

„DGfDB Pandemieplan Bäder“ – Teil 1: Schließung – Stand-by

1 Einordnung von Schwimmbädern in seuchenhygienischer Hinsicht

Schwimmbäder sind in fast allen für den Badegast zugänglichen Bereichen gefliest und werden regelmäßig mechanisch gereinigt sowie auch desinfiziert. Die Lüftungsanlagen in Schwimmbädern sind im Vergleich zu anderen Gebäuden auf extrem hohe Luftwechselzahlen ausgelegt und lassen sich häufig auch mit 100 % Außenluft betreiben. Falls es gelingt, die persönlichen Abstands- und Hygieneregeln der Badegäste und Mitarbeiter durch Information, organisatorische Maßnahmen und vor allem aber auch durch die eigene Initiative der Betroffenen praktisch umzusetzen, liegen vergleichbar gute Voraussetzungen vor, um in Zeiten einer viralen Ansteckungswelle mit angepasstem Nutzerverhalten Sport- und Freizeitaktivitäten in Schwimmbädern zu ermöglichen.

Schwimmbäder sind ein öffentlicher Raum – wie Schulen, Kindergärten, Verwaltungen und Universitäten auch. Sie unterscheiden sich von diesen Institutionen durch das Schwimm- und Badewasser. Alle vorliegenden Erkenntnisse deuten darauf hin, dass Viren durch das Chlor sicher abgetötet werden. Damit besteht in Schwimmbädern kein größeres Ansteckungsrisiko als in anderen Einrichtungen auch. Es gilt hier die Aussage des Umweltbundesamtes vom 12. März 2020.

2 Maßnahmen bei der längerfristigen Stilllegung von Schwimmbädern

Schwimmbäder können, z. B. durch behördliche Anordnungen, auf eine nicht genau vorhersehbare Zeit für den Badebetrieb gesperrt werden. Die technischen Anlagen können, anders als in vielen anderen Gebäudetypen, jedoch nicht einfach abgeschaltet oder sich selbst überlassen werden. Das Bad sollte allerdings auch nicht im Normalbetrieb weiterlaufen, weil dies zu unverhältnismäßig hohen Kosten im Bereich der Verbrauchsmaterialien und der Energie führen würde. Dieser erste Teil soll darstellen, welche betrieblichen Maßnahmen erforderlich werden und auf welche Punkte beim Herunterfahren der technischen Anlagen und in der Stand-by-Phase zu achten ist.

2.1 Betriebliche Maßnahmen

2.1.1 Allgemeines

Die geordnete Schließung und das Herunterfahren von Schwimmbädern in den Stand-by-Modus sind in vielfältige Verfahren eingebunden, die nach der nachfolgend beschriebenen Abfolge von Stufen strukturiert werden können:

1. Stufe: Schließung der Bäder/Personal weiter vor Ort im Einsatz
2. Stufe: Schließung der Bäder/Einschränkungen Personal wg. übergeordneter Beschränkungen/Hoher Krankenstand
3. Stufe: Schließung der Bäder/Außerbetriebnahme Anlagen wegen z. B. Ausgangssperre/Personalausfall
4. Stufe: Sicherstellung der Geschäftsabläufe
5. Stufe: Geregelte Wiederinbetriebnahme/Öffnung der Bäder

Die nachfolgend beschriebenen betrieblichen Maßnahmen sollten situationsbezogen durchgeführt werden.

2.1.2 Bildung eines Krisenstabes

Es sollte vorsorglich ein Krisenstab eingerichtet werden, dem die Leitungsebenen angehören sollten und der seine Arbeit dann aufnimmt, wenn die Ansteckungswelle ein Ausmaß erreicht, das die Betriebsfähigkeit gravierend beeinflusst. Die Aufgaben des Krisenstabes können z. B. sein:

- die Art, den Umfang und das Ausmaß von Ereignissen festzustellen
- Maßnahmen zu planen und Entscheidungen zu treffen
- die personelle Absicherung für die Sicherstellung der Betriebsfähigkeit zu organisieren
- die Koordinierung der erforderlichen Maßnahmen und
- die Erteilung von Anweisungen und Anordnungen

2.1.3 Erstellen von Notfallplänen

Es sollten Notfallpläne erstellt werden, die je nach Einschränkung von Betrieb und Dienstleistung zur Anwendung kommen. Diese sollten mindestens enthalten:

- Aufgaben, die unverzichtbar sind und unbedingt erledigt werden müssen, um die Betriebsbereitschaft zu erhalten, sowie
- die dafür erforderlichen Namen und Angaben zur telefonischen Erreichbarkeit der dafür erforderlichen Mitarbeiter mit Stellvertretern.

