



**S t R H**  
Wien

## STADTRECHNUNGSHOF WIEN

Landesgerichtsstraße 10  
A-1082 Wien

Tel.: 01 4000 82829 FAX: 01 4000 99 82810

E-Mail: [post@stadtrechnungshof.wien.at](mailto:post@stadtrechnungshof.wien.at)

[www.stadtrechnungshof.wien.at](http://www.stadtrechnungshof.wien.at)

StRH VI - 5/19

MA 44, Sicherheitstechnische Prüfung  
eines Hallenbades

## KURZFASSUNG

*Die gegenständliche Prüfung zielte auf die sicherheitstechnische Beurteilung des Hallenbades Floridsdorf ab. Durch den Stadtrechnungshof Wien war dabei insbesondere das Management sicherheitsrelevanter Aspekte - auch in Verbindung mit dem Themenkreis des hygienetechnischen Reglements - zu hinterfragen.*

*Aus bautechnischer Sicht präsentierte sich das Bad unter Berücksichtigung der mittlerweile über 50-jährigen Nutzungsdauer als gut instand gehalten. Auch auf Seiten des Anlagenbetriebs und hinsichtlich des Vorgehens in hygienetechnischen bzw. hygienerechtlichen Angelegenheiten konnte der Dienststelle ein professioneller Zugang konstatiert werden.*

*Verbesserungspotenzial sah der Stadtrechnungshof Wien in erster Linie auf dem Gebiet der Dokumentation von technischen Überprüfungen gegeben. Ferner waren Empfehlungen zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Abwicklung von Überprüfungsrouinen, zur Aktualisierung der Brandschutzpläne und zur Evaluierung der Sicherheitsbeleuchtung auszusprechen.*

Der Stadtrechnungshof Wien unterzog das in der Verwaltung der Magistratsabteilung 44 stehende Hallenbad Floridsdorf einer sicherheitstechnischen Prüfung und teilte das Ergebnis seiner Wahrnehmungen nach Abhaltung einer diesbezüglichen Schlussbesprechung der geprüften Stelle mit. Die von der geprüften Stelle abgegebene Stellungnahme wurde berücksichtigt. Allfällige Rundungsdifferenzen bei der Darstellung von Berechnungen wurden nicht ausgeglichen.

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien .....	8
1.1 Prüfungsgegenstand .....	8
1.2 Prüfungszeitraum .....	8
1.3 Prüfungshandlungen .....	8
1.4 Prüfungsbefugnis .....	9
1.5 Vorberichte .....	9
2. Allgemeines .....	10
2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	10
2.2 Die Agenden der Magistratsabteilung 44.....	10
2.3 Das Hallenbad Floridsdorf.....	11
2.3.1 Grundriss .....	11
2.3.2 Schwimmhalle.....	12
2.3.3 Sauna- und Umkleidetrakt .....	12
3. Baulicher Zustand.....	13
4. Elektrische Anlagen .....	13
4.1 Hallenbad, Sauna und Dampfkammer .....	13
4.2 Verpachtete Bereiche.....	14
4.3 Notstrom .....	14
4.4 Sicherheitsbeleuchtung.....	15
4.5 Blitzschutz.....	16
5. Aufzüge .....	17

5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Duplex-Gruppe .....	17
5.3 Barfußstiege .....	17
5.4 Personalaufzug.....	17
5.5 Regelmäßige Überprüfungen.....	18
5.6 Betriebskontrollen .....	19
6. Lüftungsanlagen .....	20
7. Automatische Türen.....	21
8. Schwimmbad- und Spielplatzgeräte .....	22
9. Überwachung der Beckenwasserqualität.....	22
9.1 Allgemeines.....	22
9.2 Beckenwasseranalysen .....	23
9.3 Chemische Reagenzien für die Analysen .....	24
9.4 Wasserhygienische Gutachten.....	25
10. Betrieb der Wasseraufbereitungsanlagen .....	26
10.1 Chlorungsanlagen.....	26
10.2 Giftbezugsberechtigung.....	26
11. Warmwasserversorgung.....	27
11.1 Allgemeines, generelle Problematik .....	27
11.2 Maßnahmen .....	28
11.3 Keimbelastung im Vergleich .....	29
11.4 Erkenntnisse.....	30
12. Saunabereiche .....	31
13. Nebeneinrichtungen .....	31
14. Lagerung von Chemikalien und Reinigungsmitteln.....	33
15. Behördliche Kontrollen.....	34
16. Zusammenfassung der Empfehlungen .....	35

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

°C.....	Grad Celsius
Abs.....	Absatz
AM-VO.....	Arbeitsmittelverordnung
ASchG.....	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
AStV.....	Arbeitsstättenverordnung
BHygG.....	Bäderhygienegesetz
BHygV.....	Bäderhygieneverordnung
bzw. ....	beziehungsweise
d.i. ....	das ist
d.s.....	das sind
etc. ....	et cetera
gem.....	gemäß
inkl. ....	inklusive
KA.....	Kontrollamt
KBE.....	koloniebildende Einheit(en)
l.....	Liter
lt. ....	laut
m.....	Meter
MA.....	Magistratsabteilung
ml.....	Milliliter
mV.....	Millivolt
Nr. ....	Nummer
o.a. ....	oben angeführt
o.ä. ....	oder ähnlich
ÖNORM.....	Österreichische Norm
pH.....	potentia hydrogenii
s. ....	siehe
StRH.....	Stadtrechnungshof
TRVB.....	Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz

u.ä. ....und ähnlich  
u.a. ....unter anderem  
u.zw.....und zwar  
WC .....water closet  
WStV .....Wiener Stadtverfassung  
z.B. ....zum Beispiel  
z.T.....zum Teil

## GLOSSAR

### Flockungsmittel

Flockungsmittel sind Stoffe, die eingesetzt werden, um gelöste, kolloidale und suspendierte Stoffe im Badewasser durch Filtration besser entfernen zu können. In der Bädertechnik werden Flockungsmitteln bei allen zugelassenen Wasseraufbereitungsverfahren verpflichtend eingesetzt. Die zugelassenen Flockungsmittel sind in der BHygV 2012 angeführt, es handelt sich um Eisen- und Aluminiumsalze.

### Freies Chlor

Chlor, das im Wasser als hypochlorige Säure, Hypochlorit-Ion oder als gelöstes elementares Chlor vorliegt.

### Gebundenes Chlor

Chemisch gebundenes Chlor, das im Wasser in Form von Chloraminen und organischen Chloraminen vorliegt.

### Gesamtchlor

Summe aus freiem und gebundenem Chlor.

### Redoxspannung

Die Redoxspannung ist das im Beckenwasser gegen eine Bezugselektrode gemessene elektrochemische Potenzial und wird in mV angegeben. Die Redoxspannung liefert einen wichtigen Hinweis auf die Konzentration der oxidierend wirkenden Stoffe im Wasser. Sie muss oberhalb der lt. BHygV 2012 vorgegebenen Grenzen liegen. Nur bei Einhaltung dieser Werte kann von einer hinreichenden Keimtötungsgeschwindigkeit ausgegangen werden.

### Warmwasserversorgungsanlage

Eine Warmwasserversorgungsanlage ist eine zur Erwärmung von Trinkwasser genutzte Anlage, die aus einem Warmwasserbereiter und dem zugehörigen Verteilsystem besteht. In Bädern kommen vor allem zentrale Warmwasserversorgungsanlagen zum Einsatz, die mehrere, örtlich getrennte Warmwasser-Entnahmestellen über ein ausgedehntes Verteilsystem versorgen.

### Trinkwassererwärmungsanlage

Synonymer Begriff für Warmwasserversorgungsanlage.

## PRÜFUNGSERGEBNIS

### **1. Prüfungsgrundlagen des Stadtrechnungshofes Wien**

#### **1.1 Prüfungsgegenstand**

Die gegenständliche Prüfung hatte die sicherheitstechnische Beurteilung des Hallenbades Floridsdorf respektive das Management sicherheitsrelevanter Aspekte in dieser Einrichtung zum Inhalt.

Die Entscheidung zur Durchführung der gegenständlichen Prüfung wurde in Anwendung der risikoorientierten Prüfungsthemenauswahl des Stadtrechnungshofes Wien getroffen.

Diese Prüfung wurde von der Abteilung Behörden und Kommunaltechnik des Stadtrechnungshofes Wien durchgeführt.

#### **1.2 Prüfungszeitraum**

Die gegenständliche Prüfung erfolgte vom zweiten bis zum vierten Quartal des Jahres 2019. Das Eröffnungsgespräch mit der geprüften Stelle fand Anfang April 2019 statt. Die Schlussbesprechung wurde in der fünften Woche des Jahres 2020 durchgeführt. Der Betrachtungszeitraum bezog sich primär auf den Status quo, reichte aber zum Zweck der Aufarbeitung der Entwicklung des Bades teilweise auch weiter zurück.

#### **1.3 Prüfungshandlungen**

Im Rahmen der gegenständlichen Prüfung nahm der Stadtrechnungshof Wien Einsicht in verschiedenste Unterlagen wie Bescheide, Befunde und Protokolle sowie in bau- bzw. anlagenspezifische Plandokumente und Betriebsvorgaben. Begehungen des gesamten Objektes dienten der Verifizierung der aus der Akteneinsicht gewonnenen Erkenntnisse und rundeten die Einschau ab.



