

Erläuterungen

Allgemeiner Teil

Die Entwicklungen im Hinblick auf den Stand der Technik erfordern eine Anpassung der aus dem Jahr 2012 stammenden Verordnung. Der gegenständliche Entwurf dient der Modernisierung und trägt der Notwendigkeit der Optimierung organisatorischer Abläufe Rechnung. Neben diesen Änderungen werden auch Anpassungen an die aus der Vollzugspraxis gewonnenen Erfahrungen und Normungen sowie redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Besonderer Teil

Zu Z 1 bis 3 (Inhaltsverzeichnis):

Redaktionelle Anpassung auf Grund der Einfügung eines neuen Paragraphen (§ 14a) und zweier Anlagen sowie der Änderung mehrerer Überschriften.

Zu Z 4 (§ 1 Abs. 4):

Der Wortlaut des § 1 Abs. 4 wird an § 1 Abs. 6 Bäderhygienegesetz (BHygG), BGBl. Nr. 254/1976, angepasst. Damit gehen keine inhaltlichen Änderungen einher.

Zu Z 5 bis 11 (§ 2 Z 4 lit. c, § 2 Z 5 lit. c und d, § 2 Z 6, 23 und 25 bis 27):

§ 2 Z 4 lit. a und § 2 Z 25 bis 27 werden im Hinblick auf die neuen Bestimmungen des § 19 Abs. 2 Z 3 und § 14a ergänzt. Die bisherige wiederholte demonstrative Aufzählung „berechtigter Personen“ (§ 44 Abs. 1 und § 59 Abs. 1) wird zur Klarstellung abschließend definiert und systematisch in die Begriffsbestimmungen eingebettet (Z 28). Als „einschlägiges Fachgebiet“ iS dieser Bestimmung kommt etwa die Verfahrenstechnik in Betracht. Im Übrigen erfolgen Aktualisierungen.

Zu Z 12 (§ 3):

Redaktionelle Änderung.

Zu Z 14 (§ 4 Abs. 3 Z 3):

Grundsätzlich sind bei Becken aus hygienischer Sicht allseitige und ohne Unterbrechungen ausgeführte Überlaufkanten anzustreben. Durch eine Unterbrechung der Überlaufkanten werden zusätzliche Reinigungsarbeiten für den Betreiber erforderlich.

Vor diesem Hintergrund sollen in § 4 Abs. 3 Z 3 – im Rahmen des hygienisch Vertretbaren – kleinräumige Abweichungen ermöglicht werden, z.B. bei kombinierten Innen- und Außenbecken bei Mauer- bzw. Fassadendurchbrüchen.

Einbauten dürfen auch vom Beckenrand aus erfolgen und diesen unterbrechen.

Zu Z 15 (§ 5 Abs. 1 Z 1):

Mit der BHygV 2012 wurde die verpflichtende Untersuchung auf Enterokokken als zweiter Fäkalindikator neben *Escherichia coli* (*E. coli*) aufgenommen. Die Evaluierung der seither durchgeführten Untersuchungen hat ergeben, dass der Parameter Enterokokken aussagekräftiger ist als der Parameter *E. coli*. Auf die verpflichtende Untersuchung auf *E. coli* (bisher lit. b) kann daher künftig verzichtet werden.

Zur nunmehrigen Differenzierung der Legionellen (lit. d) wird auf die Erläuterungen zu § 6 verwiesen.

Zu Z 16 (§ 5 Abs. 1 Z 2 lit. a sublit. bb):

Durch Messreihen wurde eine ausreichende Korrelation zwischen TOC und Kaliumpermanganatverbrauch festgestellt und empirisch ein Umrechnungsfaktor von etwa 3,2 ermittelt. Daraus ergibt sich ein umgerechneter TOC-Wert von 3,5 mg/l.

Die bisherige Regelung für Chloridgehalte über 500 mg/l kann entfallen, da in den normativen Anweisungen (ÖNORM EN ISO 8467) diesbezüglich Verfahrenseinschränkungen festgelegt sind, auf Grund derer bei Chloridgehalten > 500 mg/l eine Messung des Kaliumpermanganatverbrauches nicht möglich, weil mit großen Fehlern behaftet ist.

Zu Z 17 bis 19 (§ 6 Abs. 1 Z 1):

Die (durch das Wort „sollten“ zum Ausdruck kommenden) Toleranzgrenzen bei den Parametern *Pseudomonas aeruginosa* und Legionellen ermöglichen nunmehr bei Überschreitung der Richtwerte nach einer Untersuchung gemäß § 6 (Wasser aus der Wasseraufbereitung vor Chlorung) oder gemäß § 7

(Beckenwasser) auf die jeweilige Gesundheitsgefahr abgestimmte (Sanierungs-) Maßnahmen gemäß § 43 Abs. 6. Die Einrichtung muss daher nicht mehr – wie bisher – in jedem Fall sofort geschlossen werden (siehe die Änderungen in § 43 Abs. 6). Eine Überschreitung der Richtwerte für *Pseudomonas aeruginosa* und Legionellen im Filtrat – oder im Beckenwasser – indiziert dabei auf jeden Fall technische Sanierungserfordernisse. Der nun vorgesehene Richt- und Grenzwert sowie die Anpassung in § 43 Abs. 6 berücksichtigen den Erlass des BMG vom 26. März 2013 (GZ 93.191/0021-II/A/4/2013) zu §§ 42 und 43, der nach Inkrafttreten der Änderung aufzuheben sein wird.

Dies gilt jedoch nicht für den Parameter Enterokokken; dieser Wert darf keinesfalls überschritten werden.

Pseudomonas aeruginosa ist ein fakultativ pathogenes Bakterium, das insbesondere Infektionen des äußeren Gehörgangs und Hautinfektionen verursacht. Darüber hinaus kann *Pseudomonas aeruginosa* Störungen bei der Untersuchung zum Nachweis von Legionellen verursachen. Im Falle eines Nachweises sind daher gemäß **Z 1 lit. a** jedenfalls Sanierungsmaßnahmen nach § 43 Abs. 6 erforderlich.

Legionellen sind Bakterien, die schwere Lungenentzündungen (Legionärskrankheit) verursachen können. Als Erreger für in Österreich diagnostizierte Fälle von Legionärskrankheit wurden in 92 % der Fälle *Legionella pneumophila* Stämme der Serogruppe 1, in ca. 6 % der Fälle *Legionella pneumophila* Stämme anderer Serogruppen als 1 und in ca. 2 % der Fälle Stämme der ca. 45 anderen *Legionella* Spezies, von denen nur wenige Arten Infektionen beim Menschen verursachen können, nachgewiesen.

