

DIN EN 15288-2

ICS 97.220.10

Ersatz für
DIN EN 15288-2:2008-11**Schwimmbäder –
Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb;
Deutsche Fassung EN 15288-2:2008**

Swimming pools –
Part 2: Safety requirements for operation;
German version EN 15288-2:2008

Piscines –
Partie 2: Exigences de sécurité pour le fonctionnement;
Version allemande EN 15288-2:2008

Gesamtumfang 39 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-11-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 15288-2:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-05-01 AA „Schwimmbadanlagen und -geräte“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15288-2:2008-11 wurde folgende Korrektur vorgenommen:

- a) in 4.3 die Klassifizierung von Schwimmbad Typ 3 korrigiert;
- b) in 5.2.2, 5.2.3 und 5.2.4 Verweis ergänzt;
- c) in 5.2.4 die Nummerierung der Liste korrigiert;
- d) in 6.1.1.2 die Anmerkung korrigiert;
- e) in den Literaturhinweisen die Titel der Referenzen [21] bis [25] und [53] korrigiert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15288-2: 2008-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

- DIN 3181-3, *Atenschutzgeräte — CO- und Reaktorfilter — Einteilung, Kennzeichnung*
- DIN 4242, *Glasbaustein-Wände — Ausführung und Bemessung*
- DIN 18361, *VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Verglasungsarbeiten*
- DIN 19606, *Chlorgasdosieranlagen zur Wasseraufbereitung — Anlagenaufbau und Betrieb*
- DIN 19627, *Ozonerzeugungsanlagen zur Wasseraufbereitung*
- DIN 19643-1, *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*
- DIN 19643-2, *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Teil 2: Verfahrenskombination: Adsorption, Flockung, Filtration, Chlorung*
- DIN 19643-3, *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Teil 3: Verfahrenskombination: Flockung, Filtration, Ozonung, Sorptionsfiltration, Chlorung*
- DIN 19643-4, *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Teil 4: Verfahrenskombination: Flockung, Ozonung, Mehrschichtfiltration, Chlorung*
- DIN 19643-5, *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser — Teil 5: Verfahrenskombination: Flockung, Filtration, Adsorption an Aktivkohle; Chlorung*
- DIN EN 12464-1, *Licht und Beleuchtung — Beleuchtung von Arbeitsstätten — Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen*
- DIN EN 12464-2, *Licht und Beleuchtung — Beleuchtung von Arbeitsstätten — Teil 2: Arbeitsplätze im Freien*
- DIN EN 50172 * VDE 0108-100, *Sicherheitsbeleuchtungsanlagen*
- DIN VDE 0100-702 * VDE 0100-702, *Errichten von Niederspannungsanlagen — Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art — Teil 702: Becken von Schwimmbädern und andere Becken*
- [1] Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung — ArbStättV) und zugehörige Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)
- [2] Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung-BetrSichV)
- [3] Verordnung über Gefahrstoffe (Gefahrstoffverordnung — GefStoffV)
- [4] Bauordnungen der Bundesländer
- [5] Verordnungen der Bundesländer über Badeanstalten
- [6] UVV „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1, BGV A1)

DIN EN 15288-2:2009-05

- [7] UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV-V A 3, BGV A3)
- [8] UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 89, BGV A8)
- [9] UVV „Lärm“ (GUV-V B3, BGV B3)
- [10] UVV „Bauarbeiten“ (GUV-V C 22, BGV C22)
- [11] UVV „Krane“ (GUV-V D 6, BGV D6)
- [12] UVV „Winden, Hub- und Zuggeräte“ (GUV-V D 8, BGV D8)
- [13] UVV „Leitern und Tritte“ (GUV-V D 36, BGV D 36)
- [14] Regel für Sicherheit und Gesundheitsschutz „Betrieb von Bädern“ (DGUV 108)
- [15] Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung (GUV-R 1/474, ZH 1/474)
- [16] Regel für Sicherheit und Gesundheitsschutz „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (GUV-R 133, BGR 133)
- [17] Regel für Sicherheit und Gesundheitsschutz „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (GUV-R 500, BGR 500)
- [18] GUV-Information „Chlorungschemikalien“
- [19] GUV-Information „Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen“ (GUV-I 510-1, BGGI 510-1)
- [20] GUV-Information „Erste Hilfe-Material“ (GUV-I 512, BGI 512)
- [21] GUV-Information „Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche“ (GUV-I 8527, BGI 8527)
- [22] Prüfliste zur UVV „Chlorung von Wasser“ (GUV-I 8544, BGI 8544)
- [23] Richtlinien für den Bäderbau des Koordinierungskreises Bäder (KOK-Richtlinien)
- [24] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., B 8 Muster einer Haus- und Badeordnung für öffentliche Bäder
- [25] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., B 25 Betriebsbuch für die Wasseraufbereitungsanlage (nach DIN 19643)
- [26] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., B 51 Muster eines Nutzungsvertrages für die Überlassung von Schwimmbädern an Vereine
- [27] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., B 60 Betriebliche und technische Voraussetzungen zur Säuglings- und Kleinstkinderwassergewöhnung in öffentlichen Bädern
- [28] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., B 69 Unfallmeldungen in Bädern
- [29] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 60.03 Sicherung von Abflussleitungen gegen Andruckkräfte
- [30] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 66.03 Schadstoffhaltige elektrische Betriebsmittel, deren Behandlung und Entsorgung
- [31] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 66.04 Umsetzung der UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV 2.10 bzw. VBG 4) in öffentlichen Bädern – Gesetzliche Pflichten für die Betreiber

- [32] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.02 Arbeitshilfe zur Erstellung einer örtlichen Betriebsanweisung für Chlorungsanlagen unter Verwendung von Chlorgas
- [33] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.03 Muster einer Betriebs- und Dienstanweisung (BD Anweisung) für das Personal in öffentlichen Schwimmbädern
- [34] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.04 Hygiene, Reinigung und Desinfektion in Bädern
- [35] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.05 Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Bädern während des Badebetriebes
- [36] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.06 Badebetrieb bei Gewittern
- [37] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.08 Aufgabenkatalog für Geprüfte Meister für Bäderbetriebe und Fachangestellte für Bäderbetriebe
- [38] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.10 Einsatz von Rettungsschwimmern der Wasserrettungsorganisationen (WRO) in öffentlichen Bädern
- [39] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.11 Muster eines Vertrages über die Übernahme der Wasseraufsicht im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht in öffentlichen Bädern
- [40] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V., 94.12 Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Naturbädern während des Badebetriebes

— Leerseite —

ICS 97.220.10

Deutsche Fassung

**Schwimmbäder —
Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb**

Swimming pools —
Part 2: Safety requirements for operation

Piscines —
Partie 2: Exigences de sécurité pour le fonctionnement

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Juli 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	6
4.1 Schwimmbad Typ 1	6
4.2 Schwimmbad Typ 2	6
4.3 Schwimmbad Typ 3	7
5 Anforderungen an die Organisation	7
5.1 Allgemeiner betrieblicher Ablauf	7
5.2 Verfahrensanweisungen zur Sicherheit im Schwimmbad.....	9
6 Anforderungen an den Betriebsablauf	11
6.1 Anforderungen an den sicheren Betrieb eines Schwimmbades und seiner Ausrüstung.....	11
6.2 Betriebliche Anforderungen an die Führung des Personals des Schwimmbades	16
6.3 Verhalten bei Notfällen.....	20
7 Anweisungen an die Nutzer	24
7.1 Allgemeines.....	24
7.2 Informationen für die Besucher	24
Anhang A (normativ) Färbetest — Betriebliche Vorschriften	27
Anhang B (informativ) Beispiele für ein Formblatt für den Unfallbericht	28
B.1 Beispiel eines Formblattes für den Unfallbericht aus den Niederlanden	28
B.2 Beispiel eines Formblattes für einen Unfallbericht aus dem Vereinigten Königreich	29
Literaturhinweise	31

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15288-2:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese Norm EN 15288 *Schwimmbäder* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Planung und Bau*
- *Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Es gibt eine breite Palette unterschiedlicher Typen von Schwimmbädern. Das Angebot reicht von Wasserparks mit Tausenden von Besuchern jeden Tag über kommunale Schwimmbäder bis zu Schwimmbädern in Hotels und Pensionen. Ein solch weites Feld setzt eine Abstufung der sicherheitstechnischen Anforderungen unter Berücksichtigung des jeweiligen Gefährdungspotentials voraus. Es sollte auch berücksichtigt werden, dass der Besucher in Schwimmbädern des Typs 1 eine Beckenaufsicht erwartet, während er es in anderen Schwimmbadtypen nicht erwartet.

Die Betreiber von Schwimmbädern sollten auf der Grundlage von regelmäßigen Risikoanalysen und -bewertungen, die sowohl die Risiken als auch die Verhältnismäßigkeit der Mittel aufgrund technischer und wirtschaftlicher Faktoren berücksichtigen, angemessene Maßnahmen ergreifen, um die Sicherheit der Schwimmbadnutzer zu gewährleisten.

Schwimmbadbetreiber sollten bei der Durchführung von Risikoanalysen und -bewertungen auch die EN 15288-1 berücksichtigen.

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen, Empfehlungen und Anmerkungen. Die Erfüllung der Anforderungen ist verbindlich, während Empfehlungen auf optimale Verfahren hinweisen und Anmerkungen zusätzliche Informationen und/oder Erklärungen geben.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen für den Betrieb von klassifizierten Schwimmbädern nach Abschnitt 4 fest. Sie ist für die Personen gedacht, die mit dem Betrieb und dem Management von klassifizierten Schwimmbädern befasst sind. Sie gibt Hinweise zu den Risiken für Personal und Nutzer, die mit dem Betrieb von öffentlichen Schwimmbädern verbunden sind, indem sie die Vorkehrungen beschreibt, mit denen die Sicherheit erreicht werden kann.