Darüber hinaus nahm der Stadtrechnungshof Wien beobachtend an einer durch das Magistratische Bezirksamt für den 21. Wiener Gemeindebezirk geleiteten behördlichen Kontrolle im prüfungsgegenständlichen Hallenbad teil. Diese wiederkehrenden behördlichen Überprüfungen dienen der Kontrolle der Einhaltung der bäderhygienerechtlichen Bestimmungen.

Die geprüfte Stelle zeigte sich bei der Prüfung kooperativ und trug ihren Teil zu einem reibungslosen Prüfungsablauf bei.

#### **1.4 Prüfungsbefugnis**

Die Prüfungsbefugnis für diese Sicherheitsprüfung ist in § 73c der Wiener Stadtverfassung festgeschrieben.

#### **1.5 Vorberichte**

Zum gegenständlichen Prüfungsthema lagen dem Stadtrechnungshof Wien für die vergangenen zehn Jahre mehrere relevante Prüfungsberichte vor, hatte er sich doch schon als ehemaliges Kontrollamt der Stadt Wien schwerpunktmäßig mit sicherheitstechnischen Fragen in Bädern der Stadt Wien befasst.

Die Prüfungsberichte tragen die Titel:

- MA 44, Sicherheitstechnische Prüfung des Sommerbades Krapfenwaldl, KA VI - 44-1/08,
- MA 44, Sicherheitstechnische Prüfung des Kongreßbades, KA VI - 44-1/09,
- MA 44, Sicherheitstechnische Prüfung von zwei Saunabädern, KA VI - 44-1/10,
- MA 44, Sicherheitstechnische Prüfung von Gasanlagen in städtischen Bädern, KA V - 44-1/13,
- MA 44, Bassinaufsichtspersonal; Anforderungen, Ausbildung, Überwachung und Einsatz, StRH VI - 44-1/15,
- MA 44, Sicherheitstechnische Prüfung von Gasanlagen in städtischen Bädern; Nachprüfung, StRH V - 4/16 sowie

- MA 44, Bassinaufsichtspersonal; Anforderungen, Ausbildung, Überwachung und Einsatz; Prüfung der Maßnahmenbekanntgabe, StRH VI - 14/16.

Aus länger zurückliegender Zeit waren weitere Prüfungsberichte evident, u.a. als Resultat eines Prüfungsersuchens aus dem Jahr 2004:

- MA 44, Prüfung städtischer Bäder hinsichtlich Sicherheit und Hygiene; Ersuchen gem. § 73 Abs. 6a WStV vom 8. November 2004, KA - K-16/04 und
- MA 44, Nachprüfung der hinsichtlich Sicherheit und Hygiene getroffenen Maßnahmen bei den vom Kontrollamt geprüften städtischen Bädern, KA VI - 44-2/07.

Die o.a. Prüfungsberichte können auf der Homepage des Stadtrechnungshofes Wien nachgelesen werden.

## **2. Allgemeines**

### **2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen**

Der ordnungsgemäße Betrieb eines Bades, sei es ein Hallen- oder Saunabad, ein Familien- oder Brausebad oder auch ein Sommerbad bedingt die Einhaltung einer Vielzahl an Gesetzen und Vorgaben. Neben den einschlägigen gesetzlichen Regelwerken und Normen aus den Gebieten der Bautechnik, des Brandschutzes, der Haustechnik, u.ä. kamen in der prüfungsgegenständlichen Thematik insbesondere das BHygG und die BHygV 2012 zum Tragen.

Ferner unterlagen die städtischen Bäder den Bestimmungen des ASchG und der darauf basierenden Verordnungen.

### **2.2 Die Agenden der Magistratsabteilung 44**

Die städtischen Bäder und deren Nebeneinrichtungen stehen unter der Führung und der Verwaltung der Magistratsabteilung 44. Im Prüfungszeitpunkt hielt sie sieben Kombibäder, zehn Sommerbäder, elf Familienbäder, fünf Saunabäder und ein Brausebad in ihrem Verantwortungsbereich. Hallenbäder standen der Bevölkerung fünf

an der Zahl zur Verfügung, die allesamt außerhalb des Zentrums, u.zw. in den Wiener Gemeindebezirken 10, 14, 17, 20 und 21, gelegen waren.

In der Zentrale der Magistratsabteilung 44, die in einem Seitentrakt des Amalienbades im 10. Wiener Gemeindebezirk angesiedelt ist, sind die Agenden wie das Personalmanagement, die Öffentlichkeitsarbeit, das Qualitäts- und das Risikomanagement oder die übergeordnete Betriebsleitung abgebildet.

Vor Ort steht das jeweilige Bad unter der Führung eines "Leitenden Betriebsbeamten", dessen Position auch eine Stellvertretung zugeordnet ist. Gegebenenfalls ist ein und dieselbe Person mit der Leitung von zwei oder mehreren Bädern betraut.

## **2.3 Das Hallenbad Floridsdorf**

### **2.3.1 Grundriss**

Das prüfungsgegenständliche Hallenbad Floridsdorf wurde in den 60er-Jahren errichtet. Es besteht aus zwei markanten Baukörpern, nämlich der Schwimmhalle mitsamt einer Zuschauertribüne im südöstlichen Bereich und einem höheren Trakt im Nordwesten, der primär die Saunen, die Umkleiden und verpachtete Flächen beherbergt.

Die Verbindung der beiden Baukörper erfolgt ebenerdig. In dieser zentralen Kubatur ist der Eingangs- und Kassenbereich mitsamt einigen Sitzgelegenheiten situiert, der in weiterer Folge zu den verschiedenen Einrichtungen des Hallenbades führt.

Im Jahr 1992 war an der Rückseite des Bades ein Zubau errichtet worden, der im Prüfungszeitpunkt in der Verantwortung eines Vereins stand. Dieser bot im Bereich des Zubaus, aber auch innerhalb der allgemein zugänglichen Bereiche des Bades, nach eigenen Angaben ein *"umfassendes Gymnastik-, Fitness-, Sport- und Wellnessprogramm"* an.

### **2.3.2 Schwimmhalle**

Die Schwimmhalle verfügt als Besonderheit über eine 424 Personen (324 Sitz- und 100 Stehplätze) fassende Zuschauertribüne. Infolgedessen war das Bad des Öfteren Schauplatz sportlicher Wettkämpfe, die selbst Meisterschaften und Cup-Bewerbe umfassten. Neben dem 33  $\frac{1}{3}$  m langen Sportbecken, in dem die Wettkampflänge von 25 m durch eine Edelstahltrennwand abgetrennt war, standen den Badegästen ein Lehrschwimmbecken, ein Kinder- und ein Babybecken zur Verfügung. Ebenfalls im Verbund der Schwimmhalle, u.zw. unter einem Teil der Zuschauertribüne, lag das verpachtete Restaurant, das zum Schwimmbereich hin durch eine Verglasung abgetrennt war.

### **2.3.3 Sauna- und Umkleidetrakt**

In diesem Baukörper befanden sich im Erdgeschoß bzw. im ersten Stock die Umkleiden für Männer bzw. für Damen. Ferner war im nördlichen Teil des ersten Stocks ein Fitnesscenter eingerichtet, das von dem bereits genannten Verein auf Basis eines Pachtvertrages betrieben wurde.

Die Herrensauna war im zweiten Stock, die Damensauna im dritten Stock untergebracht. Die Raumstrukturen waren einander sehr ähnlich, sodass sowohl den weiblichen als auch den männlichen Saunagästen u.a. zwei finnische Saunen, Dampf-, Eukalyptus- und Kräuterkammern sowie verschiedene Becken und Brausen zur Verfügung standen. Zusätzlich waren im Sauna- und Umkleidetrakt Räume für Dienstleistungen Externer, u.zw. für Massage, Fußpflege und Kosmetik, verpachtet. Die saunaeigenen Umkleidebereiche umfassten jeweils etwa 100 Kästchen und 16 Kabinen.

Ein Teil des zweiten Stocks wurde als Brausebad, also für die Körperpflege in Einzelbrausen genutzt. Für dieses Angebot war weder ein Sauna- noch ein Schwimmbadbesuch nötig, vielmehr können an der Kassa kostengünstige Karten für eine Stunde Brausezeit erworben werden.

Das Dach des Sauna- und Umkleidetraktes war im Sinn eines Sonnenbades ausgestaltet. Zu diesem Zweck waren in zwei nach Geschlechtern getrennten, nicht ein-

sehbaren Bereichen Liegen aufgestellt und Infrastruktureinrichtungen wie Kabinen und WCs installiert.

### **3. Baulicher Zustand**

Trotz des Alters des Bades präsentierte sich die Bausubstanz als gut instand gehalten. Insbesondere hinsichtlich jener Bereiche, die unmittelbar den Badegästen zur Verfügung standen, war - abgesehen von vereinzelt schadhafte Fliesen bzw. Verfüguungen - kaum Kritik zu üben. Der Stadtrechnungshof Wien erkannte das Bemühen der Magistratsabteilung 44, durch den gezielten Einsatz von Finanzmitteln größeren Sanierungsbedarf erst gar nicht aufkommen zu lassen.

So waren im Zeitpunkt der Prüfung durch den Stadtrechnungshof Wien Bauprojekte in Ausarbeitung, die Modernisierungsmaßnahmen in den beiden Saunageschossen zum Inhalt hatte. Dabei wurde auf substanzerhaltende Maßnahmen genauso wie auch auf betriebsorganisatorische Verbesserungen geachtet.