Die Notfallpläne sind unter Beachtung des Datenschutzes aufzubewahren und nur zweckgebunden zu verwenden.

Betriebswirtschaftliche Aspekte

Im Fall einer längeren Schließung eines oder mehrerer Bäder sind die wirtschaftlichen Bedingungen innerbetrieblich, aber auch im Außenverhältnis betroffen. Folgende Maßnahmen sind je nach Betriebsform möglich:

- Aktualisierung des geltenden Wirtschaftsplans und der Liquiditätsvorausschau, ggf. Abstimmung mit Wirtschaftsprüfer
- Beantragung von einmaligen Finanzhilfen und Überbrückungskrediten bei den Investitionsbanken der Länder
- Information der über die Betriebskostenzuschüsse entscheidenden Gremien (Stadtrat, Ausschüsse, Gesellschafterversammlung, Aufsichtsräte) über die aktuelle Situation, ggf. Beschlussfassung dieser Gremien einholen
- Entscheidung über vorzuziehende oder aufschiebbare Investitionsvorhaben
- Antrag auf Kurzarbeit vorbereiten und stellen – zuständig sind die Arbeitsagenturen
- Überprüfen und Kündigen/Aussetzen von Liefer- und Dienstleistungsverträgen
- Festlegung zum Umgang mit der Gültigkeit von Saison- und Dauerkarten und Clubmitgliedschaften (ggf. entsprechende Verlängerung anbieten)
- Festlegung zum Umgang mit Gutscheinen (Wert- und Geschenkgutscheine, für die Geld bezahlt wurde bzw. kostenlose Gutscheine im Rahmen von Werbeaktionen)
- Anträge auf Stundung von Steuerzahlungen vorbereiten und stellen (Körperschafts- und Umsatzsteuer)
- ggf. Verhandlungen mit Krankenkassen etc. über Stundung von Beiträgen

2.1.4 Information und Kommunikation:

Die externe Kommunikation sollte frühzeitig aufgebaut und in allen Phasen mit unterschiedlichen Schwerpunkten durchgeführt werden. Dazu zählt die frühzeitige Kommunikation mit:

- den politischen Gremien (z. B. Oberbürgermeister, Stadtdirektor, Aufsichtsrat) sowie
- dem zuständigen Gesundheitsamt und weiteren zuständigen Gesundheitsbehörden.

Weitere Aufgaben sind:

- das Veröffentlichen von Presseinfos oder Anzeigen über Schließung oder Wiederöffnung von Standorten, auch auf der Website und in den genutzten Social-Media-Kanälen
- Informationen an externe Nutzer wie Schulen, Vereine und ggf. gewerbliche Anbieter zu geben
- die Ansage auf dem Anrufbeantworter zu aktualisieren
- Jahres-/Saisonkarteninhaber über Verlängerung der Gültigkeit zu informieren

- Gutscheininhaber über Verlängerung der Gültigkeit der Gutscheine bzw. ggf. Erstattungsansprüche zu informieren.

Die interne Kommunikation konzentriert sich im Wesentlichen auf:

- den reibungslosen und vollständigen Austausch von Informationen zwischen den verschiedenen Arbeitsebenen (z. B. Geschäftsführer, Abteilungsleiter/innen, Mitarbeiter/innen)
- die umfassende Information aller Mitarbeiter zum Sachstand der Ansteckungszahlen und über die ergriffenen Maßnahmen
- Information zum Umgang mit dem Thema gegenüber der Öffentlichkeit (Medien, Stammgäste etc.)
- umfassende Information aller Mitarbeiter über die Hintergründe der aktuellen Ansteckungsquelle, z. B.:
 - Infektionswege und Krankheitszeichen
 - Situationseinschätzung und die aktuellen Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts
 - angemessenes Verhalten am Arbeitsplatz (Hygienemaßnahmen etc.) und zum Verhalten bei Corona-Fällen in der Familie bzw. im privaten Umfeld

Hinweis: Teilzeit- und Saisonkräfte, Honorarkräfte und Freelancer sollten in die interne Kommunikation integriert werden.