Diese Europäische Norm ist nur begrenzt auf klassifizierte Schwimmbäder anwendbar, die aus abgetrennten Bereichen von Flüssen, Seen oder im Meer bestehen. Die Anforderungen an einen sicheren Betrieb und die Aufsicht sollten jedoch, soweit zutreffend, befolgt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15288-1:2008, *Schwimmbäder — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an die Konstruktion*

EN ISO 14121-1, *Sicherheit von Maschinen — Risikobeurteilung — Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)*

ISO 7001, *Graphical symbols — Public information symbols*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Schwimmbad

Anlage mit einer oder mehreren Wasserflächen, die zum Schwimmen, für Freizeitaktivitäten oder andere körperliche Aktivitäten in Verbindung mit Wasser vorgesehen sind

3.2

Hallenbad

Anlage mit einer oder mehreren künstlichen Wasserflächen zum Baden und Schwimmen innerhalb eines Gebäudes (Dachkonstruktion fest oder beweglich)

3.3

Freibad

Anlage mit einer oder mehreren künstlichen Wasserflächen zum Baden und Schwimmen im Freien

3.4

private Nutzung

Nutzung eines Schwimmbades, das ausschließlich für Familie und Gäste des Eigentümers/Besitzers/Betreibers bestimmt ist; einschließlich der Nutzung in Verbindung mit der Vermietung von Häusern an Familien

3.5

öffentliche Nutzung

Nutzung eines Schwimmbades, das für jedermann oder eine bestimmte Gruppe von Nutzern zugänglich ist, und das nicht ausschließlich für Familie und Gäste des Eigentümers/Besitzers/Betreibers bestimmt ist; unabhängig von der Zahlung eines Eintrittsgeldes

3.6

therapeutisches Schwimmbad

Bad, das für medizinische oder physiotherapeutische Anwendungen unter der Anleitung einer fachkundigen Person vorgesehen ist

ANMERKUNG Für Fitness und ähnliche Aktivitäten vorgesehene Schwimmbäder gelten nicht als therapeutische Bäder.

3.7

Becken

Wasserbecken, in dem Aktivitäten in Verbindung mit Wasser stattfinden können

3.8

Beckenumgang

begehbare Verkehrsfläche um ein Becken, die beim Gebrauch des Beckens mit benutzt wird, wie z. B. Verkehrswege, Ein- und Ausgangsbereiche usw.

3.9

Schwimmbadbetreiber

natürliche oder juristische Person/Organisation, die für den Betrieb des Schwimmbades im Hinblick auf den Sicherheits- und Gesundheitsschutz verantwortlich ist

3.10

Personalbereiche

Bereiche, zu denen nur das Personal Zutritt hat

3.11

technisches Personal

ausgebildete und qualifizierte Personen, die für den Betrieb der technischen Einrichtungen verantwortlich sind

3.12

Aufsicht

Überwachung und/oder Betreuung der Nutzer durch ausgebildetes und qualifiziertes Personal zur Gewährleistung eines sicheren Badebetriebs

3.13

Beckenaufsichtspersonal

ausgebildete und qualifizierte Personen (z. B. Rettungsschwimmer) für die Beaufsichtigung der Nutzer im kontrollierten Bereich

3.14

Wasseraufsicht

Beaufsichtigung der Nutzer im Wasser und auf dem Beckenumgang

4 Klassifizierung

4.1 Schwimmbad Typ 1

Schwimmbad, bei dem die mit Wasser verbundenen Aktivitäten das Hauptangebot sind (z. B. kommunale Schwimmbäder, Freizeitbäder, Aqua-Parks) und dessen Nutzung „öffentlich“ im Sinne von 3.5 ist.

4.2 Schwimmbad Typ 2

Schwimmbad, das ein Zusatzangebot zum hauptsächlichen Angebot ist (z. B. Hotelschwimmbäder, Camping-schwimmbäder, Clubschwimmbäder, therapeutische Schwimmbäder) und dessen Nutzung „öffentlich“ im Sinne von 3.5 ist.

4.3 Schwimmbad Typ 3

Alle Schwimmbäder ausgenommen:

- Schwimmbäder Typ 1;
- Schwimmbäder Typ 2;
- Schwimmbäder „privater Nutzung“ nach 3.4.

5 Anforderungen an die Organisation

5.1 Allgemeiner betrieblicher Ablauf

5.1.1 Allgemeines

Schwimmbadbetreiber müssen in vier Schritten vorgehen, wenn sie die für ihr Bad typischen Anlagen und die damit verbundenen Risiken bewerten:

- a) Herausgabe einer Verfahrensanweisung zur Handhabung/Bestimmung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes in Schriftform;
- b) Identifizieren von Gefahren und bewerten der damit verbundenen Risiken (siehe EN ISO 14121-1). Dann festlegen entsprechender Verfahrensanweisungen, um die bewerteten Risiken zu verhindern oder vor ihnen zu schützen. Die Verfahrensanweisungen sind zu verteilen und das Personal ist zu schulen;
- c) Festlegung des Organisationsstruktur mit den jeweiligen Funktionen und Verantwortlichkeiten;
- d) das Funktionieren der Organisation ist zu überwachen, die Ergebnisse sind in regelmäßigen Zeitabständen auszuwerten, die Organisation ist entsprechend den Erkenntnissen anzupassen und zu verbessern.

In Schwimmbädern, bei denen eine ständige Beaufsichtigung nicht vorgesehen ist, mögen die nachstehend aufgeführten Anforderungen nicht unbedingt voll und ganz anwendbar sein. Die wesentlichen Grundsätze sind immer gültig und müssen vom Schwimmbadbetreiber befolgt werden.

ANMERKUNG Gegebenenfalls können technische und aufsichtsbezogene Funktionen kombiniert werden.

5.1.2 Eine Verfahrensanweisung zur Gewährleistung von Sicherheit- und Gesundheitsschutz ist in schriftlicher Form zu erlassen

Basierend auf einem Sicherheitskonzept muss sie enthalten:

- a) die Namen und Funktionen der verantwortlichen Personen sowie ihre Verantwortungsbereiche;
- b) eine Liste der Risiken sowie der sicheren Arbeitsabläufe oder Vorsichtsmaßnahmen zu ihrer Vermeidung;
- c) Regelung zur Vorgehensweise bei Zwischenfällen und Unfällen;
- d) Regelung zur Bereitstellung von Informationen, Schulung und Aufsicht. Damit ist sicherzustellen, dass die sicheren Arbeitsabläufe stets eingehalten werden;
- e) Regelung, wie sicherzustellen ist, dass die Mitarbeiter die Regeln und Vorsichtsmaßnahmen befolgen.

5.1.3 Festlegung der Organisationsstruktur und der jeweiligen Verantwortungsbereiche

Ein Organisationsplan muss erstellt, verteilt und fortgeschrieben werden. Er muss eine funktionelle Aufgabenbeschreibung enthalten und festlegen, wer was und wann tut sowie die erwarteten Ergebnisse beschreiben.

5.1.4 Bewertung des Risikos, Festlegung der entsprechenden Verfahrensanweisungen

Eine spezielle Risikoanalyse und -bewertung ist für jedes Schwimmbad zu erstellen, bevor es zum ersten Mal für die Nutzer geöffnet wird. Sie ist ständig fortzuschreiben. In jedem Fall muss sie nach jeder größeren technischen Änderung, nach einem Unfall oder nach einer Häufung von Zwischenfällen überprüft werden.

Die Risikoanalyse und -bewertung dient der Prüfung der Aspekte des Schwimmbadbetriebes, die möglicherweise zu Personenschäden führen können. Sie muss

- a) den Schweregrad und die Wahrscheinlichkeit der Gefährdungen bewerten;
- b) die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen festlegen;
- c) prüfen, welche Vorsichtsmaßnahmen ergriffen wurden, falls erforderlich war einzugreifen.

Die erforderlichen Schritte bei einer Risikoanalyse und -bewertung sind:

- d) Gefährdungen erkennen;
- e) entscheiden, wer verletzt werden könnte und auf welche Weise;
- f) Risiko bewerten;
- g) geeignete Maßnahmen ergreifen (das Risiko ausschließen oder verringern oder Gefährdete schützen);
- h) Verfahrensanweisungen ausarbeiten;
- i) diese verteilen;
- j) das Personal schulen;
- k) die Ergebnisse aufzeichnen;
- l) die Analyse entsprechend überprüfen.

Die Risikoanalyse und -bewertung muss datiert und vom Schwimmbadbetreiber unterschrieben werden.

5.1.5 Überwachung des Ablaufs, Auswertung der Ergebnisse, Anpassung und Verbesserung der Organisation

Die Organisation muss auch Audits in feststehenden Intervallen berücksichtigen, deren Zeitabstände auf der Basis der Risikoanalyse und -bewertung festzulegen sind. Sie sind ebenfalls nach einer größeren technischen Änderung, einem Unfall oder einer Reihe von Zwischenfällen durchzuführen. Dies geschieht zur Überwachung des Betriebsablaufs und zur Bewertung der Ergebnisse.

Auf der Grundlage der Bewertungen und anhand der Rückmeldungen von Personal und Nutzern sind Maßnahmen zur Anpassung und Verbesserung der Organisation zu ergreifen.

5.2 Verfahrensanweisungen zur Sicherheit im Schwimmbad

5.2.1 Allgemeines

Wenn aufgrund der Risikoanalyse und -bewertung Verfahrensanweisungen erforderlich sind, müssen sie in schriftlicher Form erlassen werden.

Die Verfahrensanweisung müssen die folgende Struktur aufweisen:

- a) Zweck;
- b) Anwendungsbereich;
- c) Begriffe;
- d) Zuordnung von Funktion und Verantwortung;
- e) Beschreibung des Vorgangs;
- f) kontrollierte Verteilung (Quitierte Ausgabe der schriftlichen Verfahrensanweisungen, quitierte Ausgabe von Kopien);
- g) Aufzeichnung und Überprüfung (Überwachung der Wirksamkeit der Verfahrensanweisungen, regelmäßig wiederkehrende Überprüfung, Verantwortung für die Überprüfung).

In den nachstehenden Abschnitten sind die wesentlichen Verfahrensanweisungen aufgeführt. Der Betreiber muss zusätzliche Verfahrensanweisungen herausgeben, falls es im Zusammenhang mit der jeweiligen Anlage und den zugehörigen Aktivitäten erforderlich ist.

5.2.2 Verfahrensanweisungen für Anlage und Einrichtungen

Die allgemeine Risikoanalyse und -bewertung (siehe 5.1) muss über die folgenden Verfahrensanweisungen entscheiden:

- a) Kontrolle des Zugangs (Verhinderung von Überfüllung und unbefugtem Zutritt), siehe 6.1.1.3 und 6.1.1.4;
- b) Prüfung der Schwimmbadanlage, der Gebäude und der zugehörigen technischen Einrichtungen, siehe 6.1.3;
- c) Prüfung der Schwimmbadausrüstung, der Bauteile und der Sicherheitseinrichtungen, siehe 6.1.4;
- d) Reinigung und Desinfektion der Räumlichkeiten, siehe 6.1.5;
- e) den Betrieb der Wasseraufbereitungssysteme, siehe 6.1.6;
- f) den Betrieb von Heizung, Lüftung und Klimatisierung, siehe 6.1.7;
- g) den Betrieb der Beleuchtungssysteme, siehe 6.1.8;
- h) Wartung der Schwimmbadausrüstung, siehe 6.1.9;
- i) Auswahl und sichere Anlieferung, Lagerung, Handhabung und Verwendung von Chemikalien, siehe 6.1.10;
- j) Anwendung und Kontrolle der Chemikalien im Schwimmbadwasser, siehe 6.1.11;
- k) Probenentnahme vom Beckenwasser für die physikalische, chemische und mikrobiologische Analyse, siehe 6.1.12.

