

# Empfehlungen zum Umgang mit der befristeten Stilllegung von Badebecken und der Aufbereitungstechnik in Bädern

Die Allgemeinverfügung in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege und des Bayerischen Staatsministeriums für Familie, Arbeit und Soziales vom 16.03.2020 (Az. 51-G8000-2020/122-67) hatte unter anderem die befristete Schließung von Bäderbetrieben zur Folge.

Eine unkontrollierte Stilllegung mit Stillstand der Beckendurchströmung und der Aufbereitungsanlagen kann jedoch zu mikrobiologischen Problemen im Badewasserkreislauf führen. Zur Vermeidung hygienischer Probleme sieht sich das Gesundheitsreferat der LH München (GSR) daher veranlasst, für den Zeitraum der Betriebsstilllegung auf folgende wichtige Aspekte hinzuweisen:

## 1.) Reduzierter Betrieb der Badebecken für die Dauer der Betriebsunterbrechung

Das GSR empfiehlt, die Badebecken dauerhaft im reduzierten Betrieb zu betreiben. Ziel sollte es dabei sein, einerseits Verkeimungen zu verhindern und andererseits den Betrieb der Becken während der Schließung möglichst energiesparend zu gestalten.

Hier lässt die DIN 19643 für Freibäder einen Handlungsspielraum, der unseres Erachtens in der jetzigen Situation auch auf Hallenbäder übertragen werden kann. Kernstück ist dabei der so genannte „Teillastbetrieb“ außerhalb der Badebetriebszeit gemäß DIN 19643 (Abschnitt 13.9 - „Betriebliche Besonderheiten“). Der Volumenstrom für Badebecken kann dem entsprechend unter Beachtung der Beckenhydraulik während der Schließung der Bäder auf Teillastbetrieb gedrosselt werden (siehe auch Tabelle 3, DIN 19643). Der erforderliche Beckenvolumenstrom für unterschiedliche Beckentypen ergibt sich dann wie folgt.

- Springer-, Schwimmer-, Vario-, Nichtschwimmer-, Wasserrutsch-, Klein-, Bewegungs-, Therapie- und Warmbecken < 20m<sup>2</sup> / Warmbecken > 20m<sup>2</sup> können mit dem **Beckenvolumenstrom = 1,0 x L (Umfang)** betrieben werden (Beispiel: Beckenlänge = 20 m und Beckenbreite = 12,5 m; damit ergibt sich der erforderliche Beckenvolumenstrom zu: 2 x 20m + 2 x 12,5m = 65 m → 65m<sup>3</sup>/h).
- Durchschreitebecken, Warmsprudelbecken (kombinierte und begrenzte Nutzung) und Kalttauchbecken sind mindestens mit dem für das Becken vorgegebenen stündlichen Aufbereitungsvolumenstrom zu betreiben (siehe DIN 19643, Berechnung Tabelle 3). Die Unterschreitung dieser Werte ist zu vermeiden, um eine hygienische Beckenhydraulik (Beckendurchströmung) sicherzustellen.

Bei Bädern mit nicht DIN-konformer Beckendurchströmung können die o.a. Reduzierungen gegebenenfalls nicht im vollen Umfang erfolgen.

## 2.) Empfehlungen zu den Betriebsparametern während der Betriebsunterbrechung

Während der Aussetzung des Badebetriebes sollten zudem folgende Rahmenbedingungen beachtet werden:

- Die vorgegebenen Mindest-/Höchstwerte der Hygiene-Hilfsparameter freies Chlor, gebundenes Chlor, pH-Wert und Redoxspannung müssen weiterhin den üblichen Anforderungen entsprechen.
- Auf die Beheizung des Badewassers kann verzichtet werden.
- Die Flockung muss an den oben genannten Mindestvolumenstrom angepasst werden. Gegebenenfalls, wenn die Hygiene-Hilfsparameter auch ohne Flockung eingehalten werden, kann ganz auf die Flockung verzichtet werden.
- Die Chlorung kann auf eine „Grundchlorung“ von 0,30 mg/l reduziert werden.

Erstellt durch:	Freigegeben am:	Aktualisiert am:	Freigegeben durch:	Version:	
RGU-GS-HU-07	26.03.20	22.02.2021	GSR-GS-HU-16	2	Seite 1 von 2

- Aus hygienischen Gründen sollte einmal wöchentlich eine Filterspülung erfolgen (vgl. DIN 19643 - 13.4.2.). Die entsprechende Chlorung ist dabei zu beachten.
- Die regelmäßige Durchströmung von Attraktionen (Sprudler, Massagedüsen, Wasserspeier, etc.) ist sicherzustellen. Dies gilt auch für die Füllwasserleitungen der Schwallwasserbehälter und sonstige Zuleitungen. Hier empfiehlt sich die Erstellung eines Spülprogrammes mit entsprechender Dokumentation.
- Die Temperaturen in den Badebereichen sowie die Be- und Entlüftung der Becken- und Sanitärbereiche kann bedarfsgerecht angepasst werden.

### **3.) Hinweise zur vollständigen Stilllegung der Badebetriebsanlagen**

Wird eine Bäderanlage zur Gänze stillgelegt, sind die Vorgaben des Merkblatts A 66 „Überwinterung von Becken in Freibädern“ der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e.V. zu beachten. In der DIN 19643 wird unter Abschnitt 13.8.2 vorgegeben, dass für die Stillstandszeit die technischen Einrichtungen für die Aufbereitung und Desinfektion von einer Fachfirma zu konservieren sind. Ebenso sollte die Wiederinbetriebnahme durch eine Fachfirma erfolgen.

Seitens des GSR wird zudem empfohlen, die Badebecken vor der Wiederinbetriebnahme hochzuchloren und ebenso Hochchlorungen bei der letzten Filterrückspülung vor der Wiederaufnahme des Badebetrieb durchzuführen.

Die Badebecken können wieder in Betrieb genommen werden, wenn sowohl die Hygiene-Hilfsparameter als auch die mikrobiologischen Parameter nachweislich den Vorgaben nach DIN 19643 bzw. den einschlägigen Empfehlungen des Umweltbundesamtes entsprechen. Zeitnah sollten bei Wiederaufnahme des Badebetriebs Beckenwasser- und Filtratproben untersucht werden.

Auch für die Trinkwasser-Installationen der Badebetriebe (z. B. Duschen) müssen Spülprogramme und ggf. weitere Maßnahmen abgestimmt werden. Weitere Informationen zum Thema Stagnation in Trinkwasser-Installationen finden Sie unter

[www.muenchen.de/trinkwasser](http://www.muenchen.de/trinkwasser) ---> Aktuelles

Zudem erteilen die Mitarbeiter des Gesundheitsreferates der LH München unter der Rufnummer 0 89 / 2 33 – 4 78 68 (Montag, Dienstag und Donnerstag jeweils 09:00 bis 15:00) oder via Email ([umwelthygiene.gsr@muenchen.de](mailto:umwelthygiene.gsr@muenchen.de)) gerne Auskünfte zu Fragen rund um den Betrieb von Bädern und zur Umsetzung der Trinkwasserverordnung.

Erstellt durch:	Freigegeben am:	Aktualisiert am:	Freigegeben durch:	Version:	
RGU-GS-HU-07	26.03.20	22.02.2021	GSR-GS-HU-16	2	Seite 2 von 2