

Vergabeverfahren

Organisatorische und technische Betriebsführung des Freibades Leisnig vom 01.01.2025 bis 31.12.2027 / 2029

(Unterlagen für Bewerber zur Information für die Erstellung des Teilnahmeantrages)

Sehr geehrter Bewerber,

vielen Dank für Ihr Interesse am Vergabeverfahren. Gemäß der Auftragsbekanntmachung im eVergabe.de und im TED erhalten Sie nachfolgend **die Vergabeunterlagen informativ** zur Verfügung gestellt. Sie dienen der näheren Aufklärung des Bewerbers über die anzubietende Leistung und die Bedingungen im Vergabeverfahren. Es sind jetzt noch keine Angebote einzureichen sondern nur die Teilnahmeanträge mit allen geforderten Unterlagen (siehe Bekanntmachungstext).

Die eingereichten Unterlagen werden darauf geprüft, ob sie die Bietererngung damit erfüllen. Alle ausgewiesenen Kriterien müssen (siehe Inhaltsverzeichnis Unterlage „Bietererngung“) mit „Ja“ beantwortet werden können.

INHALTSVERZEICHNIS

Vergabeunterlagen

1. Angebotsanschreiben,
2. Bewertungsbogen Bieterreignung,
3. Bewerbungsbedingungen,
4. Zusätzliche Vertragsbedingungen,
5. Nachunternehmerliste,
6. Erklärung Bietergemeinschaft
7. Leistungsbeschreibung mit vom Bieter / Betriebsführer zu beachtenden Anlagen 1 bis 9
 - (1) Aufgabenverteilung Betriebsführer - Stadt
 - (2) DGUV Info 207 – 023
 - (3) DGfdB R 94.05
 - (4) ver.di Handreichung Aufsichtspflichten in Bädern
 - (5) Checkliste: Vollständigkeit der Verbandkästen DIN 13157, DIN 13169 und DIN 13164
 - (6) DGUV Regel 107-001
 - (7) Bekanntmachung des Umweltbundesamtes Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung
 - (8) Kommunaler Schadenausgleich Verkehrssicherungspflicht für Badestellen und Naturbäder
 - (9) Waldbad Colditz Leistungsübersicht
8. Betriebsführungsvertrag
9. Zuschlagskriterien
10. Preisblatt
11. Kalkulationsgrundlage
12. Bietererklärung (verbindliche Unterschrift des Angebots)

Fa. VOLKMAR AMLANG e.K.

* Dresdner Straße 9 * 01561 Priestewitz / OT Lenz * E-Mail: volkmaramlang@aol.com *
+ Geschäftsberatung + Privatisierung + Management +

Tel. / Fax: 035249 / 71 4 81

Funk: 0 160 97 85 29 40

Funk: 0 170 41 3 03 76

Alle Bieter

- Ausschreibungen der Betriebsführung
 - Organisationsuntersuchungen
 - Geschäftsanbahnungen
 - Akquisitionen
 - Controlling

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht:

Unsere Zeichen:

Am

Datum:

03.08.2024

Vergabeverfahren

Organisatorische und technische Betriebsführung des Freibades Leisnig

Sehr geehrte Damen und Herrn,

ich bedanke mich für Ihre Teilnahme am Wettbewerb und fordere Sie im Auftrag der Stadt Leisnig zur Abgabe eines Angebotes auf! Ich bitte Sie, mir den Erhalt der Angebotsaufforderung per E-Mail **umgehend** zu bestätigen.

Ihr Angebot bitte ich Sie bis zum

Montag, den 09.09.2024 um 12.00 Uhr (Submissionstermin)

Auf der betreffenden Plattform bei eVergabe.de im PDF- Format (durch Hochladen) einzureichen.

Gemäß GWB / VgV erfolgt die Submission nichtöffentlich und unter Ausschluss der Bieter. Sollten Ihrerseits Fragen, die sich aus den Vergabeunterlagen ergeben und der Beantwortung bedürfen ergeben, bitten wir Sie, diese per E-Mail an uns zu richten. Sollten Fragen nachdem immer noch nicht aufgeklärt sein, nehmen Sie mit uns telefonisch Kontakt auf. Alle Rufnummern und die E-Mail - Adresse sind dem Kopfbogen zu entnehmen.

Gemäß VgV wird allen weiteren Bietern ebenfalls über wichtige erteilte Auskünfte schriftlich eine Mehrfertigung gesendet („Bieterinformation“).

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

1. Zur Besichtigung des Bades kann telefonisch (Rufnummern laut Briefkopf) ein **Vororttermin** vereinbart werden. Dieser soll dazu dienen, den Anlagenbestand in wichtigen Schwerpunkten selbst besichtigen zu können.

2. Die Stadt Leisnig wird allen Bietern, die zur Kalkulation eines wirtschaftlichen Angebotes notwendigen Auskünfte erteilen, soweit das berechtigt und machbar ist. Bieterfragen werden nur schriftlich im Rahmen einer „Bieterinformation“ mit Verteiler an alle übrigen Bieter beantwortet.

3. **Die Zuschlags- und Bindefrist** endet am 31.12.2024.

4. **Besondere Hinweise** zum Auftragsgegenstand:

- a) Es müssen die aufgelisteten im Zusammenhang mit der BF stehenden Dienstleistungsverträge zwischen Stadt und den betroffenen Dienstleistern übernommen werden. Die Dienstleistungsverträge sind in der Stadtverwaltung einsehbar.
- b) Es ist keine Personalübernahme möglich.
- c) Die gegenwärtige Betriebs- und Geschäftsausstattung (Fahrzeuge, Werkzeug, Büroausstattung) kann nicht von der Stadt übernommen werden, sondern muss vom Bieter auf seine Kosten neu gestellt werden,
- d) Die Unterstützung bei der inhaltlichen Pflege und der Homepage des Freibades ist Bestandteil der Regelleistung der Betriebsführung. Diese Kosten sind in das Regelleistungsentgelt mit einzukalkulieren,

5. Bieteranfragen, Terminvereinbarungen und Anfragen bitte über die Rufnummern /Fax / E-Mail des Briefkopfes.

6. Dem Bieter wird dringend empfohlen, bereits nach Erhalt der Verdingungsunterlagen mit der Erschließung der Leistung zu beginnen, um rechtzeitig Fragen und Unklarheiten zu erkennen und diese möglichst zügig einer Beantwortung zuführen zu können.

7. Nebenangebote: Der Bieter kann gem. VgV zulässige Nebenangebote einreichen. Der im Hauptangebot geforderte Leistungsumfang und die Qualität der Leistung müssen auch im Nebenangebot erfüllt sein. Der Bieter beachtet dabei die Vorgaben der Vergabeunterlagen. Im Zweifelsfall sollte nachgefragt werden. Bei der Wertung der Nebenangebote werden auch die Auswirkungen auf andere Kostenstellen sowie die sonstigen Auswirkungen bewertet. Der Bieter hat bereits in seinem Nebenangebot diese Auswirkungen im Unterschied zum Hauptangebot zu benennen und im Vergleich mit dem Hauptangebot darzustellen. Zulässige und vergleichbare Nebenangebote werden gewertet – alle übrigen Nebenangebote nicht. Nebenangebote müssen als gesonderter Teil h) der PDF- Angebots - Datei beigefügt werden. Nebenangebote sind vom Bieter jeweils gesondert zu unterschreiben.

8. Das als zusammengefasstes PDF- Dokument einzureichende **Angebot** ist mit folgender Betreff- Zeile zu kennzeichnen: *Angebot.Firmenname* und muss mindestens folgende vom Bieter erstellte / ausgefüllte Unterlagen enthalten:

- a) Formloses Anschreiben des Bieters auf seinem Briefkopf,
- b) Darstellung zu der von ihm geplanten Herangehensweise zur Einrichtung der örtlichen Präsenz und zur Art und Weise der Umsetzung der Leistung
- c) Nachunternehmerliste,
- d) Erklärung Bietergemeinschaft,
- e) Preisblatt
- f) Kalkulationsgrundlage
- g) Bietererklärung
- h) Ggf. Nebenangebot

Mit freundlichen Grüßen



Volkmar Amlang

Anlage: Vergabeunterlagen über Download Vergabeplattform: evergabe.de

Kriterium	Darstellungen der beim Bewerber vorliegenden Eignung durch den Bewerber als "Anlage zum Teilnahmeantrag" mit folgender Anlage - Nr.:	Eignungskriterium gilt als erfüllt, wenn:	Eignungskriterium erfüllt?	
			Ja	Nein
Rechtslage				
Gewerbeanmeldung / Ummeldung/en	1	Der Bewerber hat eine aktuell gültige Gewerbeanmeldung (ggf. Nebst Ummeldung / -en) vorgelegt.		
Auszug Handelsregister	2	Der Bewerber hat einen aktuell gültigen Handelsregisterauszug (nicht älter als 3 Monate) vorgelegt. Der Auszug ist ohne bedenkenswerte Eintragungen. Bau und Betriebsführung von Trink- und Abwasseranlagen sind im Unternehmensgegenstand eingeschlossen.		
ordnungsgemäßen Zahlung von Steuern und Abgaben	3	Der Bewerber hat diesbezüglich entweder eine Eigenerklärung oder Bestätigungen des zuständigen Finanzamtes bzw. der Gemeinde, in welcher sich der Sitz des Bewerbers befindet vorgelegt.		
Negativerklärung Konkurs/ Insolvenzverfahren	4	Der Bewerber hat diesbezüglich entweder eine Eigenerklärung oder eine Bestätigung des zuständigen Amtsgerichtes, in welcher sich der Sitz des Bewerbers befindet, vorgelegt.		
regelmäßigen Zahlung von Krankenkassenbeiträgen	5	Der Bewerber hat diesbezüglich entweder eine Eigenerklärung oder Bestätigungen der 3 Krankenkassen vorgelegt, bei denen die meisten seiner Beschäftigten versichert sind.		
Mitgliedschaft in der Berufsgenossenschaft, regelmäßige Beitragszahlungen	6	Der Bewerber hat diesbezüglich eine Bestätigung der Berufsgenossenschaft vorgelegt.		
Nachweis über bestehende Betriebshaftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme pro Schadensfall von mindestens 1 Mio. € für Sachschäden, 5 Mio. € für Personenschäden, 100.000 € für Vermögensschäden und 500.000 € für Umweltschäden	7	Der Bewerber hat diesbezüglich einen gültigen Versicherungsschein seines Versicherers vorgelegt. Die darin ausgewiesenen Summen gelten auch für Haftungen, die bei den Leistungen des Vergabegegenstandes entstehen können.		