Die Frage einer akuten Gesundheitsgefährdung hängt auch von der/den nachgewiesenen Spezies (*Legionella pneumophila* oder *L. non-pneumophila* und der Serogruppe) ab. Die Toleranzgrenzen für Legionellen erfordern somit eine Differenzierung, die von den meisten akkreditierten Laboratorien in Österreich bereits derzeit routinemäßig durchgeführt wird. Für die Beurteilung des Risikos für Badegäste und der Dringlichkeit durchzuführender (Sanierungs-) Maßnahmen ist beim Nachweis von Legionellen daher eine Unterscheidung zwischen mindestens folgenden drei Gruppen erforderlich:

- *Legionella pneumophila* Serogruppe 1,
- *Legionella pneumophila* anderer Serogruppen als 1,
- *Legionella non-pneumophila*.

Der nun vorgesehene Richt- und Grenzwert und die Differenzierung der Legionellen ermöglichen damit künftig eine bessere Beurteilung einer allfälligen Gesundheitsgefährdung und entsprechend abgestimmte (Sanierungs-) Maßnahmen gemäß § 43 Abs. 6 (**Z 1 lit. b**).

Derzeit ist das Wasser aus der Wasseraufbereitung vor Chlorung auf das Vorhandensein von Legionellen zu untersuchen, wenn die Temperatur des Beckenwassers über 30 °C liegt oder die Temperatur des Beckenwassers über 25 °C liegt und zusätzlich aerosolbildende Attraktionen wie Luftsprudler, Wasserfälle, Geysire, Fontänen, Nackenduschen oder dergleichen im Becken vorhanden sind (bisher: Z 1 lit. b 2. Halbsatz). Künftig soll auch die Einschränkung in Z 1 lit. b 2. Halbsatz entfallen, da das Auftreten von Legionellen auch schon bei niedrigeren Badewassertemperaturen ein hygienisches Problem darstellen kann; dies haben insbesondere häufige Beanstandungen bei den Untersuchungen der Proben nach Filter vor Chlorung aufgezeigt.

Zu Z 20 (§ 6 Abs. 1 Z 2):

Die bisher in lit. a geregelten Vorgaben zum Parameter Kaliumpermanganatverbrauch oder TOC entfallen. Mit der BHygV 2012 wurde die Untersuchung des Wassers aus der Wasseraufbereitungsanlage vor Chlorung (anstatt bis dahin nach Chlorung) eingeführt. Eine Evaluierung der Ergebnisse hat gezeigt, dass diese Untersuchung nur einen geringen zusätzlichen Informationswert bringt, weshalb künftig darauf verzichtet werden kann.

Der Einsatz von UV-Geräten zur Bestrahlung des Badewassers unter genau definierten Bedingungen soll künftig zulässig sein (vgl. § 14a). Sie dient zur photochemischen Behandlung von Badewasser, wobei chemische Verbindungen erfasst werden, die im Bereich der ultravioletten Strahlung absorbieren. Die UV-Transmission hängt von der Konzentration an gelösten, UV-absorbierenden Stoffen und von möglicherweise vorhandenen, ungelösten partikulären Stoffen (Trübung), z.B. Flockungsmittelresten, ab. Um eine ausreichende Bestrahlung und somit die angestrebte Wirksamkeit der UV-Bestrahlung zu erreichen, muss das Badewasser eine Transmission von mindesten 60 % T100 (254 nm) besitzen. Weiters muss bei einem aufbereiteten Badewasser mit einer UV-Transmission von weniger als 60 % angenommen werden, dass dieses nicht ausreichend gereinigt ist und eine UV-Bestrahlung möglicherweise zu unerwünschten Nebenprodukten führen könnte. Wenn ein UV-Gerät eingebaut ist, darf sie nicht angewendet werden, bis das Wasser wieder eine UV-Transmission von mindestens 60 % hat.

Zu Z 22 und 23 (§ 7 Abs. 1 Z 1):

Mit der BHygV 2012 wurde die verpflichtende Untersuchung auf Enterokokken (bisher: lit. c) als zweiter Fäkalindikator neben E. coli (bisher: lit. b) aufgenommen. Die Evaluierung der seither durchgeführten Untersuchungen hat ergeben, dass der Parameter Enterokokken aussagekräftiger ist als der Parameter E. coli. Auf die verpflichtende Untersuchung auf E. coli kann daher künftig verzichtet werden.

Zu lit. d siehe die Erläuterungen zu § 6 Abs. 1 Z 1 lit. b.

Zu Z 24 (§ 7 Abs. 1 Z 2 lit. c sublit. aa und sublit. bb):

Aus technischer Sicht ist grundsätzlich ein pH-Wert unter 7,4 anzustreben. Da es in Österreich jedoch häufig Füllwasser mit erhöhter Wasserhärte und erhöhtem pH-Wert gibt, ist insbesondere in den ersten Wochen nach Beginn der Betriebszeit für viele Bäder ein Zielwert von unter 7,4 nicht oder nur mit sehr hohem Einsatz an Chemikalien (Säure) zur Senkung des pH-Wertes erreichbar. Aus diesem Grund soll auch künftig von dieser Vorgabe abgesehen werden. Um jedoch die verringerte Desinfektionsleistung des Chlors bei höherem pH-Wert besser als bisher auszugleichen, wurde der Mindestchlorgehalt von 0,5 mg/l auf 0,8 mg/l angehoben. Dies wird auch gestützt auf Erfahrungen, wonach bei Beckenbädern mit pH-Werten zwischen 7,4 und 7,8 und Chlorwerten zwischen 0,5 mg/l und 0,8 mg/l noch Legionellen nachgewiesen wurden.

Zu Z 32 (§ 12):

Anpassung an § 19 Abs. 2.

Zu Z 33 (§ 13):

Die Ergänzung dient der Präzisierung und bedingt keine inhaltliche Änderung. Im Fall der Reduzierung des Förderstroms ist die Redoxspannung eine Regelgröße. Das Erfordernis eines Redoxmessgerätes bei reduziertem Förderstrom besteht bereits bisher nach § 34 (Reduktion des Förderstroms außerhalb der Öffnungszeit).

Zu Z 34 (§ 14a):

Zur UV-Bestrahlung von Badewasser wurde ein Überprüfungsbetrieb gemäß § 15 Abs. 3 ff BHygG durchgeführt, der u.a. zeigte, dass zu wenig konkrete, allgemein gültige fachliche Grundlagen zu Ausführung, Installation und Betrieb einer derartigen Anlage vorlagen, um ein derartiges Verfahren in die BHygV 2012 aufnehmen zu können.

