

Ratgeber
Schwimmbad-
wasserpflege



Viele Fragen rund ums Schwimmbad-
wasser sind bald keine mehr.

Willkommen bei Chemoform.

Wichtige Faktoren:

Wasserhärteab Seite 04
pH-Wertab Seite 06

Schritt-für-Schritt Anleitung:

Neubefüllungab Seite 08
Regelmäßige Pflegeab Seite 10
Reinigungab Seite 12

Problembeseitigung für:

WasserverfärbungenSeite 14
Milchig trübes WasserSeite 15
Algenbefall.....Seite 16
Rauhe BeckenwändeSeite 17
Schäumendes WasserSeite 18
KorrosionSeite 19





Weich, mittel, hart...
Das Wichtigste über
die Wasserhärte.

**Produkte zur Einstellung
und Behandlung der
Wasserhärte:**

- Calzestab Eisenex
- pH-Stabil Granulat



Auch für das Schwimmbad gilt: Die Wasserhärte ist ein Maß für die Qualität des Wassers. Sie gibt uns eine Aussage über die Tendenz des Wassers zur Bildung schwerlöslicher Ablagerungen. Zu den aussagekräftigsten und damit wichtigsten Größen zählen hier die Gesamt- und Carbonathärte – ausgedrückt in Grad deutscher Härte (°dH) oder mmol/l.

	weich	mittel	hart
°dH	< 8,4	8,4-14	> 14
mmol/l	< 1,5	1,5-2,5	> 2,5

Gesamthärte

Die Gesamthärte ist die Summe der im Pool-Wasser gelösten Calcium- und Magnesiumionen (Teilchen). Je höher die Gesamthärte, desto größer ist das Risiko, dass Wassertrübungen und Kalkablagerungen auftreten. Mit steigendem pH-Wert erhöht sich dieses Risiko. Ab ca. 20 °dH Gesamthärte sollten Pool-Besitzer dem Wasser Calzestab Eisenex zugeben.

Carbonathärte bzw. temporäre Härte

Hydrogencarbonat- und Carbonationen (Teilchen) bilden im Wasser ein pH-Puffersystem. Das bedeutet, dass diese Ionen der Wirkung der pH-Wert senkenden oder hebenden Produkte begrenzt entgegen wirken. Erst dadurch wird es möglich, den pH-Wert im Pool-Wasser stabil einzustellen. Wenn ihr Anteil zu gering ist, so ist es mit Schwierigkeiten verbunden, den pH-Wert gezielt zu korrigieren – es kommt zu extremen pH-Wert-Änderungen bei Zugabe von pH-Minus¹ oder pH-Plus¹. Die Carbonathärte sollte mindestens 2 °dH (0,7 mmol/l) betragen. Eine Erhöhung der Carbonathärte können Sie mit pH-Stabil Granulat vornehmen. Allerdings sollten Sie dann zusätzlich Calzestab Eisenex zugeben, weil es ansonsten zu spontanen Kalkausfällungen in Ihrem Pool kommen kann.

¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

7,0-7,4: der ideale
pH-Wert von
Schwimmbadwasser.

**Produkte zur Einstellung
des pH-Wertes:**

- pH-Minus!
- pH-Plus!



Der pH-Wert ist das Maß für die saure oder alkalische Eigenschaft des Wassers auf einer Skala von 0-14. Neutraler Punkt ist ein pH-Wert von 7,0. Der ideale pH-Wert von Schwimmbadwasser ist 7,0-7,4. **Stimmt der pH-Wert nicht, kann es zu großen Problemen mit der Desinfektion und der Flockung kommen.** Bei hartem bis sehr hartem Wasser kann außerdem schon eine geringe pH-Wert-Erhöhung zur Trübung des Wassers durch Kalkausfällungen führen. Hartnäckige Verkrustungen sind die Folge.