Kriterium	Darstellungen der beim Bewerber vorliegenden Eignung durch den Bewerber als "Anlage zum Teilnahmeantrag" mit folgender Anlage - Nr.:	Eignungskriterium gilt als erfüllt, wenn:	Eignungskriterium erfüllt?	
			Ja	Nein
Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit				
Beteiligungen / Verflechtungen	8	Die Eigentums- / Gesellschafts- und Beteiligungsverhältnisse am Unternehmen des Bewerbers sowie die Beteiligungen des Bewerbers an anderen Unternehmen sind ausreichend transparent und für den Auftraggeber nachvollziehbar dargestellt. Er ist nicht mit einem weiteren Bewerber dieses Vergabeverfahrens Gesellschafts seitig verbunden oder es gibt in Bezug auf die hiesige Auftragserzielung keine automatisch gegebene, entstehende oder eingetretene Absprache mit einem weiteren Bewerber.		
Umsatz für vergleichbare Leistungen der zurückliegenden 3 Geschäftsjahre	9	Nach den Angaben des Bewerbers beträgt der Umsatz für vergleichbare Leistungen der zurückliegenden 3 Geschäftsjahre mindestens 200.000 € (netto) pro Geschäftsjahr.		
Darstellung der Fachbereiche des Unternehmens	10	Aus den Darstellungen des Bewerbers geht hervor, dass mindestens die Geschäftsbesorgung, die kaufmännische Betriebsführung sowie technische Betriebsführung bestehend aus Planung, Bau, und Betrieb von Trink- oder Abwasser- oder Badeanlagen sowie Organisation und Ausführung von Erneuerungen und Reparaturen zum aktuellen Leistungsspektrum gehören.		
Qualitätssicherung	11	Der Bewerber hat nachgewiesen, dass er betriebliche Maßnahmen der Qualitätssicherung ausführt. Er hat nachgewiesen, dass er im Besitz mindestens einer der folgenden Zertifizierungen ist: DIN EN ISO 9001, 14001, 18001, 50001,		
Personalstruktur und Personalstärke	12	Aus den Darstellungen des Bewerbers geht hervor, dass sich im Personalbestand des Bewerbers mindestens 15 Beschäftigte, davon mindestens 1 Dipl.-Ingenieure Siedlungswasserwirtschaft oder vergl. und 1 Dipl.- Betriebswirt oder vergl., 1 Wasser- oder Abwassermeister oder vergl. und 5 Ver- und Entsorger oder vergl. und 1 Elektriker oder EMSR-Techniker oder vergl., und 1 Fachkraft für Bäderbetriebe, 1 Badebetriebsleiter und 2 Bürosachbearbeiter oder vergl. befinden. Er hat nachgewiesen, dass in seinem Personalbestand mindestens je 1 Beschäftigter der vorgenannten Berufsgruppen 2 Jahre persönlich in Verbindung mit der Aufgabenerfüllung in einem Badebetrieb in Bezug auf sein Sachgebiet dienst erfahren sind.		

Kriterium	Darstellungen der beim Bewerber vorliegenden Eignung durch den Bewerber als "Anlage zum Teilnahmeantrag" mit folgender Anlage - Nr.:	Eignungskriterium gilt als erfüllt, wenn:	Eignungskriterium erfüllt?	
			Ja	Nein
Personalreserve und Verfügbarkeit zum Leitungsort	13	Aus den Angaben des Bewerbers geht hervor, dass er über eine ausreichende Personalreserve zur planmäßigen oder kurzfristigen Erweiterung des Personalbestandes am Leistungsort im Falle planmäßiger Aufsichts-, Kontroll-, Betriebs- oder Reparaturarbeiten oder zur Absicherung von besonderen Situationen oder bei unvorhergesehenen Leistungsbedarf verfügt. Der Bewerber kann im Falle von technischen Störungen an der Wasseraufbereitungsanlage jederzeit 2 Ver- und Entsorger oder vergleichbar geeignetes Personal mit Technik und Ausrüstung innerhalb von 60 Minuten am Auftragsort zum Einsatz bringen. Der Bewerber kann zusichern, im Saisonbetrieb des Bades (Mai bis September) täglich von 9:00 Uhr bis 20:00 Uhr grundsätzlich eine Fachkraft für Badebetriebe verfügbar zu haben sowie bei Verfügbarkeit im eigenen Personalbestand bei Bedarf zusätzlich in der gesamten Öffnungszeit ersatzweise einen Rettungsschwimmer zur Wasseraufsicht und eine weitere Arbeitskraft zur Besetzung der Badeintrittskasse zur Ausführung der zu vergebenden Leistung einzusetzen zu können. Das im Bad zum Einsatz kommende Personal muss die Deutsche Sprache verhandlungssicher in Wort und Schrift beherrschen und ein kundenfreundliches Auftreten haben.		
Arbeitssicherheit, Elektro - Fachkraft, Ex - Schutz	14	Der Bewerber kann im gesamten Vertragszeitraum eine Fachkraft für Arbeitssicherheit gem. §§ 5-11 ASiG i. V. m. § 22 SGBVII sowie §§ 19 und 20 BGV A1 stellen. Der Bieter kann im gesamten Vertragszeitraum die Verfügbarkeit einer Elektro – Fachkraft mit Befähigung zur Prüfung Explosionsschutz (DGUV Vorschrift 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel i. V. m. §§ 2(7) und 15 BetrSichV) innerhalb von 4 Stunden am Auftragsort gewährleisten.		

Kriterium	Darstellungen der beim Bewerber vorliegenden Eignung durch den Bewerber als "Anlage zum Teilnahmeantrag" mit folgender Anlage - Nr.:	Eignungskriterium gilt als erfüllt, wenn:	Eignungskriterium erfüllt?	
			Ja	Nein
Fachkunde				
Referenzen vergleichbarer Badebetriebsanlagen	15	Der Bewerber hat nachgewiesen, dass er entweder selbständig oder in Verbindung mit einem weiteren Geschäftspartner oder sein technisches und kaufmännisches Führungspersonal als Hauptverantwortlicher mindestens seit den zurückliegenden 2 Jahren erfolgreich die Betriebsführung einer vergleichbaren Badeanlage ausführt. Zum Umfang dieser Referenz - Badeanlage gehört mindestens: 1 Badebecken mit min. 300 qm Wasserfläche, 1 Wasserrutsche, 1 Wasseraufbereitungsanlage mit Filter, Außengelände mit mindestens 4.000 qm und einer Liegewiese mit min. 1.000 qm. Mindestens folgende Leistungen wurden ausgeführt: Betrieb, Wartung und Reparatur der baulichen und technischen Anlagen, Organisation des Badebetriebes, Kassieren der Eintrittsgelder, Betreiben der Nebenanlagen (Sanitär / Kultur / Verkehrsanlagen); Organisation aller vorgeschriebenen Überprüfungen der Anlagen, der Wassergüte und der Sicherheit		
Referenzen über Erneuerungen und Reparaturen	16	Der Bewerber hat nachgewiesen, dass entweder er selbständig oder in Verbindung mit einem weiteren Geschäftspartner oder sein technisches und kaufmännisches Führungspersonal als Hauptverantwortlicher mindestens seit den zurückliegenden 2 Jahren erfolgreich im Rahmen der Betriebsführung einer vergleichbaren Badeanlage den erforderlichen Reparatur- und Erneuerungsbedarf von Anlagenteilen ermittelt, geplant und entweder zur Ausführung organisiert und nach Fertigstellung abgenommen oder Reparaturen und Erneuerungen teilweise oder vollumfänglich selbst ausführt hat.		
Technische Leistungsfähigkeit				
Ausrüstung, Arbeitsmittel	17	Der Bewerber hat nachgewiesen, dass er mindestens über folgende Technik und Ausrüstung für einen bedarfsweisen Einsatz am Auftragsort verfügt: Fahrzeug mit mobiler Werkstattausrüstung für örtlich auszuführende Kleinreparaturen an den Anlagen, Fahrzeug für Bedienpersonal - ausgestattet mit gewöhnlichen Werkzeug und Arbeitsmitteln für die alltägliche Anlagenbedienung und Überwachung mit Sichtprüfung und mobiler Messtechnik sowie Sicherheitsausrüstung.		
leistungsunterstützende Geschäftsverbindungen und beabsichtigte Nachunternehmer	18	Der Bewerber hat nachgewiesen, dass er im Auftragsfall einen Rahmenvertrag - insbesondere zur kurzfristigen Beseitigung von auftretenden Störungen des Anlagenbetriebes - mit fachlich qualifizierten Firmen folgender Gewerke abschließen kann: Erd-, Tief-, und Straßenbau; EMSR; akkreditiertes Labor für Wasseranalytik		
Entsorgungskonzept für Filterrückstände, Spülwasser und Reststoffe	19	Aus den Darstellungen des Bewerbers geht hervor, dass er ein nachvollziehbares gesichertes Entsorgungskonzept für Filterrückstände, Spülwasser und die Reststoffe hat.		
Die Eignung des Bewerbers gilt als nur dann als "vorhanden", wenn alle Kriterien mit "Ja" bewertet werden können.		Eignung vorhanden?		

Bewerbungsbedingungen

für die Vergabe von Leistungen

Hinweis

Der Auftraggeber verfährt nach dem „Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen“ (GWB) und der Vergabeverordnung (VgV)

1. Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, so hat der Bieter unverzüglich den Auftraggeber vor Angebotsabgabe schriftlich, fernschriftlich oder telefonisch darauf hinzuweisen.

2. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bieter, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

3. Angebot

3.1. Für das Angebot sind die vom Auftraggeber übersandten Vordrucke (Dateien) zu verwenden. Die Verwendung selbst gefertigter Vervielfältigungen, Abschriften und Kurzfassungen ist unzulässig.

3.2. Das Angebot muss vollständig (siehe Inhaltsverzeichnis) sein. Unvollständige Angebote können ausgeschlossen werden. Das Angebot muss die Preise und die in den Vergabeunterlagen geforderten Erklärungen und Angaben enthalten. Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen müssen zweifelsfrei sein. Die Eintragungen müssen dokumentenecht sein. Änderungen an den Vergabeunterlagen sind unzulässig.

3.3. Alle Preise sind in EURO anzugeben!

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze u.s.w.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes an den vorgesehenen Stellen des Angebots hinzuzufügen.

