

## Merkblatt Erstellung und Betrieb von privaten Schwimmbädern



Dieses Merkblatt gibt Auskunft über den Bau, den Betrieb, die Wasserqualität und die Entleerung von privaten Schwimmbädern. Dazu zählen auch Whirlpools und aufgestellte mobile Pools mit eingesetzter Chemie für die Entkeimung. Das Merkblatt richtet sich an Einwohnergemeinden und Haushalten mit privaten Bädern und Pools (inkl. mobilen). Als privat gelten Bäder, die nur den Eigentümern oder Mietern und deren Angehörigen zugänglich sind.

### Worum geht es?

Wenn Schwimmbadwasser, Reinigungsabwasser, Desinfektionsmittel, Entkeimungsmittel oder andere Schwimmbadchemikalien in ein Gewässer gelangen, kann dies zu einer Gewässerverschmutzung mit erheblichen Folgen für den Fischbestand, die Fischnährtiere und andere Wasserlebewesen führen. Gewässerverunreinigungen treten oftmals beim Entleeren eines Bassininhalt mit zu hohem Chlorgehalt oder im Anschluss an Reinigungsarbeiten mit Desinfektionsmitteln auf.

In der Praxis beträgt der Chlorgehalt eines Badewassers 0.2 bis 0.4 mg freies Chlor pro Liter (mg/L Cl). Für Fische wirkt jedoch bereits eine Konzentration von 0.05 mg/l Cl toxisch. Es dürfen deshalb keine Abwässer aus dem Schwimmbad in ein Gewässer eingeleitet werden. Alle Abwässer aus der Bassinentleerung, der Filterrückspülung, der Reinigung etc. müssen in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden. Werden Chemikalien oder der Bassininhalt jedoch unsachgemäss der Schmutzwasserkanalisation zugeführt, kann der Betrieb der Abwasserreinigungsanlage (ARA) gestört werden.

### Gesetzliche Grundlagen

Bau, Betrieb und Unterhalt von privaten Schwimmbädern sind durch verschiedene Gesetze, Verordnungen und Normen geregelt: Es sind dies das Eidgenössische Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991, die Eidgenössische Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 und das kantonale Gesetz über die Gewässer (GewG) vom 25. November 1999. Nach Art. 70, Abs. 1 Bst. a und b des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) haftet der Verursacher für alle Schäden, die aus Missachtung der geltenden Vorschriften entstehen.

### **Anforderungen an den Bau**

Für die Baubewilligung und die Einleitung in die öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation ist die Gemeinde zuständig. Sämtliche Abwässer aus privaten Schwimmbädern sind in die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zur Kläranlage anzuschliessen.

Die Abläufe der Schwimmbecken sind so zu dimensionieren, dass nicht mehr als zwei Liter Wasser pro Sekunde (2 l/s) abfliessen kann. Die Kanalisationsanschlüsse sind durch das zuständige Bauamt oder durch ein von der Gemeinde beauftragtes Ingenieurbüro zu prüfen und abnehmen zu lassen. Die Schweizerische Norm SN 592 000:2012 „Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung“ des Verbandes Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA) vom 1. August 2012 ist einzuhalten. Für die Ausführung der Kanalisationsleitungen empfehlen wir die Verwendung von Kanalisationsrohren HPE-hart.

Ebenfalls zu beachten sind folgende energetische Vorgaben: Schwimmbäder im Freien mit einem Volumen über 8 m<sup>3</sup> dürfen ausschliesslich mit erneuerbarer Energie oder Abwärme beheizt werden. Elektrische Wärmepumpen sind zulässig, wenn eine Abdeckung gegen Wärmeverluste vorhanden ist.

### **Anforderungen für den Betrieb**

Vor dem Auffüllen der Schwimmbecken muss bei der zuständigen Wasserversorgung abgeklärt werden, ob entsprechende Vorschriften bestehen (beispielsweise über verfügbare Wassermengen).

Um eine einwandfreie Wasserqualität zu erhalten, wird das Badewasser physikalisch (Filtration) und/oder chemisch (Desinfektion) behandelt. Als Entkeimungsmittel werden Chlor, Chlorverbindungen, Ozon usw. eingesetzt. Ausserdem werden noch verschiedene andere Chemikalien wie z.B. Säuren, Laugen, Flockungs- und Reinigungsmittel verwendet.

Die Chemikalien (Entkeimungsmittel etc.) sind in einem abschliessbaren Schrank oder Raum zu lagern. Dabei ist darauf zu achten, dass entweder der Aufbewahrungsraum abflusslos ausgebildet ist oder dass die Chemikalien in einer dichten, mediumbeständigen Auffangwanne aufbewahrt werden. Damit kann ein unbeabsichtigtes Auslaufen der Chemikalien in die Kanalisation oder in eine Kläranlage verhindert werden.

### **Anforderungen an die Entleerung**

Die Schwimmbecken müssen langsam entleert werden (höchstens 2 Liter pro Sekunde, gemäss Anforderungen an den Bau). Grosse Abwassermengen oder Abwässer mit einem hohen Gehalt an Entkeimungsmitteln und anderen Chemikalien können die Reinigungsleistung von Kläranlagen beeinträchtigen.

Die Bassinentleerung darf erst erfolgen, wenn genügend Zeit verstrichen ist, um die Desinfektionsmittel (z.B. Chlor) zu inaktivieren; d. h. der Beckeninhalte sollte mindestens eine Woche ohne Chemikalienzugabe stehengelassen werden.

Das in die Schmutzwasserkanalisation abgeleitete Abwasser hat den Anforderungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) zu entsprechen. Insbesondere muss der pH-Wert des abgeleiteten Abwassers zwischen 6.5 und 9.0 liegen.

### **Für Fragen und weitere Auskünfte**

Amt für Umwelt, Aabachstrasse 5, 6300 Zug  
T 041 728 53 70, F 041 728 53 79  
info.afu@zg.ch, www.zug.ch/afu