Mittlerweile wurden die erforderlichen fachlichen Grundlagen im Österreichischen Normungsinstitut (Austrian Standards Institute – ASI) erarbeitet und sind im Entwurf zu einer ÖNORM M 5890 „UV-Anlagen zur photochemischen Behandlung von Badewasser – Anforderungen an die Ausführung, Installation und den Betrieb“ enthalten. Diese kann nunmehr mit der vorliegenden Novelle veröffentlicht werden.

Bei der technischen UV-Bestrahlung von Wasser werden grundsätzlich zwei Anwendungsbereiche unterschieden, die verschiedenen Prinzipien folgen: einerseits die Desinfektion, d.h. die Inaktivierung von Krankheitserregern (bei Trinkwasser), und andererseits die Aufbereitung in chemischer Hinsicht zum Abbau von unerwünschten Substanzen (bei Badewasser).

Zur Feststellung der Desinfektionsleistung wurde insbesondere für den Trinkwasserbereich ein standardisiertes, biosimetrisches Testverfahren etabliert, das in Form einer Typprüfung handelsüblicher UV-Desinfektionsanlagen durchgeführt wird. Hierbei werden die mikrobizide Leistung des UV-Geräts bestimmt und die Betriebsbedingungen (Durchfluss, Bestrahlungsstärke, UV-Transmission) für eine ausreichende Desinfektion festgelegt. Da die Desinfektion lediglich in einem einfachen Bestrahlungsvorgang erfolgt, ist eine strikte Qualitätssicherung erforderlich.

Im Gegensatz dazu gibt es bei der photochemischen Behandlung zur Reduzierung von gebundenen Chlorverbindungen bei dem im Kreislauf geführten Badewasser vielfache Bestrahlungsvorgänge. Der Erfolg der Maßnahme kann direkt durch Messungen der Konzentrationen im Badewasser festgestellt werden. Die Dimensionierung der UV-Geräte für die photochemische Behandlung beruht auf einer standardisierten Berechnung der Fluenz, die zumindest 400 J/m² zu betragen hat, um eine Wirksamkeit zu erzielen und 800 J/m² nicht überschreiten darf, um die Entstehung unerwünschter Nebenprodukte zu verhindern.

In Z 6 soll mit der Begrenzung der Fluenz sichergestellt werden, dass die allfällige Bildung gesundheitsschädlicher, photochemisch gebildeter Nebenprodukte nach dem Stand der Technik möglichst gering gehalten wird.

Bei einer funktionierenden Badewasseraufbereitung wird eine erreichbare Transmission von 60 % als Mindestanforderung vorausgesetzt.

Zu Z 40 bis 43 (§ 19 Abs. 1 und 2):

Bisher konnte auf eine eigene Mess- und Regelanlage für jeden einzelnen Beckenteil verzichtet werden, wenn der Anteil eines Schwimmerbereichs oder Nichtschwimmerbereichs in einem Mehrzweckbecken an der gesamten Wasserfläche unter 20 % liegt. Für kombinierte Frei- und Hallenbecken gab es bisher keine Festlegungen. In Abs. 2 Z 3 wird nun analog zu Mehrzweckbecken ergänzt, unter welchen Voraussetzungen eine gemeinsame Zuführung des Förderstromes für die Beckenbereiche zulässig ist.

Zu Z 45 (§ 20 Abs. 3):

Redaktionelle Anpassung iS einer Vereinheitlichung.

Zu Z 47 (§ 21 Abs. 5):

Die bisherige Vorgabe, wonach das von den Badegästen verdrängte Beckenwasser abzuführen und durch Füllwasser zu ersetzen ist, zieht insbesondere bei starkem Badebetrieb hohe Wasserverluste nach sich.

Bereits bisher wurden für Warmsprudelbecken eine höhere Umwälzleistung und eine gegenüber anderen Becken reduzierte Filtergeschwindigkeit verlangt. Die BHygV 2012 begrenzt die Filtergeschwindigkeit für Warmsprudelbecken auf 20 m/h (Einschichtfilter) und 25 m/h (Mehrschichtfilter). Daraus resultiert im Verhältnis zu anderen Becken eine deutlich größere Filterfläche. Die für die Filterspülung erforderliche Wassermenge hängt von der Filterfläche ab. Warmsprudelbecken werden mit Temperaturen betrieben, bei denen entweder mindestens 3-mal wöchentlich oder sogar täglich gespült werden muss.

Aus technischer Sicht ist die Leistungsfähigkeit der vorgegebenen Filtration und Desinfektion in Verbindung mit dem hohen Wasseraustausch durch die Filterspülungen als so effizient einzuschätzen, dass ein Verwerfen des Verdrängungswassers jedes Badegastes und Ersetzen durch Füllwasser künftig nicht mehr erforderlich sein soll. Neben den Kosten für Füll- und Abwasser sollen künftig damit auch die Kosten für die Nacherwärmung des Füllwassers eingespart werden.

Zu Z 48 (§ 22 Abs. 2 Z 3):

Die Benutzerplatzbreite für Attraktionen wurde in der Bäderhygieneverordnung 1998 mit 1 m festgelegt. Für Warmsprudelbecken wurde die Sitzplatzbreite bereits mit der ÖNORM M 6220-1 Ausgabe: 1984-08-01 mit 0,8 m bestimmt und auch in die spätere ÖNORM M 6216 Ausgabe: 2015-04-15 für Warmsprudelbecken übernommen. Die Benutzerplatzbreite von 0,8 m hat für Warmsprudelbecken in § 21 Abs. 2 der BHygV 2012 bereits Eingang gefunden.

Zwecks Vereinheitlichung der Benutzerplatzbreite wird diese nun auch für Attraktionen mit 0,8 m festgelegt. Daraus ergibt sich ein geringfügiger Zuschlag des Förderstromes. Durch die mit § 35 Abs. 1 ermöglichte Reduktion des Förderstroms wird dieser ausgeglichen.

Zu Z 50 (§ 24 Abs. 2):

Da für Tauchbecken, die nicht nach § 14 aufbereitet werden, keine zwingende pH-Wert-Regelung vorgesehen ist, ist auch hier eine Anpassung des Mindestchlorgehalts erforderlich.

Im Übrigen wird der Volumenstrom an den Stand der Technik in der ÖNORM M 6216 angepasst, die den diesbezüglichen Volumenstrom bereits seit 2009 in diesem Sinne regelt.

Zu Z 51 (§ 25 Abs. 2):

Da keine zwingende pH-Wert-Regelung für Wat-, Tret- und Durchschreitebecken, die nicht nach § 14 aufbereitet werden, vorgesehen ist, ist auch hier eine Anpassung des Mindest- und Höchstchlorgehalts erforderlich.