3.4. Beabsichtigt der Bieter, Angaben aus seinem Angebot für die Anmeldung eines gewerblichen Schutzrechts zu verwenden, hat er in seinem Angebot darauf hinzuweisen.

3.5. Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen. Es ist mit einer rechtsverbindlichen Unterschrift zu versehen!

3.6. Es sind nur auf elektronischem Wege übermittelte Angebote mit Hochladen auf das Vergabeportal „eVergabe.de“ an der dafür vorgesehenen Stelle zugelassen, sofern nicht durch den Auftraggeber eine andere Festlegung mitgeteilt wird.

3.7. Um Vergabemanipulationen möglichst auszuschließen, gelten die Auslegungsregeln des §133 BGB nicht bei der Prüfung und Wertung der Angebote.

Die Bieter können sich nicht auf §133 BGB berufen bzw. danach nicht verlangen, dass fehlende Preise nachgetragen oder offensichtlich falsche (zu hohe oder zu niedrige) oder widersprüchliche Einheitspreise berichtigt werden.

Die angebotenen Einheitspreise sind für die rechnerische Prüfung und Festlegung der Bieterfolge maßgebend. Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengensatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend.

Fehlende Preise führen grundsätzlich zum Ausschluss des Angebots. Nach §57, Abs. 1, Nr.5 VgV, wird ein fehlender Einheitspreis ausnahmsweise nur dann nachgetragen, wenn durch deren Nachtrag nicht die geringsten Zweifel an der Festlegung der Bieterfolge aufkommen können.

4. Angebote mit abweichenden technischen Spezifikationen

4.1. Eine Leistung, die von den vorgesehenen technischen Spezifikationen abweicht, darf angeboten werden, wenn sie mit dem geforderten Schutzniveau in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichwertig ist.

4.2. Wird eine Leistung angeboten, die von den vorgesehenen Spezifikationen abweicht, hat der Bieter bei der betreffenden Position des Leistungsverzeichnisses auf eine Anlage zum Angebot hinzuweisen. In dieser ist die

abweichende Leistung eindeutig zu beschreiben und die Gleichwertigkeit im Hinblick auf unter 4.1. genannten Bezugskriterien nachzuweisen.

5. Änderungsvorschläge oder Nebenangebote

Änderungsvorschläge und Nebenangebote sind nur in Verbindung mit dem Hauptangebot zugelassen.

6. Bietergemeinschaften

Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern rechtsverbindlich unterschriebene Erklärung abzugeben,

- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
- in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
- dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

7. Nachunternehmer

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von Nachunternehmern ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Leistungen angeben und die vorgesehenen Nachunternehmer in der Nachunternehmerliste benennen. Die Benennung von Nachunternehmern, die nur unerhebliche Teile der Leistung ausführen, kann unterbleiben.

8. Bevorzugte Bewerber

Bieter, die als „Bevorzugte Bewerber“ im Sinne des GWB berücksichtigt werden wollen, müssen dies im Angebot erklären und auf Verlangen den Nachweis für das Vorliegen der Voraussetzungen rechtzeitig vor Auftragserteilung führen. Wird der Nachweis nicht geführt, so wird das Angebot wie die Angebote nicht bevorzugter Bewerber behandelt. Bietergemeinschaften, denen bevorzugte Bewerber als Mitglieder angehören, haben zusätzlich den Anteil nachzuweisen, den die Leistungen dieser Mitglieder am Gesamtangebot haben.

9. Angebotsfrist / Öffnung der Angebote

9.1. Die Angebotsfrist endet mit Ablauf des Einreichungstermins (Datum, Uhrzeit) oder falls keine Uhrzeit festgelegt ist, mit Ablauf des als Einreichungstermins festgesetzten Tages. Bis zum Ablauf der Angebotsfrist können Angebote zurückgezogen werden.

9.2. Bei Öffnung der Angebote dürfen Bieter nicht teilnehmen. Die Endbeträge der Angebote und die Namen der Bieter werden nicht bekannt gegeben.

10. Kosten

Für das Bearbeiten des Angebots wird **keine** Entschädigung gewährt.

11. Eignungsnachweis

11.1. Der Bewerber hat seine Eignung gemäß der Forderungen aus den Vergabeunterlagen nachzuweisen. Detaillierte Forderungen sind den Eignungskriterien zu entnehmen. Der Bewerber hat durch geeignete Nachweise die jeweils spezifische Eignung glaubhaft zu machen.

Auf Verlangen der Vergabestelle hat der Bieter zum Nachweis seiner Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Angaben zu machen über:

- seinen Umsatz in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Aufträgen,
- die von ihm ausgeführten Leistungen in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind,
- die Zahl der bei ihm in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Berufsgruppen,
- die ihm für die Ausführung der zu vergebenden Leistung zur Verfügung stehende technische Ausrüstung,
- das von ihm für die Leitung und Aufsicht vorgesehene technische Personal,
- die Eintragung in das Berufsregister oder Handelsregister seines Wohnsitzes,

- die Gewerbeanmeldung,

- andere, insbesondere für die Prüfung der Fachkunde geeignete Nachweise.

11.2. Auf Verlangen hat der Bieter eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft vorzulegen. Bieter, die ihren Sitz nicht in der Bundesrepublik Deutschland haben, haben eine Bescheinigung des für sie zuständigen Versicherungsträgers vorzulegen.

11.3. Auf Verlangen hat der Bieter zum Nachweis seiner Zuverlässigkeit einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister nach §150 Abs.1 Gewerbeordnung vorzulegen. Der Auszug darf nicht älter als 3 Monate sein. Ausländische Bieter haben auf Verlangen eine gleichwertige Bescheinigung ihres Herkunftslandes vorzulegen.

12. Rabatt, Skonto

Preisnachlässe, Rabatte (die nicht mit Bedingungen verknüpft sind) werden stets gewertet. Skontoangebote werden bei der Wertung bzw. bei der Festlegung der Bieterfolge nur berücksichtigt, wenn eine Zahlungsfrist von mindestens 14 Tagen eingeräumt wird und wenn sich das Skonto auf alle Zahlungen erstreckt.

13. Umweltverträglichkeit

Auf Verlangen ist die Umweltverträglichkeit eines angebotenen Produkts besonders darzulegen.

14. Umsatzsteuer

Bieter von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, die gemäß §24 UStG nach Durchschnittssätzen besteuert werden, haben mit dem Angebot eine entsprechende Erklärung des Finanzamtes vorzulegen.

15. Ausschluss von Bietern und Angeboten

Der Auftraggeber verweist auf seine Rechte und Pflichten zum Ausschluss von Bietern und Angeboten gemäß der Festlegungen in der VgV § 57 und gemäß GWB §§ 123 bis 125.

Zusätzliche Vertragsbedingungen für Liefer- und Dienstleistungen

Inhaltsübersicht

1. Leistungsbeschreibung
 - 1.a Rangfolge der Vertragsbestandteile
 - 1.b Art und Umfang der Leistungen
2. Wahlpositionen, Bedarfspositionen
3. Technische Regelwerke
4. Preisermittlungen
5. Vergütung bei Änderungsvorschlägen und Nebenangeboten
 - 5.a Güteprüfung
6. Einheitspreise
7. Ausführungsunterlagen
8. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen
9. Tages- Leistungsberichte
10. Räumung von genutzten Objekten
11. Werbung
12. Nachunternehmer
13. Haftung der Vertragsparteien, Mitteilung von Unfällen bei der Leistungsausführung
14. Behinderung und Unterbrechung der Leistung
15. Kündigung aus wichtigem Grund
16. Wettbewerbsbeschränkungen
17. Abnahme / Gewährleistung
18. Abrechnung
19. Preisnachlässe
20. Rechnungen
21. Leistungen nach Stundenverrechnungssätzen
22. Zahlungen
23. Überzahlungen
24. Abtretung
25. Sicherheitsleistung
26. Bürgschaften
27. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern
28. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers
29. Vertragsänderungen

Hinweis: Die Paragraphen beziehen sich auf die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen

1. **Leistungsbeschreibung:** Ist in der Leistungsbeschreibung bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat / Muster mit dem Zusatz „oder gleichwertiger Art“ verwendet worden, und fehlt die für das Angebot geforderte Bieterangabe, gilt das in der Leistungsbeschreibung genannte Fabrikat als vereinbart.
- 1a. **Rangfolge der Vertragsbestandteile:** Bei Widersprüchen in den Verdingungsunterlagen gelten nacheinander:
 - der Betriebsführungsvertrag
 - das Protokoll des Bietergesprächs
 - die Bieterinformationen
 - die Leistungsbeschreibung
 - die übrigen Bestandteile der Vergabeunterlagen
- 1b. **Art und Umfang der Leistungen:** Die vereinbarten Preise enthalten auch die Kosten für Vorbereitung der Leistungsausführung, Verpackung, Beförderung bis zur Anlieferungs- oder Annahmestelle und Abladen, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist. Der Auftragnehmer hat Packstoffe zurückzunehmen und ggf. auf seine Kosten zu beseitigen, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist. Etwaige Patentgebühren und Lizenzvergütungen sind durch den Preis für die Leistung abgegolten.
2. **Wahlpositionen, Bedarfspositionen:** Sind in der Leistungsbeschreibung für die wahlweise Ausführung einer Leistung Wahlpositionen (Alternativpositionen) oder für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung Bedarfspositionen (Eventualpositionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Wahlpositionen trifft der Auftraggeber in der Regel bei Auftragserteilung, über die Ausführung von Bedarfspositionen nach Auftragserteilung.
3. **Technische Regelwerke:**
 - 3.1. In den Vertragsunterlagen genannte Technische Lieferbedingungen oder Regelwerke sind technische Vertragsbedingungen i. S. d. VgV.
 - 3.2. Die Allgemeinen Bedingungen für die Ausführung von Leistungen und die weiteren in den Verdingungsunterlagen genannten DIN- Normen gelten in der jeweils letzten Fassung, die spätestens drei Monate vor der Öffnung der Angebote im Bundesanzeiger bekannt bzw. – bei den weiteren DIN – Normen – angezeigt worden ist.
4. **Preisermittlungen:**
 - 4.1. Sind neue Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer auf Verlangen seine Preisermittlungen für diese Preise und für die vertragliche Leistung vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
5. **Vergütung bei Änderungsvorschlägen und Nebenangeboten (sofern zugelassen):** Ist der Auftrag auf einen Änderungsvorschlag oder ein Nebenangebot erteilt worden, dann sind mit der vereinbarten Vergütung alle von dem Änderungsvorschlag oder dem Nebenangebot beeinflussten Leistungen abgegolten, die zur vollständigen Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlich werden.
- 5a. **Güteprüfung:** Verlangt der Auftraggeber eine im Vertrag nicht vereinbarte Güteprüfung, werden dem Auftragnehmer die dadurch entstandenen Kosten erstattet.
6. **Einheitspreise:** Der Einheitspreis ist der vertragliche Preis, auch wenn im Angebot der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Produkt aus Einheitspreis und Mengensatz entspricht.
7. **Ausführungsunterlagen:** Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber ausdrücklich als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.
8. **Veröffentlichungen, Vervielfältigungen:**
 - 8.1. Der Auftragnehmer darf Veröffentlichungen über die Leistung nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers vornehmen.
 - 8.2. Der Auftraggeber darf die vom Auftragnehmer beschafften Ausführungsunterlagen für die Durchführung der Leistung und ihre Erhaltung vervielfältigen und verwenden, für andere Zwecke nur mit Zustimmung des Auftragnehmers.
9. **Tages- Leistungsberichte:** Der Auftragnehmer hat auf Verlangen Tages- Leistungsberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrags von Bedeutung sein können.
10. **Räumung von genutzten Objekten:** Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Objekte wie Räume, Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend instand zu setzen, sofern nichts anderes vereinbart ist.
11. **Werbung:** Werbung in oder an genutzten Objekten des AG ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

