

# Hygienekonzept

## Sportpark Rabenberg e.V.

Standort: Rabenberg - Schwimmkomplex

### 1. Einleitung

Schwimmbäder dienen der Erholung und der Gesunderhaltung. Sie sind geprägt durch das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Personen. Aufgrund der im Frühjahr 2020 ausgebrochenen Corona-Pandemie sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen und den Badegast vor Infektionen zu schützen.

Der vorliegende Hygieneplan beschreibt hierbei die notwendigen und ergriffenen Maßnahmen im Sportpark Rabenberg e.V. Er soll die baulichen, technischen und organisatorischen Erfordernisse und Maßnahmen und Verfahrensabläufe darlegen. Weiterhin dient er als Hilfestellung bei der hygienischen Überwachung durch die Gesundheitsämter.

Der vorliegende Hygieneplan konkretisiert die allgemeinen Anforderungen der Bundesregierung und den Regierungen der Bundesländer zur Vermeidung von COVID19-Erkrankungen und basiert auf folgenden Veröffentlichungen:

- DGfdB: „Fachbericht Pandemieplan Bäder“ (Version 2.0 vom 23.04.2020)
- DSV: „Leitfaden: Voraussetzungen für den Wiedereinstieg in das vereinsbasierte Sporttreiben schaffen – Teil 1: Allgemeine Hinweise“ (Arbeitsstand: 04.05.2020)
- IAKS: „Empfehlungen für eine stufenweise Öffnung der kommunalen Bäder“ (Stand: 22.04.2020)
- EWA: „Zwei-Stufen-Plan der European Waterpark Association e. V. zur Wiederinbetriebnahme von Freizeitbädern und Thermen“
- EWA: „Checkliste erforderlicher Maßnahmen bei einer Wiederinbetriebnahme von Freizeitbädern und Thermen“

Der Hygieneplan ist wiederkehrend hinsichtlich Aktualität zu überprüfen und ggf. zu ändern. Die externe Überwachung der Einhaltung der Hygienemaßnahmen erfolgt u. a. durch routinemäßige und anlassbezogene Begehungen der Einrichtung durch das zuständige Gesundheitsamt. Die Ergebnisse werden schriftlich dokumentiert.

## 2. Kommunikation mit Kommunen und Gesundheitsämtern

Um eine zielgerichtete Kommunikation mit Kommunen und Gesundheitsämtern zu gewährleisten, erfolgt diese ausschließlich über den Geschäftsführer Sven Röber als „Corona-Pandemie-Beauftragter“. Der Beauftragte dient auch als Ansprechpartner für Vereine und sonstige Nutzer des Bades. Er hat das Weisungsrecht in allen Fragen, die im Zusammenhang mit den organisatorischen und räumlichen Fragen bzgl. der Verhinderung von möglichen Infektionen durch das Coronavirus „SARS-CoV-2“ stehen.

Kontaktdaten des Corona-Pandemie-Beauftragten:

- Vorname, Name: Sven Röber
- Tätigkeit: Geschäftsführer
- Telefonnummer: 037756 171906
- Mobilnummer: 01727919144
- E-Mail: [s.roeber@sportpark-rabenberg.de](mailto:s.roeber@sportpark-rabenberg.de)

## 3. Festlegung der maximal zulässigen Nutzerzahlen

Um die notwendigen Abstandserfordernisse einhalten zu können, werden die Nutzerzahlen in den Schwimmbecken begrenzt. Dazu wird das Konzept der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen zugrunde gelegt. Dabei wird der Platzbedarf je Beckennutzer aus der DIN 19643-1 für die Berechnung der Nennbelastung durch 0,75 dividiert, um dem unter Corona-Pandemie erhöhten Platzbedarf  $a(CV)$  zu ermitteln:

- Schwimmer:  $a(CV) = a(DIN\ 19643-1) \div 0,75 = 4,5\ m^2 \div 0,75 = 6\ m^2/Person$
- Nichtschwimmer:  $a(CV) = a(DIN\ 19643-1) \div 0,75 = 2,7\ m^2 \div 0,75 = 3,6\ m^2/Person$

Da es sich bei unseren Becken um Trainingsbecken handelt zielen wir bei der Berechnung der Nutzerzahlen ausschließlich auf Schwimmer ab.

Eine Begrenzung der Besucherzahlen in Hallenbädern kann auch über die Garderobenschränke erfolgen. Gleichzeitig muss auch berücksichtigt werden, dass durch die hier festgelegte Besuchszahl die Belastung des Beckens nicht zu groß wird. Im „Pandemieplan Bäder“ der DGfDB wird empfohlen, die Garderobenschränke teilweise zu verschließen und ggf. auch die Sammelumkleiden außer Betrieb zu nehmen. Diese Empfehlungen dienen ausschließlich der Ermittlung der maximalen Besucherzahlen, sie sind nicht geeignet, um die erforderlichen Abstandsregeln in den Umkleidebereichen zu garantieren. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass insbesondere Umkleideräume nicht von der jeweils maximal angenommen Anzahl gleichzeitig benutzt werden.

