

Ratgeber  
Schwimmbad-  
wasserpflege



Viele Fragen rund ums Schwimmbadwasser sind bald keine mehr.

Willkommen bei Chemoform.

**Wichtige Faktoren:**

Wasserhärte .....ab Seite 04  
pH-Wert .....ab Seite 06

**Schritt-für-Schritt Anleitung:**

Neubefüllung .....ab Seite 08  
Regelmäßige Pflege .....ab Seite 10  
Reinigung .....ab Seite 12

**Problembeseitigung für:**

Wasserverfärbungen .....Seite 14  
Milchig trübes Wasser .....Seite 15  
Algenbefall.....Seite 16  
Rauhe Beckenwände .....Seite 17  
Schäumendes Wasser .....Seite 18  
Korrosion .....Seite 19





Sehr weich,  
weich, mittelhart...  
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.

	sehr weich	weich	mittelhart	ziemlich hart	hart	sehr hart
°dH	0-4	4-8	8-12	12-18	18-30	> 30
mmol/l	0-0,72	0,72-1,44	1,44-2,16	2,16-3,24	3,24-5,4	> 5,4

### Gesamthärte (Calciumhärte)

Hinter diesem Oberbegriff verbirgt sich die Konzentration der im 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 sollte Calzestab Eisenex zugegeben werden.

### Carbonathärte

Die Carbonathärte ist der Anteil der Gesamthärte, der als Bicarbonat (Natriumhydrogencarbonat) im Wasser vorliegt. Es sind die Teilchen, die als geladene Gegenstücke des Calciums und Magnesiums bezeichnet werden können.

Niedrige Carbonathärten verursachen größere pH-Wert-Schwankungen. Die Carbonathärte ist demnach ein Maß für Pufferkapazität, also die Fähigkeit des Wassers, große pH-Wert-Schwankungen eigenständig auszugleichen. Wenn ihr Anteil zu gering ist, so ist es

mit Schwierigkeiten verbunden, den pH-Wert gezielt zu korrigieren. Die Carbonathärte sollte mindestens 2 °dH (0,7 mmol/l) betragen. Eine Erhöhung der Carbonathärte kann mit pH-Stabil Granulat vorgenommen werden.

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

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

- pH-Minus!
- pH-Plus!



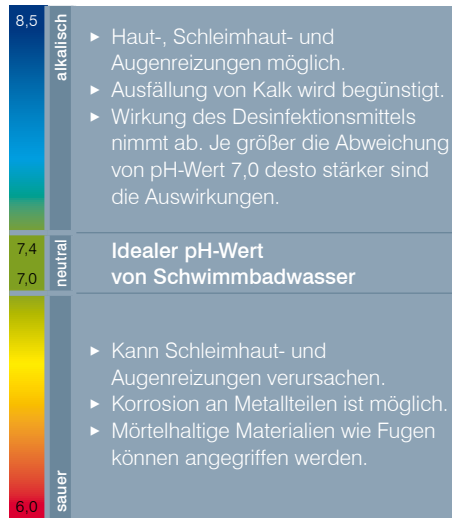
Der pH-Wert ist das Maß für die saure oder alkalische Eigenschaft des Wassers auf einer Skala von 0-14. Neutraler Punkt ist ein pH-Wert von 7,0. Der ideale pH-Wert von Schwimmbadwasser ist 7,0-7,4. Bei hartem bis sehr hartem Wasser kann schon eine geringe pH-Wert-Erhöhung zur Trübung des Wassers durch Kalkausfällungen führen. Hartnäckige Verkrustungen sind die Folge.

Mit pH-Minus<sup>1</sup> und pH-Plus<sup>1</sup> 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



<sup>1</sup>Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

Was bei der  
Neubefüllung  
des Beckens  
zu beachten ist.

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

- pH-Minus<sup>1</sup>
- pH-Plus<sup>1</sup>
- pH-Stabil Granulat
- Calzestab Eisenex
- Chemoclor T-Granulat<sup>\*1</sup>
- Aquablanc<sup>\*\*1</sup>
- Alba Super K<sup>\*</sup>





**1. Prüfen des pH-Wertes und ggf. Einstellung auf 7,0-7,4.** Bei einem pH-Wert über 7,4 mit pH-Minus<sup>1</sup>. Bei einem pH-Wert unter 7,0 mit pH-Plus<sup>1</sup>. 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 Carbonathärte kann Calzestab Eisenex eingesetzt werden. Tipp von uns: Falls Sie Ihr Becken mit Leitungswasser befüllen, können Sie auch die Werte der Wasserhärte bei Ihrem Wasserversorger erfragen.

**3. Zugabe eines Desinfektionsmittels,** um dem Wachstum von schädlichen Mikroorganismen vorzubeugen.

## Zugabemengen bei Desinfektion/Stoßbehandlung:

g oder ml pro 10 m <sup>3</sup>	0	200	400	600	800	1000
<b>auf Chlorbasis</b>						
Chemoclor T-Granulat 65* <sup>1</sup>						50-100 g
Chemoclor CH-Granulat* <sup>1</sup>						50-100 g
Chemoclor flüssig* <sup>1</sup>						300-600 ml
<b>auf Sauerstoffbasis</b>						
Aquablanc O <sub>2</sub> -Granulat* <sup>1</sup>						200-250 g
Aquablanc flüssig*						500-1000 ml

Die Stoßbehandlung ist eine Dosierungsempfehlung, bei der eine große Menge an Desinfektionsmittel auf einmal eingesetzt wird. Achtung: Erst baden, wenn Sie sicher sind, dass der ideale Konzentrationsbereich des Desinfektionsmittels nicht überschritten ist.