12. Nachunternehmer:

- 12.1. Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt. Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen – insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen – auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen.
- 12.2. Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschl. Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers schriftlich bekannt zu geben. Beabsichtigt der Auftragnehmer, Leistungen zu übertragen, auf die sein Betrieb eingerichtet ist, hat er vorher die schriftliche Zustimmung des AG einzuholen.
- 12.3. Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weiter vergibt, es sei denn, der Auftraggeber hat zuvor schriftlich zugestimmt; die Nummern 11.1. und 11.2. gelten entsprechend.

13. Haftung der Vertragsparteien, Mitteilung von Arbeitsunfällen:

- 13.1. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber von Ansprüchen Dritter wegen schädigender Auswirkungen (Schäden, Nachteilen oder Belästigungen) freizustellen. Die gilt nicht für schädigende Auswirkungen, die trotz vertragsgemäßer Ausführung unvermeidbar sind, es sei denn, dass die schädigenden Auswirkungen auf einen Änderungsvorschlag oder ein Nebenangebot des Auftragnehmers zurückzuführen sind.
- 13.2. Bewachung und Verwahrung der Objekte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleidung usw. des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen – auch während der Arbeitsruhe – ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinen Grundstücken befinden.
- 13.3. Der Auftragnehmer hat Arbeitsunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.
14. **Behinderung und Unterbrechung der Leistung:** Ist erkennbar, dass sich durch eine Behinderung oder Unterbrechung Auswirkungen (z.B. finanzielle) ergeben, hat der Auftragnehmer diese dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Unterlässt er schuldhaft diese Mitteilung, hat er den dem Auftraggeber daraus entstandenen Schaden zu ersetzen.
15. **Kündigung aus wichtigem Grund:** Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag aus wichtigem Grund zu kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Auftragnehmer:
- Gegen seine Verpflichtungen verstößt,
 - Personen, die auf Seiten des Auftraggebers mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder ihnen nahestehenden Personen Vorteile anbietet, verspricht oder gewährt. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind. Dabei ist es gleichgültig, ob die Vorteile den vorgenannten Personen oder in ihrem Interesse einem Dritten angeboten, versprochen oder gewährt werden.

16. Wettbewerbsbeschränkungen:

- 16.1. Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 3% der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird.
- 16.2. Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen sind insbesondere wettbewerbswidrige Verhandlungen und Verabredungen mit anderen Bietern über:
- Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten,
 - Die zu fordernden Preise,
 - Bindungen sonstiger Entgelte,
 - Gewinnaufschläge,
 - Verarbeitungsspannen und andere Preisbestandteile,
 - Zahlungs-, Lieferungs- und andere Bedingungen, soweit sie unmittelbar den Preis beeinflussen,
 - Entrichtung von Ausfallentschädigungen oder Abstandszahlungen,
 - Gewinnbeteiligung oder andere Abgaben sowie Empfehlungen, es sei denn, dass sie nach § 38 Abs. 2 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen – GWB – zulässig sind. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind

17. Abnahme / Gewährleistung:

- 17.1. Die Gefahr geht auf den Auftragnehmer mit der Abnahme der erfüllten Dienstleistung auf den AG über.

- 17.2. Beide Vertragsparteien können verlangen, dass die Leistungen förmlich abgenommen werden. Dabei ist der Abnahmebefund in gemeinsamer Verhandlung schriftlich niederzulegen. Jede Vertragspartei kann auf ihre Kosten einen sachverständigen zuziehen.
- 17.3. Die Verjährungsfrist der Gewährleistungsansprüche beginnt mit der Abnahme der Leistung oder bei reinen Lieferungen mit der Annahme der Lieferung.
- 18. Abrechnung:**
- 18.1. Sind für die Abrechnung Feststellungen vor Ort oder in den Büroräumen notwendig, sind sie gemeinsam vorzunehmen; der Auftragnehmer hat sie rechtzeitig zu beantragen. Die Beteiligung des Auftraggebers an der Ermittlung des Leistungsumfangs gilt nicht als Anerkenntnis.
- 18.2. Aus Abrechnungsberichten oder anderen Aufmassunterlagen müssen alle Daten, die zur Prüfung der Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.
- 18.3. Die Originale der Abrechnungsunterlagen und ähnliche Belege erhält der Auftraggeber, die Kopien der Auftragnehmer.
- 18.4. Bei Abrechnung sind die Beträge in der Regel auf zwei Stellen nach dem Komma, Beträge mit Vervielfältigungsfaktoren von mehr als 10.000 auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge sind in EURO auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.
19. **Preisnachlässe:** Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v. – H. – Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind. Dies gilt auch, wenn der Preisnachlass auf die Angebots- und Auftragssumme bezogen ist.
- 20. Rechnungen:**
- 20.1. Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.
- 20.2. In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung – ggf. abgekürzt – wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
- 20.3. Die Rechnungen sind mit den Vertragsparteien ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt, wenn sich aus den Umständen nichts anderes ergibt. Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, gilt der bei Fristablauf maßgebende Steuersatz.
- 20.4. In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.
21. **Leistungen nach Stundenverrechnungssätzen:** Der Auftragnehmer hat arbeitstäglich Listen in zweifacher Ausfertigung einzureichen.
- Diese müssen:
- Das Datum,
 - Die Bezeichnung der Leistung,
 - Die genaue Bezeichnung des Ausführungsorts,
 - Die Art der Leistung,
 - Die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
 - Die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und die Gerätekenngößen enthalten.
 - Die Rechnungen müssen entsprechend den Listen aufgegliedert werden.
 - Die Bescheinigung des Auftraggebers auf den Listen begründet keinen Vergütungsanspruch. Die Originale der Listen behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Die vereinbarten Stundenverrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.
- 22. Zahlungen:**
- 22.1. Alle Zahlungen werden bargeldlos in EURO geleistet.
- 22.2. Als Tag der Zahlung gilt bei Überweisung von einem Konto der Tag der Hingabe oder Absendung des Auftrags an die Post oder Kreditinstitut; bei Übergabe eines Schecks der Tag der Übergabe.
- 22.3. Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft (federführendes Mitglied) oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

22.4. Ein vom Auftragnehmer angebotenes Skonto wird, soweit möglich, genutzt. Die Skontofristen beginnen mit dem Eingang der prüfbareren Rechnungen beim Auftraggeber.

23. Überzahlungen:

23.1. Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

23.2. Im Falle einer Überzahlung hat der Auftragnehmer den zu erstattenden Betrag – ohne Umsatzsteuer – vom Empfang der Zahlung an mit 4 v.H. für das Jahr zu verzinsen, es sei denn, es werden höhere oder geringere gezogene Nutzungen nachgewiesen. § 197 BGB findet Anwendung.

24. Abtretung:

24.1. Forderungen des Auftragnehmers gegen den Auftraggeber können ohne Zustimmung des Auftraggebers nur abgetreten werden, wenn die Abtretung sich auf alle Forderungen in voller Höhe aus dem genau bezeichneten Auftrag einschließlich aller etwaigen Nachteile erstreckt. Teilabtretungen sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers gegen ihn wirksam.

24.2. Eine Abtretung wirkt gegenüber dem Auftraggeber erst,

- Wenn sie ihm vom alten Gläubiger (Auftragnehmer) und vom neuen Gläubiger unter genauer Bezeichnung der auftraggebenden Stelle und des Auftrags unter Verwendung des vorgegebenen Formblattes des Auftraggebers schriftlich angezeigt ist und
- Wenn der neue Gläubiger dabei folgende Erklärung abgegeben hat: „Ich erkenne an,
 - a) Dass die Erfüllung der Forderung nur nach Maßgabe der vertraglichen Bestimmungen beansprucht werden kann,
 - b) Dass mir gemäß § 404 BGB die Einwendungen entgegengesetzt werden können, die zur Zeit der Abtretung gegen den bisherigen Gläubiger begründet waren,
 - c) Dass die Aufrechnung mit Gegenforderungen in den Grenzen des § 406 BGB zulässig ist,
 - d) Dass eine durch mich vorgenommene weitere Abtretung gegenüber dem Auftraggeber nicht wirksam ist.
 - e) Zahlungen, die der Auftraggeber nach der Abtretung an den Auftragnehmer leistet, lasse ich gegen mich gelten, wenn vom Zugang der Abtretungsanzeige beim Auftraggeber bis zum Tag der Zahlung (Tag der Hingabe oder Absendung des Überweisungsauftrags an die Post oder Geldinstitut) noch nicht 6 Werktage verstrichen sind. Dies gilt nicht, wenn der die Zahlung bearbeitende Kassenbeamte schon vor Ablauf dieser Frist von der Abtretungsanzeige Kenntnis hatte.

24.3. Abtretungen aus mehreren Aufträgen sind für jeden Auftrag gesondert anzuzeigen.

25. Sicherheitsleistung :

25.1. Die Sicherheit für Vertragserfüllung erstreckt sich auf die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen aus dem Vertrag, insbesondere für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung einschließlich Abrechnung, Gewährleistung und Schadenersatz, sowie auf die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen.