Diese Maßnahme kann im Bereich des Sportpark Rabenberg e.V. nicht zur Anwendung kommen. Die Mehrzahl der Besucher verfügt über einen direkten Zugang zum Schwimmkomplex und müssen geduscht und umgezogen den Komplex betreten.

Nutzer deren Zimmer im Außenbereich liegen, nutzen die Sammelumkleiden. Diese bieten ausreichend Platz zum Platzieren der Sachen in ausreichendem Abstand.

Die im Hallenbad vorhandenen Wasserflächen betragen:

- Schwimmbecken I: 25 m x 10 m = 250 m<sup>2</sup> Schwimmerbereich  
Die maximale Nutzerzahl beträgt damit 41 Personen.
- Schwimmbecken II 50 m x 11 m = 550 m<sup>2</sup> Schwimmerbereich  
Die maximale Nutzerzahl beträgt damit 91 Personen.
- Lehrschwimmbecken: 10 m x 2,5 m = 25 m<sup>2</sup> Schwimmerbereich  
Die maximale Nutzerzahl beträgt damit 4 Personen.

## 4. Personal

### 4.1 Badpersonal

Für die Beschäftigten im Bad gelten während und außerhalb des Badebetrieb folgende Hygienemaßnahmen:

- Bei vorliegender von Infektionskrankheiten oder typischen Krankheitssymptomen darf das Schwimmbad nicht betreten und die Arbeit nicht aufgenommen werden; der jeweilige Vorgesetzte ist entsprechend rechtzeitig zu informieren,
- es ist stets auf ausreichenden Abstand von mindestens 1,5 m zu anderen Personen (Badegäste, Kollegen, Mitarbeiter von Fremdfirmen etc.) zu achten,
- in Fällen, in denen kein hinreichender Abstand gewährleistet werden kann, ist ein Mund-Nasen-Schutz (MNS) zu tragen; dem Personal wird freigestellt, bei der Aufsicht am Becken einen Gesichtsschild als Husten-, Nies- und Spuckschutz zu tragen,
- die Nies- und Hustenetikette muss stets eingehalten werden; dazu sollte entweder in die dicht an Nase und Mund geführte Armbeuge oder in ein Papiertaschentuch (einmalig verwenden) geniest bzw. gehustet werden. Nach der Verwendung von Taschentüchern müssen die Hände gewaschen oder desinfiziert werden,
- zur Vermeidung von Kontaktinfektionen sind regelmäßig die Hände zu waschen oder zu desinfizieren. Dieser Vorgang sollte mindestens 30 Sekunden dauern. Nach dem Händewaschen sind diese mit Einmaltüchern abzutrocknen,
- Absperrungen, Barrieren, Richtungspfeile etc. sind auch – schon wegen der Vorbildfunktion – vom Personal zu beachten,
- Pausen sollten, soweit wie möglich, räumlich und zeitlich voneinander getrennt durchgeführt werden. Hierzu ist der gesonderte Pausenplan zu beachten,
- Kontaktflächen sind regelmäßig – mindestens dreistündlich – mit einem Schnelldesinfektionsmittel zu desinfizieren,
- enge Räume, wie Teeküche und Personaldusche dürfen nur einzeln betreten bzw. benutzt werden; Fahrstühle sind außer Betrieb zu halten und dürfen nur durch gehbehinderte Personen einzeln benutzt werden,

## 4.2 Lehrer-, Trainer- und externes Aufsichtspersonal

Lehrer-, Trainer- und externes Aufsichtspersonal sind vor Aufnahme ihrer Tätigkeit durch eine beauftragte Person zu unterweisen; insbesondere sind dabei die notwendigen Hygieneregeln zu übermitteln. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren und aufzubewahren.