2.1.5 Personal

2.1.5.1 Maßnahmen im Bereich der Personalorganisation

Arbeitnehmer dürfen die Arbeit nicht verweigern, nur weil die Ansteckungsgefahr am Arbeitsplatz oder auf dem Weg dorthin erhöht sein könnte. Die Vermutung einer Ansteckung allein reicht nicht aus, um „einfach zu Hause zu bleiben“. Im Einzelfall könnte der Arbeitgeber aber bei einer konkreten Gefährdung aufgrund seiner Fürsorgepflicht verpflichtet sein, den Arbeitnehmer von der Arbeit freizustellen oder Arbeit im Homeoffice zu erlauben, wenn diese Möglichkeit besteht.

Ein allgemeines Recht auf Homeoffice existiert noch nicht, in einer Ausnahmesituation ist aber eine umfassende Umsetzung, wenn arbeitstechnisch möglich, sinnvoll. Es greifen hier Betriebsvereinbarungen oder im Einzelfall getroffene Vereinbarungen.

2.1.5.2 Arbeitnehmer unter Quarantäne

Bei Verdachtsfällen sollten Mitarbeiter zunächst ihr Gesundheitsamt und dann den

Hausarzt informieren. Das Gesundheitsamt kann daraufhin anordnen, dass sich Kollegen von infizierten Mitarbeitern, die Symptome aufweisen, aber nicht schwer krank sind, zu Hause in Quarantäne begeben. Diese Anordnung ist in jedem Fall verbindlich und kann nicht etwa durch den Arbeitgeber außer Kraft gesetzt werden.

Falls infizierte Mitarbeiter Kontakt zu ihren Kollegen hatten, sollte der Arbeitgeber seinerseits umgehend das zuständige Gesundheitsamt informieren. Dieses verhängt ggf. entsprechende Maßnahmen. Der Arbeitgeber zahlt für Mitarbeiter in Quarantäne höchstens sechs Wochen lang weiter Gehalt. Wird der Beschäftigte tatsächlich krank, greift die normale Lohnfortzahlung im Krankheitsfall.

2.1.5.3 Abwesenheit wegen Kinderbetreuung

Im Zuge einer großen Ansteckungswelle kann es zu der Schließung von Schulen und Kindertagesstätten kommen. Daraus erwachsen den Eltern Betreuungserfordernisse, die auch ihre Arbeitspflichten berühren können. Grundsätzlich besteht eine Arbeitspflicht am jeweiligen Arbeitsort. Wenn Mitarbeiter, z. B. aus Gründen der Kinderbetreuung nicht arbeiten können, gibt es z. B. folgende Möglichkeiten:

- Homeoffice, auch teilweise, wenn Kinder zu betreuen sind. Die Organisationspflicht obliegt beiden Elternteilen.
- Abbau von Überstunden
- Wahrnehmen von Resturlaub
- Urlaub
- unbezahlter Urlaub

Eine bedingungslose Freistellung von Arbeitnehmern ist ebenfalls eine Option, die als letzte Maßnahme gewählt werden kann.

