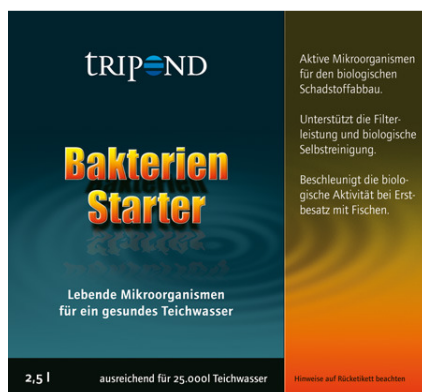
Ursache 1: Der Wasserdurchsatz ist zu hoch; Pumpleistung drosseln

Ursache 2: Bei Pumpaufstellung wird das Wasser über eine starke Düse in den Vortex gepresst. Mit einem 90° Winkel die Strömung so umlenken dass eine Rotation und Sedimentation im Filter entsteht.

Problem 3: Es baut sich keine ausreichende Bakterienfauna auf. Ständig sind Ammonium und Nitrit nachweisbar.

Ursache 1: Durch übertriebene Reinigung der biologischen Filterkammern werden die Bakterien immer aus dem Filtermedium gewaschen. Siehe Kapitel Reinigung ggf. Intervalle in Absprache mit Fachhändler neu planen.

Ursache 2: Die Filteranlage ist noch nicht eingefahren und es fehlen notwendige Bakterien im Wasser. Animpfung mit Bakterienstarter, Fütterung einschränken.



Ursache 3: Die Filteranlage wurde zu klein gewählt. Die Belastung durch den Fischbesatz ist zu hoch. Überprüfen Sie die Filterkapazität und wenden sich an den Fachhändler.

Problem 4: Das Wasser bleibt trotz gut funktionierender Filterung grün

Ursache 1: Die UV-Anlage ist zu klein dimensioniert. Prüfen Sie die Kapazität und Funktion der Lampe und vergrößern ggf..

Ursache 2: Die Glühlampe der UV-Lampe wurde nach 8.000 Betriebsstunden nicht gewechselt. Jetzt leuchtet die Lampe noch, hat aber keine keimtötende Strahlung mehr. Lampe austauschen, nach 2 – 3 Wochen ist das Wasser wieder klar.

Technische Daten:

Beschreibung	Maße LxBxH In cm	Max. Teichgröße in Liter ***	Empf. Pumpenleistung In Liter/Stunde	Anschlüsse Ein-/Ausgang Schmutzabgang in mm	Vortex Durchmesser in cm
C20 inkl. Füllpaket und Deckel	85x85x65	Naturnah 20.000 Fische 13.000 Koi 7.000	4.000	110 / 110 5 x 50	D: 45
C30 inkl. Füllpaket und Deckel	107x107x75	Naturnah 30.000 Fische 20.000 Koi 10.000	6.000	110 / 110 5 x 50	D: 50
C50 inkl. Füllpaket und Deckel	140x140x80	Naturnah 50.000 Fische 34.000 Koi 17.000	9.000	110 / 110 5 x 50	D: 75
C80 inkl. Füllpaket und Deckel	165x165x100	Naturnah 80.000 Fische 50.000 Koi 27.000	12.000	160 / 110 5 x 63	D: 95
C110 inkl. Füllpaket und Deckel	193x193x100	Naturnah 100.000 Fische 65.000 Koi 35.000	16.000	160 / 160 5 x 63	D: 115

***Bedenken Sie ein Teichfilter ist niemals zu groß. Die Angaben zur maximalen Teichgröße sind Grenzwerte und basieren auf einen Teich mit Bepflanzung und halbschattiger Aufstellung. Die **Beschreibung Naturnah** ist ein reich bepflanzter Teich ohne Zufütterung von Wasserlebewesen. Die **Beschreibung Fische** ist ausgelegt für einen Teich mit kleinen Fische und maßvollem Besatz bei geringer Zufütterung. Die **Beschreibung Koi** ist für Teiche mit größerem Koibesatz und regelmäßiger Fütterung ausgelegt. Schlechte Filterleistung und ein hoher Wartungsaufwand (Reinigung) entstehen immer dann, wenn der Filter der tatsächlichen Belastung nicht standhält.