## **4. Elektrische Anlagen**

### **4.1 Hallenbad, Sauna und Dampfkammer**

Die elektrotechnische Befundung der unmittelbar in Verantwortung der Magistratsabteilung 44 stehenden Anlagenteile war in zwei Blöcke geteilt. Block 1 umfasste dabei den Bereich "Hallenbad und Chloranlage", Block 2 betraf die elektrische Anlage für den Bereich "Sauna und Dampfkammer". Die letztmalige Überprüfung war Ende Jänner 2019 bzw. Anfang Februar 2019 von einem externen Unternehmen vorgenommen und die daraus resultierenden Befunde im Februar des Jahres 2019 ausgestellt worden.

Beide Dokumente verblieben ohne die erforderliche Übernahmebestätigung durch die Anlagenverantwortliche bzw. den Anlagenverantwortlichen, weshalb der Zeitpunkt der Kenntnisnahme nicht nachvollzogen werden konnte. Eine allfällige rechtliche Problematik war infolge der Mängelfreiheit der Befunde kaum latent. Dennoch empfahl der Stadtrechnungshof Wien, Elektrobefunde durchgängig mit Datum und Unterschrift zur Kenntnis zu nehmen. Speziell im Fall negativer Überprüfungsergeb-

nisse ist der Zeitpunkt der Übernahme u.a. für die nachfolgende Einleitung von Sanierungsmaßnahmen relevant.

Vor dem Jahr 2019 fand die Überprüfung der unmittelbar in der Verantwortung der Magistratsabteilung 44 stehenden Anlagenteile im November des Jahres 2016 statt. Es ergab sich demnach aufgrund des bedungenen zweijährigen Prüfungsintervalls ein Verzug, den es künftighin zu vermeiden gilt. Der Stadtrechnungshof Wien empfahl der Magistratsabteilung 44, die Beauftragung der elektrotechnischen Überprüfungsleistungen zeitgerecht vorzunehmen, um Betriebszeiten ohne gültigen Befund zu vermeiden.

#### **4.2 Verpachtete Bereiche**

Auch die zuletzt im November des Jahres 2017 vorgenommene Befundung der verpachteten Bereiche mündete in einzelne Befunde. So lagen dem Stadtrechnungshof Wien in Summe sieben Dokumente vor, etwa für das Restaurant, die Kosmetik und die Saunabuffets. Letztgenannte Buffets waren im Prüfungszeitpunkt nicht mehr in Betrieb, jenes im zweiten Stock wurde im Rahmen eines Umbaues dem bereits genannten Verein zugeschlagen, jenes im dritten Stock diente nunmehr als Aufenthaltsraum. Sämtliche Befunde wiesen ein positives Überprüfungsergebnis aus und bewerteten die Anlagenteile als frei von Mängeln. Die zuvor noch kritisierten fehlenden Übernahmebestätigungen waren hier nicht nochmals zu monieren.

Die vorangegangene Überprüfung der verpachteten Bereiche wurde im November des Jahres 2015 durchgeführt, womit hier die Einhaltung der Prüffristen gegeben war.

#### **4.3 Notstrom**

Das vollautomatische Diesel-Netzersatzaggregat diente der Versorgung ausgewählter Verbraucher bzw. Sicherheitsanlagen mit elektrischer Energie im Fall eines Stromausfalls. Um die Einsatzbereitschaft sicherzustellen, ist nach den österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik u.a. monatlich ein mindestens einstündiger Probelauf durchzuführen.

Die genannten Probeläufe nahm die Magistratsabteilung 44 meist in der zweiten Monatshälfte vor. Sie dokumentierte die Ergebnisse in einem Betriebskontrollheft, in dem u.a. der Stand des Betriebsstundenzählers, Parameter der elektrischen Belastung, der Öldruck und die Temperaturwerte des Dieselmotors und der Kraftstoffvorrat eingetragen wurden. Die gemessenen Werte ließen über die letzten Jahre hinweg keine Unregelmäßigkeiten erkennen.

Erwähnenswert schien, dass der Stand im Kraftstoffbehälter nur überschlagsmäßig zu eruieren war. So war im Schaltschrank ein ungeeignetes Anzeigeelement verbaut, dessen Skala nicht mit dem Tankinhalt übereinstimmte. Die Magistratsabteilung 44 markierte aus diesem Grund den Höchststand behelfsmäßig mit einem Filzstift. Von dieser Markierung aus war nun auf den tatsächlichen Stand zurückzurechnen. Da so keine genaue Literangabe ablesbar war, behelfen sich die Bediensteten mit Eintragungen wie  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{5}{6}$ , o.ä. Dass diese Angaben einen breiten Interpretationsspielraum boten, bewiesen Eintragungen, denen zufolge der Kraftstoffvorrat auch nach Probeläufen unverändert geblieben wäre.

Da die Füllmenge im Tank neben Rückschlüssen auf den Verbrauch auch für die Sicherstellung der Mindestbetriebsdauer von Relevanz ist, regte der Stadtrechnungshof Wien an, ein kompatibles Messinstrument zu installieren und die Ablesungen mit der gebotenen Sorgfalt vorzunehmen.

#### **4.4 Sicherheitsbeleuchtung**

Das Hallenbad verfügte über eine Sicherheitsbeleuchtung, um ein rasches Verlassen der Veranstaltungsstätte bzw. des Bades bei Stromausfall zu ermöglichen. Neben den monatlichen Probeläufen mit dem Stromerzeugungsaggregat bedarf die gesamte Sicherheitsbeleuchtung weiterer wiederkehrender Überprüfungen, über die Prüfbücher zu führen sind.

Solche Prüfbücher konnte die Magistratsabteilung 44 dem Stadtrechnungshof Wien nicht vorlegen. Aus der Summe der rudimentär vorhandenen Dokumente wie bei-

spielsweise über die Kapazitätsprüfung der Batterien konnte zwar das Bemühen der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs abgeleitet, allumfassende Prüfhandlungen jedoch nicht belegt werden. So war etwa die normgemäß im zweijährigen Intervall geforderte Beleuchtungsstärkemessung ebensowenig vorgenommen worden wie der jährlich zu erbringende Nachweis, dass die Bemessungsleistung noch dem erforderlichen Verbraucher-Leistungsbedarf entspricht. Die Kontrolle der Funktion der Sicherheitsstromversorgung bzw. der angeschlossenen Leuchten nahm die Magistratsabteilung 44 nicht wie gefordert an jedem Betriebstag, sondern bloß monatlich vor.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die notwendigen Überprüfungen der Sicherheitsstromversorgung bzw. der Sicherheitsbeleuchtungsanlage durchzuführen und eine verpflichtend einzuhaltende Überprüfungsroutine im Prozessmanagementsystem der Dienststelle zu implementieren. Die gesammelten Ergebnisse der Überprüfungen wären in einem Prüfbuch zusammenzuführen, womit letztlich ein gesamtheitlicher Überblick über die Anlage möglich ist.

Die neutralen Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung waren z.T. in Eigenregie unter der Verwendung eines roten Klebebandes modifiziert worden. Diese Modifikation war insofern verwirrend, da die nachempfundenen Pfeile und Striche nicht den üblichen Kennzeichnungsvorschriften entsprachen. Als wenig zielführend wurde auch die Anbringungsart einer beleuchteten Rettungszeichenleuchte eingestuft. Diese Leuchte war so an der Decke montiert, dass das Piktogramm außerhalb des Betrachtungswinkels lag. Es wurde daher empfohlen, die Situierung und die Gestaltung der Sicherheitsbeleuchtung normgemäß herzustellen.

#### **4.5 Blitzschutz**

Für das Hallenbad Floridsdorf betrug das Intervall für die Überprüfung der Blitzschutzanlage drei Jahre. Die Einsicht in die entsprechenden Unterlagen ließ die Einhaltung dieser Vorgabe, insbesondere aber den Umstand, dass die Anlage der einschlägigen Norm entspricht, erkennen.



## **5. Aufzüge**

### **5.1 Allgemeines**

Im prüfungsgegenständlichen Hallenbad standen für die Badegäste bzw. für das Personal insgesamt vier Aufzüge zur Verfügung. Sämtliche Aufzüge unterlagen den Bestimmungen des Wiener Aufzugsgesetzes 2006, das der Betreiberin sowohl in technischer als auch in organisatorischer Sicht eine Vielzahl an Pflichten auferlegt. Für die gegenständliche Prüfung des Stadtrechnungshofes Wien wurden in diesem Zusammenhang primär die Themengebiete aus den Betriebsvorschriften, insbesondere die regelmäßigen Überprüfungen und die Betriebskontrollen, einer Betrachtung unterzogen.

### **5.2 Duplex-Gruppe**

Die Hauptkapazität für Personentransporte bot die der Eingangshalle bzw. den Kasen nachgelagerte Duplex-Gruppe, d.s. zwei unmittelbar nebeneinander im Verbund arbeitende Aufzüge. Diese Aufzüge führten über vier Lade- bzw. Haltestellen vom Erdgeschoß in den dritten Stock des Sauna- und Umkleidetraktes und konnten als die wesentliche vertikale Erschließung des Bades angesehen werden.