2.1.5.4 Verhalten im Erkrankungsfall

Alle Mitarbeiter können im Krankheitsfall durch ihr eigenes Verhalten wesentlich zur Abwendung weiterer Ansteckungen beitragen. Dazu sollten für alle Mitarbeiter hierzu Hinweise gegeben werden, z. B.:

- „Wenn Sie bereits zu Hause Krankheitsanzeichen bemerken, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Arzt auf und bleiben Sie zu Hause.“
- „Kurieren Sie Ihre Erkrankung zu Hause aus.“
- „Mitarbeiter, die nachweislich am hochgradig ansteckenden Krankheitserreger, der die Pandemie auslöst, erkrankt sind, werden dringend gebeten, ihre Führungskraft so schnell wie möglich zu informieren.“

2.1.5.5 Betriebliche vorbeugende Maßnahmen

- Im Bedarfsfall werden besondere Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen in den betroffenen Gebäuden durchgeführt.
- Sofern von den Gesundheitsbehörden empfohlen, werden Medizin- und Hygienematerial wie z. B. Atemschutzmasken oder Handschuhe bereitgestellt.
- Die notwendigen Beschaffungen bzw. Materialverteilungen sowie die Abfallentsorgung sind sicherzustellen.

Damit bei einer nicht auszuschließenden Infektion eines Schwimmbadmitarbeiters nicht unter Umständen sämtliche mit dem Bad und den technischen Anlagen vertraute Mitarbeiter gleichzeitig in Quarantäne müssen, empfiehlt es sich, die Mitarbeiter möglichst in Gruppen aufzuteilen und einen Kontakt unter den Gruppen, z. B. über gemeinsame Mitarbeiterbesprechungen, zu vermeiden. Ebenso ist die Aufteilung der Gruppen auf verschiedene Bereiche (Badelandschaft/Technikbereich etc.) denkbar.

Hierbei können auch neue oder längst überfällige Arbeiten ausgeführt werden, z. B.:

- Durchführung von Revisionsmaßnahmen, soweit diese in Eigenleistung möglich sind
- Durchführung von Reinigungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, soweit diese in Eigenleistung möglich sind
- Aufstellen von Dokumentationen (z. B. Betriebshandbücher)
- Aufstellen einer übersichtlichen Probenahmematrix für die Wasseruntersuchungen gem. Nr. 14 und Tab. 5 u. 6, DIN 19643-1 (2012/11) – individuell für jede Aufbereitungsanlage und für jedes Becken, z. B. in Form einer Tabellenkalkulation
- Suche nach Schwachstellen in den vorhandenen Systemen und Anlagen, da davon auszugehen ist, dass die Überwachung durch Gesundheitsämter nach der Krise noch konsequenter erfolgt als bisher.

Es sollten Aufgabenpläne aktualisiert werden für Mitarbeiter/innen, sofern diese noch im Betrieb aktiv sind, und Dienstpläne, ggf. abgestimmt mit Betriebs- bzw. Personalrat. Für verbleibende Mitarbeiter/innen sollten nach Möglichkeit im Bad Seifenspender, Desinfektionsmittel, Handschuhe und ggf. Atemschutzmasken bereitgehalten werden.

Weitere Maßnahmen sollten sein:

- Festlegung, welche Mitarbeiter/innen bei Kurzarbeit in der Anlage anwesend sein müssen, z. B. um den sicheren Betrieb und den Erhalt der Anlage zu gewährleisten oder Lieferungen anzunehmen etc.

- Für Mitarbeiter der Verwaltung nach Möglichkeit Homeoffice einrichten
- ggf. Anrufwefterschaltung einrichten
- Mitarbeiter im Homeoffice regelmäßige mit Status-Mails informieren und motivieren
- Sonderregelungen für Auszubildende aufgrund der besonderen Fürsorgepflicht, z. B. wegen der Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- Vertretungspläne für krankheitsbedingte Ausfälle bei Führungskräften erstellen

2.1.6 Maßnahmen in Bezug auf externe Dienstleister

Eine große Ansteckungswelle hat in der Regel auch Einfluss auf die vertraglich vereinbarten Arbeiten externer Dienstleister. Handwerks- und Servicefirmen können ihre Außendienstaktivität deutlich einschränken, andererseits können Dienstleistungen durch eine Schließung des Bades überflüssig werden, z. B. die Unterhaltsreinigung.