Es gelten folgende Hygienemaßnahmen:

- Bei vorliegender von Infektionskrankheiten oder typischen Krankheitssymptomen darf das Schwimmbad nicht betreten und die Tätigkeiten nicht durchgeführt werden,
- es ist stets auf ausreichenden Abstand von mindestens 1,5 m zu anderen Personen zu achten, auch in engen Funktionsbereichen, wie
  - Technikräume
  - Beckenaufsichtsraum (darf nur jeweils von einer Person besetzt sein)
- in Fällen, in denen kein hinreichender Abstand gewährleistet werden kann, ist ein Mund-Nasen-Schutz (MNS) zu tragen, z. B.
- die Nies- und Hustenetikette muss stets eingehalten werden; dazu sollte entweder in die dicht an Nase und Mund geführte Armbeuge oder in ein Papiertaschentuch (einmalig verwenden) geniest bzw. gehustet werden. Nach der Verwendung von Taschentüchern müssen die Hände gewaschen oder desinfiziert werden,
- zur Vermeidung von Kontaktinfektionen sind regelmäßig die Hände zu waschen oder zu desinfizieren. Dieser Vorgang sollte mindestens 30 Sekunden dauern. Nach dem Händewaschen sind diese mit Einmaltüchern abzutrocknen,
- Absperrungen, Barrieren, Richtungspfeile etc. sind zu beachten,
- geschlossene oder abgesperrte Räumlichkeiten dürfen nur nach Rücksprache mit dem Badpersonal betreten werden.

## 4.3 Reinigungspersonal

Das Reinigungspersonal ist neben der sonstigen, jährlich stattfindenden Tätigkeits- und Gefahrstoffunterweisung mindestens einmal vor der Aufnahme der Tätigkeit zu unterweisen. Dabei sollte besonders auf die Wichtigkeit der in den speziellen Reinigungs- und Desinfektionsplänen für die Corona-Pandemie durchzuführenden Arbeiten hingewiesen werden. Inhalte der Schulung sind unter anderem:

- Mikroorganismen und deren Bedeutung für Infektionskrankheiten
- Bedeutung von Hygiene als vorbeugenden Gesundheitsschutz
- Personalhygiene
- Reinigung und Desinfektion zur Flächenhygiene
- Bedeutung der Reinigungs- und Desinfektionspläne
- Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln
- Tragen von persönlicher Schutzausrüstung

Die Schulungen sind zu dokumentieren, von den Teilnehmern zu unterschreiben und mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## 5. Räumliche Anforderungen

### 5.1 Eingangsbereich

#### 5.1.1 Bauliche und technische Maßnahmen

- Im Eingangsbereich des Schwimmkomplexes wird ein Desinfektionsmittelspender aufgestellt und mit einer Anleitung zum ordnungsgemäßen Desinfizieren der Hände versehen

#### 5.1.2 Organisatorische und personelle Maßnahmen

- Die Desinfektionsmittelspender am Eingang werden regelmäßig geprüft und ggf. aufgefüllt.

### 5.2 Umkleiden

#### 5.2.1 Bauliche und technische Maßnahmen

- Sammelumkleiden bleiben offen. Mittels Aushang wird auf die Wahrung des Abstandes verwiesen.
- Die Föne werden außer Betrieb genommen soweit technisch möglich.

#### 5.2.2 Organisatorische und personelle Maßnahmen

- In sämtlichen Umkleidekabinen werden Aushänge zu den geänderten Verhaltensregeln angebracht.
- Schränke, Sitzflächen und Türknaufe werden im regelmäßigen Abstand durch das Personal desinfiziert.

### 5.3 Duschen und Sanitärbereiche

#### 5.3.1 Bauliche und technische Maßnahmen

- Vor der Dusche wird das Hinweisschild „Bitte Duschen“ aufgestellt, auf dem auch die maximale Anzahl an Personen aufgeführt ist, die gleichzeitig den Duschaum betreten dürfen. (2 Personen)
- In den Duschräumen wird nur jede dritte Dusche zur Verfügung; die anderen werden mit einem Kunststoffrohr so abgedeckt, dass die abendliche Legionellenspülung weiterhin durchgeführt werden kann.
- In den Toiletten werden Handdesinfektionsspender angebracht.

#### 5.3.2 Organisatorische und personelle Maßnahmen

- Auf den Toiletten werden die Seifen- und Papierhandtuchspender regelmäßig geprüft und ggf. aufgefüllt.
- Die genutzten Sanitäranlagen sind häufig (mindestens stündlich) bzw. permanent zu lüften.

## 5.4 Becken und Beckenumgänge im Hallenbad

### 5.4.1 Bauliche und technische Maßnahmen

- Die Anzahl der Personen, die gleichzeitig im Becken sein dürfen, wird zu 75 % der Nennbelastung festgelegt, das entspricht 6 m<sup>2</sup> pro Person im Schwimmerbereich. Die Becken werden mit einem Schild versehen, auf denen die maximale Anzahl der gleichzeitigen Nutzer vermerkt wird.
- In beide Schwimmbecken wird jeweils eine Mittelleine eingezogen. In den dadurch entstehenden 2 Bahnen wird ein Einbahnstraßensystem eingeführt.
- Auf den Beckenumgängen werden Markierungen als Einbahnstraße angebracht.