Zu Z 52 (§ 26 Abs. 3):

Dies bisher in § 28 Abs. 5 (Mehrschichtfilter) enthaltene Bestimmung bezieht sich sowohl auf Einschicht- als auch auf Mehrschichtfilter. Sie wird daher systematisch § 26 angefügt (und in § 28 Abs. 5 gestrichen).

In der Normung sind Vorgaben im Hinblick auf die zulässige Höhe der Verwerfungen während des Filtrationsbetriebs seit 2015 enthalten. Verwerfungen im Filterbett geben einerseits Aufschluss über die Gleichmäßigkeit der Durchströmung des Filters. Weiters ist bei zu starken Verwerfungen auf Grund der daraus resultierenden sehr inhomogenen Filterschichthöhen eine deutlich inhomogenere Filterdurchströmung und damit eine schlechtere Filtration abzuleiten.

Zu Z 55 (§ 27 Abs. 3 und 4):

Ein Nachweis der Filterbettausdehnung war bislang lediglich für Mehrschichtfilter (§ 28 Abs. 4) vorgesehen und wird nunmehr auch für Einschichtfilter übernommen (**Abs. 3**).

Der Nachweis der Filterbettausdehnung um 10 % wurde bisher nur im Zuge der Betriebsbewilligung bei neuen Anlagen verlangt. Da bei einem Austausch des Filtermaterials die Rückspülcharakteristik sehr

wesentlich verändert werden kann, ist ein solcher Nachweis konsequenterweise auch nach einem Filtermaterialtausch erforderlich.

Die Anforderungen an die für die Kontrolle der Filterbettausdehnung erforderlichen Schaugläser, die bisher nur im Normenwerk festgelegt waren, werden auch in die BHygV 2012 übernommen.

Der Nachweis und die optische Kontrolle einer Filterrückspülung gemäß **Abs. 4** sind von zentraler Bedeutung. Nur bei einer zumindest 10 %-igen Filterbettausdehnung erfolgen eine ausreichende Fluidisierung und damit verbundene mechanische Abreibevorgänge, die für die Filterbetteinigung essentiell sind.

Das Erfordernis filterinnenwandbündiger Schaugläser gemäß § 36 Abs. 5 wird nunmehr aus systematischen Gründen in § 27 geregelt. Die Schaugläser sind erforderlich, um ein Heben der Filterschichten feststellen und beurteilen zu können. Da es andernfalls zu deutlichen Ablagerungen kommt und damit eine Beurteilung der Filterbettausdehnung während der Rückspülung verfälscht wird, bedarf es innenbündiger Schaugläser.

Zu Z 56 und 57 (§ 28 Abs. 1):

Durch den Ausschluss von Braunkohlekoks bei Aufbereitungsverfahren wird die Sicherheit eines hygienisch einwandfreien Betriebs erhöht bzw. werden Probleme mit Verkeimung der zum Einsatz gelangenden Aktivkohlefilter reduziert.

Zu Z 58 (§ 28 Abs. 2):

Anpassung an § 27 Abs. 2.

Zu Z 59 (§ 28 Abs. 3):

Bei Wassertemperaturen zwischen 32 und 35°C sind in den letzten Jahren vermehrt in den Filterabläufen vor der Chlorung bakteriologisch auffällige Befunde aufgetreten. Besonders bei sensiblen Becken ist aber die Möglichkeit einer ausreichend hohen Rückspülgeschwindigkeit entscheidend, da es im Zuge des Filtrationsvorgangs und der Rückspülung bei Korngröße A zur Verlagerung von Aluminium in den Bereich der Düsenböden kommt. Diese Aluminiummatrix hat sich insbesondere für die Ausbildung von Pseudomonadenbelägen als problematisch herausgestellt.

Auch wenn diese Aussage grundsätzlich für alle Temperaturbereiche gilt, so wird nun die Verpflichtung nach den oben angeführten Erfahrungen dieser Korngröße und damit Höhe des Filtermantels auf > 32°C (siehe § 2 Z 4 lit. j) abgesenkt.

Zu Z 60 (§ 28 Abs. 5):

Der bisherige Abs. 5 bezieht sich sowohl auf Einschicht- als auch Mehrschichtfilter und wird daher nun in § 26 Abs. 3 geregelt.

Hinsichtlich des Erfordernisses filterinnenwandbündiger Schaugläser, das zuvor in § 36 Abs. 5 verankert war, wird auf die Erläuterungen zu § 27 Abs. 4 verwiesen.

Zu Z 61 und 62 (§ 29 Abs. 2 und 3):

Die Bereitstellung einer bestimmten Chlormenge (**Abs. 2**) ist erforderlich, um die in § 7 geforderten Chlorgehalte auch bei voller Nennbelastung sicherstellen zu können. Die Differenzierung der bereitzustellenden Chlormenge nach Wassertiefe bei künstlichen Freibädern hat den Hintergrund, dass Becken mit größeren Tiefen (> 1,35 m) nahezu ausschließlich als reine Schwimmer- oder Sprungbecken verwendet werden, wohingegen Becken mit geringeren Tiefen (≤ 1,35 m) regelmäßig auch mit Attraktionen ausgestattet sind, die eine erhöhte Chlorzehrung bewirken. Bei Mehrzweckbecken hat die Berechnung nach den Anteilen der jeweiligen Beckentiefe zu erfolgen.

Die Anforderung gemäß **Abs. 3** wurde bisher im Erlassweg (Erlass „Salzwasserbäder – Badewasseraufbereitung mittels Salzwasser-Elektrolyse zur Herstellung von Chlor am Verwendungsort“ des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen vom 14. November 2003, GZ 93.191/6-I/B/8/03) geregelt. Diesbezüglich wurde mittlerweile auch eine Bezug habende ÖNORM M 5879 Teil 4 („Elektrochemische Verfahren zur Erzeugung desinfizierend wirkender Chlorverbindungen vor Ort“) herausgegeben, welche die Chlor-Elektrolyse im Inline-Betrieb regelt. Der angeführte Erlass kann nach Inkrafttreten der Novelle aufgehoben werden.

Zu Z 64 (§ 31 Abs. 3):

Das nähere Reinigungsintervall soll – den Erfordernissen angepasst – dem Betreiber überlassen bleiben, wobei auf größtmögliche Sauberkeit zu achten ist.

Zu Z 65 (§ 32):

Der Füllwasserzusatz erfolgt hauptsächlich durch die Ergänzung der Wasserverluste, die durch die Filterspülung entstehen. Da abhängig von der Wassertemperatur bei vielen Bädern keine tägliche Filterspülung erfolgt, wird es mit der Streichung des Wortes „täglich“ ermöglicht, der Anforderung des „täglichen Frischwasserzusatzes pro Badegast und Tag“ für mehrere Tage gerecht zu werden.