Bei einer Virus-Ansteckungswelle handelt es sich um ein unvorhersehbares Ereignis, von dem alle Parteien gleichermaßen betroffen sind. Es ist auf jeden Fall wichtig, das Gespräch zu suchen. Dabei sollten im Gespräch mit den Dienstleistern nach Möglichkeit einvernehmliche Lösungen gefunden werden. Dabei kann z. B. auf behördliche Anordnungen, betriebliche Erfordernisse (z. B. Kontaktverbote) und auf ggf. im Vertrag festgelegte Rücksichtnahmepflichten abgehoben werden. Auf dieser Grundlage getroffene Vereinbarungen sollten immer unter dem Vorbehalt getroffen werden, dass auch eine Verlängerung der behördlichen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann, die zu einer verlängerten Leistungsaussetzung führen kann.

Die Vorräte an Chemikalien zur Wasseraufbereitung und Reinigungsmitteln sollten regelmäßig überprüft und rechtzeitig zur Umgehung von Lieferengpässen bestellt werden.

3.2 Technische Maßnahmen

3.2.1 Maßnahmen im Bereich der Wasseraufbereitungsanlage

Das Schwimm- und Badewasser wird während des Badebetriebes kontinuierlich aufbereitet, um die Gesundheit der Badbesucher zu gewährleisten. Wenn keine Besucher mehr da sind, liegt es auf der Hand, dass auch die Wasseraufbereitungsanlage anders betrieben werden sollte. Je nach Becken und Zeitpunkt sind unterschiedliche Maßnahmen erforderlich bzw. möglich. Auf keinen Fall dürfen die regelmäßigen Beprobungen des Schwimm- und Badewassers ausgesetzt werden.

Sofortmaßnahmen für das Schwimm- und Badewasser in verschiedenen Becken

Als Sofortmaßnahmen sollten kleinere Becken mit einer Wasserfläche von ca. bis zu 50 m² (Kinderbecken, Rutschenlandebecken, Warmsprudelbecken etc.) und kleinere Aufbereitungsanlagen (im Idealfall nach einer Hochchlorung) entleert und außer Betrieb genommen werden.

Bei allen Becken, die weiter betrieben werden, muss darauf geachtet werden, dass sämtliche Anlagenteile durströmt werden, um Stagnation und eine Verkeimung zu vermeiden. Dies gilt im Besonderen für Wasserattraktionen. Diese sollten auch ohne Badegäste mindestens alle zwölf Stunden für mindestens fünf Minuten in Betrieb gesetzt werden, um eine Verkeimung der oft umfangreichen Rohrnetze zu vermeiden. Die regelmäßige Beprobung nach DIN 19643 sollte weiterhin durchgeführt werden, um Verkeimungen oder andere Unregelmäßigkeiten rechtzeitig erkennen zu können.

Bei größeren Becken mit einer Wasserfläche von mehr als 50 m² hängt die Entscheidung, ob die Anlagen entleert oder weiter betrieben werden, von mehreren Faktoren ab. Die Entscheidung muss in jedem Einzelfall individuell und unter Berücksichtigung von standorttypischen Kriterien getroffen werden. Es können jedoch folgende Entscheidungshilfen gegeben werden:

Sofortmaßnahmen in Bezug auf die Beheizung

Auf eine Beheizung der Becken in Hallenbädern und Außenbecken kann aus energetischen Gründen und zur Minderung der Verkeimungsgefahr sofort verzichtet werden. Maßnahmen zum Frostschutz in sensiblen Lagen müssen zunächst jedoch noch beachtet werden. Auch bei reduziertem Volumenstrom müssen sämtliche Anlagen- und Beckenteile durchströmt und eine ausreichende Desinfektionsmittelkonzentration sichergestellt werden. Die regelmäßige Beprobung der Wasserqualität der internen und externen Überwachung muss aufrechterhalten werden, um Anlagendefekte und Fehlfunktionen zeitnah zu erkennen.

Zeitpunkt der Außerbetriebnahme

Da das Entleeren sowie die obligatorische mechanische Reinigung und Desinfektion bzw. Desinfektionsreinigung und das Wiederbefüllen von größeren Becken in der Regel einen Zeitraum von ein bis zwei Wochen in Anspruch nimmt, ist eine nur kurzzeitige Außerbetriebnahme nicht sinnvoll. Bei Becken mit sehr großem Wasservolumen sollte als Entscheidungshilfe frühzeitig im Einzelfall berechnet werden, nach welcher Be-

triebszeit in Wochen die Betriebskosten höher sind als die Kosten für die Beckenentleerung und Neufüllung. Hierbei müssen die jeweilige Wassertiefe, die spezifischen Energie- und Wasserpreise vor Ort und weitere Faktoren berücksichtigt werden.