5.2.3 Verfahrensanweisungen und Vorschriften für das Personal des Schwimmbades

Die allgemeine Risikoanalyse und -bewertung (siehe 5.1) muss über die folgenden Verfahrensanweisungen entscheiden:

- a) Einsatz und Schulung des Aufsichtspersonals;
- b) Einsatz und Schulung des technischen Personals;
- c) Einsatz und Schulung des übrigen Schwimmbadpersonals (z. B. Schwimmlehrer), sofern es für die Sicherheit einer Nutzergruppe verantwortlich ist;
- d) Einteilung des Dienstes — Arbeitszeiten/-schichten, Arbeitsrotation usw.;
- e) Wahl und Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) nach der EG-Richtlinie 89/686/EWG;
- f) Aufzeichnung von Zwischenfällen und Unfällen;
- g) Betrieb und Prüfung der Sicherheitsausrüstung.

5.2.4 Verfahrensanweisungen bei Notfällen

Die allgemeine Risikoanalyse und -bewertung (siehe 5.1) muss über die folgenden Verfahrensanweisungen entscheiden:

- a) Regelungen bei allgemeinen Notfällen, siehe 6.3.1, wie
 - 1) Feuer;
 - 2) Versagen von Bauwerk/Bauteil/technischer Anlage;
 - 3) einer terroristischen Handlung.
- b) Regelungen für das Auslösen von Alarm, siehe 6.3.2;
- c) Regelungen für das Retten, siehe 6.3.3;
- d) Regelungen für das Evakuieren, siehe 6.3.4;
- e) Zusätzliche besondere Regelungen, siehe 6.3.5:
 - 1) Verunreinigung durch feste Fäkalien;
 - 2) Verunreinigung durch flüssige Fäkalien/Blut/Erbrochenes;
 - 3) Trübung des Beckenwassers;
 - 4) Reinigungschemikalien wie Detergenzien im Beckenwasser;
 - 5) mikrobiologische Verunreinigung;
 - 6) Ausfall der Beleuchtung;
 - 7) Gewitter.
- f) Regelungen bei Notfällen mit Chemikalien, siehe 6.3.5.4:
 - 1) Kontakt mit Chemikalien;
 - 2) Ausbruch von giftigem Gas.
- g) Regelungen zur Vorgehensweise bei Zwischenfällen, an denen Schwimmbadnutzer oder Personal des Schwimmbades beteiligt sind:
 - 1) ein Unfall im Wasser;
 - 2) ordnungswidriges Verhalten, physikalische Gewalt;
 - 3) erste Hilfe.

Um Verwirrung unter dem Schwimmbadpersonal vorzubeugen, soll eine klare Zuordnung von Funktionen und Verantwortungen vorliegen, wenn externe Notdienste gerufen werden müssen.

6 Anforderungen an den Betriebsablauf

6.1 Anforderungen an den sicheren Betrieb eines Schwimmbades und seiner Ausrüstung

6.1.1 Auslastung

6.1.1.1 Allgemeines

Auf der Grundlage der Risikoanalyse und -bewertung ist vom Schwimmbadbetreiber eine Obergrenze für die Auslastung zu bedenken und festzulegen, dabei sind mindestens die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- a) die Planung der Anlage (Lageplan, verfügbarer Raum, Wasserflächen, Geräte und Effekte, Attraktionen usw.);
- b) die Nutzertypen und Aktivitäten, die gleichzeitig stattfinden;
- c) die tatsächlich vorhandene personelle Ausstattung der Aufsicht.

6.1.1.2 Hinweis zur höchstzulässigen Anzahl von Nutzern, die sich gleichzeitig in einem Schwimmbad aufhalten

Die höchstzulässige Anzahl von Nutzern ist vom Betreiber des Schwimmbades auf der Grundlage einer Risikoanalyse und -bewertung festzulegen. Dabei sind zu berücksichtigen:

- a) die Auslegung des Beckens (z. B. Schwimmbecken, Wellenbecken, Hotelschwimmbecken);
- b) das Fassungsvermögen des Schwimmbades entsprechend der Planung (z. B. Freibäder mit großen Liegeflächen zum Sonnenbaden, kleine Becken für Wassermassage);
- c) die Art der Nutzung des Schwimmbeckens zu einer gegebenen Zeit (z. B. Schwimmtraining, Tauchen, Wassergymnastik);
- d) das Vorhandensein von zusätzlichen Anlagen und Bereichen außerhalb des Beckenumgangs wodurch die zulässige Anzahl der Nutzer in der gesamten Schwimmbadanlage erhöht werden kann (z. B. Saunen, Ruhebereiche, Bereiche zum Sonnenbaden, Restaurants);
- e) die Nutzertypen (z. B. Erwachsene, Kinder, behinderte Personen).

ANMERKUNG Ein typisches Auslastungsverhältnis bei Becken des Typs 1, die hauptsächlich zum Schwimmen und für Schwimmunterricht vorgesehen sind, wäre mindestens 3 m² Wasserfläche je Badegast.

6.1.1.3 Kontrolle des befugten Zugangs der Nutzer

Der Schwimmbadbetreiber hat das Recht, Nutzern den Zugang zu verweigern, die sich nicht entsprechend der Haus- und Badeordnung verhalten.

Bei allen Arten von Schwimmbädern müssen Kinder bis 8 Jahre von einer verantwortlichen Person begleitet werden.

Bei Schwimmbädern Typ 1 muss der befugte Zugang zum Schwimmbad in Übereinstimmung mit der Haus- und Badeordnung durch eine Kontrollstelle oder andere wirksame Kontrolleinrichtungen (z. B. Zugangscode) erfolgen.

Bei Typ 2 und Typ 3 muss auf der Grundlage der Risikoanalyse und -bewertung festgelegt werden, ob und wie die höchstzulässige Anzahl der Nutzer zu kontrollieren ist.

6.1.1.4 Kontrolle des unbefugten Zugangs von Nutzern

Bereiche zu denen der Zugang eingeschränkt werden muss (z. B. Personalbereiche, Technikbereiche) müssen entsprechend gekennzeichnet und gegen unbefugten Zugang gesichert sein.

Wenn ein Gerät oder Effekt oder ein Teil der Anlage nicht zur Benutzung freigegeben ist (z. B. wegen Reparaturarbeiten), muss der unbefugte Zugang verhindert werden.

ANMERKUNG Eine geeignete Maßnahme zur Verhinderung des unbefugten Zugangs besonders von Kindern (z. B. ein Zaun, eine Abschirmung, eine Abdeckung, ein Alarmsystem) kann in Erwägung gezogen werden.

6.1.2 Organisation der Aufsicht

Die Risikoanalyse und -bewertung muss:

- a) für alle Typen zeigen, ob eine Wasseraufsicht erforderlich ist, und wenn ja, in welchem Umfang und welcher personellen Ausstattung;
- b) die Verhältnismäßigkeit der Mittel zwischen den Risiken und den zu ihrer Vermeidung aufzuwendenden Kosten berücksichtigen;
- c) beachten, ob es in Bezug zur Aufsicht höherrangige Anforderungen gibt;
- d) besondere Risikofaktoren berücksichtigen, z. B.
 - 1) Tiefwasserbereiche (z. B. Schwimmerbereiche, Springerbecken);
 - 2) plötzlich wechselnde Wassertiefe;
 - 3) die räumliche Anordnung innerhalb des Schwimmbades (z. B. Aufteilung in separate Bereiche);
 - 4) wenn vom Beckenrand Sprünge ins Wasser (z. B. in niedriges Wasser, von erhöhten Standorten) erlaubt sind;
 - 5) wenn Anlagen oder Geräte am Becken oder im Wasser vorhanden sind, die ein erhebliches zusätzliches Risiko darstellen (z. B. aufblasbare, schwimmfähige Spielgeräte, Wellenbecken, Sprunganlagen, Freizeitgeräte, Wasserrutschen);
 - 6) Zeiten mit großem Besucherandrang;
 - 7) besondere Nutzergruppen (z. B. Nutzer mit Behinderungen, ordnungswidriges Verhalten, Jugendliche und unerfahrene Nutzer).

Die Risikoanalyse muss auch Faktoren berücksichtigen, die möglicherweise das Risiko verringern können, wie:

- e) strikt einzuhaltende Hausregeln für sicheres Verhalten;
- f) Anlagen, die den Zugang von Kindern zu den Becken verhindern;
- g) vorhandene technische Systeme zur Notfallerkennung (z. B. computergestützte Videosysteme, die Nutzer in Schwierigkeiten erkennen und das Beckenpersonal warnen);
- h) wenn der Zugang auf bestimmte Nutzergruppen beschränkt ist (z. B. Hotelgäste, Nutzer des Campingplatzes, Clubmitglieder, Krankenhauspersonal, Patienten).

Die Risikoanalyse und -bewertung muss auch berücksichtigen, dass möglicherweise die Faktoren, die die Risiken erhöhen, nur gelegentlich auftreten und dass nur dann Aufsicht erforderlich ist (z. B. Partys, Ereignisse, oder wenn am Becken Alkohol zur Verfügung steht).

Wenn bei der Risikoanalyse und -bewertung festgestellt wird, dass in einem Schwimmbad eine Wasseraufsicht nicht erforderlich ist, muss Folgendes berücksichtigt werden:

— für alle Typen

- i) Informationen für die Nutzer die angeben, dass keine Wasseraufsicht vorhanden ist und dass nur einfache Regeln für Nutzung und Sicherheit gelten: Beschilderung vor Betreten des Schwimmbades, in der Eingangshalle, in den Umkleideräumen und im Beckenbereich;

- j) Schilder im Beckenbereich mit Angabe der Wassertiefe;
 - zusätzlich nur für die Typen 1 und 2:
- k) eine Alarmvorrichtung einschließlich Bedienungsvorschrift, um im Notfall Hilfe herbeizurufen;
- l) geeignete Rettungsausrüstung (z. B. Stangen, Wurfleinen, Auftriebsmittel), die am Beckenrand bereit-zustellen und die als solche deutlich erkennbar ist.

Sofern keine Wasseraufsicht vorgesehen ist, muss der Nutzer darüber informiert werden:

- beim Betreten der Anlage oder beim Passieren der Kontrollstelle;
- im Beckenbereich.

Wenn ein Schwimmbad ohne Wasseraufsicht genutzt werden kann, ist ein Notfallplan in schriftlicher Form erforderlich. Dieser Plan muss in der Bedienungsanleitung des Schwimmbades enthalten sein.

