



Die Reinigung öffentlicher Schwimmbäder unterscheidet sich in einigen Punkten deutlich von der klassischen Gebäudereinigung.

REINIGUNG ÖFFENTLICHER SCHWIMMBÄDER

ES GEHT NUR MIT FACHWISSEN, DISZIPLIN UND **KLARER STRUKTUR**

Öffentliche Schwimmbäder gehören mit zu den hygienisch sensibelsten Bereichen im öffentlichen Leben. Eine professionelle, systematische und regelmäßig dokumentierte Reinigung ist daher nicht nur eine Frage der Sauberkeit, sondern vor allem der Gesundheit und Sicherheit der Badegäste und Mitarbeiter.

Täglich nutzen Hunderte oder sogar Tausende Besucher die Becken, Duschen, Umkleiden und Sanitäranlagen in öffentlichen Schwimmbädern. Da in diesen Umgebungen unterschiedliche Materialien, klimatische Bedingungen und gesetzliche Vorgaben aufeinandertreffen, unterscheidet sich die Reinigung hier grundlegend von der klassischen Gebäudereinigung.

Feuchtigkeit und Wärme: In Hallenbädern herrschen meist Temperaturen zwischen 28 und 34 Grad Celsius bei einer Luftfeuchtigkeit von bis zu 70 Prozent. Diese Kombination begünstigt das Wachstum von Bakterien, Pilzen und Algen, insbesondere in Fugen, Rinnen und an schwer zugänglichen Stellen.

Verschiedene Oberflächen: In Schwimmbädern kommen Fliesen, Edelstahl, Glas, Kunststoff und Gummi zum Einsatz. Jede Oberfläche erfordert spezielle Rei-

nigungs- und Pflegemittel. Falsche Mittelwahl kann zu Korrosion, Glanzverlust oder Rutschgefahr bis hin zur Zerstörung des Werkstoffes und somit zu sehr hohen Schäden/Kosten führen.

Hohe Frequentierung: Öffentliche Bäder werden oft ganztägig genutzt. Eine Unterbrechung des Badebetriebs für Reinigungsarbeiten ist daher organisatorisch schwierig. Der Reinigungsplan muss so gestaltet sein, dass hygienische Standards eingehalten werden, ohne den Betrieb zu beeinträchtigen.

Hygiedruck und öffentliche Wahrnehmung: Sauberkeit wird von Badegästen unmittelbar wahrgenommen. Schon geringe Verschmutzungen in Duschen oder Umkleiden führen schnell zu Beschwerden oder negativen Bewertungen. Gleichzeitig stehen Badbetreiber unter behördlicher Kontrolle, etwa durch Gesundheitsämter.

HYGIENEANFORDERUNGEN UND GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Die Hygieneanforderungen für Schwimmbäder sind in Deutschland gut geregelt. Maßgeblich sind unter anderem:

- DIN 19643 – Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser,
- Infektionsschutzgesetz (IfSG),
- Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA),
- Merkblatt R94.04 (Reinigung, Desinfektion und Hygiene in Bädern) der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V. (DGfDB).

Diese Vorgaben betreffen nicht nur die Wasserqualität, sondern auch die Flächenhygiene. Ziel ist es, die Übertragung von Krankheitserregern (insbesondere von Pseudomonaden, Legionellen und Pilzen) zu verhindern. Zur Umsetzung gehört ein Hygieneplan, der Reinigungsverfahren, Mittel, Intervalle und Verantwortlichkeiten eindeutig festlegt. Dieser Plan muss regelmäßig überprüft, dokumentiert und an neue Gegebenheiten angepasst werden.

REINIGUNGSZONEN UND DEREN ANFORDERUNGEN

Ein praxisgerechtes Reinigungskonzept unterscheidet mehrere Bereiche mit unterschiedlicher hygienischer Belastung.

Nassbereiche: Dazu gehören Beckenumgänge, Duschen, Fußbäder und Sanitärzonen. Hier ist die mikrobielle Belastung besonders hoch. Der Einsatz von alkalischen und sauren Reinigungsmitteln im Wechsel ist dabei entscheidend. Bodenbeläge und Fugen sind intensiv zu reinigen, um Biofilme, Vergrauungen durch Laufspuren und Kalkablagerungen zu vermeiden. Eine tägliche Desinfektion mit VAH-gelisteten Produkten ist nötig.