Als erste Orientierung können (stark vereinfacht) folgende Anhaltswerte angenommen werden:

- Bei 100 % Volumenstrom und Beheizung der Becken ist die Beckenentleerung nach ca. 3–4 Wochen günstiger als ein Weiterbetrieb.
- Bei 100 % Volumenstrom ohne Beheizung der Becken ist die Beckenentleerung nach ca. 4–6 Wochen günstiger als ein Weiterbetrieb.
- Bei reduziertem Volumenstrom und ohne Beheizung der Becken ist die Beckenentleerung nach ca. 5–8 Wochen günstiger als ein Weiterbetrieb.

Im Fall einer längerfristigen Stiefschließung durch eine Epidemie sind vor der Durchführung von Maßnahmen grundsätzlich die Erkenntnisse zu dem weiteren Verlauf zu beachten. Falls ein schwerer Verlauf erwartet wird, ist sicher auch eine Außerbetriebnahme und Entleerung von großen Innenbecken sinnvoll.

Maßnahmen bei sehr langfristigen Schließungen

Falls ein schwerer Verlauf einer Ansteckungswelle absehbar und eine sehr langfristige Schließung des Bades erkennbar wird, könnte der Fall eintreten, dass kein ausreichendes Personal für den Betrieb der technischen Anlagen der Schwimmbäder mehr verfügbar sein wird (und ggf. auch keine Wartungs- und Servicefirmen mehr zur Verfügung stehen). Dann sollten die Anlagen unter Beachtung zumindest der folgenden Aufstellung kontrolliert heruntergefahren werden:

1. Chemikaliendosiersysteme nach den jeweiligen Herstellervorgaben in einen sicheren Status bringen.
2. Aufbereitungsanlagen außer Betrieb nehmen.
3. Filterbehälter mehrfach spülen, hochchlorieren und entleeren.
4. Becken langsam und kontrolliert entleeren, um Fliesenschäden zu vermeiden.
5. Schaltschränke, Messgeräte und Sicherheitseinrichtungen unter Spannung lassen.
6. Lüftungsanlagen mit Mindestluftwechsel bei abgesenkter Raumtemperatur weiter betreiben.
7. Trinkwassersysteme regelmäßig mindestens alle 72 Stunden komplett spülen oder außer Betrieb nehmen.

Für die genannten Maßnahmen sollte ein Notfallplan mit konkreten projektspezifischen Arbeitsanweisungen erstellt werden. Eine genauere Übersicht über die durchzuführenden Arbeiten kann auch den Nummern 5 und 6 der Arbeitsunterlage DGfDB A66 „Überwintern von Becken und Wasseraufbereitungsanlagen in Freibädern“ entnommen werden. Die Hinweise können sinngemäß auch für Hallenbäder verwendet werden.

In den Aufbereitungsanlagen müssen auch ohne Badebetrieb die üblichen Chlorkonzentrationen aufrechterhalten werden. Falls keine ausreichenden Chemikalien zum Betrieb der Wasseraufbereitungsanlagen vorhanden sind oder zeitnah geliefert werden können, sollten die entsprechenden Aufbereitungsanlagen außer Betrieb genommen und entleert werden, um Filterbettverkeimung, Biofilmbildung, etc. zu vermeiden.

3.2.2 Maßnahmen im Bereich der Trink- und Trinkwarmwasseranlagen

Trink- und Trinkwarmwässer, die unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik gewonnen, aufbereitet und verteilt werden (bestimmungsgemäßer Betrieb), sind in der Regel sehr gut gegen alle Viren geschützt. (vgl. Umweltbundesamt nach Anhörung der Trinkwasserkommission: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/rechtliche-grundlagenempfehlungen-vom-12.-März-2020>)

Wenn für Trinkwasser-Installationen, z. B. wegen einer angeordneten Schließung, der bestimmungsgemäße Betrieb nicht gewährleistet werden kann, so müssen diese Trinkwasser-Installationen mit Hilfe eines Spülplans für die Übergangszeit betrieben werden. Dieser Spülplan muss mindestens die Anforderung enthalten, mindestens alle 72 Stunden (veranlasst oder automatisiert) an allen Entnahmestellen Trinkwasser bzw. Trinkwarmwasser zu entnehmen.