### **5.3 Barfußstiege**

Ein weiterer Aufzug war im rückwärtigen Teil des Bades bei der sogenannten Barfußstiege situiert. Er verband jene Abschnitte, die nur in Badekleidung betreten werden durften, also aus der Schwimmhalle kommend die Duschbereiche der Garderoben, die eigentlichen Saunabereiche und die Sonnenbäder im vierten Obergeschoß. Die Fahrt in das Kellergeschoß war nur befugten Personen, die dafür einen Schlüssel benötigten, möglich.

### **5.4 Personalaufzug**

Der Personalaufzug befand sich nächst der oben beschriebenen Duplex-Gruppe und führte ebenfalls in den dritten Stock des Sauna- und Umkleidetraktes. Er erlaubte aber auch die Fahrt in das Kellergeschoß, wo sich Büros sowie Technik- und Arbeitsräume befanden.

Zu diesem Personalaufzug stellte der Stadtrechnungshof Wien fest, dass das Erreichen des Kellergeschosses auch für Unbefugte ohne weiteres möglich war. Dies widersprach dem Grundsatz, Badegäste oder sonstige betriebsfremde Personen insbesondere von den Technikbereichen - auch im Sinn ihrer eigenen Sicherheit - fernzuhalten.

Die Dienststelle veranlasste noch während der gegenständlichen Prüfung die Installation eines Schlüsselschalters. In weiterer Folge war das Kellergeschoß über den Aufzug - analog zu jenem bei der Barfußstiege - nur noch befugtem Personal möglich.

Ebenso war der unweit des Personalaufzuges befindliche Stiegenabgang in das Kellergeschoß geschlossen zu halten. Auch in diesem Fall reagierten die vor Ort verantwortlichen Bediensteten rasch und änderten das Türschloss, wobei das Flüchten aus dem Kellergeschoß weiterhin auch ohne Schlüssel möglich war.

### **5.5 Regelmäßige Überprüfungen**

Die Überprüfung der genannten Aufzüge war aufgrund des Wiener Aufzugsgesetzes 2006 in Abständen von 12 Monaten durchzuführen. Dieser Verpflichtung kam die Magistratsabteilung 44 mit der dahingehenden Beauftragung eines externen Unternehmens nach.

Die Sammlung der Überprüfungsergebnisse erfolgte in den verpflichtend zu führenden Aufzugsbüchern, die somit einen gesamtheitlichen Überblick über den Zustand und die Genese der Aufzugsanlagen gaben.

Aus den eingesehenen Dokumenten ging hervor, dass die Instandhaltung der Anlagen durchwegs als gut zu bezeichnen war. Trotzdem traten bei den Kontrollen diverse Mängel zu Tage, die sich aber im Rahmen des Üblichen bewegten. So waren etwa Korrosionserscheinungen, brüchige Gleitstücke oder nicht auffindbare Schachtgrubenleitern festgestellt worden. Für die Mängelbehebung setzte der Aufzugsprüfer Fristen, die sich u.a. am Gefährdungspotenzial orientieren.

Die Aufzeichnungen über die Mängelbehebungen waren nicht in jedem Fall durchgängig nachvollziehbar. Dies deshalb, da teilweise nicht erkennbar war, durch wen Reparaturvermerke eingetragen worden waren bzw. zu welchem Zeitpunkt die Instandsetzung tatsächlich erfolgte. Es war der Magistratsabteilung 44 daher nahezu legen, die Auftragnehmerinnen bzw. Auftragnehmer dazu anzuhalten, ihre Leistungen zumindest mit Beifügung von Firmenstempel, Datum und Unterschrift zu belegen.

Die Einhaltung des geforderten Intervalls konnte hinsichtlich der Jährlichkeit bestätigt werden. Des Öfteren jedoch schöpfte die Magistratsabteilung 44 den mit drei Monaten zulässigen Überschreitungsspielraum zumindest z.T. aus, ohne in weiterer Folge zu beachten, dass der Stichtag für Überprüfungen in den nachfolgenden Jahren dadurch unberührt bleibt. Es ergaben sich daher rechnerische Überziehungen des Überprüfungsintervalls, die es in Zukunft zu vermeiden gilt. Der Stadtrechnungshof Wien empfahl demnach, die Aufzugskontrollen so durchzuführen, dass dem Wiener Aufzugsgesetz 2006 vollständig entsprochen wird.

## **5.6 Betriebskontrollen**

Die grundsätzlich täglich durchzuführenden Betriebskontrollen, die offensichtlich betriebsgefährliche Mängel oder Gebrechen zu Tage bringen sollen, nahm die Magistratsabteilung 44 wöchentlich vor. Diese Fristerweiterung ist generell erlaubt, jedoch an den konstruktiven Sicherheitsstandard des Aufzugs gekoppelt. In diesem Fall wäre durch die Aufzugsprüferin bzw. den Aufzugsprüfer der höchstens zulässige Zeitabstand zwischen zwei Betriebskontrollen in das Aufzugsbuch einzutragen, was bislang nicht erfolgt ist. Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, das Intervall der Betriebskontrollen in Abstimmung mit der externen Aufzugsprüferin bzw. dem externen Aufzugsprüfer festzulegen.

Zur Dokumentation der Betriebskontrollen bediente sich die Magistratsabteilung 44 eines Formblattes, in das sowohl das Datum der Überprüfung als auch die prüfende

Person einzutragen waren. Auffälligkeiten wurden gleichfalls auf dem Formblatt vermerkt. Festzustellen war, dass das Personal die Eintragungen sorgfältig vornahm.

## **6. Lüftungsanlagen**

Das Hallenbad Floridsdorf verfügte über umfangreiche Lüftungsanlagen, die nach den Vorgaben der AStV mindestens einmal jährlich, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen waren. Die Aufzeichnungen über die Prüfungen waren über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren aufzubewahren.

Die in den Jahren 2017 bis 2019 durchgeführten Prüfungen der Lüftungsanlagen und der Brandschutzklappen wurden - ebenso wie die Wartung und die erforderliche Instandsetzung - durch ein externes, hierzu befugtes Unternehmen vorgenommen. Die Prüfprotokolle bzw. die Befunde für die Prüfung der Lüftungsanlagen und für jene der Brandschutzklappen wurden getrennt ausgestellt. Die Einsichtnahme in die Befunde zeigte, dass die Einrichtungen ausnahmslos als mängelfrei beurteilt worden waren.

Vom Personal der Magistratsabteilung 44 wurden im begrenzten Ausmaß auch betriebsinterne Wartungsarbeiten durchgeführt, die im jährlichen Austausch der zur Filterung der Außenluft eingesetzten Taschenfilter bestanden. Wenngleich dem Stadtrechnungshof Wien die Bestellung der geeigneten Filter nachgewiesen werden konnte, verhinderten die fehlenden Aufzeichnungen hinsichtlich des erfolgten Einbaus eine umfassende Beurteilung der Filtertäusche.

Nach Auskunft der Magistratsabteilung 44 wurde der korrekte Einbau der Filter durch das externe Unternehmen im Rahmen der jährlichen Lüftungsanlagenprüfung mitbewertet. Aus den eingesehenen Befunden war dies allerdings nicht ableitbar, zumal weder die Prüfungshandlungen selbst noch diesbezügliche Prüfungsergebnisse vermerkt waren. Demgegenüber waren die geprüften Ab- und Zuluftstellen eindeutig bezeichnet und einzeln befundet.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl daher, künftig die gesamte Wartung einschließlich des betriebseigenen Einbaus von Luftfiltern und etwaiger anderer Komponenten zu dokumentieren.

## **7. Automatische Türen**

Im prüfungsgegenständlichen Hallenbad befanden sich verschiedene automatische Türen bzw. Tore, die einer Prüfpflicht gemäß der AM-VO unterlagen. Das Spektrum reichte von kleineren Drehflügeltüren und Schiebetüren bis zu größeren falt- bzw. Schiebetoren.

Die Überprüfungen hatten der genannten Verordnung zufolge nach verschiedenen Gesichtspunkten zu erfolgen. So waren zum einen verschleißbehaftete Komponenten und die Einstellung von sicherheitsrelevanten Bauteilen in Augenschein zu nehmen. Zum anderen waren insbesondere die sicherheitsrelevanten Bauteile wie Not-ausschaltvorrichtungen, Bewegungssensoren, o.ä. auch Funktionsprüfungen zu unterziehen.

Die stichprobenweise Einschau in die Prüfbücher ergab, dass die in der AM-VO geforderte Regelmäßigkeit der wiederkehrenden Prüfung, d.i. mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten, durchgängig eingehalten wurde. Auffällig war jedoch, dass in den Prüfbüchern nicht immer eine verbindliche Aussage getroffen wurde, ob Mängelfreiheit vorlag oder nicht. Dies betraf insbesondere die Eintragungen neueren Datums.

So war beispielsweise bei früheren Eintragungen das Feld der festgestellten Mängel korrekt mit "keine" ausgefüllt, während in den letzten Jahren vermehrt der einschränkende Terminus "keine sichtbaren Mängel" verwendet wurde. Bei zwei Türen wurde im Rahmen der letztgültigen Überprüfung überhaupt kein Ergebnis vermerkt. Auch für ein 3,3 m breites Falttor an der Rückseite des Bades und ein 6 m breites Schiebetor wurde bei den letzten beiden Überprüfungen keine Aussage über deren Zustand ausgewiesen.