Wenn ein Schwimmbad während öffentlicher Nutzung ohne Wasseraufsicht genutzt wird, muss immer eine eingewiesene Person in Rufbereitschaft stehen, die unmittelbar auf den Alarm reagieren und im Notfall ent-sprechend handeln kann.

6.1.3 Kontrolle des Schwimmbadgeländes, der Gebäude und der zugehörigen technischen Einrichtungen

Die Verfahrensanweisungen zur Kontrolle des Schwimmbadgeländes, der Gebäude und der zugehörigen technischen Einrichtungen müssen:

- a) sicherstellen, dass keine Schäden aufgetreten sind und die Gebrauchstauglichkeit gegeben ist;
- b) die nach der Risikoanalyse und -bewertung zu überprüfenden Punkte aufführen, um sicherzustellen, dass keine zusätzlichen oder erhöhten Risiken seit der letzten Risikoanalyse und -bewertung aufgetreten sind;
- c) festlegen, welche Kontrollen nur durch ausgebildete und qualifizierte Personen durchgeführt werden dürfen (z. B. Kontrolle auf Spannungskorrosion).

6.1.4 Kontrolle der Schwimmbadeinrichtungen, Bauteile und Sicherheitseinrichtungen

Die Verfahrensanweisungen müssen sicherstellen, dass sich die bei der Risikoanalyse und -bewertung berücksichtigten Parameter, die zu erhöhten Risiken führen können, nicht geändert haben (z. B. Schäden an Einrichtungen und Bauteilen, nicht einwandfreie Position von Sicherheitseinrichtungen wie Absperrungen und Handläufen oder Abdeckung an Ablauföffnungen).

ANMERKUNG Bei Schwimmbädern Typ 1 und Typ 2 sollte an jedem Betriebstag vor der Öffnung des Schwimmbades für die Besucher eine Sichtprüfung durchgeführt werden. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass die Einrichtungen gebrauchstauglich sind (z. B. Schutzvorrichtungen sind an der richtigen Stelle, Bauteile gesichert). Bei Schwimmbädern Typ 3 sollte eine Sichtprüfung in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

6.1.5 Reinigung und Desinfektion der Räumlichkeiten

Die Verfahrensanweisungen müssen die Wahl der geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmittel sowie die Bedeutung des Einhaltens der Empfehlungen des Herstellers hinsichtlich ihrer Anwendung und Lagerung beinhalten. Werden Fußböden während der Öffnungszeiten gereinigt, sind Vorkehrungen zur Vermeidung von damit verbundenen Gefährdungen (z. B. rutschige Oberflächen, Vorhandensein von Chemikalien, lange Schläuche, Maschinen) zu treffen.

Die zur Reinigung des Beckenumganges verwendeten Chemikalien dürfen nicht mit den im Beckenwasser verwendeten Chemikalien nachteilig reagieren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass das Beckenwasser nicht durch Reinigungs- und Desinfektionsmittel verunreinigt wird. Diese Mittel könnten auch die Messeinrichtungen des Beckenwassers beeinträchtigen.

Auf dem Beckenumgang darf nur die Chemikalienmenge vorhanden sein, die für die Reinigung an diesem Tag benötigt wird.

ANMERKUNG Bei Schwimmbädern Typ 1 und Typ 2 ist zur Überprüfung der Qualität und Wirksamkeit der Reinigung und Desinfektion eine regelmäßige Probenahme und Prüfung der mikrobiologischen Verunreinigung der Oberflächen zu empfehlen.

6.1.6 Betrieb der Wasseraufbereitungsanlage

Ein Färbetest zur Überprüfung des Wasserkreislaufs jedes Beckens muss nach Anhang A zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme durchgeführt werden.

ANMERKUNG Um sicherzustellen, dass alle Bauteile immer noch einwandfrei arbeiten, wird empfohlen, den Färbetest alle 5 Jahre zu wiederholen.

Die Verfahrensanweisungen für den Betrieb der Wasseraufbereitungsanlage müssen im Wesentlichen den vom Hersteller der Anlagen vorgegebenen Betriebsanleitungen entsprechen. Die Verfahrensanweisungen müssen auch eine Vorschrift zur Führung eines Betriebstagebuchs für die Anlagen enthalten.

6.1.7 Betrieb der Heizung, Lüftung und Klimatisierung

Die Verfahrensanweisungen für den Betrieb von Heizung, Lüftung und Klimatisierung müssen im Wesentlichen den vom Hersteller der Anlagen vorgegebenen Betriebsanleitungen entsprechen. Außerdem müssen sie den bedarfs- und nutzungsgerechten Betrieb der Anlage unter Beachtung der baulichen Sicherheit (z. B. Temperatur, Luftfeuchte, Taupunkt) beschreiben. Bei einer Veränderung der Betriebsbedingung und/oder bei betrieblichen Nachrüstungen ist eine Überprüfung erforderlich.

6.1.8 Betrieb des Beleuchtungssystems

Die Verfahrensanweisungen müssen Folgendes sicherstellen:

- a) eine Mindestbeleuchtungsstärke nach EN 15288-1;
- b) die Wirksamkeit der Notbeleuchtung;
- c) Verfahrensanweisungen bei besonderen Veranstaltungen mit unterschiedlicher Beleuchtung.

6.1.9 Wartung der Beckenausrüstung

Die Verfahrensanweisungen müssen vor allem den vom Hersteller der Anlagen vorgegebenen Wartungsanleitungen entsprechen. Sie müssen

- a) die erforderliche Wartung und ihre Häufigkeit festlegen;
- b) angeben, welche Instandhaltungsarbeiten erforderlich sein können;
- c) die Sachkunde und/oder die Qualifikationen der Personen festlegen, die die Arbeiten ausführen.

Die Verfahrensanweisungen müssen auch festlegen,

- d) dass bei Durchführung von Wartungsarbeiten während der öffentlichen Benutzung geeignete Vorsichtsmaßnahmen nach den geltenden Vorschriften getroffen werden müssen, um eventuell anwesende Besucher zu schützen;
- e) wie häufig die Prüfung der Dosierleitungen und der zugehörigen Impfstellen erforderlich ist.

6.1.10 Wahl und sichere Anlieferung, Lagerung, Handhabung und Anwendung von Chemikalien

Die Verfahrensanweisungen für die Wahl der Chemikalien müssen die Kriterien für die Wahl der geeignetsten Erzeugnisse anhand geltender Normen und der Informationen der Hersteller/Lieferanten festlegen.

Die Verfahrensanweisungen für die sichere Anlieferung von Chemikalien sind zwischen Lieferant und Schwimmbadbetreiber auf der Grundlage eines sicheren, vom öffentlichen Zugang abgeschirmten Anlieferungsortes und der verfügbaren sicherheitstechnischen Angaben zu vereinbaren. Sie müssen sichere Maßnahmen zur Entladung der Chemikalien im Anlieferungsbereich einschließen. Bei Massengutanlieferung sind angemessene Vorsichtsmaßnahmen zu treffen (z. B. Spezialanschlüsse, deutlich gekennzeichnete getrennte Füllstellen), um zu verhindern, dass eine Chemikalie in den falschen Behälter eingefüllt wird.

Die Verfahrensanweisungen für die sichere Lagerung und Handhabung von Chemikalien müssen:

- a) einen Verweis auf die zutreffenden Datenblätter zur Werkstoffsicherheit enthalten;
- b) die entsprechenden Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur, Luftfeuchte, wirksame Belüftung) und die Maßnahmen zu ihrer Überprüfung und Aufzeichnung festlegen;
- c) festlegen, dass nur geschultes und befugtes Personal die Chemikalien einlagern und handhaben darf;
- d) Angaben über die PSA enthalten, die bei jeder Chemikalienart und jeder Aktivität zu benutzen ist;
- e) genaue Anweisungen enthalten, wie jede Chemikalie gehandhabt und wo sie zu lagern ist, einschließlich der benötigten Geräte (z. B. zum Transport);
- f) genaue Anweisungen enthalten für den Fall, dass eine Chemikalie verschüttet wird;
- g) Angaben über die Höchstmenge für jedes Erzeugnis enthalten, die gleichzeitig an einem Ort gelagert werden kann;
- h) Angaben enthalten, wo und auf welche Weise leere Behälter/Verpackungen zu entsorgen sind.

6.1.11 Umgang mit Chemikalien für Beckenwasser

Um eine Beckenwasserqualität zu erhalten, die den geltenden Vorschriften entspricht, ist der Einsatz von Chemikalien erforderlich.

Die Verfahrensanweisungen für den sicheren Umgang mit Chemikalien müssen

- a) sicheren Ablauf zur Herstellung von Lösungen und Mischungen festlegen;
- b) festlegen, dass Rauchen während der Handhabung von Chemikalien verboten ist;
- c) bei Dosierung von Hand
 - 1) festlegen, ob Dosierung von Hand immer vorgesehen ist oder nur als Notfallmaßnahme;
 - 2) die Arbeitsabläufe beschreiben, um die richtige Verdünnung der Chemikalien im Beckenwasser sicherzustellen. Konzentrationsspitzen sind zu vermeiden, und es ist eine Wasserqualität zu erzielen, die jederzeit den festgelegten Parametern entspricht;
 - 3) festlegen, dass Einbringen direkt ins Beckenwasser immer verboten ist, wenn Nutzer im Schwimmbad anwesend sind;
- d) wenn die Dosierung automatisch erfolgt
 - 1) festlegen, wie die Beschickung und Kontrolle der Dosieranlagen erfolgt;
 - 2) festlegen, wie die Anlage sicher außer Betrieb genommen wird.

6.1.12 Überwachung der physikalischen, chemischen und mikrobiologischen Qualität des Beckenwassers

Die Verfahrensanweisungen zur Überwachung der Beckenwasserqualität müssen Festlegungen enthalten, die Folgendes vorschreiben:

- a) die zu erreichenden Parameter der Wasserqualität (einschließlich pH-Wert, Klarheit, Temperatur, Desinfektionsgrad, bakteriologische Qualität);
- b) richtige Entnahme von Wasserproben für automatische und manuelle Prüfgeräte;
- c) Art, Verfahren und Häufigkeit der jeweiligen Prüfung;
- d) die richtige Weise von Aufzeichnung und Aufbewahrung der jeweiligen Ergebnisse;
- e) die Lagerung der Reagenzien und Überprüfung ihrer Gebrauchstauglichkeit (z. B. Einhaltung der Verfalldaten);
- f) Kalibrierverfahren und Kalibrierhäufigkeit für das verwendete Prüfgerät unter Bezugnahme auf die Vorschriften des Herstellers.

6.2 Betriebliche Anforderungen an die Führung des Personals des Schwimmbades

6.2.1 Allgemeines

Die Leitung von Schwimmbädern beinhaltet den Betrieb und die Beaufsichtigung der Anlage, der technischen Einrichtungen, der Geräte und der Aktivitäten der Nutzer in Verbindung mit Wasser.

