

Wasserpflegeanleitung

Grundregeln der Schwimmbeckenreinigung und Wasseraufbereitung

Wasseraufbereitung ist immer ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren. Wird ein Bereich vernachlässigt, kann das Gesamtsystem leicht außer Kontrolle geraten. Das Wasser für Ihr Schwimmbad sollte klar, farblos und hygienisch einwandfrei sein. Bitte benutzen Sie zum Befüllen und Nachfüllen des Beckens nur Wasser aus dem öffentlichen Netz, welches der EU-Richtlinie für Trinkwasser entspricht. Von einer Befüllung mit Brunnenwasser oder sonstigen Quellen raten wir ab, da dies zu Verfärbungen und Ablagerungen führen kann (was einen Garantieverlust zur Folge hat).

Entscheidend für eine optimale Wasserqualität sind:

Filterung:

Das komplette Becken sollte am Tag **mindestens zwei Mal umgewälzt** werden (Beckeninhalt m³: Pumpenleistung x 2 = Filterlaufzeit), sollte die Belastung (zB hohe Außentemperaturen) höher sein, ist unsere Empfehlung das Becken bis zu drei Mal am Tag komplett umzuwälzen!

Sandfilterpflege - Rückspülen:

14 Täglich bzw. wöchentlich (je nach Belastung des Pools) bzw. falls der Zeiger des Manometers den grünen Anzeigenbereich verlässt. **Mindestens 2-3 Minuten Rückspülen und danach ca. 30-60 Sekunden Nachspülen.** Beim Betätigen des Umstellhebels am Mehrwegeventil die **Anlage immer ausschalten**. Mindestens 3 % des Beckenwassers sollten jede Woche erneuert werden, bei Salzelektrolyse muss gegebenenfalls Salz nachgeschüttet werden.

Test pH-Wert mind. 2 x pro Woche kontrollieren

Der pH-Wert gibt an, ob das Beckenwasser sauer oder alkalisch reagiert. Der optimale Wert sollte zwischen pH 7,0 und 7,4. Unter- oder Überschreitung dieser Werte haben Hautirritation und Reizungen der Schleimhäute zur Folge. Ein zu niedriger pH-Wert führt zu Schäden am Beckenkörper und an den Einbauteilen, ein zu hoher Wert vermindert die Desinfektionswirkung der Chlor-Produkte.

Daher ist stets darauf zu achten, dass der pH-Wert des Schwimmbadwassers optimal im Bereich 7,0 bis 7,4 eingestellt ist. Bei der Überschreitung des pH-Wertes ist dem Wasser zur Senkung pH-Minus zuzugeben und zur Anhebung des pH-Wertes, im Falle einer Unterschreitung, ist dem Wasser pH-Plus zuzugeben (die Herstellerangaben sind zu beachten). Die Einsatzstoffe zur Regulierung erhalten Sie gerne von uns zur manuellen Pflege in Granulatform.

Das schnelllösliche Granulat wird dem Wasser direkt im Becken zugegeben und löst sich sofort auf. Um zu gewährleisten, dass sich der pH-Wert im Becken gleichmäßig anpasst, sollten Sie nach der Dosierung die Filterpumpe mindestens 4 Stunden in Betrieb nehmen. Danach ist der pH-Wert nochmals zu überprüfen und eventuell die Dosierung zu

wiederholen. Dies gilt besonders nach der Neubefüllung des Beckens, da die im Füllwasser gelöste Kohlensäure entweicht und den pH-Wert ansteigen lässt. Mit einer Mess-, Regel- und Dosieranlage lässt sich dieser Vorgang auch automatisieren. Dann wird allerdings zur pH-Regulierung ein flüssiger pH-Senker benutzt, der in 25 kg-Kanistern geliefert wird.