Trockenbereiche: Umkleiden, Aufenthaltsräume und Gänge erfordern eine regelmäßige Unterhaltsreinigung mit neutralen Reinigern. Dabei ist die Trennung der Arbeitsgeräte wichtig, um keine Keime aus den Nassbereichen einzuschleppen.

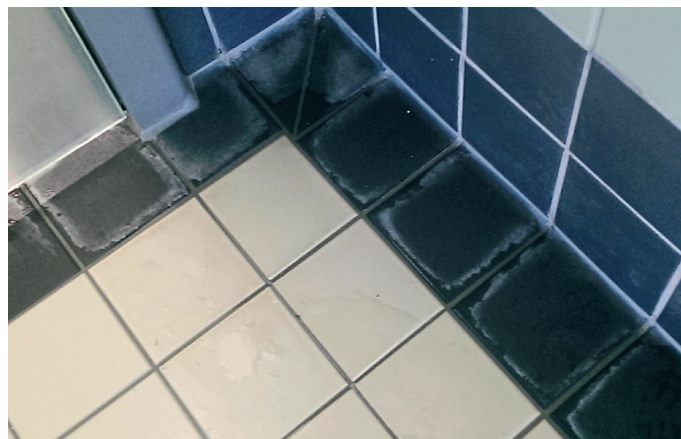
Technische Bereiche: Filterräume, Heizanlagen und Pumpenkeller werden weniger frequentiert, bergen aber Risiken durch Feuchtigkeit und chemische Rückstände. Hier steht die Arbeitssicherheit der Mitarbeiter im Vordergrund.

DIE GÄNGIGEN VERFAHREN

In der Bäderpraxis haben sich mehrere Verfahren etabliert, die je nach Fläche und Verschmutzung kombiniert werden.

Manuelle Reinigung: Ecken, Treppen, Rinnen und Armaturen werden mit Bürsten, Pads und Mikrofasertüchern bearbeitet. Entscheidend ist der Wechsel von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln gemäß Plan (sauer/alkalisch).

Maschinelle Reinigung: Scheuersaugmaschinen mit säure- und alkalibeständigen Komponenten kommen auf großen Flächen zum Einsatz. Wichtig ist die ►



OBEEN: In Schwimmbädern häufig anzutreffende Silikatablagerungen können meist nur sehr aufwendig mit hochalkalischen Spezialprodukten aufgeweicht und mithilfe von Hochdruckgeräten entfernt werden.

MITTE: Gelreiniger sind gerade an senkrechten Flächen wie Duschwänden und Wasserspeichern im öffentlichen Bad nicht wegzudenken. Das Aufbringen kann idealerweise in Kombination mit einer Schaumkanone erfolgen.

UNTEN: Bei der modernen automatischen Reinigung sind Scheuersaugmaschinen nicht mehr wegzudenken. Sie sparen Zeit und Geld und erhöhen zudem die Arbeitssicherheit.

CHECKLISTE

Beispielhafte Reinigungsintervalle

Bereich	Maßnahme	Intervall
Beckenrand & Beckenumgänge	maschinelle Reinigung & Desinfektion	täglich
Duschen & Sanitärbereiche	manuelle Reinigung & Desinfektion	mindestens täglich
Umkleiden & Schränke	Unterhaltsreinigung	täglich
Fenster, Türen, Lüftungsgitter	Oberflächenreinigung	wöchentlich
Technische Räume	Grundreinigung	monatlich
Fugen & Rinnen	Intensivreinigung	wöchentlich

regelmäßige Pflege der Geräte, um Kreuzkontaminationen zu vermeiden. So lässt sich mit hoher Mechanik mitarbeiterschonend eine gründliche Zwischen- und Grundreinigung beschleunigen und vereinfachen. Diese Maschinen gibt es mittlerweile auch im Bereich der Robotik, womit jedoch neue Herausforderungen auf die Anwender und Betreiber zukommen.