In einem Schwimmbad können verschiedene Arten der Aufsicht erforderlich sein — z. B. allgemeine Aufsicht über die Schwimmbadanlage, Aufsicht über die Aktivitäten im Trockenbereich, Aufsicht über die Bereiche für Kinder, Aufsicht über die Sauna, Aufsicht über die Nutzer der Schwimmbecken.

Das Personal in einem öffentlichen Schwimmbad gehört üblicherweise zu einem oder mehreren der folgenden Aufgabenbereiche:

- a) Management und Verwaltung;
- b) Personal für Schwimmbadbeaufsichtigung;
- c) technisches Personal;
- d) Lehr- und Betreuungspersonal;
- e) Personal für Reinigung, Dienstleistungen und Verkauf sowie andere allgemeine Aufgaben.

Die Aufgabe des Managements ist Planung, Organisation und Festlegung sicherer Betriebsabläufe, die Ausführung, das Training, die Überwachung und Überprüfung.

ANMERKUNG Das Schwimmbadmanagement sollte vorzugsweise berufliche Qualifikationen mit entsprechendem Kenntnis- und Wissensstand haben, um den sicheren Betrieb des Schwimmbades zu gewährleisten.

Das Personal, das einen unmittelbaren und wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit der Nutzer hat, ist das Aufsichtspersonal und das technische Personal. Die folgenden Abschnitte enthalten Anforderungen im Hinblick auf den Einsatz und die Ausbildung dieses Personals.

6.2.2 Personal zur Wasseraufsicht

6.2.2.1 Allgemeines

Das Personal, das zur Wasseraufsicht vorgesehen ist, muss ausgebildet und qualifiziert sein.

Es darf andere Aufgaben übernehmen, sofern die in der Risikoanalyse und -bewertung festgelegte personelle Ausstattung der Aufsicht beibehalten wird.

ANMERKUNG Schwimmlehrer, die zum Badpersonal gehören und wie in diesem Abschnitt festgelegt, ausgebildet und qualifiziert sind, können mehr als eine Aufgabe zur gleichen Zeit nur für ihre Gruppen übernehmen.

Für die Anwendung dieser Norm behandeln die nachstehenden Abschnitte nur die Beaufsichtigung der Wasserflächen und der Beckenumgänge.

6.2.2.2 Ausbildung und Qualifikation von Rettungskräften

Die Anforderungen an die Ausbildung und Qualifikation von Rettungskräften müssen folgende Punkte beinhalten:

- a) Mindestalter;
- b) körperliche und geistige Eignung zur Erfüllung der Aufgabe;
- c) Schwimmkenntnisse entsprechend den geltenden nationalen Anforderungen;
- d) Befähigung mit entsprechendem Nachweis, Personen vor dem Ertrinken oder aus einer Gefahr zu retten;
- e) Kenntnisse über Sicherheit im Wasser und Unfallverhütung;
- f) die Fähigkeit, eine Unfallsituation zu erkennen und Sachkunde bezüglich der Rettungsgrundsätze;
- g) Kenntnis der gesetzlichen Bestimmungen;
- h) Sachkunde in Herz-Lungen-Wiederbelebung, erster Hilfe und Maßnahmen bei Wirbelsäulenverletzungen;
- i) vertraut sein mit dem Schwimmbad;
- j) Verständnis der für den jeweiligen Arbeitsplatz geltenden Betriebsverfahren im Schwimmbad und der Rettungsausrüstung;
- k) Sachkunde in den Notfallmaßnahmen, die durch praktische Übungen in regelmäßigen Abständen vor Ort überprüft und aufgezeichnet werden.

Für die Absätze a), c), d), e), f), g), h) und k) ist die Übereinstimmung mit den nationalen Anforderungen der Lebensrettung unabdingbar.

ANMERKUNG Rettungskräfte von 16 bis 18 Jahren sollten unter der Aufsicht und Verantwortung von älterem Aufsichtspersonal arbeiten.

6.2.2.3 Ausbildung und Qualifikation von anderem Personal zur Wasseraufsicht

Die Anforderungen an die Ausbildung und Qualifikation von anderem Personal zur Wasseraufsicht sind abhängig von der Aufgabe, die es ausüben soll, und können abhängig vom Ergebnis der Risikoanalyse und -bewertung Ausbildung und Qualifikation in einem oder mehreren der obigen Punkte beinhalten.

ANMERKUNG Anderes Aufsichtspersonal von 16 bis 18 Jahren sollte unter der Aufsicht und Verantwortung von älterem Aufsichtspersonal arbeiten.

6.2.2.4 Einsatz

Die Verfahrensanweisungen für den Einsatz der Wasseraufsicht müssen den betrieblichen Merkmalen einer Anlage Rechnung tragen, z. B.:

- a) Öffnungszeiten;
- b) Schichtdienst, notwendige Rotation, Pausen;
- c) Belegungsdichte (Anzahl der Benutzer zur gleichen Zeit), Alter, Fähigkeiten und Aufenthaltsort der Benutzer und Art der Nutzung;
- d) einwandfreie Übersicht über die vorgesehenen Wasserflächen;
- e) Ergebnisse der letzten Risikoanalyse und -bewertung;
- f) spezielle Aktivitäten, Veranstaltungen, Programme;
- g) Aktivitäten im Beckenbereich, die die Aufmerksamkeit beeinträchtigen;
- h) vorhandene technische Systeme (z. B. computergestützte Videosystem, Bewegungsmelder).

Die Verfahrensanweisungen müssen auch die Eigenheiten des Schwimmbades berücksichtigen, die die Leistung des Aufsichtspersonals durch Beeinflussung der Sicht, des Hörens oder der Konzentration beeinträchtigen kann. Dies schließt ein:

- i) Art und Eigenheiten des Schwimmbades;
- j) Größe der Schwimmbecken;
- k) Beleuchtung;
- l) Blendung und Reflexion;
- m) akustische Effekte;
- n) das Belüftungssystem;
- o) Hitze und Luftfeuchte;
- p) spezielle Anlagen und Effekte (z. B. Wasserrutschen, Wellenbecken).

Die Verfahrensanweisungen müssen auch mindestens Folgendes festlegen:

- q) Qualifikationen und Anzahl des Aufsichtspersonals;
- r) mögliche Zusammenarbeit mit Dritten;
- s) die Verantwortungsbereiche jeder Aufsichtsperson (Wasserflächen und Beckenumgänge).

Technische Systeme zur Beaufsichtigung (z. B. computergestützte Videosysteme, Bewegungsmelder), dürfen die Beaufsichtigung durch Personen nicht ersetzen, können aber als zusätzliche Hilfe zur Verminderung der Gefährdung vorgesehen sein.

6.2.2.5 Einweisung

Das Aufsichtspersonal muss eine spezielle Einführungsschulung hinsichtlich der Notfallmaßnahmen in der Anlage erhalten, die durch praktische Übungen, deren Ergebnisse aufgezeichnet werden, überprüft wird.

Die Verfahrensanweisungen müssen die für jede Art der Beaufsichtigung erforderliche Schulung in Übereinstimmung mit der Risikoanalyse und -bewertung und den schriftlichen Sicherheitsverfahren festlegen.

6.2.2.6 Fortlaufende Schulung

Das Aufsichtspersonal muss zur Erhaltung seiner Sachkunde eine fortlaufende Schulung in den Sicherheitsverfahren und in seiner persönlichen Leistungsfähigkeit erhalten.

Die Sachkunde des Personals muss in regelmäßigen Zeitabständen überprüft werden.

ANMERKUNG Eine Schulung zum Verhalten bei körperlicher Gewalt sollte erfolgen, darin sollte eine Schulung zur Deeskalation in Konfliktsituationen enthalten sein.

6.2.2.7 Organisation der Aufsicht

Entsprechend dem Ergebnis der Personalplanung und zur Aufrechterhaltung eines angemessenen Grades an Aufmerksamkeit müssen die Verfahrensanweisungen Folgendes festlegen:

- a) den dreidimensionalen Raum/Ort für den die jeweilige Aufsichtsperson verantwortlich ist;
- b) die maximale Zeitdauer der ununterbrochenen Aufsicht an einem bestimmten Ort;
- c) die Länge des Arbeitstages;
- d) die festgelegten Arbeitspausen und wie während dieser Zeit die Intensität der Aufsicht gewährt wird;
- e) die Arbeitsrotation zwischen Tätigkeiten am Becken und außerhalb des Beckenbereiches.

6.2.2.8 Kleidung und Ausrüstung

Das Aufsichtspersonal muss eine deutlich zu erkennende, einheitliche Bekleidung tragen. Falls erforderlich, ist sie für jeden Aufgabenbereich unterschiedlich. Die Bekleidung ist entsprechend der speziellen Schwimmbadumgebung zu wählen.

Dem Aufsichtspersonal muss die notwendige Ausrüstung, einschließlich der Schuhe, zur Verfügung gestellt werden.

6.2.3 Technisches Personal

6.2.3.1 Einsatz

Die Verfahrensanweisungen müssen Aufgaben, Zahl der Mitarbeiter und deren Verantwortung sowie die für die jeweiligen Aufgaben erforderliche Qualifikation festlegen. Folgendes ist dabei zu berücksichtigen:

- a) der Typ des Schwimmbades;
- b) die Größe der Schwimmbecken;
- c) die Art, Technologie und Größe der technischen Anlagen;
- d) die Vorschriften der Hersteller;
- e) die Betriebszeiten.

6.2.3.2 Schulung des technischen Personals

Die Verfahrensanweisungen müssen die Art der für jede Aufgabe erforderlichen Schulung festlegen. Zu beachten sind

- a) die Art und Größe der Anlagen;
- b) die angewandte Technologie;
- c) die verwendeten Werkstoffe und Chemikalien;
- d) die Empfehlungen der Hersteller.

Die Handlungsanweisungen müssen außerdem festlegen:

- e) den erforderlichen Kenntnisstand über die Grundlagen der Wasseraufbereitung;
- f) den erforderlichen Kenntnisstand über die Verfahren zur Erhaltung der Wasserqualität;
- g) die erforderliche Schulung.

6.2.4 Auswahl und Verwendung von PSA

Die Verfahrensanweisungen müssen den Gebrauch der entsprechenden PSA vorschreiben.

Für die verwendeten Chemikalien müssen sie der im jeweiligen Datenblatt für die Werkstoffsicherheit festgelegten PSA entsprechen.

6.2.5 Aufzeichnung von Zwischenfällen und Unfällen

Die Verfahrensanweisungen zur Aufzeichnung von Zwischenfällen und Unfällen müssen festlegen, dass in einem Tagebuch ein Protokoll für jeden Zwischenfall oder Unfall erstellt wird, der erste Hilfe und/oder Notfallhilfe oder ein Eingreifen zur Verhinderung eines Notfalls erforderte. Das Protokoll muss ausreichende Einzelheiten für eine anschließende Analyse enthalten.