Mit pH-Minus¹ und pH-Plus¹ stehen die notwendigen Korrekturmittel zur Verfügung. Der ideale pH-Wert ist Voraussetzung für eine optimale Desinfektion. Außerhalb des idealen pH-Wert-Bereichs nimmt die desinfizierende Wirkung der meisten Produkte deutlich ab.

pH-Wert-Erhöhung wird gefördert durch Zugabe von Pflegemitteln mit alkalischen Eigenschaften. Erwärmung des Wassers. Wasserbewegung durch Badende oder Gegenstromanlage.

pH-Wert-Senkung wird gefördert durch Zugabe von Pflegemitteln mit sauren Eigenschaften.

Ausschnitt der pH-Wertskala



¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

Was bei der
Neubefüllung
des Beckens
zu beachten ist.

**Produkte für den Einsatz
nach der Neubefüllung:**

- pH-Minus¹
- pH-Plus¹
- pH-Stabil Granulat
- Calzestab Eisenex
- Chemoclor T-Granulat^{*1}
- Aquablanc^{**1}
- Alba Super K^{*}



1. Prüfen des pH-Wertes und ggf. Einstellung auf 7,0-7,4. Bei einem pH-Wert über 7,4 mit pH-Minus¹. Bei einem pH-Wert unter 7,0 mit pH-Plus¹. Achten Sie immer auf gute Durchströmung und Durchmischung nach jeder Zugabe eines pH-Korrekturmittels. Es ist wichtig, dass keine Konzentrationsschwankungen innerhalb des Beckens auftreten. Messen Sie hierzu den pH-Wert an verschiedenen Stellen.

2. Prüfen der Wasserbeschaffenheit durch Feststellung der Gesamt- und Carbonathärte. Dies ist besonders wichtig, wenn beim Einstellen des pH-Werts Schwierigkeiten auftreten. Wenn der Wert der Carbonathärte zu niedrig liegt (unter 2° dH bzw. 0,7 mmol/l), schafft pH-Stabil Granulat Abhilfe. Bei zu hoher Gesamthärte ist Calzestab Eisenex das richtige Mittel.

3. Zugabe eines Desinfektionsmittels, um dem Wachstum von schädlichen Mikroorganismen vorzubeugen.² Wichtig: Kontrollieren Sie die Konzentration des Desinfektionsmittels regelmäßig.

4. Algenverhütung: Geben Sie von Anfang an ein Algizid hinzu, um der Algenbildung vorzubeugen und die Wirkung Ihres Desinfektionsmittels zu verstärken.

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

²Die richtige Zugabemenge entnehmen Sie bitte der ausführlichen Empfehlung auf dem Etikett.

Was bei der
regelmäßigen
Wasserpflege
zu beachten ist.

**Produkte für die
regelmäßige Wasserpflege:**

- pH-Minus¹
- pH-Plus¹
- Chemoclor T-Granulat^{*1}
- Aquablanc^{**1}
- Alba Super K^{*}





1. **pH-Wert-Regulierung:** Regelmäßig (mind. alle 2 Tage) überprüfen. Sollwert 7,0-7,4.
2. **Desinfektion auf Chlorbasis:** Um eine ausreichende Desinfektion zu gewährleisten, muss ein Gehalt von mindestens 0,3 mg/l an freiem Chlor nachweisbar sein. Die Zugabemengen sind abhängig von der Belastung des Badewassers.² **Desinfektion auf Sauerstoffbasis:** Um eine ausreichende Desinfektion zu gewährleisten, muss ein Gehalt von mindestens 5 mg/l bei Feststoffen nachweisbar sein. Die Zugabemengen sind abhängig von der Belastung des Badewassers.²
3. **Algenverhütung:** Mit der ergänzenden Zugabe eines Algizids beugen Sie wirksam der Algenbildung vor. Die Verwendung eines Algizids ersetzt jedoch nicht die Zugabe eines Desinfektionsmittels, kann aber dessen Einsatzmenge verringern.

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

²Die richtige Zugabemenge entnehmen Sie bitte der ausführlichen Empfehlung auf dem Etikett.

Reinigungstipps

Produkte für die Schwimmbadreinigung:

- Banisol S
- Compactal
- Banisol A
- Flisan



1. Grobe Verschmutzungen entfernen.

Verwenden Sie hierzu einen Laub- und Bodenkescher.

2. Becken entleeren.

Achtung: Dies gilt nicht für Becken, die im Boden eingelassen sind. Die Stabilität muss gewährleistet sein.