Der Stadtrechnungshof Wien sah eine nachvollziehbare Führung der Prüfbücher, insbesondere hinsichtlich Prüfungsumfang und Prüfungsergebnis, als unumgänglich an. Er empfahl der Magistratsabteilung 44, die mit den Überprüfungsleistungen beauftragten Unternehmen dazu anzuhalten, ihre Leistungen und Erkenntnisse unmissverständlich einzutragen.

## **8. Schwimmbad- und Spielplatzgeräte**

Das Hallenbad Floridsdorf verfügte sowohl über Schwimmbadgeräte, wie beispielsweise Sprunganlagen und Wasserballtore, als auch über zwei Spielplatzgeräte für Kinder in Form von Federschaukeln. Die genannten Geräte wurden einmal im Jahr durch eine externe, akkreditierte Inspektionsstelle auf die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen geprüft.

Alle diesbezüglichen Inspektionsberichte der Jahre 2017 bis 2019 bestätigten - mit nachfolgend beschriebener - Ausnahme deren Mängelfreiheit.

In der großen Halle verfügte das Bad beim Sportbecken über einen Fünfmeter-Sprungturm. An diesem war im Zuge der jährlichen Inspektion im Februar 2018 festgestellt worden, dass im Bereich eines Geländerstehers am Treppenlauf eine Rissbildung aufgetreten war. Die Mängelbehebung wurde von der Magistratsabteilung 44 nach vorheriger Einholung eines statischen Gutachtens durch ein Ziviltechnikerbüro zeitnahe eingeleitet. Die diesbezügliche Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen war für den Stadtrechnungshof Wien schlüssig und die im April des Jahres 2019 durchgeführte neuerliche Inspektion des Sprungturms wies Mängelfreiheit aus.

## **9. Überwachung der Beckenwasserqualität**

### **9.1 Allgemeines**

Zielsetzung des österreichischen Bäderhygienerechts ist es, eine gute Qualität der Bäder und insbesondere des Badewassers zu gewährleisten. Die darin beschriebenen Maßnahmen zielen darauf ab, die Badegäste im Sinn eines präventiven Gesundheitsschutzes vor den Gefahren, die sich durch die Benutzung von Einrichtungen wie bei-

spielsweise Hallenbädern, künstlichen Freibädern, Warmsprudelbecken und Saunananlagen ergeben können, zu schützen.

In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass die BHygV 2002 umfangreiche und weitgehend technisch gehaltene Maßnahmen vorschreibt, um eine hygienisch einwandfreie Betriebsführung und mithin eine fortlaufend hohe Badewasserqualität sicherstellen zu können. Bei der gegenständlichen Prüfung wurde daher ein besonderes Augenmerk auf die sorgsame Betriebsführung und auf die bestehenden Kontrollmechanismen im Zusammenhang mit dem Beckenwasser gelegt.

## **9.2 Beckenwasseranalysen**

Die Überwachung der Beckenwasserqualität im Hallenbad Floridsdorf erfolgte primär durch die täglich durchgeführten, innerbetrieblichen Kontrollen. Diese internen Maßnahmen wurden durch die jährlich von einer externen, akkreditierten Prüf- und Inspektionsstelle zu erstellenden wasserhygienischen Gutachten ergänzt.

Die Einhaltung der innerbetrieblich überwachten Parameter war in Form des Betriebstagebuches, in dem insbesondere die täglich durchgeführten physikalisch-chemischen Beckenwasseranalysen eingetragen waren, ausreichend und übersichtlich dokumentiert. Alle im Hallenbad und in den Saunabereichen betriebenen Becken waren im überprüften Betriebstagebuch erfasst.

Der BHygV 2002 folgend wurden im Rahmen der Eigenkontrolle insbesondere jene Parameter täglich gemessen, die einen wichtigen Hinweis auf die ordnungsmäßige Funktion der Wasseraufbereitungsanlage und über die desinfizierende Wirkung im Beckenwasser liefern. Diese Parameter waren der pH-Wert, das freie und das gebundene Chlor sowie die Redoxspannung. Ferner wurden in den Betriebstagebüchern auch die jeweilige Anzahl der Badegäste und für jedes Becken die durchgeführten Filtrerrückspülungen, der Füllwasserzusatz und der Förderstrom tagesaktuell dokumentiert.

Die aus den letzten drei Jahren stichprobenweise eingesehenen Einträge im Betriebstagebuch zeigten dahingehend ein unauffälliges Bild, zumal die eingesehenen Werte nahezu ausnahmslos innerhalb der normierten Grenzen lagen. Die Ergebnisse wiesen zudem in einer Langzeitbetrachtung auch eine geringe Schwankungsbreite auf. Aus dieser Beobachtung war vom Stadtrechnungshof Wien abzuleiten, dass der Prozess der Badewasseraufbereitung und der Chlorung grundsätzlich gut beherrscht wurde.

Hervorzuheben war im Besonderen, dass auch das gebundene Chlor zumeist deutlich unterhalb des zulässigen Höchstgehaltes lag. Diesbezüglich hatte das ehemalige Kontrollamt der Stadt Wien bei Prüfungen in den Jahren 2005 und 2007 auch vereinzelt Ergebnisse vorgefundenen, die vor allem in den kleinen Becken auch Werte knapp unterhalb und teils sogar knapp oberhalb des Höchstwertes aufwiesen. Die nunmehr signifikant niedrigeren Werte für das gebundene Chlor boten einen Hinweis darauf, dass die Wasseraufbereitung auch bei hoher Besucherzahl sachgerecht durchgeführt und genügend Füllwasser entsprechend den rechtlichen Vorgaben (mindestens 30 l Frischwasser pro Badegast und Tag) zugesetzt wurde.

### **9.3 Chemische Reagenzien für die Analysen**

Der Stadtrechnungshof Wien prüfte auch die Handhabung der für die innerbetrieblichen Chloranalysen und für die pH-Wert Messungen erforderlichen chemischen Reagenzien. Diese in Tablettenform oder in Form flüssiger Reagenzien eingesetzten Chemikalien waren Komponenten kommerziell erhältlicher Messsysteme und wurden teils bei Raumtemperatur, z.T. aber auch gekühlt aufbewahrt.

Im Hinblick auf die Reagenzien war dahingehend Kritik zu üben, dass vereinzelt auch abgelaufene Testreagenzien in Verwendung standen. Hinsichtlich der gekühlten Lagerung dieser wurde festgestellt, dass im dafür benutzten Kühlgerät auch private Getränkedosen lagerten. Obschon es sich dabei um ungeöffnete Lebensmittel handelte und keine unmittelbare Gesundheitsgefährdung durch etwaige Kontamination drohte, sind chemische Reagenzien grundsätzlich getrennt von Lebensmitteln zu lagern. Darauf angesprochen entfernte die geprüfte Einrichtung die Getränkedosen



unverzüglich, zog die abgelaufenen Reagenzien aus dem Verkehr und gab an, künftighin verstärktes Augenmerk auf die Thematik der Lagerung und der Entsorgung zu legen.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, künftig auf die rechtzeitige Entsorgung abgelaufener chemischer Testreagenzien zu achten und Kühlgeräte, in denen Reagenzien gelagert werden, ausschließlich für Zwecke der Chemikalienlagerung zu verwenden.

#### **9.4 Wasserhygienische Gutachten**

Ergänzend zu den Eigenkontrollen wurde von der Magistratsabteilung 44 in Übereinstimmung mit dem BHygG einmal im Kalenderjahr ein wasserhygienisches Gutachten von einer akkreditierten Prüf- und Inspektionsstelle eingeholt. Wie bereits seit vielen Jahren üblich, wurden diese Gutachten inkl. der zugehörigen Laboranalysen durch die Magistratsabteilung 39 erbracht. Die dafür erforderlichen Beckenwasserproben wurden durch dafür ausgebildete Probenehmerinnen bzw. Probenehmer vor Ort entnommen.

Die Einsichtnahme in die wasserhygienischen Gutachten der Jahre 2016 bis 2018 bestätigte hinsichtlich der chemischen und mikrobiologischen Analysenparameter nahezu die Einhaltung der Anforderungen der BHygV 2002. Nur vereinzelt waren einzelne Indikatorwerte geringfügig überschritten, wobei selbst diese Überschreitungen in den Gutachten zumeist als tolerierbar bewertet und die Beckenwässer weiterhin als für Badezwecke geeignet beurteilt wurden.

Ein im November des Jahres 2018 festgestellter hygienerelevanter Mangel, erforderte die Einleitung umgehender Abhilfemaßnahmen, waren doch im Lehrschwimmbcken neben einer erhöhten Gesamtkeimzahl auch Enterokokken (Darmbakterien) nachgewiesen worden. Das Betriebspersonal des Hallenbades Floridsdorf reagierte unverzüglich nach Erhalt des Befundes mit der Entleerung und der Reinigung des betroffenen Beckens. Anschließend wurde die Zudosierung des Desinfektionsmittels in diesem Wasserkreislauf zeitlich begrenzt erhöht. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme

wurde durch die darauf folgende Nachuntersuchung der Magistratsabteilung 39 bestätigt, aus der sich keine Hinweise auf Verkeimungen mehr ergaben.