Die Verfahrensanweisungen müssen außerdem festlegen, dass eine regelmäßige, formale Überprüfung aller Zwischenfälle und Unfälle mindestens einmal jährlich und nach jedem größeren Unfall durchgeführt wird. Deren Ziel ist es, wirksame Korrektur-/Vorbeugungsmaßnahmen festzulegen.

6.3 Verhalten bei Notfällen

6.3.1 Allgemeines

Wenn Schwimmbäder mit Aufsichtspersonal besetzt sind, sind Handlungsanweisungen mindestens für die folgenden vorhersehbaren Notfälle festzulegen und an das jeweilige Personal zu verteilen:

- a) Feuer;
- b) Versagen von Bauwerk/Bauteil/technischer Anlage;
- c) ein Unfall im Wasser;
- d) Wasserverunreinigung durch Fäkalien/Blut/Erbrochenes;
- e) Trübung des Beckenwassers;
- f) physische Gewalt;
- g) einer terroristischen Handlung;

- h) Kontakt mit Chemikalien;
- i) Ausbruch von giftigem Gas;
- j) Stromausfall;
- k) Ausfall der Beleuchtung;
- l) Gewitter.

Wo kein Aufsichtspersonal vorhanden ist, muss den Nutzern für die vorgenannten Notfälle eine Handlungsempfehlung gegeben werden.

Je nach Art des Notfalls muss die Handlungsanweisung einige hauptsächliche Maßnahmen vorsehen:

- m) wenn möglich, schnelles Handeln, um eine Verschlimmerung der Notfallsituation zu verhindern;
- n) Alarm auslösen;
- o) Retten;
- p) Evakuieren;
- q) erste Hilfe leisten;
- r) wenn möglich, handeln, um die Folgen des Notfalls zu mindern;
- s) zu jedem Zeitpunkt das Auslösen einer Panik vermeiden.

Die Handlungsanweisungen für diese Maßnahmen müssen für jeden Fall mindestens Folgendes festlegen:

- t) die Identifizierung des Bereiches/der Anlage, die betroffen ist und gewarnt/evakuiert werden muss;
- u) die Beschränkung der Notfallaktivitäten auf den betroffenen Bereich/die betroffene Anlage, wobei die Alarmierung nicht betroffener Bereiche/Anlagen/Nutzer zu vermeiden ist;
- v) wer gewarnt/evakuiert/gerettet werden muss und in welcher Reihenfolge;
- w) die für jeden Notfall geeigneten Alarmverfahren und -stufen.

6.3.2 Anforderungen an das Auslösen von Alarm

Die Handlungsanweisungen für die Auslösung von Alarm müssen zwei Stufen vorsehen, die in folgender Reihenfolge auszuführen sind:

- a) Auslösen des internen Alarms, wobei betroffene Benutzer und das Personal gewarnt werden;
- b) Auslösen des externen Alarms, wobei die entsprechenden Notdienste gerufen werden.

6.3.3 Anforderungen an das Retten

Die Verfahrensanweisungen für das Retten müssen drei Stufen vorsehen, die in folgender Reihenfolge auszuführen sind:

- a) den Verletzten außer Gefahr bringen;
- b) erste Hilfe;
- c) die entsprechenden Notdienste rufen.

Die Verfahrensanweisungen müssen auch die Sicherheit des Personals gewährleisten, z. B. durch den Gebrauch von PSA, falls erforderlich.

6.3.4 Anforderungen an das Evakuieren

Die Verfahrensanweisungen für das Evakuieren müssen zwei Stufen vorsehen:

- a) kontrollierte und systematische Räumung des betroffenen Bereiches/der betroffenen Anlage;
- b) Verhinderung des weiteren Zugangs zum Bereich/zur Anlage.

Die Verfahrensanweisungen müssen das Entstehen von Panik verhindern.

6.3.5 Zusätzliche besondere Anforderungen für ausgewählte Notfälle

6.3.5.1 Verfahren bei organischer Wasserverunreinigung

6.3.5.1.1 Verunreinigung durch feste Fäkalien

Die Verfahrensanweisungen müssen festlegen, auf welche Weise vorzugehen ist, wenn eine Verunreinigung mit festen Fäkalien entdeckt wird. Es ist sicherzustellen, dass für die Nutzer des Beckens keine daraus resultierenden Risiken entstehen.

ANMERKUNG Eine typische Vorgehensweise sieht folgende Schritte vor:

- a) der feste Stuhl wird entfernt;
- b) es wird überprüft, ob der Chlorgehalt innerhalb der festgelegten Grenzwerte liegt.

6.3.5.1.2 Verunreinigung durch flüssige Fäkalien/Blut/Erbrochenes bei Becken mit geringem Volumen

Die Verfahrensanweisungen müssen festlegen, auf welche Weise vorzugehen ist, wenn eine Verunreinigung des Wassers mit flüssigen Fäkalien/Blut/Erbrochenem in Becken mit geringem Wasservolumen entdeckt wird. Es ist sicherzustellen, dass für die Nutzer keine daraus resultierenden Risiken entstehen.

ANMERKUNG Eine typische Vorgehensweise sieht folgende Schritte vor:

- a) Becken evakuieren;
- b) Becken entleeren;
- c) Becken reinigen und desinfizieren;
- d) Wasser einfüllen und aufbereiten;
- e) Beckenfreigabe.

6.3.5.1.3 Verunreinigung durch flüssige Fäkalien/Blut/Erbrochenes bei Becken mit mittlerem/großem Volumen

Die Verfahrensanweisung muss festlegen, auf welche Weise vorzugehen ist, wenn eine Verunreinigung des Wassers mit flüssigen Fäkalien/Blut/Erbrochenem in Becken mit mittlerem/großem Wasservolumen entdeckt wird. Es ist sicherzustellen, dass für die Nutzer keine daraus resultierenden Risiken entstehen.

ANMERKUNG Bei Zwischenfällen durch Verunreinigung durch flüssige Fäkalien und Erbrochenes, wobei Krankheitserreger (z. B. Cryptosporidium) vorhanden sein können, sieht eine typische Vorgehensweise folgende Schritte vor:

- a) Becken evakuieren;
- b) ein Koagulans einsetzen, falls technisch möglich;
- c) den Gehalt an freiem Chlor oder ähnlichem Desinfektionsmittel auf den höchstzulässigen Wert erhöhen;
- d) den Beckenboden mit einem Absauggerät reinigen, das abgesaugte Wasser dem Abwasser zuführen;
- e) bei Verunreinigung durch Fäkalien sechs Filtrierzyklen abwarten;
- f) die betroffenen Filter rückspülen;
- g) den Gehalt an freiem Chlor oder ähnlichem Desinfektionsmittel auf Normalwert bringen;
- h) Beckenfreigabe.

Bei Zwischenfällen durch Verunreinigung durch Blut sieht eine typische Vorgehensweise folgende Schritte vor:

- i) den Bereich um die Verunreinigung sofort evakuieren;
- j) den Gehalt an freiem Chlor oder ähnlichem Desinfektionsmittel mindestens auf den höchstzulässigen Wert erhöhen;
- k) den Gehalt an freiem Chlor oder ähnlichem Desinfektionsmittel auf Normalwert bringen;
- l) Beckenfreigabe.

6.3.5.2 Vorgehensweise bei Versagen der Beleuchtung

Die Verfahrensanweisungen müssen mindestens festlegen, dass als erste Maßnahme die Evakuierung der Becken vorzunehmen ist.

6.3.5.3 Vorgehensweise bei Gewitter

6.3.5.3.1 Anforderungen für Hallenbäder

Wenn ein Gewitter droht, kann der Betrieb ohne Einschränkungen weitergeführt werden.

6.3.5.3.2 Anforderungen für Schwimmbäder mit miteinander verbundenen Innen-/Außenbecken

Wenn ein Gewitter droht, muss das Außenbecken geräumt werden. Der Verbindungsweg zwischen Innen- und Außenbecken muss verschlossen und die Absperrungen (siehe EN 15288-1:2008, 5.6.3.3) müssen angebracht werden. Unter diesen Bedingungen kann der Betrieb im Innenbereich ohne Beschränkung weitergeführt werden.

Schwimmbäder mit miteinander verbundenen Innen-/Außenbecken, die die Anforderungen in diesem Abschnitt nicht erfüllen, müssen geräumt werden.

6.3.5.3.3 Anforderungen für Schwimmbäder mit miteinander verbundenen Innen-/Außengeräten und -effekten in Verbindung mit Wasser

Wenn ein Gewitter droht, müssen Innen-/Außengeräte und -effekte wie Wasserläufe, Wasserstrudel, offene Rutschen usw. geräumt werden und der Zugang muss an beiden Enden angemessen verhindert werden.

6.3.5.3.4 Anforderungen für Freibäder

Wenn ein Gewitter droht, müssen Außenbecken geräumt werden. Die Nutzer müssen angewiesen werden, die Anlage zu verlassen oder in den Gebäuden Zuflucht zu suchen.

Unter Bäumen Schutz zu suchen ist lebensgefährlich und muss untersagt werden.

6.3.5.4 Verfahrensanweisungen bei chemischen Notfällen, die die Nutzer bedrohen

Die Verfahrensanweisungen bei chemischen Notfällen, die die Nutzer bedrohen, müssen mindestens angeben

- a) wie der Alarm für die zuständigen Hilfsdienste ausgelöst wird;
- b) wie kontaminierte Nutzer zu behandeln sind;
- c) wie zu entscheiden ist, ob eine Evakuierung erforderlich ist (z. B. bei erheblicher Giftgasaustritt), ob die entsprechenden Hinweise (z. B. gegen die Windrichtung) oder ob eine Abtrennung des betroffenen Bereiches als Maßnahmen ausreichend sind.

7 Anweisungen an die Nutzer

7.1 Allgemeines

Anweisungen an die Nutzer eines Schwimmbades müssen in optischer oder akustischer Form oder in einer Kombination beider Formen gegeben werden. Die Informationen müssen auch Sicherheitshinweise enthalten.

Die Informationen sollten vorzugsweise in Form von graphischen Symbolen entsprechend den einschlägigen ISO-Normen, sofern vorhanden, gegeben werden. Ein zusätzlicher Text kann in der/den Sprache(n) des Landes, in dem die Anlage errichtet wurde, hinzugefügt werden.

Mehrsprachige Texte, entsprechend den zu erwartenden Nutzern, sind zu bevorzugen.