25.2. Die Sicherheit für Gewährleistung erstreckt sich auf die Erfüllung der Ansprüche auf Gewährleistung einschließlich Schadenersatz sowie auf die Erstattung von Überzahlungen einschließlich der Zinsen.

26. Bürgschaften:

26.1. Ist Sicherheit durch Bürgschaft für

- Vertragserfüllung,
- Gewährleistung oder
- Vorauszahlungen

zu leisten, sind die Formblätter des Auftraggebers zu verwenden.

26.2. Die Bürgschaft ist von einem in der Europäischen Union zugelassenen Kreditinstitut oder Kreditversicherer zu stellen.

26.3. Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- „Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht,
- Auf die Einreden der Anfechtung und der Aufrechnung sowie der Vorklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.“

26.4. Bei Bürgschaften für Vertragserfüllung, Gewährleistung oder Vorauszahlungen hat sich der Bürge zu verpflichten, auf erstes Anfordern an den Auftraggeber zu zahlen.

26.5. Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur einer Urkunde zu stellen.

- 26.6. Die Urkunde über die Vertragserfüllungsbürgschaft wird nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung zurückgegeben, wenn der Auftragnehmer
- die Leistung vertragsgemäß erfüllt hat,
 - etwaige erhobene Ansprüche (einschließlich Ansprüche Dritter) befriedigt hat und
 - eine vereinbarte Sicherheit für Gewährleistung geleistet hat.
- 26.7. Die Urkunde über die Gewährleistungsbürgschaft wird auf Verlangen zurückgegeben, wenn die Vorauszahlungsfristen für die Gewährleistung abgelaufen und die bis dahin erhobenen Ansprüche erfüllt sind.
- 26.8. Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird auf Verlangen zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.
27. **Verträge mit ausländischen Auftragnehmern:** Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland, für ein evtl. gerichtliches Verfahren das Prozessrecht der Bundesrepublik Deutschland.
28. **Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers:** Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers, insbesondere Zahlungs- und Lieferungsbedingungen, Angaben über Erfüllungsort und Gerichtsstand gelten nur dann, wenn sie vom Auftraggeber ausdrücklich und schriftlich angenommen sind.
29. **Vertragsänderungen:** Jede Veränderung des Vertrages bedarf der Schriftform.

Nachunternehmerliste

Organisatorische und technische Betriebsführung für das Freibad Leisnig

Ich/Wir,

Name, Anschrift, Stempel, Unterschrift des Bieters

beabsichtige/en folgende Teilleistungen an nachgenannte Unternehmen zu vergeben:

Bezeichnung Pos. Nr. LV	Beschreibung der Leistung	Name des Nachunternehmers	Berufsgenossenschaft des NU	Mitglieds-NR	Bereich*

* in der Spalte "Bereich" ist einzutragen, ob das betreffende Unternehmen der Kategorie "Handwerk", "Industrie", "Handel" oder "Sonstiges" zuzuordnen ist

Erklärung der Bietergemeinschaft

Organisatorische und technische Betriebsführung für das Freibad Leisnig

Wir, die nachstehend aufgeführten Firmen beabsichtigen, uns im Falle der Beauftragung zu einer Arbeitsgemeinschaft (ARGE) zusammenzuschliessen.

Geschäftsführendes Mitglied:

weitere Mitglieder

Wir erklären, dass

das oben bezeichnete geschäftsführende Mitglied die Arbeitsgemeinschaftsmitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,

das geschäftsführende Mitglied berechtigt ist, mit uneingeschränkter Wirkung für jedes Mitglied Zahlungen anzunehmen,

und alle Mitglieder für die Erfüllung des Vertrages als Gesamtschuldner haften.

Mitglied Mitglied Mitglied Mitglied Mitglied

Unterschrift Unterschrift Unterschrift Unterschrift Unterschrift

LEISTUNGSBESCHREIBUNG (Funktionalausschreibung)

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

LEISTUNGSBESCHREIBUNG	1
1. Anlass der Ausschreibung	2
2. Information über das Bad und die Situation der Badbenutzung	2
3. Grundsätzliche Erwartungen des Stadt an die Zusammenarbeit im Vertragszeitraum und an die zu erbringende Leistung seitens des Betriebsführers	2
4. Öffnungszeiten	3
5. Personaleinsatz bei Öffnung des Bades: Rettungsschwimmer zur Wasseraufsicht sowie Fachangestellter für Bäderbetriebe und Kassierer	3
6. Gesetze, Vorschriften und Rechtsprechung	3
7. Schwerpunkte der Leistungen im Bereich der organisatorischen Betriebsführung	6
8. Organisation der alltäglichen Betriebsabläufe zur Aufgabenerfüllung des Badbetriebes	7
9. Organisation von Reparaturen und Erneuerungen bis zu einem voraussichtlichen Wertumfang von 2.000 € brutto im Einzelfall	7
10. Organisation von Reparaturen und Erneuerungen mit einem voraussichtlichen Wertumfang von > 2.000 € brutto im Einzelfall	7
11. Technisches Störungsmanagement	8
12. Information der Stadt	8
13. Wahrnehmung Termine	8
14. Beratungen / Sitzungen bezüglich des Geschäftsgegenstandes (Bad)	8
15. Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen und Kontrollinstitutionen	8
16. Einrichtung und Vorhaltung der örtlichen Präsenz,	9
17. Gegenstand, Schwerpunkte bei der technischen Betriebsführung	9
18. Beschreibung regelmäßig wiederkehrender Tätigkeiten der technischen Betriebsführung .	10
19. Wassertechnische Anlagen	10
20. Rahmenverträge	11
21. Reparaturen bei Störungen und im Havariefall	11
22. Technische Datenverwaltung	11
23. Außervertragliche Leistungen	11
(Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleitung der Betriebsführung sind)	11
Der Betriebsführer hat immer das Recht, die erforderlichen Leistungen selbst anzubieten.	11
24. Vom Bieter / Betriebsführer zu beachtende Anlagen 1 bis 10 bei der Angebotskalkulation und bei der Leistungsausführung	12

1. Anlass der Ausschreibung

Die Stadt Leisnig - im Weiteren „Stadt“ genannt – ist Eigentümer des Freibades Leisnig. Sie besitzt, erweitert, saniert und betreibt erfolgreich die darauf befindlichen Anlagen unter Einbeziehung eines Betriebsführers und weiterer Dienstleister nach Bedarf. Der bestehende Betriebsführungsunterstützungsvertrag endet fristgemäß zum 31.12.2024. Aus diesem Grunde sollen die Leistungen der organisatorischen und technischen Betriebsführung insgesamt ab dem 01.01.2025 bis zum 31.12.2029 auf dem Wege eines Vergabeverfahrens an einen Betriebsführer vergeben werden, soweit die Ausschreibung zu einem wirtschaftlichen Ergebnis führt. Es besteht die Möglichkeit für die Stadt Leisnig, mit der Option zur Vertragsverlängerung den Vertragszeitraum einmalig um 4 Jahre bis zum 31.12.2033 zu verlängern. Ein wirtschaftliches Ergebnis des Vergabeverfahrens liegt vor, wenn ein Angebot die Kosten, die der Stadt bei eigener Ausführung der zur Vergabe ausgeschriebenen Leistung entstehen würden (Regiekosten), unterschreitet.

Vorgaben / Hinweise für die Angebotsbearbeitung:

- Vom Bieter sind im Rahmen der Angebotserstellung ein Dienstleistungskonzept sowie ein Veranstaltungskonzept zu erarbeiten
- Nebenangebote sind zugelassen
- Die Organisation des Betriebs des Imbisses in der gesamten Saison ist Regelleistung der Betriebsführung; sofern nicht der Bieter selbst die Imbissbewirtschaftung ausführt, kann er dazu einen geeigneten Pächter einbeziehen. Der Umsatz und die Betriebsaufwendungen des Imbissbetriebes selbst, sind nicht Gegenstand des Betriebsführungsauftrags bzw. des Betriebsführungsentgeltes

2. Information über das Bad und die Situation der Badbenutzung

Das Bad wird im Wesentlichen von der Einwohnern der Stadt Leisnig und den umliegenden Gemeinden genutzt. Im Einzugsgebiet wohnen ca. 10.000 Einwohner. Die Bevölkerungsentwicklung und auch die gegenwärtig vorhandene wirtschaftliche Entwicklung lassen darauf schließen, dass in den nächsten Jahren mit keinen wesentlichen oder erheblichen Änderungen der aktuellen Besucherzahlen zu rechnen ist. Die nahtouristische Nutzung führt zu keiner signifikanten Steigerung der Besucherzahl. Die wesentliche Benutzung erfolgt durch Kinder, Jugendliche und Rentner. An den Wochenenden und in den Sommerferien nimmt der Anteil der Nutzung durch Familien zu.

Das Bad wurde im Jahr 2015 grundhaft saniert. Aufgrund dessen ist bei der Angebotserstellung durch die Bieter davon auszugehen, dass der Badbetrieb in den nächsten Jahren mit dem vorhandenen Bestand erfolgen muss. Die ggf. Herstellung eines Kinderbeckens im Bereich der Liegewiese ist vorgesehen. Ein Realisierungszeitraum steht noch nicht konkret fest. Die Organisation und Ausführung der erforderlichen Reparaturen an den Badanlagen unter Beibehaltung der vorgegebenen Öffnungszeiten ist Gegenstand der Betriebsführungsleistung.

3. Grundsätzliche Erwartungen des Stadt an die Zusammenarbeit im Vertragszeitraum und an die zu erbringende Leistung seitens des Betriebsführers

Der Stadt erwartet grundsätzlich vom Betriebsführer, dass er in der Art und Weise seiner Aufgabenerfüllung zeigt, dass es sich bei den von ihm erbrachten Leistungen um Dienstleistungen der Stadt gegenüber deren Bürger oder sonstiger Besucher handelt und den Belangen des Vertrauens, der Seriosität und Zuverlässigkeit der geleisteten Arbeit, sowie den datenschutzrechtlichen Bestimmungen jederzeit Rechnung gerecht wird. Dem Unfallschutz und der Einhaltung der Hygienenormen zwecks Vermeidung von Personenschäden kommt dabei eine große Bedeutung zu.