### 5.4.2 Organisatorische und personelle Maßnahmen

- Schwimmbecken und Lehrschwimmbecken werden von einer Person beaufsichtigt.
- um den Mindestabstand von 1,5 m zwischen den Badegästen zu gewährleisten, ist eine Aufsichtsperson erforderlich
- die beauftragte gegebenenfalls auch externe Aufsichtsperson ist für die Beachtung der Abstandsregeln verantwortlich

## 6. Hygienemaßnahmen der Badegäste

### 6.1 Allgemeine Anforderungen

Für die Badegäste gelten folgende Hygienemaßnahmen:

- Bei vorliegender von Infektionskrankheiten oder typischen Krankheitssymptomen darf das Schwimmbad nicht betreten werden,
- es ist stets auf ausreichenden Abstand von mindestens 1,5 m zu anderen Personen zu achten,
- in Fällen, in denen kein hinreichender Abstand gewährleistet werden kann, ist ein Mund-Nasen-Schutz (MNS) zu tragen,
- die Nies- und Hustenetikette muss stets eingehalten werden; dazu sollte entweder in die dicht an Nase und Mund geführte Armbeuge oder in ein Papiertaschentuch (einmalig verwenden) geniest bzw. gehustet werden. Nach der Verwendung von Taschentüchern müssen die Hände gewaschen oder desinfiziert werden,
- zur Vermeidung von Kontaktinfektionen sind regelmäßig die Hände zu waschen oder zu desinfizieren. Dieser Vorgang sollte mindestens 30 Sekunden dauern. Nach dem Händewaschen sind diese mit Einmaltüchern abzutrocknen,
- Absperrungen, Barrieren, Richtungspfeile etc. sind zu beachten,



## 6.2 Händehygiene

Hände können durch ihre vielfältigen Kontakte mit der Umgebung und anderen Menschen Überträger von Krankheitserregern sein. Händewaschen und ggf. Händedesinfektion gehören zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten.

Für die Badegäste stehen im Eingangsbereich, in den Sanitäranlagen in der Schwimmhalle sowie in den Sanitäranlagen in den Umkleiden des Freibades Handwaschbecken, ausgestattet mit Spendern für Flüssigseife und für Einmalhandtücher sowie Abwurfbehälter für die Handtücher zur Verfügung. Am Eingang, vor dem Übergang zur Badeebene in der Schwimmhalle sowie vor den Aufsichtsräumen im Frei- und Hallenbad sind zusätzlich Spender mit Händedesinfektionsmittel vorhanden.

Alle Verbrauchsartikel (Flüssigseife, Händedesinfektionsmittel, Einmalhandtücher) werden regelmäßig überprüft und ggf. aufgefüllt.

Händewaschen ist durchzuführen vom Personal und von den Badegästen:

- nach jeder Verschmutzung, nach Reinigungsarbeiten
- nach Toilettenbenutzung
- vor dem Umgang mit Lebensmitteln
- vor der Einnahme von Speisen

Zwischendurch und wenn keine Waschmöglichkeit gegeben ist, sollte eine Händedesinfektion durchgeführt werden. Die Händedesinfektion ist auch erforderlich:

- nach Kontakt mit Blut, Erbrochenem, Stuhl, Urin und anderen Körperausscheidungen, auch wenn Handschuhe getragen werden, nach Ablegen der Handschuhe
- nach Kontakt mit an Infektionskrankheiten Erkrankten oder Erkrankungsverdächtigen

Grobe Verschmutzungen (z. B. Ausscheidungen) sind vor der Desinfektion mit einem desinfektionsmittelgetränkten Zellstoff bzw. einem Einmalhandtuch zu entfernen. Die Verwendung von Einmalhandschuhen ist bei vorhersehbarem Kontakt mit Ausscheidungen, Blut usw. zu empfehlen. Ein geeignetes Händedesinfektionsmittel sollte jederzeit nutzbar bereitstehen (z. B. im Erste-Hilfe-Schrank).

## 7. Flächenhygiene

### 7.1 Allgemeines

Schwimmbäder unterliegen auch im Normalbetrieb einem strengen Hygienereglement; sie werden regelmäßig, i. d. R. täglich, gereinigt und wiederkehrend desinfiziert. Hierzu liegen entsprechende Reinigungs- und Desinfektionspläne für die einzelnen Bereiche des Bades vor. Die darin aufgeführten Hygienemaßnahmen dienen neben der Werterhaltung und optischen Sauberkeit auch der Hygiene im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes gegen die Verbreitung von Infektionskrankheiten durch Mikroorganismen wie Bakterien und Viren. Insoweit sind die vorhandenen Pläne Bestandteil dieses Hygieneplans zur Verhinderung der Verbreitung von Coronaviren.