7.2 Informationen für die Besucher

7.2.1 Allgemeines

Die Informationen für die Besucher müssen einschließen:

- a) die Regeln für die Nutzung der Anlage;
- b) sicherheitstechnische Informationen/Vorschriften (z. B. Wassertiefe);
- c) für Typ 1 und falls erforderlich für die Typen 2 und 3 einen einfachen Orientierungsplan von der Anlage;
- d) öffentliche Informationen.

7.2.2 Regeln für die Nutzung der Anlage

Der Schwimmbadbetreiber muss einen Satz von Regeln erstellen, die von den Nutzern eingehalten werden müssen.

Diese Regeln müssen mindestens enthalten:

- a) Regeln für den Zutritt;
- b) empfohlenes Verhalten bei der Nutzung der Becken, Geräte und Effekte sowie der Dienstleistungen;
- c) zulässiges Verhalten bei der Nutzung der Becken, Geräte und Effekte sowie der Dienstleistungen, z. B.: Verzehr von Alkohol, Speisen und Getränken, Benutzung von Glasware in und um die Beckenbereiche, Grundsätze zum Rauchen, Verhinderung von unerlaubten Photographien;

- d) Anforderungen an die Hygiene (z. B. vor Betreten eines Beckens jedes Mal duschen, das Wasser beim Nutzen der Becken nicht zu verunreinigen, an Becken keine Straßenschuhe tragen);
- e) die Anweisungen des Personals, falls vorhanden, befolgen.

Die Aufgaben des Personals, falls vorhanden, sollten festgelegt werden. Dazu gehört das Recht, die Hausregeln durchzusetzen und entsprechend zu handeln, wenn jemand diese nicht befolgt.

Die Benutzer sind von den Regeln zur Nutzung der Anlage mindestens durch ein am Eingang zum kontrollierten Bereich oder bei Schwimmbädern des Typs 2 an der Rezeption angebrachtes Hinweisschild in Kenntnis zu setzen.

Innerhalb der Anlage sollten weitere Hinweisschilder angebracht werden.

7.2.3 Informationen/Vorschriften zur Sicherheit

7.2.3.1 Sicherheitskennzeichen

Wenn Sicherheitskennzeichen eingesetzt werden, müssen sie den einschlägigen ISO-Normen entsprechen.

Die Anordnung und das Anbringen der Sicherheitszeichen müssen in der Planungsphase berücksichtigt werden, siehe EN 15288-1:2008, 5.3. Für die Beschilderung ist der Schwimmbadbetreiber verantwortlich. Er muss die Eignung der Beschilderung in Verbindung mit den wiederkehrenden Risikoanalysen und -bewertungen sowie ihre Instandhaltung sicherstellen.

7.2.3.2 Notfall- und Warnsignale

Notfallsignale müssen den einschlägigen Regelwerken entsprechen.

Notfall-Alarmschalter zum öffentlichen Gebrauch müssen so ausgeführt sein, dass sie nur absichtlich betätigt werden können.

Wird ein Kasten mit einem einzuschlagenden Fenster verwendet, darf daraus keine Gefährdung für nackte Füße entstehen.

Nach Auslösung eines Alarms durch Nutzer des Schwimmbades oder durch das Personal darf nur dazu befugtes Personal die Warnsignale abschalten.

Akustische/optische Warnsignale sind zur Alarmierung von Nutzern anzuwenden, wenn Einrichtungen oder Geräte und Effekte in Verbindung mit Wasser die Nutzer gefährden können (z. B. Wasserkanonen, Wellenmaschinen, höhenverstellbare Böden).

Die Warnsignale müssen akustisch und optisch wahrnehmbar sein und alle Nutzer, die im jeweiligen Bereich anwesend sind, erreichen können.

7.2.4 Einfacher Orientierungsplan für die Anlage

Er muss vor dem Eingang und im kontrollierten Bereich angebracht werden. Er muss deutlich Folgendes angeben:

- a) Lage der Schwimmbecken und Dienstleistungsbereiche;
- b) Bezeichnung der Bereiche;
- c) Informationen, die auch Personen mit besonderen Bedürfnissen den Zugang ermöglichen;
- d) Informationen für die sichere Benutzung der Anlage.

7.2.5 Öffentliche Informationen

Öffentliche Informationen (z. B. Toiletten, Schließfächer, Cafeteria, Becken, Rutschen) müssen auch die Bedürfnisse von Personen mit Behinderungen berücksichtigen.

Die Zeichen für öffentliche Informationen müssen, soweit möglich, den Festlegungen in ISO 7001 entsprechen.

Anhang A (normativ)

Färbetest — Betriebliche Vorschriften

A.1 Eriochromschwarz T in einer Menge von ungefähr 100 g je 500 m³ Beckenwasser ist bereitzustellen. Das Beckenvolumen plus 60 % des nutzbaren Volumens des Ausgleichbeckens, falls vorhanden, sind zu berücksichtigen.

A.2 Um Adsorption zu vermeiden sind während der Prüfung Bauteile der Wasseraufbreitungsanlage zu überbrücken, die Filtermedien verwenden, die den Farbstoff beeinträchtigen können (z. B. Aktivkohle, Hydroanthrazit). Die Anlage ist zu konfigurieren, um die abgesenkte Wassersäule abzugleichen.

A.3 Der Chlorwert ist auf 0 zu senken, z. B. durch Beigabe von Thiosulfat.

A.4 Eine 1%ige Eriochromschwarz T-Lösung in Wasser mit einem Chlorgehalt von null ist vorzubereiten (100 g Farbstoff je 10 l Wasser), und zwar eine Menge von 10 l Lösung je 500 m³ des Beckenwassers, wie in A.1 angegeben.

A.5 Die Lösung ist in das Kreislaufsystem einzubringen

— in das Ausgleichbecken oder in einen Auslass der Überlaufrinne oder

— in einen Skimmer oder

— durch eine Dosierpumpe und einen Injektor in das Rohrleitungssystem der Wasseraufbereitungsanlage.

Die Einbringung muss so erfolgen, dass ein kontinuierlicher Fluss des pigmentierten Wassers in das Becken für mindestens 15 min gewährleistet ist.

A.6 Die fortschreitende Farbänderung ist zu überprüfen und durch Photographieren oder Videoaufzeichnung aufzuzeichnen. Der Zeitablauf von der ersten Einbringung des pigmentierten Wassers in das Becken bis zum Erreichen einer gleichmäßigen Färbung ist zu messen.

A.7 Der erste Teil der Färbetests gilt als bestanden, wenn innerhalb von 15 min eine vollständige Gleichmäßigkeit erreicht wird.

A.8 Es ist zu warten, bis eine Stabilisierung erreicht worden ist.

A.9 An derselben Stelle ist eine Chlormenge von etwa 5 mg/l Beckenwasser nach den gleichen Kriterien wie das Eriochromschwarz T in das Wasser einzubringen.

A.10 Die fortschreitende Klärung des Wassers ist zu überprüfen und durch Photographieren oder Videoaufzeichnung aufzuzeichnen. Der Zeitablauf von der ersten Einbringung des Chlors bis zum Erreichen einer vollständigen Wasserklärung ist zu messen.

A.11 Der zweite Teil der Färbetests gilt als bestanden, wenn die Wasserklarheit innerhalb von 15 min erreicht wird.

Anhang B (informativ)

Beispiele für ein Formblatt für den Unfallbericht

B.1 Beispiel eines Formblattes für den Unfallbericht aus den Niederlanden

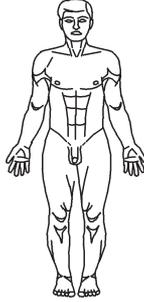
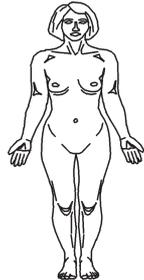
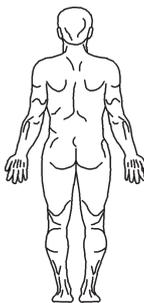
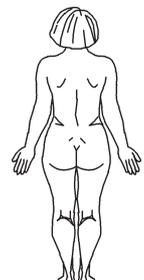
Accident form		Mark there the exact location of the injuries    
For small (plaster list) accidents at least fill in the marked fields		
Name of the victim		
Address		
City		
First aid by (person)		
Further treatment by		
Insurance company		
Necessary further assistance	<input type="checkbox"/> First aid in swimming pool <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> (Family)doctor	
Date of birth or age of the victim	M/F	
Swim experience or level	Date of accident:	
Personal circumstances (e.g. illness)	Time of accident:	
Activity during accident	Exercise / Aquarobics / Recreational/	
Location of the accident		
Reason for the accident	<input type="checkbox"/> Spraining	
	<input type="checkbox"/> Fall at even level (e.g. slipping), namely	
	<input type="checkbox"/> Fall at different level (e.g. stairs), namely	
	<input type="checkbox"/> Collision with an other person	
	<input type="checkbox"/> Collision with an object (e.g. ball, column, pool bottom):	
	<input type="checkbox"/> Overburdening	
	<input type="checkbox"/> Drowning	
	<input type="checkbox"/> Entangled or sucked	
Involved products	<input type="checkbox"/> Water slide <input type="checkbox"/> Diving board <input type="checkbox"/> Waves <input type="checkbox"/>	
Type of the injuries	<input type="checkbox"/> Spraining <input type="checkbox"/> Fracture <input type="checkbox"/> Superficial <input type="checkbox"/> Open wound	
Location of the injuries	<input type="checkbox"/> Head <input type="checkbox"/> Eye <input type="checkbox"/> Nose <input type="checkbox"/> Mouth <input type="checkbox"/> Skull <input type="checkbox"/> Ear <input type="checkbox"/> Chin	
	<input type="checkbox"/> Body <input type="checkbox"/> Back <input type="checkbox"/> Breast <input type="checkbox"/> Collar bone <input type="checkbox"/> Stomach/belly <input type="checkbox"/> Hip	
	<input type="checkbox"/> Arm <input type="checkbox"/> Shoulder <input type="checkbox"/> Upper arm <input type="checkbox"/> Elbow <input type="checkbox"/> Fore-arm	
	<input type="checkbox"/> Leg <input type="checkbox"/> Upper leg <input type="checkbox"/> Knee <input type="checkbox"/> Lower leg <input type="checkbox"/> Feed	
	<input type="checkbox"/> Other / unknown	
Kind of injure	<input type="checkbox"/> Small (Plaster list) <input type="checkbox"/> Serious (Accident register)	
Actions undertaken related to the reason of the accident	
When possible: Mark the exact location of the accident on the backside of this form (on a floor plan or sketch)		

Bild B.1 — Beispiel eines Formblattes für den Unfallbericht aus den Niederlanden

B.2 Beispiel eines Formblattes für einen Unfallbericht aus dem Vereinigten Königreich

ACCIDENT FORM (Public Only)