## **10. Betrieb der Wasseraufbereitungsanlagen**

### **10.1 Chlorungsanlagen**

Die für die Desinfektion des Badewassers zulässigen Desinfektionsmittel sind in der BHygV 2002 genannt. Im Hallenbad Floridsdorf waren zwei unterschiedliche Desinfektionsverfahren im Einsatz. Das Wasser des Sportbeckens wurde mithilfe einer Chlorgasanlage desinfiziert, bei allen anderen Becken erfolgte die Chlorung durch Zudosierung flüssiger Hypochloritlauge. Die Dosieranlagen wurden regelmäßig durch befugte Fachunternehmen gewartet.

Bei der Betriebsführung der Chlorungsanlagen präsentierten sich die mit diesen Agenden betrauten Mitarbeitenden als routiniert und mit den zu berücksichtigenden Sicherheitsvorkehrungen vertraut. Für den Wechsel der Chlorgasflaschen wurde nach einer in der Magistratsabteilung 44 allgemein geltenden Arbeitsanweisung vorgegangen. Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung, insbesondere die Atemschutzgeräte, waren vorhanden und der Stadtrechnungshof Wien konnte sich im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung von der korrekten Handhabung derselben überzeugen.

### **10.2 Giftbezugsberechtigung**

Für die Übernahme von Chlorgas war im Zeitpunkt der Prüfung der leitende Betriebsbeamte, der über eine gültige, von der zuständigen Behörde ausgestellte Giftbezugsberechtigung verfügte, berechtigt. Für den erst seit kurzer Zeit im prüfungsgegenständlichen Hallenbad tätigen Stellvertreter des leitenden Betriebsbeamten wurde die Erwirkung einer Giftbezugsberechtigung angestrebt.

Mit Aushang in den Chlorgasräumen war eine weitere zum Giftbezug berechtigte Person namhaft gemacht. Die genannte Person war allerdings bereits seit längerer Zeit nicht mehr an diesem Dienort tätig, weshalb empfohlen wurde, das interne

Dokument über die Giftbezugsberechtigten an die tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen.

## **11. Warmwasserversorgung**

### **11.1 Allgemeines, generelle Problematik**

Der Stadtrechnungshof Wien zog auch die Qualität des Warmwassers sowie den Zustand der Warmwasserversorgungsanlage in die gegenständliche sicherheitstechnische Prüfung mit ein.

In wasserführenden Systemen können sich bestimmte Mikroorganismen in Biofilmen vermehren, die bei Menschen Infektionen hervorrufen können. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Legionellenbakterien, die schwere Lungenentzündungen mit oft tödlichem Ausgang auslösen können. Eine Übertragung auf den Menschen erfolgt in erster Linie über die Atemwege durch Einatmen von Erreger enthaltenden Aerosolen. Deshalb stellen neben den aerosolbildenden Attraktionen in Schwimmbecken (z.B. Nackenduschen, Wasserfälle, Fontänen und Luftsprudler) vor allem die Duschen eine Gefahrenquelle dar.

Um der Gefahr durch Legionellenbakterien begegnen zu können, sind für den Betrieb einer Warmwasserversorgungsanlage besondere Bedingungen und Anforderung zu berücksichtigen. Diese werden durch die ÖNORM B 5019 - *"Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen"* als ein in Österreich allgemein akzeptierter und angewendeter Standard näher definiert. Die Norm gibt insbesondere Vorgaben über die technische Dokumentation von Anlagen, deren Überprüfungen sowie Richtwerte für Bakterienkonzentrationen im Wasser vor. Für Duschanlagen in Bädern gilt ein Richtwert von 100 KBE/100 ml an Legionellenbakterien, dessen Überschreitung weitere Sanierungs- und Überwachungsmaßnahmen erfordern.

Grundsätzlich gilt allerdings, dass Warmwassersysteme, bei denen einatembare Aerosole entstehen, möglichst frei von Legionellen sein sollen. Dies deshalb, da eine Infektion auch unterhalb des o.a. Richtwertes nicht prinzipiell ausgeschlossen werden

kann. Insbesondere sind ältere Personen sowie Personen mit Vorerkrankungen oder geschwächtem Immunsystem besonders gefährdet.

## 11.2 Maßnahmen

Aufgrund der Legionellenproblematik beauftragte die Magistratsabteilung 44 im Hallenbad Floridsdorf - wie auch in allen anderen von ihr betriebenen Bädern - eine jährliche Überprüfung der Wasserqualität der Duschanlagen bei der Magistratsabteilung 39.

Zusätzlich war ein betriebseigenes Hygieneprogramm implementiert, das zum einen aus einer im Abstand von zwei Monaten durchzuführenden Entkalkung und Desinfektion der Brauseköpfe bestand. Zeitgleich ist zum anderen eine thermische Desinfektion des Anlagensystems durch Spülen mit Heißwasser bei einer Temperatur von mindestens 70 °C vorzunehmen. Jeder Wasserauslass muss dabei mindestens drei Minuten lang gespült werden.

Aus den diesbezüglichen Prüfprotokollen war zu erkennen, dass diese internen Routinemaßnahmen durchgängig abgehandelt wurden und die Mindestspüldauer 15 Minuten betrug. Nach Auskunft der Magistratsabteilung 44 war die Spüldauer in der Vergangenheit nicht zuletzt auch deshalb stets deutlich überschritten worden, um die Wirkung der Desinfektionsmaßnahme sicher zu gewährleisten. Dokumentarisch vermisste der Stadtrechnungshof Wien Vermerke darüber, ob die geforderte Wassertemperatur tatsächlich an allen gespülten Entnahmestellen des weitläufigen Leitungssystems erreicht werden konnte. Verzeichnet wurde lediglich die Temperaturmessung an einer nicht näher identifizierten Entnahmestelle.

Auf Nachfrage führten die Vor-Ort-Verantwortlichen aus, die Auslauftemperatur werde stets bei allen Entnahmestellen gemessen. Eine etwaige Unterschreitung der geforderten 70 °C würde zu einer Wiederholung bzw. so lange zu einer zeitlichen Ausweitung des Spülprogramms führen, bis die Temperatur erreicht werde. Die in Form eines Fotos der Thermometeranzeige aufgezeichnete Messtemperatur könne daher als repräsentativ für alle durchgeführten Messungen betrachtet werden. Re-

sümmierend war festzuhalten, dass eine Vervollständigung der Nachweisführung hinsichtlich der erreichten Wassertemperaturen von Vorteil wäre. Dabei wäre ferner die erkannte Dokumentationslücke, ob es sich um eine der zweimonatlichen "Routinespülungen" oder um einen "Sanierungsfall" handelte, zu schließen.

Es wurde daher empfohlen, künftig die interne Dokumentation der thermischen Desinfektionsmaßnahmen zu vervollständigen und eine eindeutige Zuordnung der Spülmaßnahmen hinsichtlich "Routinespülung" oder "Sanierungsfall" vorzunehmen.

### **11.3 Keimbelastung im Vergleich**

Die Durchsicht der Prüfbefunde der Magistratsabteilung 39 für die Jahre 2016 bis 2019 zeigte, dass größtenteils keine bzw. nur geringe Keimbelastungen mit Legionellen im Prüfungszeitraum festgestellt worden waren. Im Jahr 2019 wurde bei einer Entnahmestelle auch eine mittelgradige Keimbelastung festgestellt, wobei seitens der Prüfeinrichtung in Übereinstimmung mit der ÖNORM B 5019 empfohlen wurde, mittelfristige Sanierungsmaßnahmen bzw. individuell festzulegende Sofortmaßnahmen einzuleiten. Ferner wurde empfohlen, eine Folgeuntersuchung durchzuführen.

Die vom Hallenbad Floridsdorf eingeleiteten Maßnahmen bestanden in der neuerlichen Durchführung einer thermischen Desinfektion durch Spülen des Systems, deren Wirkung durch eine zeitnahe Folgeuntersuchung der Magistratsabteilung 39 bestätigt wurde.

Anzumerken war, dass sich das ehemalige Kontrollamt der Stadt Wien, nunmehr Stadtrechnungshof Wien, bereits in zwei Berichten aus den Jahren 2005 sowie 2007 mit der Legionellenthematik im Hallenbad Floridsdorf befasste. Im Rahmen der damaligen Berichte wurde die Legionellensituation als nicht zufriedenstellend eingestuft, da es in einem erheblichen Ausmaß zu Richtwertüberschreitungen gekommen war und darüber hinaus sogar die Beiziehung von Fachexpertinnen und Fachexperten empfohlen wurde, um zu entscheiden, ob eine Sperre der Duschanlagen angezeigt gewesen wäre. Insbesondere wurde darauf hingewiesen, dass thermische Aufheizungen für sich allein nicht als ausreichende Maßnahmen anzusehen wären, um

Legionellenkonzentrationen dauerhaft niedrig zu halten, ohne anlagentechnische Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen. So wurden weiterführende Erhebungen der Anlage, die Dokumentation der Anlage, eine Risikoanalyse sowie die Einbeziehung der Personalduschen in den Untersuchungsumfang etc. seinerzeit empfohlen.

Im Rahmen der gegenständlichen Prüfung wurde festgestellt, dass die Magistratsabteilung 44 zwischenzeitlich Umbauten an der Warmwasseranlage vorgenommen hatte und als Verfahren zur Legionellenbekämpfung weiterhin auf thermische Aufheizungen bzw. Spülungen der Auslässe setzte. Das Intervall zwischen zwei Aufheizungen wurde darüber hinaus von drei auf zwei Monate reduziert.