Zu Z 67 (§ 34 Abs. 1):

Zur Förderstromreduzierung auf unter Q_A siehe die Erläuterungen zu § 44.

Die Z 5 dient der Anpassung im Zusammenhang mit § 14a (UV-Bestrahlung von Badewasser).

Zu Z 68 (§ 36 Abs. 1):

Anpassung im Zusammenhang mit § 40 Abs. 2.

Zu Z 69 und 70 (§ 36 Abs. 4 und 5):

Es wird klargestellt, dass sich die Anforderung auf die Ausdehnung des Filterbettes um 10 % auf die Phase der Wasserspülung bezieht, weil nur in dieser Phase der Schmutzaustrag aus dem Filterbett stattfindet. Die gesetzlich geforderte Filterbettausdehnung während der Wasserspülung muss dauerhaft sein, zumal die wegen der Luft im Filtermaterial und im Freibord kurzfristig sehr starke Filterbettausdehnung am Beginn der Wasserspülung nicht ausreichend ist.

Zudem erfolgen systematische Bereinigungen. In § 36 sind nun nur Aspekte der Filterrückspülung selbst berücksichtigt.

Zu Z 71 (§ 36 Abs. 6):

Anpassung an den Stand der Technik: Bei niedrigeren Spülwassermengen wurden in der Praxis immer wieder Filterbettverkeimungen festgestellt. In der ÖNORM M 6216 ist der Wert von 5-6 m³/m² Filterfläche bereits seit dem Jahr 2000 als technischer Standard festgelegt.

Zu Z 72 und 73 (§ 38 Abs. 1 Z 2 und 5):

Z 2 ermöglicht die Probenahme an einer Sammelleitung; die Anbringung eines vergleichsweise kostengünstigen zusätzlichen Probenahmeahns an der Sammelleitung kann Kosten bei der Probenahme einsparen (vgl. § 42). Im Übrigen erfolgt eine Ergänzung hinsichtlich der künftig zulässigen UV-Geräte.

Zu Z 75 (§ 39):

Anpassung an die geltenden Rechtsvorschriften.

Zu Z 76 (§ 40 Abs. 1):

Die in der Bäderhygieneverordnung 1998 enthaltene Bestimmung für die Verwendung von Salz in Salzwasserbädern erfuhr in der BHygV 2012 eine Abänderung, die eine Unschärfe mit sich brachte. Diese soll nun wieder im ursprünglichen Sinn klargestellt werden.

Zu Z 78 (§ 41 Abs. 4):

Beim Einsatz von Chlorgas besteht die Gefahr, dass bei Erschöpfung der Pufferkapazität (Karbonathärte) des Beckenwassers der pH-Wert sehr stark absinkt, was durch die colorimetrische Messung des pH-Wertes nicht erkannt werden kann. Daher ist hier die elektrometrische Messung anzuwenden, da bei diesem Messverfahren auch sehr niedrige pH-Werte erkannt werden können.

Zu Z 79 (§ 41 Abs. 7 und 8):

Die fachlichen Grundlagen wurden im Österreichischen Normungsinstitut (Austrian Standards Institute – ASI) erarbeitet und sind im fertiggestellten Entwurf zu einer ÖNORM M 5890 „UV-Anlagen zur photochemischen Behandlung von Badewasser – Anforderungen an die Ausführung, Installation und den Betrieb“ enthalten, der mit der vorliegenden Novelle veröffentlicht werden kann.

Zu Z 80 (§ 42 Abs. 1 Z 2):

Die gemäß § 38 Abs. 1 Z 2 zulässige Anbringung eines Probenahmeahns an der Sammelleitung mehrerer Filter vor Desinfektionsmittelzuspeisung ermöglicht eine Probenahme (Mischprobe sämtlicher Filter) vor Desinfektion. Erst wenn die Ergebnisse dieser Probe nicht entsprechen, ist eine Stufenkontrolle mit Probenahmen nach jedem einzelnen Filter erforderlich.

Zu Z 82 (§ 42 Abs. 3):

Da in der Praxis bei einem unangemeldeten Ortsaugenschein häufig niemand vor Ort war, kann von einem solchen in Ausnahmefällen abgesehen werden. Solche Ausnahmefälle können z.B. bei

Schwimmbädern vorliegen, die in Wohnhäusern betrieben werden und bei denen der Zugang nur durch Personen ermöglicht werden kann, die nicht dauernd anwesend sind.

Zu Z 84 (§ 43 Abs. 1a und 1b):

Die Bestimmungen über den Untersuchungsumfang im Zuge des wasserhygienischen Gutachtens werden an die Anforderungen an die getrennte Reinwasserzuführung angeglichen.

Bei Tauchbecken im Durchlaufbetrieb (**Abs. 1b**) wird auf eine Beurteilung des pH-Werts verzichtet, da ohne Kreislaufführung bei vielen in Österreich auftretenden Füllwässern ein pH-Wert in einem Bereich um oder unter 7,8 nicht oder nur sehr selten einstellbar ist. Diesem Umstand wurde auch durch Ausweitung der möglichen Chlorgehalte in Saunatauchbecken Rechnung getragen (§ 7 Abs. 1 Z 2 lit. c sublit. dd).

Der Parameter „Gebundenes Chlor“ ist bei einem Becken mit Frischwasserrate im Ausmaß der gesetzlichen Regelung verzichtbar.

Zu Z 85 und 86 (§ 43 Abs. 4 und 5):

In Bezug auf das Füllwasser gemäß **Abs. 4** war auch bisher die Beurteilung, ob der Gehalt an Chlorid und Nitrat den Vorgaben der BHygV 2012 entspricht, erforderlich. Nunmehr wird zusätzlich eine Äußerung des Gutachters zu den erhobenen Werten des Füllwassers verlangt.

Der damit verbundene Aufwand ist begrenzt: Zunächst musste der Gutachter bereits bisher die entsprechenden Werte des Füllwassers für seine Beurteilung erheben, da bei den Parametern Chlorid und Nitrat seit der Verordnung über Hygiene in Bädern 1978 jeweils die Erhöhung gegenüber dem Wert im Füllwasser anzugeben ist. In der Regel werden die Untersuchungen des Füllwassers und des Beckenwassers zudem von derselben Untersuchungsstelle vorgenommen, sodass man über die für die Beurteilung erforderlichen Chlorid- und Nitratwerte sowohl im Füll- als auch im Beckenwasser verfügt. Bei Füllwasser aus einer Wasserversorgungsanlage gemäß Trinkwasserverordnung kann die Probenahme des Füllwassers zwar entfallen (§ 42 Abs. 1 Z 1 2. Halbsatz), der Gutachter muss jedoch eine konkrete Trinkwasseruntersuchung mit darin angeführten Chlorid- und Nitratwerten als Quelle bzw. Bezugsgröße für seine Beurteilung angeben.