Wenn der Betreiber der Anlage nicht in der Lage ist, einen solchen Spülplan umzusetzen, so sollte er die Trinkwasser-Installation an der Hauptabsperreinrichtung absperren und die Trinkwasser-Installation mit allen Komponenten (Trinkwasser, Trinkwarmwasser) vorübergehend außer Betrieb setzen. Die Anforderungen der Trinkwasserverordnung sind weiterhin vollumfänglich zu beachten.

Für die möglicherweise erforderliche Wiederinbetriebnahme der Trinkwasser-Installation sind die Anforderungen aus den allgemein anerkannten Regeln der Technik (EN 806, DIN 1988) zu beachten. Hier ist darauf zu achten, dass entsprechend der Stillstandzeiten und der zu erwartenden potenziellen Belastung die entsprechenden Spülmaßnahmen bei Wiederinbetriebnahme eingehalten werden. Eine Untersuchung des

Trinkwassers in untersuchungspflichtigen Anlagen ist bei Wiederinbetriebnahme zu empfehlen.

3.2.3 Maßnahmen im Bereich der Lüftungsanlagen

Nach dem aktuellen Kenntnisstand kann eine Übertragung von Coronaviren über Lüftungs- bzw. Klimaanlage deshalb nahezu ausgeschlossen werden. Auch können über die Außenluft- und Zuluftleitungen aufgrund der eingebauten Filter keine Tröpfchen, die das Coronavirus enthalten könnten, in die Räume eingetragen werden. Grundsätzlich wird allgemein empfohlen, Räume mit einem möglichst hohen Außenluftanteil zu lüften.

Weitere Empfehlungen für den Betrieb der Lüftungs- bzw. Klimaanlage während der Schließzeit:

- Die RLT-Anlagen sollten nicht abgeschaltet, die Außenluftvolumenströme nicht reduziert, sondern möglichst erhöht werden.
- Umluftanteile sollten zugunsten der Außenluftanteile reduziert werden.
- Überströmung zwischen verschiedenen Nutzungseinheiten sollten nach Möglichkeit minimiert werden.
- Wenn möglich, sollten Filter mit höherem Abscheidegrad verwendet werden.
- Die Luftfeuchtigkeit sollte nicht unter 35 %, möglichst über 40 %, liegen.
- Die Wartung der Anlagen muss sichergestellt sein und Leckagen müssen minimiert werden.

Sekundärluftgeräte (Ventilatorconvektoren, Induktionsgeräte, Split-Geräte) sind nur im jeweiligen einzelnen Raum wirksam und übertragen keine Keime in andere Räume.

3.2.4 Maßnahmen im Bereich der Elektrotechnik

Für die Beleuchtungsanlage sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, sie sind auf das betriebliche notwendige Niveau herunterzufahren. MSR-Anlagen werden entsprechend den Anforderungen aus den verschiedenen Gewerken eingestellt.

3.2.5 Maßnahmen zum Schutz der Beckenkonstruktion

Beckenkonstruktionen in Hallenbädern aus Stahlbeton mit keramischen Belägen sollten nicht übereilt außer Betrieb genommen und entleert werden, da insbesondere bei älteren Bädern Fliesen- und Abdichtungsschäden durch länger andauernde Trocknungs- und Schwindungsprozesse nicht ausgeschlossen werden können. Hierzu sind

die beiden Richtlinien DGfDB R 25.01 „Stahlbetonbecken mit keramischen Auskleidungen Planungs- und ausführungstechnische Hinweise“ und DGfDB R 25.04 „Schwimm- und Badebecken aus Stahlbeton“ zu beachten, die hierzu folgende Anforderungen definieren:

Für die Entleerung:

„Bei Stahlbetonbecken, die im Betriebszustand ständiger Feuchtigkeit (z. B. durch Füllung) ausgesetzt sind, wird die Austrocknung und damit die Schwindung verlangsamt oder unterbrochen. Bei Beckenentleerungen, wie z. B. zu Reparatur- oder Reinigungszwecken, setzt der Austrocknungs- und Schwindprozess zeitverzögert wieder ein und strebt dem Endschwindmaß zu. Als Folge vergrößern sich die bereits in der Auskleidung bestehenden Spannungen. Deshalb ist übermäßige Austrocknung der keramischen Auskleidung (insbesondere Beckenboden und Beckenkopf) nach Herstellung und während der Zeiten der Beckenentleerungen möglichst zu verhindern.“

„Betriebspausen zur Unterhaltung, Wartung und Pflege von ausgekleideten Stahlbetonbecken, sind auf ein Minimum zu beschränken. Das Austrocknen der Bettungsschichten der keramischen Bekleidung bzw. des Betons der Unterkonstruktion während der Entleerungszeiten ist, z. B. durch Abdeckung oder Befeuchten, zu vermeiden. Schockartige und zu schnelle thermische Belastungen durch Kaltwasser z. B. auf durch Sonneneinstrahlung aufgewärmten Flächen der Beckenkonstruktion sind zu vermeiden.“

Anmerkung: Diese Anforderungen können durch z. B. Abschattung zur Verminderung der Sonneneinstrahlung und häufiges Benetzen der keramischen Oberflächen erfüllt werden.

„Grundsätzlich sollen Edelstahlbecken mit Wasser gefüllt sein. Ist ein Entleeren erforderlich, soll die Reinigungszeit auf ein Minimum beschränkt werden. Bei Becken, die im Grundwasser stehen, sind Sicherungsmaßnahmen vorzusehen (z. B. Flutventile, Grundwasserabsenkung). Während der Beckenentleerung und bei entleertem Becken ist der Grundwasserstand unterhalb des Niveaus der Beckensohle abzusenken und zu halten. Sollte der Grundwasserstand ansteigen und in die Nähe der Beckensohle kommen, ist das Becken sofort zu befüllen, um Beschädigungen der Beckensohle zu vermeiden.“

Die Beckenentleerung darf auf keinen Fall zu einem Zeitpunkt erfolgen, in dem noch mit Frostgefahr zu rechnen ist.“

Beckenkonstruktionen in Hallenbädern aus Edelstahl können aus bautechnischer Sicht also in der Regel ohne große Probleme außer Betrieb genommen und entleert werden.

4 Literatur

- Dipl.-Ing. Stefan Mersman, Obmann des AK Wasseraufbereitung der DGfDB: Schwimmbäder herunterfahren und professionell in Stand-by halten; <https://www.baederportal.com/aktuelles/details/schwimmbaeder-herunterfahren-und-professionell-in-stand-by-halten-1584532800/>
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe/Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart: Handbuch Betriebliche Pandemieplanung
- Dr. Klaus Batz, EWA – European Waterpark Association e.V.: Checkliste erforderlicher Maßnahmen bei einer verlängerten Bäderschließung aufgrund von Coronavirus SARS CoV2.
- Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW): Vorübergehende Stilllegungen von Trinkwasser-Installationen in Gebäuden (z. B. in den Ferien oder bei Betriebsunterbrechungen im Zuge von Maßnahmen gegen das Coronavirus).
- Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e. V. (BTGA), Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK), Herstellerverband Raumluftechnische Geräte e. V. (RLT-Herstellerverband): Betrieb von Lüftungs- und Klimaanlage während der Covid-19-Pandemie.
- Bädergesellschaft Düsseldorf mbH: Prozessbeschreibung Bäder, Präventionsmaßnahmen Pandemiefall
- Bädergesellschaft Düsseldorf mbH: Prozessbeschreibung Bäder, Verfahrensanweisung Pandemiefall
- Bädergesellschaft Düsseldorf mbH: Checkliste „Tägliche Desinfektion“
- Bädergesellschaft Düsseldorf mbH: „Ergänzende betriebliche Maßnahmen“