Wasserhärte:

Die Wasserhärte, richtet sich nach der Menge der im Wasser befindlichen gelösten Kalziumsalze und Magnesiumsalze. In der Schwimmbadwasser-Chemie sind jedoch die Kalziumsalze das wichtigste Element der Wasserhärte, da sie schlechter löslich sind als Magnesiumsalze. Die Wasserhärte sollte zwischen 5,6 – 11,2° dh liegen. Bei einer zu großen Wasserhärte treten Kalkablagerungen in den Rohren, Pumpen und Filtern auf und das Wasser wird trüb, speziell bei ansteigendem pH-Wert. Bei zu niedriger Wasserhärte, ist die Verwendung von anorganischen Chlorprodukten zu empfehlen, da diese die Menge der im Wasser gelösten Kalziumsalze zunehmend erhöhen

Desinfektion:

Die optimale Schwimmbadpflege, sollte Mikro-Organismen wie Bakterien und Viren zerstören, organische Verunreinigungen auflösen und das Algenwachstum vorbeugen. Wir empfehlen generell Anlagen mit pH und Redoxüberwachung und einen maximalen Salzgehalt von 4kg / m³

1. Chlor:

Die bekannteste und gebräuchlichste Methode ist der Einsatz von Chlor als Desinfektionsmittel. Die Auswahl des richtigen Produktes richtet sich nach den Bedingungen des zu behandelnden Wassers. Im Wesentlichen werden 2 Produktgruppen verwendet:

organische, stabilisierte Produkte
anorganische, unstabilierte Produkte

Anorganische Produkte sind in der Anschaffung etwas günstiger, sollten aber nicht bei Wasser mit einem zu hohen Härtegrad (hoher Kalziumgehalt) zur Anwendung kommen, da sie dem Wasser zusätzlich Kalzium zuführen und dies zu Verkalkungen führen kann.

2. Kupfersulfat:

Kupfersulfat wirkt antibakteriell. In größeren Mengen kann es zu schweren Leberschäden führen. Im Schwimmbadbereich wird Kupfersulfat gegen Algenwachstum in der Konzentration von 1-2 Gramm pro m³ eingesetzt. Im Vergleich zum Chlor wird Kupfersulfat aber nicht abgebaut und verbleibt nach dem Ablassen des Schwimmwassers in der Natur. Wird nicht empfohlen!

3. Salzanlage:

Ein elektrochemischer Vorgang bewirkt eine effiziente und natürliche Desinfektion Ihres Schwimmbades. Natriumchlorid ist Salz und besteht aus 2 Elementen: Natrium(Na) und Chlor(Cl). Wenn Salz in Wasser gelöst wird, und ein elektrischer Strom durch diese Lösung fließt, wird das Natriumchlorid aufgespalten, wobei Natrium und Chlor entsteht. Das Natrium reagiert sofort mit dem Umgebungswasser, um Natriumhydroxid zu bilden. Dieses reagiert wiederum mit Chlor zu Salz und Natriumhypochlorit (NaOCl). In Ihrem Pool gibt diese

Verbindung ihren Sauerstoff ab, um sich wieder in Salz (NaCl) zurück zu verwandeln.

Algenverhütung

Algen sind pflanzliche Mikroorganismen, die unerwünschte organische Stoffe produzieren, die wiederum ein idealer Nährboden für Bakterien und Pilze sind. Grund genug, Algenwachstum zu verhindern. Gängige Desinfektionsmittel allein reichen dazu in der Regel nicht aus. Algen können zudem gegen Chlor resistent werden, weil Chlor die Schleimhülle, v. a. bei größeren Algenkolonien, nicht durchdringen kann. Vorbeugen ist besser als heilen. Eine rechtzeitige Prophylaxe mit Desalgin-Produkten stört Stoffwechselforgänge der Alge. Sie stirbt bzw. das Wachstum wird gehemmt.