In **Abs. 5** erfolgt eine Anpassung hinsichtlich der Anforderungen des aufbereiteten Wassers vor Chlorung.

Zu Z 87 (§ 43 Abs. 6 bis 8):

Siehe dazu die Erläuterungen zu § 6 Abs. 1.

Zu Z 89 und 90 (§ 44 Abs. 1 Z 2 bis 4):

Die Einhaltung der Bedingungen des Färbetests (**Abs. 1 Z 2**) zeigen, dass eine ausreichende Verteilung des Desinfektionsmittels sichergestellt ist.

Mit der BHygV 2012 ist die Konzentration an freiem Chlor im Beckenwasser von Hallenbädern mit 1,2 mg/l und im Beckenwasser von u.a. künstlichen Freibädern mit 2,0 mg/l begrenzt (vgl. § 7 Abs. 1 Z 2 lit. c sublit. cc). Die baderhygienerechtlichen Vorschriften verfolgen bereits seit der Verordnung über Hygiene in Bädern, BGBl. Nr. 495/1978, den gesundheitspolitischen Ansatz eines möglichst geringen Einsatzes von freiem Chlor im Beckenwasser, was jedoch eine leistungsfähige Beckenhydraulik verlangt. Der Ausgleich einer nicht entsprechend leistungsfähigen Beckenhydraulik durch höhere Chlorkonzentrationen im Beckenwasser widerspräche diesem Ansatz.

In diesem Sinne muss die Zufuhr und Verteilung des Desinfektionsmittels im Beckenwasser generell sehr rasch erfolgen, um möglichst gleichmäßig gute hygienische Verhältnisse im Beckenwasser gewährleisten zu können. Dies kann nur eine leistungsfähige Hydraulik bewerkstelligen, deren Eckdaten der Förderstrom (vgl. §§ 15 ff) und eine normgerechte Reinwasserverteilung sind. Dadurch werden kurze Ein- und Entfärbezeiten erreicht. Jahrzehntelange Erfahrungen untermauern, dass hydraulische Problemzonen in den Beckenrandbereichen nur durch den Färbetest erkannt werden können. Die Ein- und Entfärbezeiten werden nun in der BHygV 2012 konkret angeführt, bringen jedoch keine Änderung mit sich, da sie der bisherigen Praxis (vgl. ÖNORM EN 15288-2 „Schwimmbäder Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb“) entsprechen.

Die Änderungen in **Abs. 1 Z 3 und 4** dienen der Präzisierung; inhaltliche Änderungen erfolgen nicht.

Zu Z 92 (§ 46 Abs. 1):

Anpassung im Zusammenhang mit § 96 Abs. 3 Z 1, wonach der Hinweis in der Badeordnung in unmittelbarer Nähe der Warmsprudelwanne (Whirlwanne), wonach die Benützung der Whirlwanne nur für eine Person pro Badevorgang vorgesehen ist (derzeit: § 96 Abs. 3 Z 1), künftig entfallen können soll.

Hinsichtlich der Größe einer Whirlwanne siehe die ÖNORM M 6222 (Ausgabe: 2016-08-15 „Whirlwannen – Anforderungen an die Beschaffenheit des Wannenwassers, technische Voraussetzungen, Betrieb, Wartung und Überprüfung“).

Zu Z 94 bis 98 (§ 47 Abs. 1 Z 1):

Siehe dazu die Erläuterungen zu § 5 Abs. 1 Z 1.

Zu Z 99 (§ 48 Abs. 2):

Da keine zwingende pH-Wert-Regelung für Whirlwannen vorgesehen ist, wird die Chlorkonzentration in der ÖNORM M 6222 (Ausgabe: 2016-08-15) erhöht, um die Wirksamkeit der Desinfektion auch bei höheren pH-Werten sicherzustellen.

Zu Z 100 (§ 50):

Zusatzstoffe waren bisher nur insofern zulässig, als diese nicht der Körperreinigung dienen oder nicht oberflächenfilmbildend und/oder oxidationsmittelzehend waren. Dies hat in der Praxis immer wieder zu Problemen geführt, da diese Eigenschaften nicht explizit auf den am Markt angebotenen Produkten ausgewiesen werden. Die negativen Eigenschaften hängen auch sehr stark von der eingesetzten Menge ab. Oft werden diese Zusatzstoffe händisch zugegeben und z.T. auch überdosiert. Gelangen solche Zusätze in den Wannenkreislauf, führt dies zu hygienischen Problemen. Warmsprudelwannen (Whirlwannen) gehören zu den kritischsten Anlagen in der Bäderhygiene. Um einen möglichst sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind daher generell zusätzliche Verunreinigungsquellen des Wannenkreislaufs durch Zusatzstoffe zu vermeiden.

Zu Z 101 (§ 51 Abs. 1):

Die Spüldesinfektion findet schon immer automatisch und somit unmittelbar nach jeder Benutzung statt (vgl. § 105 Abs. 4).

Bereits nach der ÖNORM M 6222-1 (Ausgabe: 2006-03-01) hat die Spüldesinfektion des Wannenkreislaufs unmittelbar nach jeder Benutzung zu erfolgen. Die derzeitige Formulierung in der BHygV 2012, wonach die Spüldesinfektion zwischen den einzelnen Benutzungsvorgängen zu erfolgen hat, ist in diesem Zusammenhang missverständlich. Demnach wäre es auch zulässig, die Spüldesinfektion erst nach einem längeren Zeitraum durchzuführen, sofern sie nur vor dem nächsten Benutzungsvorgang erfolgt. Dies soll jedoch verhindert werden, da belastetes Wannenwasser über längere Zeit im Wannenkreislauf die Biofilmbildung stark begünstigt.

§ 105 Abs. 4 bezieht sich auf die automatische Dosieranlage und bleibt davon unberührt.

Zu Z 102 (§ 51 Abs. 2):

Die Einschränkung, wonach die Verwendung von Zusatzstoffen nicht zulässig ist, kann hier entfallen, da gemäß § 50 künftig generell keine Zusatzstoffe zugesetzt werden dürfen.

Zu Z 103 (§ 51 Abs. 3):

Als Desinfektionsvorgänge gemäß Abs. 3 Z 3 kommen folgende Verfahren in Betracht: Entweder wird dem in der Wanne zurückgebliebenen Badewasser automatisch Wasser über den Wannenzulauf mit hochkonzentriertem Desinfektionsmittel zugefügt oder dem in der Wanne zurückgebliebenen Badewasser händisch Desinfektionsmittel zugegeben.