**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.

Zugabemengen in ml pro 10 m <sup>3</sup>	0	200	400	600	
Alba Super K*					100-200 ml

\*Biozidhinweis sowie <sup>1</sup>Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

Was bei der  
regelmäßigen  
Wasserpflege  
zu beachten ist.

**Produkte für die  
regelmäßige Wasserpflege:**

- pH-Minus<sup>1</sup>
- pH-Plus<sup>1</sup>
- Chemoclor T-Granulat<sup>\*1</sup>
- Aquablanc<sup>\*\*1</sup>
- Alba Super K<sup>\*</sup>



- pH-Wert-Regulierung:** Regelmäßig (mind. alle 2 Tage) überprüfen. Sollwert 7,0-7,4.
- 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. **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.
- 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.

### Empfohlene Zugabemengen: Desinfektionsmittel (Feststoffe)

g pro 10 m <sup>3</sup> ca. alle 3 Tage	0	20	40	60	80	100
<b>auf Chlorbasis:</b>						
Chemoclor T-Granulat 65* <sup>1</sup>		ca. 22 g				
Chemoclor CH-Granulat* <sup>1</sup>		ca. 20 g				
Chemoclor T-Granulat 90* <sup>1</sup>		ca. 15 g				
<b>auf Sauerstoffbasis:</b>						
Aquablanc O <sub>2</sub> -Granulat* <sup>1</sup>		ca. 60 g				
Aquablanc O <sub>2</sub> -Tabletten* <sup>1</sup>		ca. 60 g				

### Desinfektionsmittel (Flüssigkeiten)

ml pro 10 m <sup>3</sup> / Woche	0	50	100	150	200	250	450	500
<b>auf Sauerstoffbasis:</b>								
Aquablanc flüssig*		ca. 250-500 ml						

### Algenverhütung (Flüssigkeiten)

ml pro 10 m <sup>3</sup> / Woche	0	25	50	75	100	125	150
Alba Super K*		ca. 100-150 ml					

\*Biozidhinweis sowie <sup>1</sup>Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

# 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. Achtung: nicht mit säureempfindlichen Materialien wie Marmor in Berührung bringen. Folienschwamm 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.

### 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-Plus<sup>1</sup>, pH-Minus<sup>1</sup>

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten\*<sup>1</sup>, T-Granulat 65\*<sup>1</sup>

Metallstabilisator: Metall Ex\*

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen<sup>1</sup>

## 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-Plus<sup>1</sup>, pH-Minus<sup>1</sup>

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten<sup>\*1</sup>, T-Granulat 65<sup>\*1</sup>

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen<sup>1</sup>

Härtestabilisator: Calzestab Eisenex

<sup>\*</sup>Biozidhinweis sowie <sup>1</sup>Gefährlichkeitsmerkmale 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-Plus<sup>1</sup>, pH-Minus<sup>1</sup>

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten\*<sup>1</sup>, T-Granulat 65\*<sup>1</sup>

Algizide: Alba Super K\*, Aquablanc A\*

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen<sup>1</sup>



## Was tun bei rauen Beckenwänden?



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

### **Abhilfe:**

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:**

Reinigung: Compactal, Banisol S

\*Biosidhinweis sowie <sup>1</sup>Gefährlichkeitsmerkmale 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 mörtelähnlichen 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-Plus<sup>1</sup>, pH-Minus<sup>1</sup>

Wasserhärte einstellen: Calzestab Eisenex

Stoßchlorung: T-Schnelltabletten<sup>\*1</sup>, T-Granulat 65<sup>\*1</sup>

Flockungsmittel: Flockfix Kartuschen<sup>1</sup>

<sup>\*</sup>Biozidhinweis sowie <sup>1</sup>Gefährlichkeitsmerkmale siehe Rückseite.

## Gefährlichkeitsmerkmale

**pH-Minus Granulat** (Schwere Augenschädigung 1), **pH-Plus Granulat** (Augenreizend 2), **Aquablanc O<sub>2</sub> Granulat\*/Tabletten\*** (Akute orale Toxizität 4, Haut-ätzende Wirkung 1B), **Chemoclor CH-Granulat\*/Tabletten\*** (Oxidierende Feststoffe 2, Akute orale Toxizität 4, Hautätzende Wirkung 1B, Akut gewässergefährdend 1), **Chemoclor T-Granulat 65\*** (Akute orale Toxizität 4, Augenreizend 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (atemwegsreizend) 3, Akut gewässergefährdend 1, Chronisch gewässergefährdend 1), **Chemoclor T-Granulat 90\*** (Oxidierende Feststoffe 2, Akute orale Toxizität 4, Augenreizend 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (atemwegsreizend) 3, Akut gewässergefährdend 1, Chronisch gewässergefährdend 1), **Chemoclor flüssig\*** (Haut-ätzende Wirkung 1B, Akut gewässergefährdend 1, Korrosiv gegenüber Metallen 1, Spezifische Zielorgan-Toxizität (atemwegsreizend) 3), **Flockfix Kartuschen** (Schwere Augenschädigung 1)

\* Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung 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