Die Betriebsführungsleistungen und die Personalvorhaltung, sind so zu organisieren, dass neben der regelmäßigen örtlichen Präsenz in der gesamten Öffnungszeiten auch eine bedarfsweise erforderliche zusätzliche Personalpräsenz hergestellt werden kann. Die zu vergebende Leistung gilt als nicht erfüllt, wenn die Abkömmlichkeit zum Leistungsort nicht mehr im erforderlichen Umfang gewährleistet ist oder der Service gegenüber den Bürgern und Besuchern des Bades reduziert wird oder es dadurch zu Unzufriedenheiten bei den Bürgern führt. Der Betriebsführer hat zu gewährleisten, dass seine Aufgabenerfüllung den anzuwendenden Vorschriften für den Unfallschutz, der Hygienebestimmungen und dem Badebetrieb sowie der diesbezüglich aktuellen anzuwendenden Rechtsprechung gerecht wird. Der Betriebsführer hat die Stadt gegebenenfalls in zweckmäßiger Form auf durchzuführende Änderungen oder erforderliche Maßnahmen hinzuweisen, und dazu selbständig und unaufgefordert rechtzeitig qualifizierte Vorschläge diesbezüglich zu machen.

4. Öffnungszeiten

Die Saison gliedert sich in Haupt- und Nebensaison; die Hauptsaison dauert vom 01.06.-31.08. des Kalenderjahres und die Nebensaison findet in den Monaten Mai und September statt und wird individuell mit der Stadtverwaltung abgesprochen.

Die Öffnungszeiten sind innerhalb der Schulferien von 11:00-19:00 Uhr und außerhalb der Schulferien von 12:00-19:00 Uhr mit der Option der Abweichung von den Öffnungszeiten in Absprache mit der Stadtverwaltung.

Im Zeitraum der Saison ist das Bad im Rahmen der Regelleistung für den Badebetrieb grundsätzlich zu öffnen. Sollten Witterungs- oder andere Anlässe eine Änderung des Zeitraumes bedürfen, sind die dafür erforderlichen Vorkehrungen - incl. der Anpassung der Vergütung des Betriebsführers - einvernehmlich zwischen Stadt und Betriebsführer rechtzeitig zu klären.

Der Betriebsführer kann bei bevorstehender oder anhaltender Schlechtwetterlage nach Abstimmung mit der Stadt das Bad befristet schließen. Er hat das Bad unverzüglich im Falle absehbar bevorstehender oder anhaltender Unwetterwetterlagen zu schließen – z.B. bei Sturm, Hagel und Gewitter.

5. Personaleinsatz bei Öffnung des Bades: Rettungsschwimmer zur Wasseraufsicht sowie Fachangestellter für Bäderbetriebe und Kassierer

Folgende ortsanwesende Mindestpersonalvorhaltung ist im Bad als Voraussetzung für die Öffnung durch den Betriebsführer während der gesamten Öffnungszeit zu gewährleisten:

- a. Rettungsschwimmer
- b. Kassierer

Im Falle der Nichtgewährleistung ist das Bad nicht zu öffnen und die Stadt zu informieren.

Der Rettungsschwimmer hat ausschließlich die Wasseraufsicht zu gewährleisten.

Es ist in der gesamten Saison ein Fachangestellter für Bäderbetriebe vorzuhalten. Er hat den Badebetrieb zu organisieren, zu betreuen und zu kontrollieren. Er kann Schwimmunterricht für Kleinkinder, Schüler und Erwachsene erteilen. Die Kosten für die Teilnahme am Schwimmunterricht sind von den Teilnehmern oder deren gesetzlich Bevollmächtigten zu tragen und direkt gegenüber dem jeweiligen Anbieter des Schwimmunterrichts / Schwimmkurses zu vergüten.

Der Fachangestellte für Bäderbetriebe ist aber auch verantwortlich für die Kontrolle der technischen Betriebsfunktionen, der Wasserqualität gemäß DIN 19643-1 und der hygienischen Bedingungen. In diesem Zusammenhang hat er Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten durchzuführen. Darüber hinaus hat er Anlagen, Maschinen und Geräte der Badeanlage sowie ggf. deren Freiflächen und Grünanlagen zu pflegen und zu warten. Zu seinem Aufgabenspektrum gehören auch bedarfsweise Arbeiten in den Bereichen Verwaltung und Öffentlichkeit.

Der Kassierer hat die Eintrittsgelder ordnungsgemäß zu kassieren und an die Stadt weiterzuleiten. Er führt über die Einnahmen Buch. Er hat zu kontrollieren, dass die Badbenutzung ausschließlich nach entrichteten Eintrittsgeld benutzt wird. Zur Durchsetzung kann der Betriebsführer bei Bedarf Unterstützung bei der Stadt (Ordnungsamt) anfordern.

Soweit die elektronische Zugangskontrolle (Kassenautomat) eingesetzt ist, sind die dafür entfallenden Personalaufwendungen des Bieters für den Kassierer ersetzend für Einsatz von Aufsichtspersonal zu verwenden .

6. Gesetze, Vorschriften und Rechtsprechung

Bei der Leistungsausführung sind durch den Betriebsführer folgende Gesetze, Vorschriften und Fachrichtlinien zu beachten:

- (1) Arbeitszeitgesetz (ArbZG)

- (2) Mutterschutzgesetz (MuSchG)
- (3) Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)
- (4) Chemikaliengesetz (ChemG)
- (5) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- (6) Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- (7) Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)
- (8) Infektionsschutzgesetz (IfSG)
- (9) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- (10) Biostoffverordnung (BioStoffV)
- (11) Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- (12) Lastenhandhabungsverordnung (LasthandhabV)
- (13) Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
- (14) Bäderhygieneverordnung (BHygV)
- (15) Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)
- (16) Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
- (17) Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV)
- (18) Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)
- (19) Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- (20) ASR A1.3 "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung"
- (21) ASR A1.5/1,2 "Fußböden"
- (22) ASR A2.1 "Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen"
- (23) ASR A2.2 "Maßnahmen gegen Brände"
- (24) ASR A2.3 "Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan"
- (25) ASR A3.4 "Beleuchtung"
- (26) ASR A3.5 "Raumtemperaturen"
- (27) ASR A3.6 "Lüftung"
- (28) ASR A3.7 "Lärm"
- (29) TRBA 250 "Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege"
- (30) TRBA 400 "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen"
- (31) TRBA 500 "Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen"
- (32) TRBS 1201 "Prüfungen und Kontrollen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen"
- (33) TRBS 1203 "Zur Prüfung befähigte Personen"
- (34) TRBS 2111 "Mechanische Gefährdungen – Allgemeine Anforderungen"
- (35) TRBS 2111 "Teil 1: Mechanische Gefährdungen – Maßnahmen zum Schutz vor Gefährdungen beim Verwenden von mobilen Arbeitsmitteln"
- (36) TRBS 2121 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen"
- (37) TRBS 2121 Teil 1 "Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Gerüsten"
- (38) TRBS 2121 Teil 2 "Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern"

- (39) TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt , Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen"
- (40) TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege"
- (41) TRGS 460 "Handlungsempfehlung zur Ermittlung des Standes der Technik"
- (42) TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"
- (43) TRGS 600 "Substitution"
- (44) TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
- (45) TRGS 903 "Biologische Grenzwerte (BGW)"
- (46) TRGS 905 "Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe"
- (47) TRGS 906 "Verzeichnis krebserzeugender Stoffe oder Verfahren nach § 3 Absatz 2 Nr. 3 GefStoffV"
- (48) TRGS 907 "Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen"
- (49) DGUV-V 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel"
- (50) DGUV-V 70 "Fahrzeuge"
- (51) DGUV-V 79 "Verwendung von Flüssiggas"
- (52) DGUV-R 101-019 "Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln"
- (53) DGUV-R 103-001 "Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung"
- (54) DGUV-R 107-001 "Betrieb von Bädern"
- (55) DGUV-R 108-003 "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr"
- (56) DGUV-R 112-189 "Benutzung von Schutzkleidung"
- (57) DGUV-R 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"
- (58) DGUV-R 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
- (59) DGUV-R 112-194 "Benutzung von Gehörschutz"
- (60) DGUV-R 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen"
- (61) DGUV-R 112-198 "Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz"
- (62) DGUV-R 113-004 "Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen"
- (63) DGUV-I 201-009 "Gebäudereinigungsarbeiten"
- (64) DGUV-I 203-004 "Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung"
- (65) DGUV-I 203-085 "Arbeiten unter der Sonne"
- (66) DGUV-I 203-086 "Chlorierung von Trinkwasser"
- (67) DGUV-I 204-006 "Anleitung zur Ersten Hilfe"
- (68) DGUV-I 204-022 "Erste Hilfe im Betrieb"
- (69) DGUV-I 206-014 "Notfallmanagement für berufsbedingte Krisensituationen mit psychischer Extrembelastung"
- (70) DGUV-I 207-006 "Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche"
- (71) DGUV-I 207-018 "Beurteilungen von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz in Bäderbetrieben"
- (72) DGUV-I 207-020 "Arbeitsplatz Schwimmbad (DVD)"
- (73) DGUV-I 207-023 Präventionsfilm "Arbeitsplatz im Schwimmbad – Sicherheit bei Tätigkeiten mit höherem Gefährdungspotential"
- (74) DGUV-I 208-005 "Treppen"
- (75) DGUV-I 209-023 "Lärm..."