Die Reinigungsmaßnahmen sind nach folgenden Grundsätzen durchzuführen:

- Es ist feucht bzw. mit staubbindendem Material zu reinigen (Ausnahme: textile Beläge).

- Neben der täglichen Reinigung ist nun auch eine tägliche Desinfektion der Duschen, Sanitärbereiche sowie der Beckenumgänge in der Schwimmhalle durchzuführen.
- Bei den angewendeten Reinigungsmethoden ist eine Schmutzverschleppung zu verhindern.
- Die Reinigungsmaßnahmen sind in der Regel in Abwesenheit von Badegästen durchzuführen.
- Badegäste dürfen für Reinigungsarbeiten in Sanitärräumen nicht herangezogen werden.
- Bei Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten ist geeignete Schutzkleidung (z.B. Schürze, Schutzbrille, Handschuhe oder ähnliches) zu tragen.
- Geräte und Mittel zur Reinigung und Desinfektion sind vor dem Zugriff Unbefugter gesichert in einem gesonderten Raum aufzubewahren.
- Für die Pflege von textilen Fußbodenbelägen sind vorzugsweise Geräte mit Mikro- bzw. Absolutfiltern zu verwenden. Teppichböden sollten, bei täglicher Nutzung, täglich gesaugt werden. Bei Bedarf ist eine Feuchtreinigung (Sprüh-Extraktionsmethode = Reinigung unter Druck mit gleichzeitigem Absaugen der Flüssigkeit mittels eines speziellen Gerätes) vorzunehmen (Herstellerhinweise des textilen Belages beachten!).

Eine Scheuer-/Wischdesinfektion ist nur bei Verschmutzung mit Erbrochenem, Stuhl, Urin, Blut u. ä. nach Entfernung der groben Verunreinigungen mit Zellstoff u. ä. durchzuführen (dabei Schutzhandschuhe und ggf. Schutzkleidung tragen – anschließend Hände-desinfektion).

Bei Reinigungsarbeiten in engen Räumen sowie in Duschen und im Sanitärbereich ist der zur Verfügung gestellte Gesichtsschutz zu tragen. Bei groben Reinigungsarbeiten sowie bei Umgang mit Gefahrstoffen sind Schutzhandschuhe zu benutzen, dabei muss das richtige An- und Ausziehen beachtet werden.

### 7.1.1 Frequenz von Reinigungsmaßnahmen

Die Reinigungsfrequenz muss sich an der speziellen Nutzungsart und -intensität orientieren.

Folgende Angaben gelten für den Schwimmkomplex

- Toilettenanlagen täglich
- Umkleide-, Wasch- und Duschanlagen täglich, bei starker Frequentierung nach Notwendigkeit öfter.
- für Fußböden der Barfußbereiche aus Gründen der Fußpilz-/ Warzenprophylaxe täglich reinigen und desinfizieren
- Fußböden stark frequentierter Räume 3x pro Woche bzw. nach Erfordernis  
(z.B. Eingangsbereiche, Flure, Treppen)
- Benutzte Umkleiden und Schränke täglich; Handkontaktflächen 3- stündlich mit Schnelldesinfektionsmittel
- Erste-Hilfe-Raum täglich

Bei der Reinigung und Desinfektion ist darauf zu achten, dass geprüfte Flächendesinfektionsmittel zur Anwendung kommen, die bakterizid, levurozid (= wirksam gegen Hefen) und begrenzt viruzid sind, darüber hinaus sollten sie zusätzlich über eine Papovavirus-Wirksamkeit verfügen und aldehydfrei sein.



## 7.2 Reinigungsbereiche

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten sind folgende vorbereitende Tätigkeiten durchzuführen:

- Maschinen und Geräte auf ihre sichere Einsatzfähigkeit prüfen.
- Reinigungsmittel und Gerätschaften an den Einsatzort verbringen.
- Den Reinigungsbereich für Besucher sperren.
- Dort, wo die Gefahr des Kontakts mit den (unverdünnten) Reinigungsmitteln besteht, entsprechende persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Handschuhe und/oder Schürze anlegen.
- Bei der Arbeit stets die Sicherheitsbestimmungen und die Betriebsanweisungen beachten.
- Bei Verdünnungen erst Wasser einfüllen, dann das Produkt zugeben.
- Bewegliche Bauteile, Stühle und Einrichtungsgegenstände entfernen, die die Reinigung beeinträchtigen können.
- Grobschmutz und lose Verschmutzungen wie Papier entfernen. Hierzu gegebenenfalls Besen, Handfeger und Kehrschaufel verwenden.