3. Kalkablagerungen und Verkrustungen entfernen.

Verschmutzungen dieser Art an Beckenwänden- und böden entfernen Sie mit einem sauren Reiniger (Compactal oder Banisol S). Achtung: nicht mit säureempfindlichen Materialien wie Kalksteinen (Marmor, Travertin etc.) oder Edelstahl in Berührung bringen. Folien-schwamm oder eine weiche Folienbürste verwenden.

4. Ruß- und Fettverschmutzungen entfernen.

Verschmutzungen, die sich durch den Wasserspiegel am Beckenrand abgelagert haben, entfernen Sie mit einem alkalischen Reiniger (Flisan oder Banisol A). Optimal

gelingt das mit einer speziellen Randreinigerbürste.

5. Schwimmbecken gründlich mit Wasser ausspülen.

Das beugt Schaumbildung bei der Neubefüllung vor.

Wichtig:

Verwenden Sie zur Beckenreinigung nur die dafür vorgesehenen Mittel und keine Haushaltsreiniger, sonst tritt gegebenenfalls die Schaumproblematik auf. Es kann auch vorkommen, dass sich einige Grundstoffe der Haushaltsreiniger nicht mit den Wasseraufbereitungsmitteln vertragen. Prüfen Sie die Verträglichkeit zwischen Reiniger und dem zu reinigenden Material immer im Voraus an einer unauffälligen Stelle.

Hinweise zur Neubefüllung des Schwimmbeckens: Überprüfen Sie die Filteranlage und wechseln Sie, wenn nötig, den Filtersand. Dann folgt die Grunddesinfektion bzw. Stoßchlorung. Nach ein paar Tagen geht es mit der normalen Wasserpflege weiter.

Was tun bei Wasserverfärbungen?



Ursachen hierfür können Spuren von Eisen (rostiges Braun) und/oder Kupfer (türkise Färbung) aus dem Füllwasser (z.B. Brunnenwasser) sein. Ein zu hoher Eisen- oder Mangengehalt kann auch ein Auslöser für trübe, braune Wasserverfärbungen sein.

Abhilfe:

1. pH-Wert auf 7,0-7,4 einstellen
2. Stoßchlorung durchführen
3. pH-Wert nochmals kontrollieren und ggf. nachstellen
4. Flockungsmittel und Frischwasser zugeben (möglichst auf Brunnenwasser verzichten)
5. Umwälzpumpe kontinuierlich im Betrieb lassen
6. Einsatz eines Metallstabilisators

Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur: pH-Plus¹, pH-Minus¹

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten^{*1}, T-Granulat 65^{*1}

Metallstabilisator: Metall Ex^{*}

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen¹

Was tun bei milchig trübem Wasser?



Ursachen hierfür können Partikel im Wasser sein, die das Wasser eintrüben (deshalb auch Trübstoffe genannt).

Abhilfe:

1. pH-Wert auf 7,0-7,4 einstellen
2. Stoßchlorung durchführen
3. pH-Wert nochmals kontrollieren und ggf. nachstellen
4. Flockungsmittel und Frischwasser zufügen

Achten Sie bei allen Vorgängen auf gute Durchströmung und vermeiden Sie Konzentrationsunterschiede innerhalb des Beckens. Prüfen Sie die Pufferkapazität bzw. die Carbonathärte des Wassers, denn sie gibt Auskunft über die Menge kalkbildender gelöster Teilchen. Bei einem zu hohen Wert können Sie einen Härtestabilisator einsetzen. Tauschen Sie ebenfalls nach Möglichkeit einen Teil Ihres Beckenwassers aus.

Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur: pH-Plus¹, pH-Minus¹

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten*¹, T-Granulat 65*¹

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen¹

Härtestabilisator: Calzestab Eisenex

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

Was tun bei Algenbefall?



Ursache hierfür können eine zu geringe Konzentration an Desinfektionsmittel sowie eine pH-Wert-Verschiebung sein. Neben der Abhängigkeit dieser beiden Faktoren untereinander spielen aber auch äußere Bedingungen (Wärme, Badehäufigkeit etc.) eine Rolle. All diese Einflussgrößen stehen in einer Wechselwirkung. Bereits die kleinste Veränderung dieses Zusammenspiels kann das Gleichgewicht Ihres Beckenwassers ins Schwanken bringen.