Schaum-/Gelreinigung: In stark verschmutzten Bereichen oder als Grundreinigung, etwa in Duschräumen oder bei Beckenumgängen, wird ein Reinigungsschaum aufgetragen, der lange einwirkt und so selbst hartnäckige Ablagerungen löst. Gerade an senkrechten Flächen sind die innovativen und allseits bekannten Gelreiniger sehr zu empfehlen, da diese in Verbindung mit Wasser beziehungsweise in der Anwendungskonzentration von fünf Prozent eine Gelstruktur bilden und so die Einwirkzeit erhöhen und damit das Reinigungsergebnis deutlich verbessern. Wichtig dabei ist, dass nach der Reinigung gründlich abgespült wird.

Desinfektion: Nach der mechanischen Reinigung folgt die tägliche Desinfektion aller kritischen Bereiche. Allseits bekannt sind hier zwei Verfahren: die Scheuerdesinfektion und die Sprühdesinfektion. Aufgrund der großen Flächen und der fehlenden Zeit wird üblicherweise meist im Sprühverfahren desinfiziert. Hier ist aber auf Aerosole für den Anwender zu achten und es müssen entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen

werden. Zum Einsatz kommen in der Regel chlorfreie Desinfektionsmittel. Die Wahl des entsprechenden Mittels hängt vom Untergrund und der Belastung ab. Wichtig ist die Einhaltung der Einwirkzeit sowie eine korrekte Anwendung, damit sich durch Reinigungsmittelrückstände keine unschönen und rutschigen Ablagerungen bilden. Die verwendeten Mittel sollten zudem VAH-gelistet sein.

REINIGUNGSINTERVALLE UND ORGANISATION

Eine durchdachte Reinigungs- und Desinfektionsfrequenz ist das Herzstück eines funktionierenden Hygienekonzepts. Grundsätzlich gilt: Je stärker frequentiert ein Bereich, desto kürzer die Intervalle. In der Regel erfolgt die Reinigung außerhalb der Badezeiten, zum Beispiel frühmorgens oder spätabends. Bei hohem Besucheraufkommen sind Zwischenreinigungen während des Betriebs notwendig. Diese können etwa mit einem Reinigungsroboter unterstützend abgedeckt werden.

Zur Qualitätssicherung dienen Checklisten, jährliche Schulungen und Unterweisungen und Sichtkontrollen. Moderne Bäderbetriebe arbeiten zunehmend mit digitaler Dokumentation, um Reinigungsnachweise und Desinfektionsprotokolle revisionssicher zu führen. Da Reinigungspersonal in Schwimmbädern unter besonderen Bedingungen arbeitet – Stichwort: nasse (glatte) Böden, Feuchtigkeit, Chemikalien und körperliche Belastung – sind regelmäßige Sicherheitsunterweisungen und persönliche Schutzausrüstung (PSA) Pflicht. Dazu gehören:

- rutschfeste Schuhe;
- Handschuhe, Schutzbrille, gegebenenfalls Atemschutz;
- Schulung im Umgang mit Gefahrstoffen gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV);
- Unterweisung nach GGVSEB und ADR 1.3 Gefahrgüter in Schwimmbäder;



Alexander Schmeh

ist Geschäftsführer des Unternehmens A. Schmeh mit Sitz in Willingshausen und Experte für den Betrieb öffentlicher Schwimmbäder sowie Schwimmbadtechnik.

- Kenntnis der Sicherheitsdatenblätter (SDB), Betriebsanweisungen (BA) sowie Reinigungs- und Verfahrensanweisungen der verwendeten Produkte;
- eine strukturierte Einarbeitung und regelmäßige Auffrischungsschulungen;
- Unterweisung in das Hausnotfallmanagement, um bei Störungen wie Feuer, Chlorgasalarm oder andere Notsituationen außerhalb der Öffnungszeiten richtig Handeln zu können.