Die Reinigungs- und Desinfektionspläne für die einzelnen Funktionsbereiche sind Bestandteil dieses Hygieneplans. Sie werden separat aufbewahrt und ggf. aktualisiert. Im Zuge einer guten Hygienepraxis sollten Auszüge aus den Reinigungsplänen öffentlich ausgehängt und so dem Besucher zur Kenntnis gebracht werden.

## 7.3 Zusätzliche Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen im Zuge der Corona-Pandemie

Im Zuge der Corona-Pandemie werden neben den bisher schon praktizierten Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen zusätzliche Maßnahmen durchgeführt:

- Sanitär- und Duschbereiche werden täglich gereinigt **und** desinfiziert.
- Türklinken, Handläufe, Handgriffe etc. werden 3-stündlich mit einem Schnelldesinfektionsmittel behandelt.
- Handkontaktflächen an Schränken und Umkleiden werden 3-stündlich mit einem Schnelldesinfektionsmittel behandelt.

## 7.4 Beschreibung der verwendeten Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel

Die verwendeten Reinigungsmittel sind hinsichtlich ihrer Materialverträglichkeit von der Säurefliesner-Vereinigung e.V. (Burgwedel) geprüft und in die Liste RK bzw. RE der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e.V. (Essen) aufgenommen.

Die verwendeten Flächendesinfektionsmittel sind entsprechend den Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e.V. (DGHM) begutachtet und in die Liste des Verbunds für Angewandte Hygiene (VAH) aufgenommen. Von entsprechenden Desinfektionsreinigern wird aufgrund der erhöhten Umweltbelastung weitgehend Abstand genommen.

Produkt	Beschreibung	pH-Wert
<b>Alkapur GEL</b>	Hochkonzentrierter, alkalischer GEL-Reiniger zur Entfernung von extremen organischen Verschmutzungen auf senkrechten Oberflächen (RK gelistet).	ca. 14
<b>Ferroclin</b>	Saures Spezialprodukt zur Reinigung und Pflege von Edelstahloberflächen in Schwimmbädern, Industrie und Gewerbe. Beseitigt mühelos Korrosionsansätze und schützt die Oberflächen. (RE gelistet).	ca. 1
<b>Ferrotect AF</b>	Spezialprodukt auf Basis ausgesuchter natürlicher Rohstoffe zur Reinigung und Pflege von metallischen Oberflächen. Beseitigt mühelose Fingerprints und schützt vor Wiederanschmutzung.	Pflegeöl
<b>Nüscosept Rapid</b>	Gebrauchsfertiges, aldehydfreies Schnelldesinfektionsmittel auf Basis ausgesuchter Alkohole für alle beständigen Flächen und Gegenstände. (DGHM-geprüft und VAH-gelistet).	alkoholische Schnelldesinfektion
<b>Kalkonal GEL</b>	Hochkonzentrierter, saurer GEL-Reiniger zur Entfernung von extremen mineralischen Verschmutzungen auf senkrechten Oberflächen. Frei von Salzsäure (RK gelistet).	ca. 1
<b>Ethanol 70 % 2-Propanol 70 %</b>	Gebrauchsfertiges, schnellwirksames Einreibepreparat auf Alkoholbasis zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion.	Händedesinfektion
<b>Nüscosept OF</b>	Flüssiges, aldehydfreies Desinfektionsmittel-Konzentrat für den universellen Einsatz in Schwimmbad, Sauna und Solarium. Zugelassenes Arzneimittel für die Fußpilzprophylaxe.	ca. 8
<b>Phantax XLF</b>	Extrem kraftvoller, stark saurer Intensivreiniger und Schmutzbrecher zur Beseitigung hartnäckiger mineralischer Verschmutzungen und Verkrustungen wie Kalk- und Urinstein. Tensidfrei, daher besonders geeignet für Scheuersaugmaschinen. Frei von Salzsäure. (RK gelistet).	ca. 1

## 8. Wasserhygiene

### 8.1 Schwimm- und Badebeckenwasser

#### 8.1.1 Allgemeine Anforderungen an Schwimm- und Badebeckenwasser

Schwimm- und Badebeckenwasser muss so beschaffen sein, dass für den Nutzer keine Schädigungen zu besorgen sind. Dieses gilt sowohl für das Auftreten von Krankheitserregern, die durch das Wasser verbreitet werden können, als auch für chemische Inhaltsstoffe oder physikalische Parameter. Die Forderungen an die mikrobiologische und chemische Beschaffenheit basieren auf den § 37 - 39 des Infektionsschutzgesetzes.