Grundsätzlich war festzustellen, dass sich die Legionellensituation im Duschwasser des Hallenbades Floridsdorf im Vergleich zu der Situation der Jahre 2005 und 2007 erheblich verbessert hat. In den Prüfbefunden fand sich, wie bereits vorhin erwähnt, in den Jahren 2016 bis 2019 lediglich eine Richtwertüberschreitung.

Der Stadtrechnungshof Wien richtete auch eine Anfrage an die Magistratsabteilung 15 hinsichtlich möglicher Zusammenhänge zwischen gemeldeten Legionelleninfektionen und einem Besuch von Personen im Hallenbad Floridsdorf im Betrachtungszeitraum. Diesbezüglich lagen der Gesundheitsbehörde keine Verdachtsfälle vor.

#### **11.4 Erkenntnisse**

Unabhängig von der als positiv zu beurteilenden Entwicklung war seitens des Stadtrechnungshofes Wien anzumerken, dass trotz des niedrigeren Niveaus der Keimbelastung die ausschließliche Anwendung der thermischen Desinfektion weiterhin als nicht ausreichend zu beurteilen war. Entsprechend der o.a. ÖNORM sind installtionstechnische Maßnahmen Grundvoraussetzung einer erfolgreichen Sanierung und dürfen nicht durch verfahrenstechnische Maßnahmen, etwa durch thermische Aufheizungen, ersetzt werden.

Festgestellt wurde, dass bislang im Hallenbad Floridsdorf für die Warmwasseranlage weder eine Istzustandserhebung mit der Erstellung entsprechender Bestandspläne noch eine Risikobewertung durchgeführt wurden.

Demzufolge empfahl der Stadtrechnungshof Wien, einen Bestandsplan der Warmwasserversorgungsanlage zu erstellen. Damit einhergehend wäre eine der ÖNORM B 5019 folgende Vorgehensweise bei erhöhten Legionellenkonzentrationen zu implementieren und dies in einer Prozessanweisung darzustellen.

## **12. Saunabereiche**

Im Rahmen der Begehungen konnte sich der Stadtrechnungshof Wien anhand der stichprobenweise geprüften Aspekte davon überzeugen, dass die zum sicheren Betrieb von Saunen, Warmluft- und Dampfbädern geltenden Vorschriften der BHygV 2002 eingehalten wurden.

Dies betraf insbesondere die bauliche Ausgestaltung der einzelnen Kammern, die Beschaffenheit der Sitz- und Liegebänke sowie die notwendige Be- und Entlüftung der Kabinen. Die Steuerungstechnik hinsichtlich der Saunaöfen, deren Temperaturregelung sowie der Sicherheitsthermostate, die bei Überschreitung der jeweils definierten Höchsttemperaturen die Öfen ohne automatische Wiedereinschaltung abschalten, war ebenfalls verordnungskonform ausgeführt.

Ebenso fand sich in jeder Sauna-, Warmluft- und Dampfbadkabine eine gut sichtbare Notrufeinrichtung. Die Funktion dieser Notrufeinrichtungen wurde täglich vor Betriebsbeginn durch das Personal überprüft und die diesbezüglichen Ergebnisse in Prüfbüchern aufgezeichnet. Die eingesehenen Prüfbücher boten keinerlei Anlass zur Kritik.

## **13. Nebeneinrichtungen**

Für einen ordnungsgemäßen Bade- und Saunabetrieb im prüfgegenständlichen Hallenbad war eine Vielzahl an Nebeneinrichtungen erforderlich. So waren beispielsweise Umkleidegelegenheiten, Dusch- und WC-Anlagen, Liegeflächen, Ruhe- und Mas-

sageräume sowie Erste-Hilfe-Einrichtungen vorgehalten, die in ausreichender Anzahl zur Verfügung standen.

Um einen hygienisch einwandfreien Betrieb der Nebeneinrichtungen und der weiteren Flächen innerhalb des Barfußbereichs zu gewährleisten, ist eine sachgemäße Reinigung und Desinfektion unerlässlich. Um dies zu gewährleisten, unterhielt die Magistratsabteilung 44 ein standortübergreifendes Reinigungs- und Hygienemanagement, das in mehreren Arbeits- bzw. Vorgabedokumenten Niederschlag fand.

Als praktische Arbeitsanleitung war dem Betriebspersonal der Leitfaden *"Reinigung und Desinfektion im Barfußbereich der Anlagen der MA 44 - Bäder"* zur Verfügung gestellt. In diesem waren alle erforderlichen Handlungen, die im Rahmen der Reinigung und Desinfektion durchzuführen waren, in strukturierter und aufgrund der durchgängigen Bebilderung auch in leicht verständlicher Form beschrieben. Abgesehen von den in Rede stehenden Nebeneinrichtungen waren auch die zu reinigenden Bereiche der Schwimmhallen und der Saunakomplexe, also etwa die Schwimmhallenböden, die Saunazellen und die Dampfbäder, mit eingeschlossen. Für jeden einzelnen Raumbereich war im Detail festgelegt, welche Tätigkeiten im Zuge der täglichen und der wöchentlichen Routinen durchzuführen und welche Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel dabei einzusetzen waren. Ebenso waren die erforderlichen Einwirkzeiten definiert, die die gewünschte Wirkung der Desinfektionsmittel gewährleisten.

Bei den Begehungen dieser Bereiche konnte sich der Stadtrechnungshof Wien von einem aus hygienischer Sicht gut gepflegten Gesamtzustand der Nebeneinrichtungen sowie der Schwimmhallen- und Saunabereiche überzeugen. Mängel bestanden dabei nur punktuell, u.zw. hinsichtlich stellenweise ausgebrochener Fliesen bzw. fehlender Mosaik Elemente bei kleinteiligen Verfliesungen. Der allgemeine Zustand hinsichtlich Schimmelbildung konnte mit Ausnahme zweier Duschräume als gut bewertet werden.

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, fehlende und schadhafte Fliesen sowie die punktuell mit Schimmel befallenen Silikonfugen zu ergänzen bzw. zu erneuern.



#### **14. Lagerung von Chemikalien und Reinigungsmitteln**

Der Bäderbetrieb erforderte den laufenden Einsatz von Chemikalien. Neben der bereits erwähnten, zur Chlorung eingesetzten Natriumhypochlorit-Lauge waren dies vor allem Flockungsmittel, Schwefelsäure, Wasserstoffperoxidlösungen, Spezialchemikalien für die Umkehrosioseanlage sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Für die Lagerung der angeführten flüssigen Gefahrenstoffe standen im ersten Kellergeschoß drei aneinandergereihte Lagerräume zur Verfügung. Diese im Jahr 2007 in Umsetzung einer Empfehlung des damaligen Kontrollamtes der Stadt Wien neu errichteten Flächen boten die Möglichkeit einer räumlichen Trennung der vorgehaltenen Säuren, Laugen und brennbaren Flüssigkeiten.

Jeder der drei Lagerräume war als eigener Brandabschnitt ausgebildet und hinsichtlich des vorgesehenen Lagerzwecks den einschlägigen Vorgaben entsprechend gekennzeichnet. Die Räume verfügten über eine mechanische Be- und Entlüftung, wobei die Lüftungsleitungen mit Brandschutzklappen ausgestattet waren. Der Zutritt erfolgte - vom Gangbereich kommend - jeweils über eine eigene Brandabschnittstüre.

Die Lagerung der Chemikaliengebilde in Auffangwannen bzw. auf dem Gitterrost derselben war als sachgerecht zu bezeichnen. Eine räumlich getrennte Aufbewahrung der Hypochloritlauge von anderen Chemikalien, die eine gefährliche chemische Reaktion auslösen können, etwa Schwefelsäure oder Wasserstoffperoxid, war ebenfalls realisiert. Anzumerken war, dass im Lagerraum für brennbare Stoffe vornehmlich Reinigungsmittel und nur geringe Mengen an entzündlichem Treibstoff vorgehalten wurden.

Ausbesserungswürdig erschienen lediglich die unschwer erkennbaren Farbabplatzungen an einigen Stellen im Deckenbereich, die offensichtlich aufgrund temporär eingedrungener Feuchtigkeit entstanden waren.

Kritikpunkte bestanden angesichts des überholten Standes der aus dem Jahr 2006 stammenden Brandschutzpläne, die hinsichtlich der Lagerräume nicht die aktuellen Gegebenheiten abbildeten. Dazu sei an dieser Stelle angemerkt, dass darüber hinaus in den Plänen auch andere bauliche Änderungen nicht eingetragen, mehrere Brandschutztüren nicht korrekt dargestellt und fehlerhafte Planzeichen für Gefahren durch Elektrizität verwendet wurden. Da Brandschutzpläne gemäß TRVB 121 - *"Brandschutzpläne für den Feuerwehreinsatz"* auf dem jeweils aktuellen Stand zu halten sind, vor allem aber zur Gewährleistung eines raschen und effizienten Feuerwehreinsatzes im Brandfall, empfahl der Stadtrechnungshof Wien die alsbaldige Anpassung der Pläne.