Zur ÖNORM M 6222-1 siehe die Erläuterungen zu § 51 Abs. 1.

Zu Z 104 und 105 (§ 51 Abs. 4 und 5):

Anpassung an die ÖNORM M 6222.

Zu Z 106 (§ 52):

Einbauten gemäß § 52 sind Teile, die sich in der Warmsprudelwanne (Whirlwanne) oder am Wannenrand befinden, wie beispielsweise Haltegriffe, Düsen, Nackenpolster usw.

Die Ergänzung um den Begriff „einschließlich allfälliger Einbauten“ ist erforderlich, da es am Markt zwischenzeitlich auch Warmsprudelwannen (Whirlwannen) gibt, die über in der Wannenoberfläche eingebaute kleine Turbinen Wasser ansaugen und es gleich wieder in die Whirlwanne zurückstoßen. Ein verrohrter Wannenkreislauf ist in diesem Fall nicht vorhanden, Schmutz und somit auch Bakterien können sich hingegen in den Einbauten ablagern. Da es auch bei derartiger Wasserführung zur Aerosolbildung kommt, verliert eine derartige Einrichtung nicht den Typus einer Whirlwanne, sondern unterliegt – wenngleich ohne Wannenkreislauf – den baderhygienischen Vorschriften für Whirlwannen.

Dies betrifft auch Whirlwannen, bei denen der Wannenkreislauf vom Wannenwasser mittels bakteriedichter Membranen getrennt ist.

Zu Z 107 (§ 53 Abs. 1):

Die Ergänzung dient der Klarstellung.

Zu Z 108 (§ 54):

Anpassung an die geltenden Rechtsvorschriften.

Zu Z 111 (§ 59 Abs. 1):

Die „berechtigte Person“ wird nunmehr in die Begriffsbestimmungen gemäß § 2 aufgenommen.

Zu Z 114 bis 116 (§ 61 Abs. 5 und 5a):

Die bisherige Anforderung „nicht schieferne Hölzer [...] mit möglichst geringer Formaldehydabgabe“ hat sich in der Praxis als zu unbestimmt erwiesen.

Die mit 1. November 2016 herausgegebene ÖNORM M 6219 („Anforderungen an öffentliche und gewerbliche Saunaaanlagen, Infrarotkabinen, Dampf- und sonstige Wärmekammern“) legt einen Gasanalysewert von maximal 0,4 mg/(m²·h) für im Saunabau verwendetes Holz fest. Zudem sollen Innenraumlufmessungen (z.B. für die Betriebsbewilligung einer Saunakammer) künftig nicht mehr erforderlich sein, wenn die Einhaltung dieses maximalen Gasanalysewertes, gemessen bei 90 °C, für das verwendete Holz als erwiesen gilt. Bisher wurde dieser Nachweis für die Holzarten Espe, Hemlock, heimische Fichte, nordische Fichte, Linde, Tanne und Zirbe erbracht. Für die Verwendung aller anderen Holzarten sowie für Holzlagenwerkstoffe ist auch künftig ein Analysenzertifikat mit einem entsprechenden Gasanalysewert, gemessen bei 90 °C, erforderlich.

Diese Werte sind von zentraler Bedeutung für den Gesundheitsschutz der Benutzer, da Formaldehyd Reizungen an der Augenbinde- und Nasenschleimhaut bewirken kann und langfristig krebserregend ist (u.a. Klassifikation für Formaldehyd durch die International Agency for Research on Cancer in Gruppe 1: karzinogen für den Menschen).

In der vom Innenraum-Arbeitskreis des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW, nunmehr BMK) und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft wird im Richtlinienenteil „Formaldehyd“ der Richtwert der WHO (1983) als Wert mit keinem oder nur geringem Anlass zur Sorge für die menschliche Gesundheit bzw. für die Kurzzeitexposition der Wert der WHO-Air Quality Guidelines for Europe (2000) herangezogen. Demzufolge werden für Innenräume folgende Richtwerte empfohlen: 0,06 mg/m³ als 24-Stunden-Mittelwert und 0,1 mg/m³ als ½-Stunden-Mittelwert.

Unter Zugrundelegung dieser Anforderung wird bei einem üblichen Verhältnis zwischen verbauten Hölzern bzw. Holzwerkstoffen und Raumvolumen, einer Betriebstemperatur von 90 °C und normgerechtem Luftwechsel (mittlere Luftwechselzahl – Halbstunden-Mittelwert – von mindestens 6 pro Stunde, wobei ein zweifacher Luftwechsel pro Stunde nicht unterschritten werden darf) erwartet, dass die Raumluftkonzentration in der Kabine den Wert von 0,1 mg/m³ (WHO-Richtwert für Formaldehyd für Innenräume, Halbstunden-Mittelwert) nicht überschreitet.

Bei den Saunaherstellern ist man sich des Problems der Formaldehydbelastungen der Innenraumluft bereits seit geraumer Zeit bewusst. Bei der Herstellung neuer Saunakabinen wird durch eine entsprechende Materialwahl mittlerweile darauf Bedacht genommen.

Bereits nach der geltenden Rechtslage ist dem Luftwechsel u.a. einer Saunakabine und eines Warmluftbades eine mittlere Luftwechselzahl von mindestens sechs Mal pro Stunde zugrunde zu legen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das Nachströmen der entsprechenden Menge an Frischluft in die Kabine sichergestellt ist und die Abluft jedenfalls ins Freie geführt wird (vgl. § 61 Abs. 4).

Zu Z 118 (§ 62):

Um die unbeabsichtigte Berührung eines Saunaofens zu vermeiden, ist eine entsprechende Umwehrung erforderlich. Dafür kommen nur Materialien in Frage, bei deren Erwärmung eine Verbrennungsgefahr ausgeschlossen werden kann. Dies trifft etwa auf Holz, Salz oder Mauerwerk zu.

Die Wendung „mit einer Auslösetemperatur“ kann hier entfallen, da diese konkret in der ÖNORM M 6219-1 geregelt wird.

Zu Z 124 (§ 76 Abs. 3):

Die Mitnahme von Haustieren in die Anlage und das Badewasser von Kleinbadeteichen ist aus hygienischen Gründen nicht zulässig.

Insbesondere die Relevanz von hundeassoziierten Zoonosen (durch Tiere auf den Menschen übertragene Infektionserkrankungen) wird in der medizinischen Fachliteratur in Bezug auf die öffentliche Gesundheit und in Zusammenhang mit Freizeitaktivitäten (schwimmen, fischen, Wassersport, etc.) in

industrialisierten Ländern immer wieder thematisiert. Demnach wurden in den letzten Jahrzehnten – einerseits durch den stetigen Zuwachs und andererseits durch das häufigere Mitnehmen von Haustieren (in der Regel Hunden) bei Freizeitaktivitäten – auch im europäischen Raum höhere Kontaminationen von urbanen Gebieten mit Tierparasiten und eine Zunahme von Zoonosen festgestellt.