Um eine gleichbleibende und den gesetzlichen Anforderungen gemäße Wasserqualität sicherzustellen, muss die Aufbereitung den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Anforderungen an eine gute Wasserqualität sind konkretisiert in der UBA-Empfehlung „Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung“ sowie in der DIN 19643 Teil 1 „Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“. Verfahrenskombinationen der Aufbereitung und planerische Aspekte für Schwimmbäder sind in der DIN 19643 fixiert.

Zudem ist ein optimales Zusammenwirken folgender Faktoren notwendig:

- **Aufbereitung** (Entfernung von Mikroorganismen und Belastungsstoffen),
- **Desinfektion** (Reduktion der Mikroorganismen durch Abtötung oder Inaktivierung),
- **Beckenhydraulik** (optimale Verteilung des Desinfektionsmittels im gut durchströmten Becken und Austrag von Belastungsstoffen),
- kontinuierlicher oder einmal täglicher **Zusatz von** mindestens 30 Liter **Füllwasser** pro Badegast (Verhinderung einer unerwünschten Anreicherung von Stoffen, die durch Aufbereitung nicht aus dem Wasser entfernt werden).

Durch Wasser in Bädern übertragbare Erreger können z. B. Erkrankungen der Atemwege, des Magen- und Darmtraktes, der Leber, der Augen, der Ohren sowie der Haut hervorrufen. Der Nachweis, dass Beckenwasser keine fäkal-oral übertragbaren Krankheitserreger enthält, ist wegen der Vielzahl der möglichen Erreger routinemäßig nicht durchzuführen. Deshalb wird die Konzentration von Indikatorparametern, die ihrerseits auf das Vorhandensein von Krankheitserregern hinweisen können, bestimmt. Durch die Festlegung von Höchstwerten soll ein Infektionsrisiko für den Badegast möglichst ausgeschlossen oder geringgehalten werden.

In Bezug auf Coronaviren hat das Umweltbundesamt in einer Stellungnahme nach Anhörung der Schwimm- und Badebeckenwasserkommission festgestellt, dass vom Beckenwasser keine Gefährdung des Nutzers ausgeht, insbesondere wenn dieses desinfiziert und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN 19643) aufbereitet wird.

#### 8.1.2 Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Die Einhaltung mikrobiologischer und chemischer Parameter ist Grundlage für eine gute gleichbleibende Wasserqualität in Bezug auf Hygiene, Sicherheit und Ästhetik. Um diese Qualität zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen, sollte eine automatische Mess- und Regelungsanlage vorhanden sein. Darüber hinaus wird durch mehrmals tägliche, manuelle Messung der **Hygienehilfsparameter** die Wasserbeschaffenheit ermittelt und im Betriebstagebuch dokumentiert, zu messen sind dabei:

- **Freies Chlor** als Maß für die Konzentration des im Wasser befindlichen, oxidativ wirkenden Desinfektionsmittels. Der geforderte Gehalt an freiem Chlor ist abhängig Beckenart und

dem Aufbereitungsverfahren. Die Messung wird dreimal täglich erfolgen und ins Betriebstagebuch eingetragen.

Für die Zeit der Corona-Pandemie wird der Sollwert in den Hallenbecken auf 0,5 mg/l und für die Freibecken auf 0,6 mg/l festgelegt.

- **pH-Wert** zur Überprüfung, ob Desinfektion und Flockung in ausreichendem Maße wirksam sind, aber auch um Materialschäden und Unwohlsein von Nutzern auszuschließen. Sowohl die desinfizierende Wirksamkeit des Chlors als auch der Wirkungsgrad der Flockung und damit der Schmutzabscheidung in Filtern sind pH-Wert abhängig. Der pH-Wert sollte daher zwischen 6,5 und 7,5 liegen. Näheres regelt die DIN 19643. Die Messung wird zweimal täglich beim Schichtwechsel erfolgen und ins Betriebstagebuch eingetragen. Der Soll-pH-Wert wird für alle Becken auf 7,0 eingestellt.
- **Redoxspannung** als Indikator für eine ausreichende Keimtötungsgeschwindigkeit. Das im Wasser vorhandene Desinfektionsmittel muss in der Lage sein, innerhalb kürzester Zeit Bakterien, die durch den Nutzer und/oder die Umgebung in das Becken hineingebracht werden, vor Ort zu inaktivieren. Als Maß wurde eine Keimtötung von 4-log-Stufen beim Prüfkeim *Pseudomonas aeruginosa* innerhalb von 30 Sekunden zugrunde gelegt. Die Redoxspannung ist ein Maß für die Oxidationskraft des Wassers und wird beeinflusst durch die Chlor-Konzentration, den pH-Wert, die Wassertemperatur und den Eintrag reduzierend-wirkender Verschmutzungsstoffe. Die Redoxspannung muss oberhalb von +750 mV liegen. Die ermittelten Werte werden zweimal täglich zu Beginn und zu Ende ins Betriebstagebuch eingetragen werden.
- **Gebundenes Chlor** ist ein Summenparameter für Chlor-Stickstoff-Verbindungen die als Desinfektionsnebenprodukte durch Reaktion von im Wasser befindlichen stickstoffhaltigen organischen Verbindungen mit dem Chlor entstehen. Die genannten organischen Verbindungen werden durch das Füllwasser (in Form von Ammoniumverbindungen) und/oder durch den Nutzer (in Form von Harnstoff und anderen Aminverbindungen) in Wasser hineingebracht. Gerade der Eintrag durch den Nutzer kann durch gründliches Duschen weitgehend reduziert werden. Wegen seines starken Geruchs und seiner augenreizenden Wirkung ist der Wert für das „gebundene Chlor“ auf 0,2 mg/l  $\pm$  20 % begrenzt. Die Messung wird dreimal täglich erfolgen und ins Betriebstagebuch eingetragen.