### **15. Behördliche Kontrollen**

Hallenbäder sind durch die Bezirksverwaltungsbehörde einer jährlichen Überprüfung an Ort und Stelle zu unterziehen. Diese Kontrollen haben nach Möglichkeit unangemeldet zu erfolgen und haben die Beurteilung des Bades samt Nebeneinrichtungen im Hinblick auf die Gefährdung von Badegästen durch Hygienemängel und offensichtliche Unfallgefahren zum Zweck. Gleichzeitig ist die Einhaltung der bäderhygienerechtlichen Bestimmungen einschließlich allfälliger behördlicher Auflagen zu beurteilen. Für die Beurteilung des hygienischen Zustands ist auch in die Aufzeichnungen der innerbetrieblichen Kontrollen und in die wasserhygienischen Gutachten Einschau zu nehmen.

Der Stadtrechnungshof Wien nahm beobachtend an einer durch das örtlich zuständige Magistratische Bezirksamt durchgeführten behördlichen Kontrolle teil. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Behörde gewissenhaft vorging und die relevanten sicherheitstechnischen Aspekte des Bades einer Überprüfung unterzog. Die Stellungnahmen bzw. die vorgefundenen Mängel ergaben eine weitgehende Übereinstimmung mit den Feststellungen, die auch vom Stadtrechnungshof Wien getroffen wurden. Die Behördenvertreterinnen bzw. Behördenvertreter handelten die einzelnen technischen Aspekte detailliert ab und wandten die dafür erforderliche Zeit auf. Dies stand im Gegensatz zu Feststellungen, die das ehemalige Kontrollamt im Rahmen der erwähnten sicherheitstechnischen Prüfung im Jahr 2005 getroffen hatte,

bei der die Vorgehensweise der Behörde damals als nicht zufriedenstellend angesehen wurde.

## **16. Zusammenfassung der Empfehlungen**

Empfehlung Nr. 1:

Künftig wären Elektrobefunde durch die Anlagenverantwortliche bzw. den Anlagenverantwortlichen nachweislich zur Kenntnis zu nehmen (s. Punkt 4.1).

### Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Künftig wird größeres Augenmerk darauf gelegt, dass alle Elektrobefunde durch die Anlagenverantwortlichen (die Betriebsmeister bzw. deren Stellvertreter) mit Datum und Unterschrift zur Kenntnis genommen werden.

Empfehlung Nr. 2:

Elektrotechnische Überprüfungsleistungen wären zeitgerecht vorzunehmen, um Betriebszeiten ohne gültigen Befund zu vermeiden (s. Punkt 4.1).

### Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Künftig wird mehr darauf geachtet, die Beauftragung und Abwicklung von elektrotechnischen Befundungsleistungen so zu terminieren, dass Betriebszeiten ohne gültigen Befund tunlichst vermieden werden.

Empfehlung Nr. 3:

Hinsichtlich der Füllmenge im Tank des Diesel-Netzersatzaggregats wäre ein kompatibles Messinstrument zu installieren und die Ablesungen mit der gebotenen Sorgfalt vorzunehmen (s. Punkt 4.3).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Um die Ablesung der Kraftstofffüllmenge des "Diesel-Netzersatzgerätes" effektiver vornehmen zu können, wird ehestmöglich ein kompatibles Messinstrument installiert.

Empfehlung Nr. 4:

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, die notwendigen Überprüfungen der Sicherheitsstromversorgung bzw. der Sicherheitsbeleuchtungsanlage durchzuführen und eine verpflichtend einzuhaltende Überprüfungsroutine im Prozessmanagementsystem der Dienststelle zu implementieren. Die gesammelten Ergebnisse der Überprüfungen wären in einem Prüfbuch zusammenzuführen (s. Punkt 4.4).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Die Überprüfungsroutine der Sicherheitsstromversorgung bzw. der Sicherheitsbeleuchtungsanlage wird in das Prozessmanagementsystem implementiert. Die Ergebnisse der Überprüfungen werden in ein Prüfbuch zusammengeführt.

Empfehlung Nr. 5:

Die Situierung und die Gestaltung der Sicherheitsbeleuchtung wären normgemäß herzustellen (s. Punkt 4.4).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Die Sicherheitsbeleuchtung des Hallenbades Floridsdorf wird komplett erneuert.

Empfehlung Nr. 6:

Es wären die mit Mängelbehebungen an den Aufzugsanlagen betrauten Auftragnehmerinnen bzw. Auftragnehmer dazu anzuhalten, die erbrachten Leistungen unter Beifügung von Firmenstempel, Datum und Unterschrift nachweislich zu belegen (s. Punkt 5.5).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Es wird in Zukunft darauf geachtet, dass Auftragnehmerinnen bzw. Auftragnehmer die erbrachten Leistungen unter Beifügung von Firmenstempel, Datum und Unterschrift nachweislich belegen.

## Empfehlung Nr. 7:

Die regelmäßigen Überprüfungen der Aufzüge wären zeitlich so durchzuführen, dass dem Wiener Aufzugsgesetz 2006 vollständig entsprochen wird und es zu keinen Überziehungen kommt (s. Punkt 5.5).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

In Zukunft wird darauf geachtet, dass die regelmäßigen Überprüfungen der Aufzüge zeitlich so durchgeführt werden, dass dem Wiener Aufzugsgesetz 2006 vollständig entsprochen wird und es zu keinen Überziehungen kommt.

## Empfehlung Nr. 8:

Der Stadtrechnungshof Wien empfahl, das Intervall der Betriebskontrollen von Aufzügen in Abstimmung mit der externen Aufzugsprüferin bzw. dem externen Aufzugsprüfer festzulegen (s. Punkt 5.6).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Das Intervall der Betriebskontrollen von Aufzügen wird in Abstimmung mit der externen Aufzugsprüferin bzw. dem externen Aufzugsprüfer festgelegt.

## Empfehlung Nr. 9:

Künftig wäre im Fall eines betriebseigenen Einbaus von Luftfiltern und etwaiger anderer Komponenten der Lüftungsanlage die gesamte Wartung zu dokumentieren (s. Punkt 6.).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Im Fall des Einbaus von Luftfiltern und etwaiger anderer Komponenten der Lüftungsanlage durch betriebseigenes Personal, wird künftig die gesamte Wartung dokumentiert.

Empfehlung Nr. 10:

Die mit den Überprüfungsleistungen an automatischen Türen und Tore beauftragten Unternehmen wären dazu anzuhalten, nachvollziehbare Eintragungen in den Prüfbüchern vorzunehmen (s. Punkt 7.).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Die mit Überprüfungsleistungen an den automatischen Türen und Toren beauftragten Unternehmen werden künftig dazu angehalten, diese Leistungen in den Prüfbüchern nachvollziehbar zu dokumentieren.

Empfehlung Nr. 11:

Künftig wäre auf die rechtzeitige Entsorgung abgelaufener Testreagenzien, die für die betriebseigenen Beckenwasseranalysen eingesetzt werden, zu achten. Kühlgeräte, die der Lagerung chemischer Testreagenzien dienen, wären ausschließlich für diese Lagerzwecke zu verwenden (s. Punkt 9.3).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Die Mitarbeitenden wurden dazu angehalten, abgelaufene Testreagenzien rechtzeitig zu entsorgen. Sämtliche Mitarbeitende wurden nochmals darin unterwiesen, Kühlgeräte, die der Lagerung chemischer Testreagenzien dienen, ausschließlich für diese Lagerzwecke zu verwenden.

**Empfehlung Nr. 12:**

Das interne Dokument über die Giftbezugsberechtigten wäre an die tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen (s. Punkt 10.2).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Das interne Dokument über die Giftbezugsberechtigten wird zeitnahe an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst.

**Empfehlung Nr. 13:**

Die interne Dokumentation der thermischen Desinfektionsmaßnahmen für die Duschanlagen wäre zu vervollständigen und eine eindeutige Zuordnung hinsichtlich "Routinespülung" oder "Sanierungsfall" vorzunehmen (s. Punkt 11.2).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Die Mitarbeitenden wurden angewiesen, bei der internen Dokumentation der thermischen Desinfektionsmaßnahmen für die Duschanlagen eine eindeutige Zuordnung hinsichtlich "Routinespülung" oder "Sanierungsfall" vorzunehmen.

**Empfehlung Nr. 14:**

Es wäre ein Bestandsplan der Warmwasserversorgungsanlage zu erstellen. Damit einhergehend wäre eine der ÖNORM B 5019 folgende Vorgehensweise bei erhöhten Legionellenkonzentrationen zu implementieren und dies in einer Prozessanweisung darzustellen (s. Punkt 11.4).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Ein entsprechender Bestandsplan der Warmwasserversorgungsanlage wird erstellt. Die Vorgehensweise bei erhöhter Legionellenkonzentration wird als Prozess beschrieben und eine Arbeitsanweisung formuliert.

Empfehlung Nr. 15:

Fehlende und schadhafte Fliesen sowie die punktuell mit Schimmel befallenen Silikonfugen wären zu ergänzen bzw. zu erneuern (s. Punkt 13.).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Schadhafte Verfliesungen werden umgehend repariert. Mit Schimmel befallene Silikonfugen werden erneuert.

Empfehlung Nr. 16:

Die Brandschutzpläne wären alsbald an die tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen (s. Punkt 14.).

Stellungnahme der Magistratsabteilung 44:

Die Brandschutzpläne werden ehestmöglich erneuert.

Der Stadtrechnungshofdirektor:

Dr. Peter Pollak, MBA

Wien, im März 2020