DIE NEURALGISCHEN STELLEN

Gerade im Duschbereich kommt es durch die hohe Luftfeuchtigkeit und Verschleiß an Dehnungsfugen relativ häufig und schnell zu unschönen optischen schwarzen Verfärbungen im Bereich der wartungsintensiven Dehnungsfugen. Wichtig zu wissen ist, dass trotz aller Pflege und Reinigung eine Dehnungsfuge eine Wartungsfuge ist und regelmäßig ausgetauscht werden muss. Um diesen aufwendigen und teuren Aufwand auf ein akzeptables Intervall zu verlängern, können spezielle Reiniger aufgetragen werden. Ein Beispiel dafür ist Alkapur OR aus dem Hause Dr. Nüsken, der auf einer speziellen Rezeptur basiert, die unter anderem bleichende Substanzen beinhaltet und damit verfärbte Fugen wieder wie neu aussehen lässt.

Durch regelmäßiges Ausspritzen der Böden mit Trinkwasser und Reaktionen von Reinigungsmitteln und Desinfektionsmitteln kann es an den Wänden und Bodenfliesen zu sehr unschönen Reaktionsprodukten kommen, die sich nicht mit normalen sauren oder alkalischen Reinigern lösen lassen. Ist dies der Fall, können alkalische Spezialreiniger zum Einsatz kommen, die mit einer langen Einwirkzeit und anschließender Hochdruckbearbeitung (Flächenreiniger, um Spritzer und unerwünschte Verschleppung zu vermeiden) die Ablagerungen lösen. Um es gar nicht so weit kommen zu lassen, ist eine tägliche Reinigung der Flächen mit Scheuersaugmaschinen und tensidfreien Spezialreinigern auf saurer und alkalischer Basis zu empfehlen. So wird der gelöste Schmutz sofort abgesaugt, die Rutschhemmung wird spürbar verbessert, es gibt keine Reaktionsprodukte mit der anschließend aufgetragenen Desinfektion und man spart immens Wasser.

In modernen Bädern werden regelmäßig Schmutzwasserrinnen anstelle der altbewährten klassischen Gullys verbaut, um eine bessere Entsorgung von Wasser in den Nassbereichen zu gewährleisten. Die Schlitzrinnen lassen sich allerdings schwierig reinigen. Mit einem neuen Zusatzgerät für Hochdruckreiniger wie dem sogenannten Rinnenjet lässt sich diese Arbeit erheblich vereinfachen: Mit einem Führungshaken wird dabei gezielt per Hochdruckstrahl der Schmutz aus der Rinne in Richtung Abfluss gespült.

NACHHALTIGKEIT UND UMWELTASPEKTE

Auch in der Bäderreinigung spielt Nachhaltigkeit eine zunehmende Rolle. Der Einsatz umweltverträglicher Reinigungschemie, die Reduktion des Wasserver-

brauchs und der richtige Umgang mit Abwasser sind wesentliche Themen. Viele moderne Reinigungsmittel basieren auf biologisch abbaubaren Tensiden und Inhaltsstoffen. Durch präzise Dosiersysteme lassen sich Überdosierungen und damit Umweltbelastungen vermeiden. Zudem schonen Dosiersysteme auch den Geldbeutel und reduzieren die Gefahr von Arbeitsunfällen mit Personenschaden durch Chemikalien. Zusammengefasst: Die Reinigung und Desinfektion öffentlicher Schwimmbäder ist eine komplexe, sicherheitsrelevante Aufgabe. Sie erfordert Fachwissen, Disziplin und eine klare Struktur, um dauerhaft ein sauberes, sicheres und angenehmes Badeerlebnis gewährleisten zu können. ■

Alexander Schmeh

guenter.herkommer@holzmann-medien.de



Seit einiger Zeit im Kommen sind Reinigungsroboter wie beispielsweise der sogenannte i-Walk in Kombination mit der bekannten i-Mop-Scheuersaugmaschine. Sie sind eine gute Ergänzung bei der Unterhaltsreinigung, ersetzen aber auf keinen Fall die Reinigung durch geschultes Personal.



Mit diesem neuen Gerät, dem sogenannten Rinnenjet, lassen sich verbaute Schlitzrinnen einfach und effizient reinigen.