## 9. Erste Hilfe

Eine in Erster Hilfe ausgebildete Person muss verfügbar sein. Diese sollte einen sicheren Hepatitis-B-Impfschutz haben.

Der Ersthelfer hat bei potentielltem Kontakt mit Körperflüssigkeiten und Ausscheidungen Einmalhandschuhe zu tragen und sich vor sowie nach der Hilfeleistung die Hände zu desinfizieren. Parallel zur Erstversorgung ist vom Ersthelfer zu entscheiden, ob sofortige ärztliche Hilfe zur weiteren Versorgung des Verletzten hinzuzuziehen ist.

Bei der Durchführung von Hilfeleistungen lässt es sich nicht in jedem Fall vermeiden, dass das Personal der verunfallten Person nahekommt und der notwendige Abstand eingehalten wird. In diesem Fall muss sich das Personal selbst schützen, indem so früh wie möglich Gesichtsschutz (z. B. FFP-Masken) und Handschuhe angelegt werden.

Für den Fall einer Herz-Lungen-Wiederbelebung mit unumgänglicher Atemspende kann eine Notfallbeatmungshilfe nach DIN 13154 verwendet werden, die über eine Plastikfolie und einen

hydrophoben Filter verfügt. Diese verhindert direkten Kontakt mit Mund, Nase und Gesicht des Patienten, der beatmet werden muss sowie den Kontakt mit Sekret oder Blut.

Der Deutsche Rat für Wiederbelebung (German Resuscitation Council, GRC) führt hinsichtlich des Verzichts auf eine Atemspende u. a. aus: *„Wie bereits vor der COVID-19-Situation empfohlen, kann auf die Atemspende verzichtet werden, wenn man diese nicht durchführen kann bzw. nicht durchführen möchte. In diesem Fall können zum Eigenschutz der Ersthelfer vor Aerosolen Mund und Nase des Betroffenen zusätzlich mit einem luftdurchlässigen Tuch (im Sinne einer ‚Mund-Nasen-Maske‘) bedeckt werden. Bei Personen aus dem häuslichen Umfeld (z. B. Familienmitglieder) ist durch das bestehende enge Zusammenleben von einer geringeren zusätzlichen Ansteckungsgefahr durch das Coronavirus SARS-CoV-2 auszugehen als bei Unbekannten im öffentlichen Raum. Die Durchführung einer Atemspende soll daher immer auch situationsbezogen sorgfältig abgewogen werden.“* Insoweit bleibt die Entscheidung im Ermessensspielraum eines jeden Mitarbeiters.

- Mit Blut oder sonstigen Exkreten kontaminierte Flächen sind unter Verwendung von Einmalhandschuhen mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten Tuch zu reinigen und die betroffene Fläche anschließend nochmals regelrecht zu desinfizieren.

Geeignetes Erste-Hilfe-Material enthält der Verbandkasten "C" nach DIN 13157. Der vollständige Inhalt des Verbandkastens ist entsprechend GUV-I 512 regelmäßig zu überprüfen.

Zusätzlich ist der Verbandkasten mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel zur Händedesinfektion in einem fest verschließbaren Behältnis auszustatten.

- Verbrauchte Materialien (z. B. Einmalhandschuhe oder Pflaster) sind umgehend zu ersetzen, regelmäßige Bestandskontrollen der Erste-Hilfe-Kästen sind durchzuführen. Insbesondere ist das Ablaufdatum des Händedesinfektionsmittels und der Medizinprodukte zu überprüfen. Abgelaufene Materialien sind erforderlichenfalls zu ersetzen.

gez. Sven Röber – Geschäftsführer