To be completed by the duty manager for all accidents to members of the public

Distribution:

1. Centre copy
2. Personnel dept. for Health & Safety Officer
3. Contract manager

NUMBER:

1. Centre:	Date:	Time:
2. Name of Injured Person: Address: Telephone No.	3. Age (if under 18): Gender: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
4. Exact Location of Accident and Activity partaking:		
5. Details of Accident (Show location if in pool on reverse):		
6. Apparent Injuries (use manikin on reverse):		
7. Treatment Given: By Whom:	8. Was an Ambulance Required?	YES/NO
	9. For under 18's — were parents informed?	YES/NO
	10. Did the injured person resume activities?	YES/NO
11. Witnesses:		
Name	Name	
Address	Address	
Telephone No.	Telephone No.	
12. This block must be signed by the Duty Manager on duty at the time of the accident		
Name	Signature	Date Time
If as a result of an accident any member of the public is taken to hospital by whatever means then the Health & Safety Officer must be informed as soon as possible but no later than within 24 hours.		
13. RIDDOR Report required: YES/NO		
If Yes Date and Time HSE Telephoned		
Date F2508 Raised	Dispatched	
Signature	Date	
To be completed by the Manager		

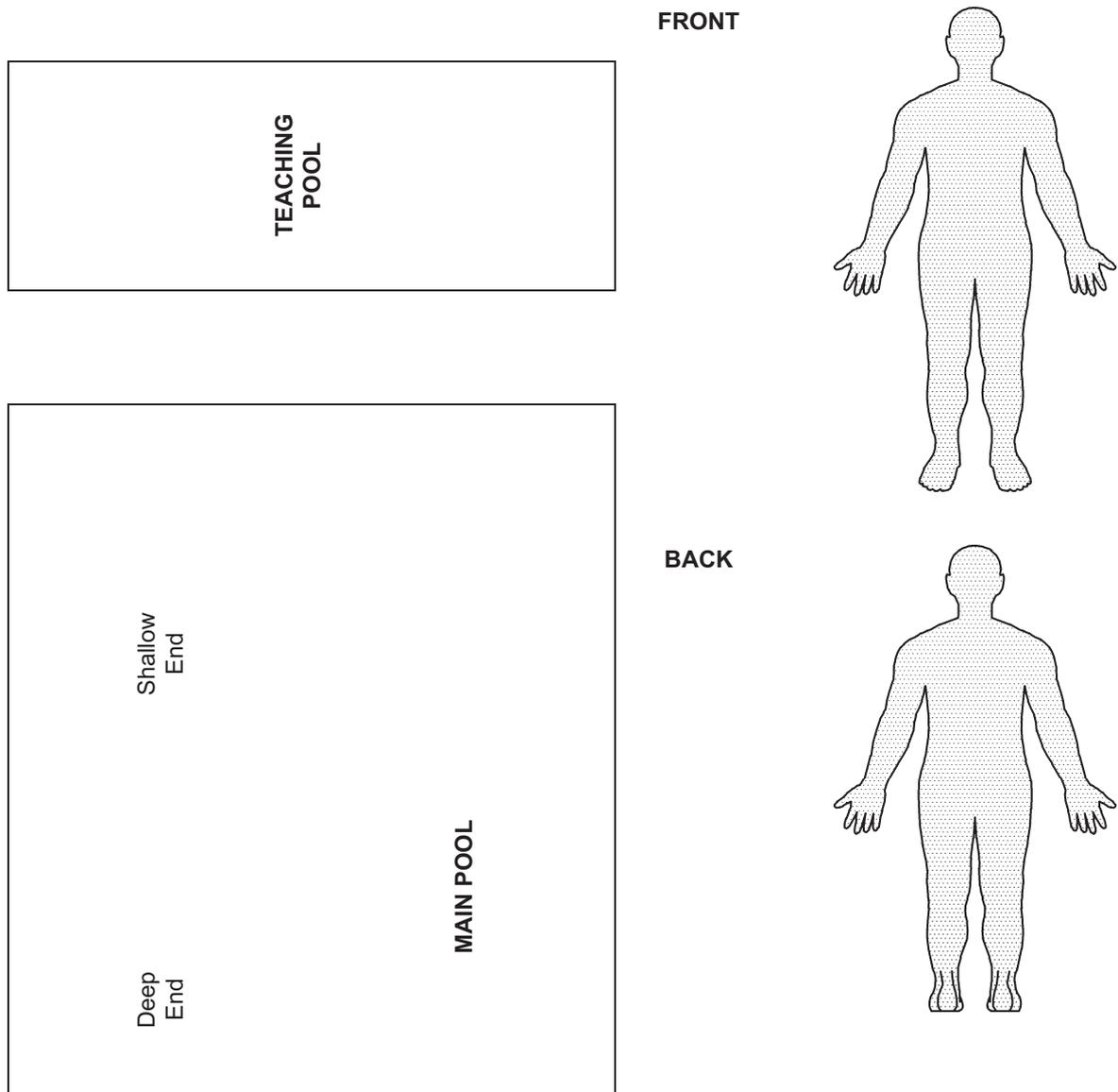


Bild B.2 — Beispiel eines Formblattes für einen Unfallbericht aus dem Vereinigten Königreich

Literaturhinweise

- [1] Managing Health and Safety in Swimming Pools, HSE 2003, United Kingdom
- [2] ISRM risk assessment manual, ISRM, 2000, United Kingdom
- [3] Betriebshandbuch Bäder, Bundesfachverband öffentliche Bäder E. V., 2001, Germany
- [4] Swimming pool water, Pool Water Treatment Advisory Group, 1999, United Kingdom
- [5] Deutsche Gesellschaft für das Badewesen — 94.06 „Badebetrieb bei Gewitter“ (Pool operation during lightning storms)
- [6] GUV-R 1/111 Sicherheitsregeln für Bäder, 1984 Gemeindeunfallversicherungsverband, Germany
- [7] Piscines et Spas magazine — Piscines publiques et de collectivités, édition 1999/2000
- [8] Bains publics — Recommandations de sécurité pour le projet, la construction et l'exploitation — Bureau Suisse de Prévention des accidents
- [9] Consumer agency's guidelines for the promotion of safety at swimming pools and family spas — Finnish Consumer Agency & Ombudsman, Publication series 2/2003, ISBN 951-681-032-2
- [10] Guidelines for standard developers to address the needs of older persons and person with disabilities — CEN Guide 6
- [11] BSI PAS 39 Management of public swimming pools. Water treatment systems, water treatment plant and heating and ventilation systems — Code of practice
- [12] BSI PAS 65 Management of public swimming pools — General Management — Code of practice
- [13] 89/391/EWG Richtlinie des Rates vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit (ArbeitsschutzRahmenRL)
- [14] 89/654/EWG Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Arbeitsstätten (Erste Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [15] 89/655/EWG Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (Zweite Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [16] 89/656/EWG Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (Dritte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [17] 89/686/EWG Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen
- [18] 90/269/EWG Richtlinie des Rates vom 29. Mai 1990 über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der manuellen Handhabung von Lasten, die für die Arbeitnehmer insbesondere eine Gefährdung der Lendenwirbelsäule mit sich bringt (Vierte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

- [19] 91/322/EWG Richtlinie des Rates vom 29. Mai 1991 zur Festsetzung von Richtgrenzwerten zur Durchführung der Richtlinie 80/1107/EWG des Rates über den Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische, physikalische und biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit
- [20] 92/58/EWG Richtlinie des Rates vom 24. Juni 1992 über Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (Neunte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [21] 98/24/EG Richtlinie des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Vierzehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [22] 1999/92/EG Richtlinie des Rates vom 16. Dezember 1999 über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können (Fünfzehnte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [23] 2000/39/EG Richtlinie des Rates vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit
- [24] 2000/54/EG Richtlinie des Rates vom 18. September 2000 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Siebte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [25] 2003/10/EG Richtlinie des Rates vom 6. Februar 2003 über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm) (17. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [26] EN 132, *Atemschutzgeräte — Definitionen von Begriffen und Piktogramme*
- [27] EN 133, *Atemschutzgeräte — Einteilung*
- [28] EN 134, *Atemschutzgeräte — Benennungen von Einzelteilen*
- [29] EN 135, *Atemschutzgeräte — Liste gleichbedeutender Begriffe*
- [30] EN 143, *Atemschutzgeräte — Partikelfilter — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*
- [31] EN 170, *Persönlicher Augenschutz — Ultraviolettfilter — Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung*
- [32] EN 340, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen*
- [33] EN 374-1, *Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen — Teil 1: Terminologie und Leistungsanforderungen*
- [34] EN 689, *Arbeitsplatzatmosphäre — Vorschrift zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie*
- [35] EN 1146, *Atemschutzgeräte — Behältergeräte mit Druckluft mit Haube für Selbstrettung Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*
- [36] EN 1836, *Persönlicher Augenschutz — Sonnenbrillen und Sonnenschutzfilter für den allgemeinen Gebrauch und Filter für die direkte Beobachtung der Sonne*
- [37] EN 12083, *Atemschutzgeräte — Filter mit Atemschlauch (Nicht am Atemanschluss befestigte Filter); Gasfilter, Partikelfilter und Kombinationsfilter — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

- [38] EN 12671, *Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch — Chlordioxid*
- [39] EN 12911, *Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch*
- [40] EN 12941, *Atemschutzgeräte — Gebläsefiltergeräte mit Helm oder einer Haube — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*
- [41] EN 13451-1, *Schwimmbadgeräte — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- [42] EN 13451-2, *Schwimmbadgeräte — Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Leitern und Griffbögen*
- [43] EN 13451-3, *Schwimmbadgeräte — Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Flansche und Auslässe*
- [44] EN 13451-4, *Schwimmbadgeräte — Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Startblöcke*
- [45] EN 13451-5, *Schwimmbadgeräte — Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schwimmbahnleinen*
- [46] EN 13451-6, *Schwimmbadgeräte — Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Anschlagplatten*
- [47] EN 13451-7, *Schwimmbadgeräte — Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wasserballtore*
- [48] EN 13451-8, *Schwimmbadgeräte — Teil 8: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Freizeiteinrichtungen, Geräte und Effekte in Verbindung mit Wasser*
- [49] EN 13451-10, *Schwimmbadgeräte — Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprungplattformen, Sprungbretter und zugehörige Geräte*
- [50] EN 13451-11, *Schwimmbadgeräte — Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für höhenverstellbare Zwischenböden und bewegliche Beckenabtrennungen*
- [51] EN 14387, *Atemschutzgeräte — Gasfilter und Kombinationsfilter — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*
- [52] EN ISO 7731, *Ergonomie — Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten (ISO 7731:2003)*
- [53] ISO 20712-1, *Water safety signs and beach safety flags — Part 1: Specifications for water safety signs used in workplaces and public areas*