Der Aufenthalt von Hunden in Erholungsgebieten (z.B. Parks, Liegewiesen, Stränden, etc.) trägt zu einer höheren Belastung dieser Areale mit Infektionserregern bei. *Leptospira species* (Schraubenbakterien, die mit dem Harn ausgeschieden werden) und intestinale Parasiten von Hunden (wie Giardien, Amöben, Spulwürmer, Hakenwürmer, Bandwürmer) stellen auf Grund ihres zoonotischen Potenzials eine Gesundheitsgefährdung für Menschen dar.

Insbesondere die Ausscheidungen von Hunden sind gefährlich, da durch Lecken die mikroskopisch kleinen Parasiteneier aus dem Darm ins Fell gelangen und in weiterer Folge z.B. auf Liegewiesen bzw. beim Schwimmen ins Badewasser.

Bereits derzeit sind in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle Hunde und andere Haustiere in Freibädern verboten. IS der Vorsorge wird daher der Aufenthalt von Haustieren in den zum Baden benützten Bereichen und auf Liegewiesen für Kleinbadeteiche verboten sein.

Zu Z 125 (Überschrift des § 78):

Die Überschrift wird um Wasserversorgungsanlagen gemäß der Trinkwasserverordnung ergänzt.

Zu Z 128 (§ 88 Abs. 5):

Siehe die Erläuterungen zu § 76.

Zu Z 131 (§ 96 Abs. 3):

Die Z 1 und 2 wurden den Änderungen in den §§ 46 und 50 angepasst.

In Bezug auf bereits gewerberechtlich genehmigte Warmsprudelwannen (Whirlwannen) wird auf die Übergangsbestimmungen gemäß § 105 Abs. 1 bis 4 verwiesen.

Zu Z 132 bis 142 (§ 98 Abs. 5 bis § 105):

Übergangsbestimmungen betreffend bereits bewilligte/genehmigte Hallenbäder und künstliche Freibäder, Saunaanlagen, Bäder bzw. Whirlwannen auf den Gebieten der natürlichen Heilvorkommen und des Kurortwesens oder der Heil- und Pflegeanstalten, Warmsprudelbäder (Whirl Pools), Warmluft- und Dampfbäder.

Darüber hinaus wurde in § 103 eine Anpassung vorgenommen, da aus einem redaktionellen Versehen das Erfordernis einer entsprechenden Hinweistafel für 2012 bereits bestehende Kleinbadeteiche nicht enthalten war.

§ 105 enthält eine Übergangsbestimmung im Zusammenhang mit § 51 Abs. 3 Z 3.

Zu Z 144 (§ 107 Abs. 3):

Notifizierung unter Einhaltung der Bestimmungen der Richtlinie 2015/1535 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft, ABl. Nr. 241 vom 17.09.2015 S. 1, der Europäischen Kommission.

Zu Z 145 (Anlage 1):

Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt und Sicherstellung der Übereinstimmung mit den Rechtsvorschriften der Europäischen Union. Tabelle B entfällt im Einklang mit der Änderung der Trinkwasserverordnung durch BGBl. II Nr. 57/2024.

Zu Z 146 (Anlage 3):

Mit der Änderung werden nun auch im Wege von elektrochemischen Verfahren vor Ort hergestellte Desinfektionsmittel (Wirkstoffe) berücksichtigt.

Zu Z 147 (Anlage 5):

Mittel zur Einstellung der Säurekapazität waren bisher nicht in der BHygV 2012 festgelegt.

Da der Säurekapazität im Zusammenhang mit der Stabilität des pH-Wertes und der Funktion der Flockung eine große Bedeutung zukommt, wurden die diesbezüglichen Bestimmungen des Normenwerks in die BHygV 2012 übernommen. Der Einsatz von Natriumhydrogencarbonat ist in diesem Zusammenhang aus fachlicher Sicht unstrittig.

Zu Z 148 (Anlage 6):

Die Messungen vor Ort und die Probenahme sind von dem zur Erstellung eines wasserhygienischen Gutachtens gemäß § 14 Abs. 3 Z 1 BHygG berechtigten Sachverständigen der Hygiene oder von einer von diesem beauftragten dafür hinreichend qualifizierten Person gemäß § 14 Abs. 4 BHygG durchzuführen.

Zu Z 149 (Anlage 7):

Die Badegäste sollen darauf hingewiesen werden, dass die natürliche Reinigungskraft eines Kleinbadeteichs begrenzt ist und der beschränkte Zugang daher zum Schutz der Gesundheit der Badegäste erforderlich ist. Auf die konkrete Größe eines Kleinbadeteichs bezogen soll ersichtlich sein, wie viele Personen sich gleichzeitig im Wasser des Kleinbadeteichs aufhalten dürfen und von wie vielen Personen der Kleinbadeteich während eines gesamten Badetages benutzt werden darf.

Zu Z 150 und 151 (Anlagen 8 und 9):

Die Anlagen 8, 9 und 10 enthalten Anforderungen an den Ortsbefund für wasserhygienische Gutachten gemäß § 14 Abs. 2 ff BHygG 2012 über die Beschaffenheit des Wassers von Becken, Warmsprudelwannen (Whirlwannen) und Kleinbadeteichen und geben somit den Sachverständigen der Hygiene einen geeigneten Leitfaden zu überprüfender Punkte an die Hand.

Es wird ein Formular pro Einrichtung (z.B. pro Becken) auszufüllen sein. Darüberhinausgehende Erhebungen sind bei Bedarf durchzuführen.

Derartige Erhebungen sind erforderlich, um die Interpretation der Ergebnisse aus den Wasseruntersuchungen vornehmen zu können.

Da die Überprüfungen durch den Sachverständigen der Hygiene Momentaufnahmen darstellen, ist es für die Interpretation der Ergebnisse essenziell, die Bedingungen zu charakterisieren und zu dokumentieren, unter denen die Probenahme erfolgte.

Zu Z 152 (Anlage 10):

Es erfolgt eine Präzisierung, da bei der Bestimmung des gelösten Sauerstoffes mit der Winkler-Methode ein Messergebnis vor Ort nicht möglich ist.

Zu Z 153 (Anlagen 11 und 12):

S bereits § 61 Abs. 5a.

Anlage 12 enthält zugelassene Mittel zur Aufsalzung bei Salzwasserbecken.