Abhilfe: Bei starkem Algenbefall an den Beckenwänden versuchen Sie zuerst die grobe Verschmutzung mechanisch von der Beckenfolie z.B. mit einer Teleskopbürste oder Ähnlichem abzubürsten. Die weitere Vorgehensweise entnehmen Sie bitte der Seite 15. Wichtig: Achten Sie immer auf den korrekten pH-Wert (7,0-7,4). Genauso wichtig ist die richtige Konzentration des Desinfektionsmittels. Überprüfen Sie diese Werte regelmäßig.

Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur: pH-Plus¹, pH-Minus¹
Stoßchlorung: T-Schnelltabletten*¹, T-Granulat 65*¹
Algizide: Alba Super K*, Aquablanc A*
Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen¹

Was tun bei rauen Beckenwänden?



Ursachen hierfür können Ablagerung von Härtebildnern (Kalk) bei zu hartem Füllwasser sein.

Abhilfe:

Bei leichten Ablagerungen 0,2-0,4 Liter Metall-Ex pro 10 m³ ins Wasser geben.

Bei starken Ablagerungen

1. Becken entleeren.
2. Ablagerungen mit einem sauren Reinigungsmittel entfernen. Achten Sie beim Einsatz von harten Schwämmen und Bürsten darauf, die Beckenfolie nicht zu beschädigen.
3. Becken neu befüllen und die Hinweise auf Seite 8/9 beachten.

Geeignete Produkte:

Metall-Ex, Reinigung: Compactal, Banisol S

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

Was tun bei stark schäumendem Wasser bei Gegenstromanlagen?



Ursache hierfür kann der Einsatz von stark schäumendem Algizid oder Restmengen von Überwinterungs-/Reinigungsmitteln sein.

Abhilfe:

1. Einsatz von schaumfreien Algiziden.
2. Nach einer Beckenreinigung sind die Tensidreste aus Reinigungsmitteln möglichst gründlich abzuspülen.

Sollte es trotz der o.g. Vorsichtsmaßnahmen zur verstärkten Schaumbildung kommen, können Sie durch Frischwasserzugabe das Problem eindämmen.

Geeignete Produkte:

Algizide: Alba Super K*, Aquablanc A*

Was tun bei Korrosion?



Ursache hierfür kann ein zu niedriger oder zu hoher pH-Wert sein. Auch Ablagerungen von Härtebildnern oder Metalloxiden können zu Beschädigungen an Armaturen oder mörtel-ähnlichen Materialien führen.

Abhilfe:

1. pH-Wert im idealen Bereich (7,0-7,4) halten.
2. Kontrolle der Wasserhärte um der Bildung von Verkrustungen und Ablagerungen entgegenzuwirken und rechtzeitiger Einsatz eines Härtestabilisators.
3. Durch gezielte Durchführung der Stoßchlorung und anschließender Flockung werden gelöste Härtebildner ebenfalls beseitigt.

Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur: pH-Plus¹, pH-Minus¹

Wasserhärte einstellen: Calzestab Eisenex

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten^{*1}, T-Granulat 65^{*1}

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen¹

^{*}Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

Gefährlichkeitsmerkmale

pH-Minus Granulat (Eye Dam. 1), **pH-Plus Granulat** (Eye Irrit. 2), **Aquablanc O₂ Granulat*/Tabletten*** (Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B), **Chemoclor CH-Granulat*/Tabletten*** (Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1), **Chemoclor T-Granulat 65*** (Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1), **Chemoclor T-Granulat 90*** (Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1), **Chemoclor flüssig*** (Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1, Met. Corr. 1, STOT SE 3), **Flockfix Kartuschen** (Eye Dam. 1)

* Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Chemoform AG

Heinrich-Otto-Straße 28

73240 Wendlingen

GERMANY

Tel.: +49 (7024) 40 48-0

Fax: +49 (7024) 40 48-2800

info@chemoform.com

www.chemoform.com

Chemoform - Eine Marke der Chemoform AG