Flockung:

Ein Sandfilter kann feinst verteilte, so genannte kolloidale Verunreinigungen nicht zurückhalten, was zu einer milchigen Trübung des Wassers führen kann. Mit Hilfe der Flockung kann man diese Schwebepartikelchen filterbar machen. Die sich vor dem Filter bildenden Flocken hüllen feinst verteilte Schmutzteilchen ein. Diese Flocken sind dann groß genug, dass sie im Sandfilter zurückgehalten werden können. Mit dem nächsten Rückspülen sind diese Schmutzstoffe dann verschwunden. Zusätzlich unterstützt eine gute Flockung die Kapazität des eingesetzten Desinfektionsmittels. Die Wasserqualität wird allgemein verbessert, damit das Baden im kühlen Nass ein ungetrübter Spaß ist.

Beckenreinigung

Das Schwimmbecken sollte mindestens einmal im Jahr komplett gereinigt werden. Dieses bietet sich an, wenn im Frühjahr das Wasser aus dem Becken gepumpt wird und das Becken vollständig entleert ist. Es wird empfohlen, alle Beckenwände nach dem Säubern zu behandeln und dies trocknen zu lassen, um im folgenden Betrieb das Ansiedeln von Algen an den Wänden zu vermeiden. Sie sollten die Beckenreinigung aber auch während der Badesaison regelmäßig vornehmen.

Reinigung des Beckenbodens und Wände

Im Handel sind spezielle Bodenreinigungsgeräte erhältlich, die die am Boden befindlichen Verunreinigungen aufsaugen. Diese Geräte sind teilweise auch fähig, an den Schwimmbeckenwänden bis zum Beckenrand hinaufzufahren und auch diesen automatisch gesteuert zu reinigen. Je nach Nutzung des Pools ist eine manuelle Reinigung mit weicher Bürste notwendig (in den Ecken und Fugen).

Erste Hilfe TIPPS

Grüne Trübung, glitschige Wände, Algenansätze

Ursache

Algenbefall

Algen sind pflanzliche Mikroorganismen. Die Gründe für Algenbefall sind vielfältig: Witterungsschwankungen, Sporen, die mit dem Staub in der Luft ins Wasser kommen oder starke Sonneneinwirkung. Algen vermehren sich rasch und überziehen Beckenwände, Treppen und Böden mit einem glitschigen Film. Spätestens jetzt muss dem Algenwachstum Einhalt geboten werden, da sich ansonsten innerhalb weniger Tage das Wasser total verfärben kann. Außerdem bilden Algen einen idealen Nährboden für Bakterien und Krankheitserreger. Algenbildung verhindert man durch Algizide. Diese wirken vorbeugend und funktionieren nur, wenn auch die richtige Menge an Algizid im Wasser ist. Sollte das Beckenwasser allerdings einmal umgekippt sein, dann ist eine schnelle Bekämpfung mit Algizid zu spät.

Das ist zu tun

Algen mechanisch vom Poolboden und den Schwimmbeckenwänden abbürsten und möglichst alle Algen absaugen. Filterrückspülung durchführen, pH-Wert prüfen und mit Hilfe von pH-Plus oder pH-Minus richtig einstellen. Stoßchlorierung durchführen. Anti-Algen Behandlung mit einem Algenmittel durchführen. Umwälzpumpe mindestens 24 Stunden durchgehend laufen lassen, bis das Wasser wieder klar ist. Zur besseren Trübungsentfernung eine Flockungsmittelkartusche in den Skimmer geben. Verwenden Sie zur Algenbekämpfung keine Kupfersalze wie z.B. Kupfersulfat. Diese Mittel sind zwar sehr effektiv aber hochgiftig. Sie können Verfärbungen der Haare hervorrufen. Auch eine Blaufärbung wird beobachtet und bei gemeinsamer Verwendung mit Chlor kann es zu grünschwarzen Ablagerungen an den Beckenwänden kommen.

Wasser ist milchig trüb, rauhe Beckenwände, Stoßchlorung ohne Erfolg, kein Flockungsmittel im Wasser

Ursache

Kalkanteil des Wassers wird sichtbar

Dies passiert, wenn die Karbonhärte des Wassers ausfällt, d.h. der Kalkanteil des Wassers wird sichtbar. Dieses geschieht vorwiegend bei sehr hartem Wasser, verursacht durch einen zu hohen pH-Wert.

