

## STOSSCHLORUNG UND SICHERHEITSDESINFEKTION VON BADEWASSER

	Sicherheitsdesinfektion	Stosschlorung
<b>Anwendungsbeispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach längerem Betriebsunterbruch</li> <li>bei schlechten mikrobiologischen Wasserwerten</li> <li>zur Behandlung einer Filterverkeimung</li> <li>wenn Fäkalien oder Erbrochenes ins Wasser gelangt sind <sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach starkem Badebetrieb</li> <li>bei zu hohem Gehalt an gebundenem Chlor</li> <li>zur Vorbeugung von Filterverkeimungen</li> </ul>
<b>Desinfektionsmittelkonzentration</b>	starker Überschuss an Chlor: mindestens 5 mg freies Chlor pro Liter Badewasser	Überschuss an Chlor: ca. 1,5 mg Chlor pro Liter Badewasser
<b>geeignete Desinfektionsmittel</b>	Javel-Lauge 13 - 14 % (= frische, d.h. max. 1 Monat gelagerte Natriumhypochlorit-Lösung) oder Calciumhypochlorit 65 %	
<b>Anwendungszeitpunkt</b>	ausserhalb des Badebetriebes	

<sup>1)</sup> kleinere Becken werden entleert, gereinigt und neu befüllt

### Sicherheitsdesinfektion von Badewasser

#### Dosierung Desinfektionsmittel für ca. 5 mg freies Chlor pro Liter

zu behandelndes Badewasser (Gesamtvolumen) m <sup>3</sup>	Natriumhypochlorit 13 - 14 % Liter	Calciumhypochlorit 65 % Kilogramm
50	1,7	0,4
250	8,3	1,9
500	16,5	3,8
1'000	33,0	7,6
2'000	66,0	15,2

#### Durchführung

Vor Beginn der Sicherheitsdesinfektion sind die Filter zu spülen. Das Desinfektionsmittel wird wenn möglich ins Ausgleichsbecken sowie ins Badebecken gegeben (bei gezielter Sicherheitsdesinfektion des Filters nur ins Ausgleichsbecken). Bei der Verwendung der Desinfektionsmittel sind die Sicherheitsdatenblätter, die Warnvorschriften auf der Packung sowie die Vorschriften der Chemikaliengesetzgebung und der Gewässerschutzverordnung zu beachten.

Mit der Umwälzung muss eine möglichst gleichmässige Verteilung des Desinfektionsmittels erreicht werden. Die Desinfektionsmittelkonzentration von  $\geq 5$  mg/L sollte während mindestens 2 Stunden aufrechterhalten werden. Filter mit Kornaktivkohle sind wenn möglich im Bypass zu umgehen. Bei einem Adsorptions-Filter mit einer Pulveraktivkohle bleibt die Pulveraktivkohle-Dosierung während der Sicherheitsdesinfektion ausser Betrieb.

Nach Durchführung der Desinfektion werden die Filter mit Chlorzugabe rückgespült.

Über die Sicherheitsdesinfektion muss ein Protokoll geführt werden. Es muss den Zeitpunkt, die Menge des eingesetzten Desinfektionsmittels sowie die Konzentration des freien Chlors im Becken vor, während und nach der Desinfektion beinhalten.

### **Badebetrieb nach der Sicherheitsdesinfektion**

Der Badebetrieb darf erst wieder aufgenommen werden, wenn die Konzentration des freien Chlors weniger als 0,8 mg/l beträgt.

### **Hinweise zur Sicherheitsdesinfektion**

Bei hohen Chlorkonzentrationen kann der Endpunktbereich des Messgerätes erreicht oder überschritten werden. Beachten Sie die diesbezüglichen Spezifikationen des Messgerätes. Gegebenenfalls muss die Probe verdünnt werden.

Für die zuverlässige Legionellen-Inaktivierung ist eine Chlorkonzentration >20 mg/L, je nach Verkeimungssituation sogar bis zu 50 mg/L erforderlich. Dies ist zu beachten, wenn die Sicherheitsdesinfektion aufgrund eines Legionellenbefalls durchgeführt wird. Anstelle von Javel-Lauge kann für die entsprechende Desinfektionsmassnahme auch Chlordioxid verwendet werden.

### **Stosschlorung von Badewasser**

#### **Dosierung Desinfektionsmittel für ca. 1,5 mg freies Chlor pro Liter**

zu behandelndes Badewasser (Gesamtvolumen) m <sup>3</sup>	Natriumhypochlorit 13 - 14 % Liter	Calciumhypochlorit 65 % Kilogramm
50	0,5	0,12
250	2,5	0,57
500	5,0	1,14
1'000	9,9	2,28
2'000	19,8	4,56

### **Durchführung**

Vor Beginn der Sicherheitsdesinfektion sind die Filter zu spülen. Kann die Stosschlorung nicht über die automatische Mess- und Regeltechnik durchgeführt werden, erfolgt die Desinfektionsmittelzugabe ins Ausgleichsbecken sowie ins Badebecken (bei gezielter Sicherheitsdesinfektion des Filters nur ins Ausgleichsbecken). Bei der Verwendung der Desinfektionsmittel sind die Sicherheitsdatenblätter, die Warnvorschriften auf der Packung sowie die Vorschriften der Chemikaliengesetzgebung und der Gewässerschutzverordnung zu beachten.

Über die Stosschlorung muss ein Protokoll geführt werden. Es muss den Zeitpunkt, die Menge des eingesetzten Desinfektionsmittels sowie die Konzentration des freien Chlors im Becken vor, während und nach der Desinfektion beinhalten.

### **Badebetrieb nach der Stosschlorung**

Der Badebetrieb darf erst wieder aufgenommen werden, wenn die Konzentration des freien Chlors weniger als 0,8 mg/l beträgt.