Das ist zu tun

Kalk mechanisch von Poolboden und -wänden abbürsten, ausgefallenen Kalk am Schwimmbeckenboden mit einem Reinigungsroboter vollständig absaugen. Lässt sich der Kalk mechanisch nicht entfernen, Wasser ablassen und Boden sowie Wände mit Decalcit reinigen. Calcinex ins Beckenwasser geben und für einen stets korrekten pH-Wert sorgen.

Trübes, milchiges Poolwasser

Ursache

Trübstoffe werden vom Chlor nicht abgebaut

In jedes Schwimmbadwasser gelangen nicht nur sichtbare Verunreinigungen wie Haare, Schuppen, Kosmetika sondern auch solche, die für das Auge unsichtbar sind wie z.B. Bakterien, Keime, Körperfette und Harnstoffe. Diese Stoffe können meist auch hochwirksame Filteranlagen problemlos passieren und gelangen über die Düsen wieder ins Wasser. Sollten diese Stoffe durch das vorhandene Chlor nicht abgebaut werden, empfiehlt sich der Einsatz von Flockungsmitteln.

Das ist zu tun

Beläge mechanisch von Poolboden und -wänden abbürsten und absaugen
Filterrückspülung oder -reinigung durchführen
pH-Wert richtig einstellen
Stoßchlorung durchführen
Zugabe von Flockungsmittel
Filteranlage 24 Stunden auf Dauerbetrieb lassen
Filtermaterial ggf. erneuern

Wasser riecht nach Chlor Augenreizung nach Benutzung

Ursache

Unzureichende Wasserdesinfektion

Organische Belastungsstoffe infolge zu geringer Chlordosierung und unzureichender Wasserdesinfektion, so genannte Chloramine.

Das ist zu tun

pH-Wert mit Hilfe von pH-Plus oder pH-Minus auf 7,0 - 7,4 einstellen. Stoßchlorung durchführen. Frischwasserzufuhr durch längeres Rückspülen erhöhen, Filter reinigen und desinfizieren. Zur besseren Trübungsentfernung eine Flockungsmittelkartusche in den Skimmer legen und für eine kontinuierliche Wasserdesinfektion ohne Unterbrechung sorgen.

Kupfer im Poolwasser

Ursache

Kupferionen im Wasser

Kupfer gelangt einmal durch kupferhaltige Algizide (meist in Multifunktionstabletten zu finden) ins Schwimmbadwasser (BAYROL - Algizide enthalten kein Kupfer). Folge des erhöhten Kupfergehaltes sind häufig schwarze Flecken, gelbliche Verfärbungen im Becken, schwarze Verfärbungen auf Anlagenteilen und im Extremfall Grünverfärbung blonder Haare. Ein Hinweis auf die Anwesenheit von Kupfer im Beckenwasser ist häufig auch das Auftreten eines metallisch schimmernden Films auf der Wasseroberfläche. Früher wurde auch Kupfersulfat zur Algenverhütung verwandt,

mit den gleichen Nachteilen wie oben beschrieben. Darüber hinaus wirkt Kupfer in geringen Konzentrationen nicht zuverlässig gegen alle Arten von Algen und einige werden bereits nach kurzer Zeit resistent. Schließlich hat Kupfer als relativ edles Metall die Eigenschaft, sich aus Salzen metallisch auf unedleren Metallen wie Eisen oder Aluminium abzulagern und dort galvanische Elemente zu bilden, die zu Lokalkorrosion (Lochfraß) führen können.

Als zuverlässige Mittel gegen Algenwachstum haben sich quaternäre Ammoniumverbindungen erwiesen, welche im Desalgin Verwendung finden.

Das ist zu tun

pH-Wert kurzfristig auf 7,5 - 7,8 erhöhen
zur Kupferentfernung eine Flockungsmittelkartusche in den Skimmer legen (bei Überlaufpools in den Schwallbehälter). Umwälzpumpe mindestens 24 Stunden durchgehend laufen lassen, bis das Wasser wieder klar ist. Rückspülen - ist das Wasser noch nicht klar, nochmal eine Flockungsmittelkartusche verwenden, pH-Wert wieder auf 7,0 - 7,4 reduzieren. Kupferfreie Algizide verwenden und keinen falls Kupfersulfat verwenden

Weißer Trübung, aus Einlaufdüsen kommt trüber Nebel

Ursache

Kalkausfall, pH-Wert zu hoch (über 7,5)

Der pH-Wert des Wassers ist nicht richtig eingestellt, dadurch arbeitet die Filteranlage nicht optimal. Flockungsmittel, die sich bereits auf dem Filter abgeschieden haben und nicht durch Rückspülung wieder aus dem Filter entfernt wurden, werden bei einem pH-Wert von über 7,8 und einem pH-Wert von unter 6,5 wieder gelöst und gelangen als Nebel zurück ins Beckenwasser.

Das ist zu tun

pH- und Chlorwert richtig einstellen
Zugabe von Flockungsmittel
Nach der Umwälzung Pumpe abstellen
Flockungsmittel mit den Verunreinigungen auf dem Boden absetzen lassen
Verunreinigungen vorsichtig mit dem Bodensauger entfernen
Filteranlage 24 Stunden auf Dauerbetrieb lassen

Verwendung von Kupfersulfat im Pool und Schwimmbecken

Kupfersulfat und Ammoniumsulfat wird immer wieder gerne von Apotheken zur Wasserpflege und Wasserdeseinfektion von Poolwasser angeboten. Jeder seriöse Poolfachhandel rät jedoch dringend von der Anwendung von Kupfersulfat im Poolwasser ab! Kupferoxide und Kupfersulfate werden zur Vernichtung von Pilzen, Ungeziefern und auch Algen verwendet. Kupfer tötet sogar die hartnäckige Schwarz-Alge ab. Das heißt, Kupfersulfat ist ein wirkungsvolles Mittel gegen Algen, jedoch tötet Kupfersulfat weder Bakterien noch Viren im Poolwasser. Kupfersulfat im Pool bringt Gefahren mit sich. Bei Kupfersulfat handelt es sich um ein Schwermetall, das nicht nur **gesundheitsschädlich**

ist, sondern auch **Flecken im Pool** hinterlässt. Nicht nur die Optik des Pools leidet unter dem Kupfersulfat, sondern auch die Qualität und somit die Lebensdauer.

Weiters werden die in der Filtertechnik eingebauten **Metall- und Kunststoffteile angegriffen**. Viele Blondinen klagen über blau **verfärbte Haare** nach dem Baden im Pool. Auch die Badebekleidung kann sich verfärben.

Kupfersulfat schädlich für die Umwelt

Poolwasser, das mit Kupfersulfat behandelt wurde, darf nicht einfach in den Boden oder Kanal abgelassen werden. Da Kupfersulfat ein Schwermetall ist, muss das Poolwasser **fachgerecht entsorgt** werden. Das heißt die Anwendung von Kupfersulfat schädigt vorsätzlich die Umwelt und auch die **Gesundheit von Kindern und Badegästen**.

Chlor und Salz statt Kupfersulfat für den Pool

Chlor ist eine wissenschaftlich anerkannte Methode, um das Poolwasser fachgerecht zu desinfizieren und von Algen frei zu halten. Mit der Verwendung von Chlor werden auch Bakterien und Viren abgetötet. Eine immer beliebtere Alternative zu Chlor ist eine Salzanlage, bei der man das Chlor selbst produziert, indem Salz (NaCl) in Natrium und Chlor aufgespalten wird.

Für Fragen stehen wir Ihnen unter 0664-5330913 oder
info@toppools.at gerne zur Verfügung!

Sehr gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot für einen auf Ihre
Bedürfnisse abgestimmten Servicevertrag!