7. Schwerpunkte der Leistungen im Bereich der organisatorischen Betriebsführung

- a) Organisation des regelmäßigen Badbetriebs,
- b) Personalbedarfsplanung, Personalvorhaltung und Personaleinsatz gemäß gesetzlicher und übriger anzuwendender Vorgaben,
- c) Sicherung des Badebetriebs unter bedarfsgerechter Verfügbarkeit einer Fachkraft für Bäderbetriebe,
- d) Sicherung der Wasseraufsicht unter ständiger örtlicher Anwesenheit eines Rettungsschwimmers,
- e) Treuhänderische Vereinnahmung der Eintrittsgelder gemäß Satzung und Weiterleitung an die Stadt,
- f) Beratung und Betreuung der Badbesucher bei allgemeinen Fragen und / oder Problemen, die mit der Badbenutzung im Zusammenhang stehen,
- g) Tägliche Kontrolle der Badanlagen auf Beschädigungen, Unfallgefahren oder sonstige Gefahrenquellen, insbesondere beschädigte elektrische Anlagen / Geräte, Glasbruch, scharfkantige Gegenstände oder abgerissene Halterungen in den Verkehrsbereichen, den Sanitäranlagen, den Liegewiesen, in und Um Spiel- und Freizeitgeräte sowie in und an den Badebecken,
- h) Pflege der Außenanlagen und Entsorgung des Grün- und Gehölzschnitts,
- i) Kontrolle des umgebenden Baumbestandes bzgl. gefahren durch Totholz oder an- bzw. abgebrochene Äste oder umsturzgefährdete Bäume i.d.R. monatlich und sofort nach stattgefundenen Unwetterereignissen, Gewittern und Sturm,
- j) Kontrolle der Wassergüte gemäß den gesetzlichen Vorgaben,
- k) Vorübergehende Einstellung des Badbetriebes bei gemeldeten oder eintretenden Gewittern, Sturm oder Unwetterereignissen,
- l) Vorbereitung und Organisation von Vorkehrungen / Maßnahmen im Falle eingetretener Personen- oder Sachschäden sowie bei Störung der Sicherheit und Ordnung im Bad; Einleiten erforderlicher Sicherungs- und Hilfsmaßnahmen, Dokumentation und umgehende Information der Stadtverwaltung,
- m) Organisation der täglichen (bei Erfordernis täglich mehrmalig) Reinigung der Badanlagen – insbesondere Sanitäranlagen, Verkehrsflächen im Gebäude und die Liegewiese; Entsorgung des Mülls,
- n) Organisation des Imbissbetriebs in den Badöffnungszeiten, Kontrolle der Einhaltung von Hygienevorschriften und der Vorschriften zum Schutz von Kindern und Jugendlichen,
- o) **Durchsetzen des Verbots des Verkaufs und des Konsums von Drogen,**
- p) **Durchsetzen des Verbots zum Mitbringen von Alkohol, Glasflächen oder anderen Glasbehältern ins Bad,**
- q) Regelmäßige und bedarfsgerechte Abstimmung mit der Stadtverwaltung,
- r) Führen eines Betriebstagebuchs und Nachweis der erfolgten Kontrollen sowie Abnahmen durch kontrollberechtigte Behörden oder Institutionen, Mitteilung der Kontrollergebnisse an die Stadt,
- s) Erstellen und Aushängen von Notfall- und Rettungsplänen sowie einer Hausordnung, Durchsetzen der Hausordnung,
- t) Organisation von geeigneten Sport-, Freizeit- und Kulturveranstaltungen nach Vorgabe und in Abstimmung mit der Stadt,
- u) Mitwirken bei Erstellung der Mittelbedarfsplanung durch Zuarbeit an die Stadt für das folgende Wirtschaftsjahr.

8. Organisation der alltäglichen Betriebsabläufe zur Aufgabenerfüllung des Badbetriebes

Der Betriebsführer ist im Vertragszeitraum für die Organisation des Badbetriebes und der alltäglichen Betriebsabläufe zur Aufgabenerfüllung verantwortlich. Er koordiniert auf Basis des bestehenden Betriebsführungsvertrags den Einsatz seines Personals sowie der Geschäftspartner so, dass die Aufgabenerfüllung ständig gesichert wird. Er kontrolliert – sofern das nicht durch Dritte erfolgen soll oder von seinen Aufgaben ausgenommen ist – alle Firmen, die für das Freibad Leistungen erbringen. Er hat darauf zu achten, dass die beauftragten Leistungen in der geforderten Qualität und Quantität erbracht werden. Er lässt erforderliche Nachbesserungen vornehmen und nimmt Leistungen ab. Er unterstützt durch Zuarbeit (Abnahme von ausgeführten Leistungen) die Stadt bei der Veranlassung der vertraglich vereinbarten Leistungsvergütung der Firmen. Er hat die Aufgabe, die Schnittstellen zwischen den Leistungsgrenzen beteiligter Geschäftspartner zu koordinieren, so dass keine Leistungslücken entstehen und Mehrfachausführungen vermieden werden. Der Betriebsführer ist Ansprechpartner aller Geschäftspartner der Stadt, die in Bezug auf das Freibad tätig werden, sofern nichts anderes ausnahmsweise bestimmt ist. Sachverhalte, die der Betriebsführer mit seiner Zuständigkeit nicht selbst klären kann, bespricht er mit der Stadtverwaltung oder dessen Beauftragten.

9. Organisation von Reparaturen und Erneuerungen bis zu einem voraussichtlichen Wertumfang von 2.000 € brutto im Einzelfall

Wird am Anlagenbestand oder dem Zubehör ein Reparatur- oder Erneuerungsbedarf festgestellt, ist der entsprechende Sachverhalt durch den Betriebsführer auf Angemessenheit zu prüfen. Erkennt der Betriebsführer die sachliche Richtigkeit einer Reparatur oder Erneuerung an, so erstellt er einen geeigneten und wirtschaftlichen Lösungsvorschlag. Werden die voraussichtlichen Gesamtkosten von 2.000 € brutto pro Maßnahme nicht überschritten, so führt der Betriebsführer die Maßnahme im Rahmen der Kleinreparaturpauschale aus. Die fertig gestellte Maßnahme ist zu dokumentieren und zu buchen. In den Gesamtkosten von 2.000 € brutto sind die Kosten für Material, Personal und Fremdleistungen enthalten und gegenüber der Stadt nachzuweisen. Der Betriebsführer informiert die Stadtverwaltung monatlich über ausgeführte Kleinreparaturen. Das jährliche Budget für Kleinreparaturen beträgt 12.000 € (brutto) und ist als Bestandteil in das anzubietende Betriebsführungsentgelt einzustellen. Im Falle der Nichtauslastung des Budgets wird, das nichtverbrauchte Guthaben in das Folgejahr übertragen und kommt zu dem dort vorgesehenen Budget hinzu. Ist in einem Wirtschaftsjahr das Budget vorzeitig ausgelastet, so ist jede weitere Reparatur von der Stadt direkt zu beauftragen und direkt zu vergüten.

10. Organisation von Reparaturen und Erneuerungen mit einem voraussichtlichen Wertumfang von > 2.000 € brutto im Einzelfall

Reparaturen und Erneuerungen > 2.000 € brutto sind grundsätzlich außervertragliche Leistungen, die nicht in den Betriebsführungsentgelten enthalten sind. Diese Leistungen bedürfen – ausgenommen bei einer Störungsbeseitigung oder zur Vermeidung von Gefahren usw. – eines vorherigen Angebotes, das die Kosten für Material, Personal und Fremdleistungen enthält. Sofern möglich, sollen die Leistungen im Wettbewerb vergeben werden. Die Beauftragung der Angebote erfolgt durch die Stadt. Der Betriebsführer hat immer das Recht, die erforderlichen Leistungen anzubieten. Wird am Anlagenbestand ein Reparatur- oder Erneuerungsbedarf festgestellt, ist der entsprechende Sachverhalt durch den Betriebsführer auf Angemessenheit zu prüfen.

Erkennt der Betriebsführer die sachliche Richtigkeit einer Reparatur oder Erneuerung an, so erstellt er einen geeigneten und wirtschaftlichen Lösungsvorschlag. Diesen bespricht er mit der Stadtverwaltung. Stimmt dieser dem Vorschlag zu, holt der Betriebsführer die vollumfänglichen Angebote (möglichst 3 Angebote) ein, wertet diese aus und erstellt für die Stadt einen Vergabevorschlag. Bietet auch der Betriebsführer die Leistungen an, so hat die Auswertung der Angebote durch die Stadt selbst zu erfolgen. Die Angebote haben folgende Leistungsteile zu enthalten:

- 1) Leistungen der Projektsteuerung / Koordinierung
- 2) Planungsleistungen
- 3) Bauleistungen

Ist ein Gesamtangebot unzweckmäßig, so kann festgelegt werden, dass die Leistungsteile 1 bis 3 einzeln oder in Kombination mit einem weiteren Leistungsteil angeboten werden sollen (z.B. „schlüsselfertige“ Lösung).

Die fertig gestellte Maßnahme ist von der Stadt abzunehmen, zu dokumentieren und zu buchen. Der Betriebsführer informiert die Stadtverwaltung monatlich über den Stand der ausgeführten Reparaturen und Erneuerungen und unterstützt die Stadt bei der Abnahme von Leistungen.

11. Technisches Störungsmanagement

Bei technischen Störungen an Badanlagen hat der Betriebsführer alle erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbehebung und zur Vermeidung von Folgeschäden einzuleiten. Der Betriebsführer stellt unverzüglich Kontakt zur Stadtverwaltung her und berät mit ihr die weitere Vorgehensweise. Der Betriebsführer fertigt eine Gesamtdokumentation über die Störung an, die bei Bedarf die Einbeziehung von Behörden, der Stadt oder weiterer Beteiligter ausweist.

12. Information der Stadt

Der Betriebsführer muss jederzeit in der Lage sein, qualifizierte und vollständige Aussagen zu allen Belangen seines Leistungsbereiches machen zu können. Das betrifft vor allem die Fragen des technischen Anlagenzustandes, der Badsituation, der Dienstorganisation, Kosten der Anlagenbewirtschaftung sowie Einnahmen und Ausgaben. Informationen, die er kurzfristig nicht geben kann, hat er innerhalb einer Woche schriftlich der Stadt mitzuteilen. Der Betriebsführer unterstützt durch Zuarbeiten bei Bedarf Ausschuss- und Stadtratssitzungen und nimmt grundsätzlich an diesen nach Aufforderung durch die Stadtverwaltung teil. In der Regel hat er den Stadtrats- oder Ausschussmitgliedern Informationen und Interpretationen zu vorliegenden technischen oder organisatorischen Sachverhalten fachkundig in allgemeinverständlicher Art und Weise darzulegen und Fragen der Anwesenden zu beantworten, soweit er das zuständigkeitshalber kann.

13. Wahrnehmung Termine

Folgende geschätzte Terminhäufigkeiten sind durch den Betriebsführer selbst mit dem jeweils fachlich geeigneten Personal wahrzunehmen:

- a) Dienstberatung mit der Stadtverwaltung 2- wöchentlich,
- b) Wöchentlich Abdeckung von 1 auswärtigen Termin bei Behörden,
- c) Wöchentlich Abdeckung von 2 auswärtigen Terminen bei Geschäftspartnern,
- d) Wöchentlich Abdeckung von 2 zusätzlichen Kurzgesprächen in der Stadtverwaltung,
- e) Jährlich Abdeckung von 4 auswärtigen Terminen bei Ministerien, der Landesdirektion , sowie in der unteren Wasserbehörde und Gesundheitsamt,
- f) 5x pro Jahr eine Ausschuss- oder Stadtratssitzung,

14. Beratungen / Sitzungen bezüglich des Geschäftsgegenstandes (Bad)

Der Betriebsführer nimmt an allen Beratungen und Sitzungen bezüglich des Bades in den Fällen teil, wo dies notwendig ist. Diese finden überwiegend in der Stadtverwaltung statt. Der Betriebsführer hat in diesen Beratungen im Rahmen geltenden Rechts die Interessen der Stadt zu vertreten. Er bereitet sich inhaltlich ausreichend auf den Beratungsgegenstand vor und veranlasst eventuell erforderliche Vorbereitungen und Abstimmungen mit anderen Beteiligten. In fachlicher Hinsicht vertritt er die Stadt gegenüber Dritten, sofern nicht die Stadtverwaltung selbst oder ein von ihr Beauftragter diese Aufgabe wahrnimmt. Er informiert den Stadtverwaltung über eingeleitete Veranlassungen und bespricht bei Erfordernis diese vorher mit ihm.

15. Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen und Kontrollinstitutionen

Der Betriebsführer organisiert nach Abstimmung mit der Stadt die Zusammenarbeit mit allen in Frage kommenden staatlichen Stellen und Kontrollinstitutionen. Über alle Beratungen und über wichtige telefonische Absprachen ist ein Protokoll bzw. ein schriftlicher Vermerk anzufertigen und zu archivieren. Die Stadtverwaltung ist in den Dienstberatungen über die besprochenen Inhalte zu informieren.

16. Einrichtung und Vorhaltung der örtlichen Präsenz,

Der Betriebsführer hat Personal und wichtige Betriebsmittel örtlich in dem Umfang vorzuhalten, wie es die ordnungsgemäße Erfüllung der Leistung erfordert. Das betrifft alltägliche wiederkehrende Arbeitsabläufe genauso, wie besondere Arbeiten. Der Umfang mit den Verfügbarkeiten und Zugriffszeiten richtet sich nach dem zu erwartenden Bedarf.

Die Stadt fordert die Erfüllung folgender personeller Eignungskriterien für das im Bad eingesetzte Personal:

- a) persönliches Interesse an dieser Arbeitsaufgabe,
- b) solide Ortskunde und Kenntnisse über die Region,
- c) deutsche Sprache muss verhandlungssicher beherrscht werden, Fremdsprachenkenntnisse sind wünschenswert,
- d) ausreichendes Einfühlungsvermögen und Akzeptanz der regionaltypischen Besonderheiten des gemeinschaftlichen und kulturellen Lebens der Badegäste,
- e) freundliches und entgegenkommendes Auftreten,
- f) Fähigkeit, in Konfliktsituationen moderierend und deeskalierend auftreten zu können,
- g) Gefestigtes und sachlich korrektes Auftreten zur Durchsetzung der Hausordnung,
- h) Verständnis für die alterstypischen Besonderheiten bei Kindern, Jugendlichen und Senioren,
- i) Hilfsbereitschaft gegenüber Älteren und Behinderten,
- j) solides und gepflegtes Äußeres,
- k) solides Grundwissen zum Aufbau und zur Funktionsweise der Badanlagen,
- l) gefestigte Kenntnisse über einzuhaltende Vorschriften im Bad sowie der Hausordnung,

Die vom Bieter zum örtlichen Einsatz für den Badbetrieb vorgesehenen Personen sind im Angebot namentlich zu benennen. Für diese Person ist eine Beschreibung hinsichtlich der persönlichen und fachlichen Eignung in einem Umfang beizufügen, aus dem sich die Stadt ein grundsätzliches Urteil dazu bilden kann, ob eine entsprechende Eignung zur Erfüllung dieser Aufgabe nach den vorgenannten Kriterien vorliegt.

Im Vertretungsfall ist eine weitere Person vergleichbarer Eignung einzusetzen.

Der Betriebsführer hat die Pflicht, das für den Einsatz im Bad vorgesehene Aufsichtspersonal mindestens einmal jährlich bezüglich des angemessenen Umgangs mit Badegästen, der Kundenfreundlichkeit und bzgl. anzunehmenden und zu lösenden Problemsituationen zweckmäßig zu schulen.

Die anfallenden Arbeiten sind so an das Personal zu verteilen, dass unter Berücksichtigung der Qualifikationen und der inhaltlichen Herausforderungen einer zu lösenden Arbeitsaufgabe immer eine Qualitätssicherung der Leistung erfolgt.

17. Gegenstand, Schwerpunkte bei der technischen Betriebsführung

Schwerpunkte der Leistung sind:

- a) Vollumfängliche Bedienung, Wartung und Pflege der Badanlagen und des Zubehörs,
- b) 24-h Rufbereitschaft und Störungsbeseitigung,
- c) Kurzfristige Erledigung von Kleinreparaturen (bis 2.000 € brutto pro Einzelfall)

- d) Lieferung aller Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe soweit erforderlich – **ausgenommen Strom, Gas und Wasser**,
- e) Entsorgung von Wertstoffen, Restmüll, Bauschutt, Grün- und Gehölzschnitt (Kostenübernahme gemäß Anlage 10 beachten)
- f) Alle Dokumentations- und Verwaltungsarbeiten im Zusammenhang mit der technischen Betriebsführung,
- g) Einrichtung und Vorhaltung der örtlichen Präsenz in Bezug auf Personal, Ausrüstung und Technik, wie sie zur Bedienung, Pflege und Wartung der Anlagentechnik erforderlich ist,
- h) Zusammenarbeit mit den weiteren Geschäftspartnern des Stadt,
- i) qualifizierte Beratung der Stadt zur Reparatur, Erweiterung und Erneuerung der Badanlage.

18. Beschreibung regelmäßig wiederkehrender Tätigkeiten der technischen Betriebsführung

- a) bedarfsgerechte Reinigung der Becken und deren Einbauten,
- b) bedarfsgerechte Reinigung aller Verkehrsflächen incl. Winterdienst
- c) bedarfsgerechte Pflege der Außenanlagen incl. Unkrautbekämpfung, Heckenschnitt, Rasenpflege, Baum- / Gehölzschnitt mit Entsorgung, Müll einsammeln und in die von der Stadt bereitgestellten Tonnen entsorgen; Tonnen zum Entsorgungstermin rausstellen
- d) Inspektion der Beckenbauwerke und Einbauten durch Sichtkontrolle und bei Bedarf mit Begehung incl. Anfertigung von Inspektionsprotokollen und Auswertungen
- e) Inspektion der Gebäude und Sanitäranlagen incl. Anfertigen von Inspektionsprotokollen und Auswertungen
- f) bedarfsgerechte Reparatur von Badanlagen
- g) Kontrolle der baulichen und technischen Anlagen während der Wintermonate.

Für alle Tätigkeiten ist eine Nachweisführung erforderlich. Jährlich ist ein Bericht über den Badbetrieb anzufertigen, welcher dem Badausschuss vorzustellen und der Stadtverwaltung zur Nachweisführung zu übergeben ist.

19. Wassertechnische Anlagen

- a) Inspektion der wassertechnischen Anlagen und Anfertigen von Inspektionsprotokollen und Auswertungen
- b) Bedienen aller Anlagenteile und Ausrüstungen nach Betriebsanweisung und unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit
- c) Durchführung aller Messungen zur Eigenkontrolle und Prozessführung
- d) bedarfsgerechte Reinigung der Pumpen (mindestens 1 x im pro Jahr)
- e) Wartung der Pumpen,
- f) Messung der Stromaufnahme
- g) Ölwechsel
- h) Austausch von Verschleißteilen
- i) Korrosionsschutz
- j) Wartung von Armaturen, Be- und Entlüftungsanlagen, Beschilderung
- k) Durchführung aller elektrotechnischen Prüfungen, u. a. VDE-Prüfung
- l) Pflege der Außenanlagen
- m) Wartung und Prüfung der Chlorgasanlage

- n) Erarbeitung eines Chlorgas- Havarieplanes
- o) Führen des Betriebstagebuchs
- p) Anfertigung eines umfassenden Jahresberichtes
- q) Vorhalten und Durchführen eines 24-Stunden-Bereitschaftsdienstes

20. Rahmenverträge

Für folgende dringlich auszuführende Reparaturen sind Rahmenverträge zwischen dem Betriebsführer und einem Nachunternehmer unverzüglich zu erstellen, es sei denn, der Betriebsführer ist dazu selbst in der Lage diese Leistungen fachgerecht auszuführen:

- a) Straßen – und Tiefbauleistungen,
- b) Elektro - Installations- und Reparaturarbeiten.

21. Reparaturen bei Störungen und im Havariefall

Im Havariefall und bei der Störungsbeseitigung hat der Betriebsführer alle Maßnahmen einzuleiten, die zur Abwendung weiteren Schadens erforderlich und zur Wiederaufnahme des Anlagenbetriebes erforderlich sind. Wenn aufgrund des Gebotes unverzüglich Handelns kein zeitlicher Spielraum für eine Angebotseinholung für außervertragliche Leistungen ist und keine Möglichkeit zur vorherigen Abstimmung mit der Stadtverwaltung besteht, hat der Betriebsführer die Pflicht, verantwortungsvoll und so gut wie möglich die erforderlichen Leistungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu beauftragen. Er ist verpflichtet, dann unverzüglich die Stadtverwaltung über die Havarie und veranlasste Maßnahmen zu unterrichten.

22. Technische Datenverwaltung

Der Betriebsführer führt die vorhandene Bestandsdokumentation der Badanlage. Diese ist auf dem aktuellen Stand zu halten und bei Änderungen zu korrigieren. Erweiterungen sind ebenfalls kurzfristig einzuarbeiten. Die Dokumentationsunterlagen sind ständig griffbereit zu halten und dem Stadt bei Bedarf auszuhändigen. Ein großer Teil der Dokumentation liegt nur in Papierform und unvollständig vor.

23. Außervertragliche Leistungen

(Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleitung der Betriebsführung sind)

Der Betriebsführer hat immer das Recht, die erforderlichen Leistungen selbst anzubieten.

- a) Aufarbeitung von geschäftlichen Vorgängen und Zusammenhängen, die länger als 2 Jahre zurückliegen, wenn die voraussichtliche Bearbeitungszeit mehr als 4 Arbeitsstunden in Anspruch nehmen wird,
- b) gesondert gewünschte Daten- oder Vorgangsanalysen aus der Geschäftstätigkeit des Bades, wenn die voraussichtliche Bearbeitungszeit mehr als 4 Arbeitsstunden in Anspruch nehmen wird,
- c) Mitwirkung bei Verwaltungsverfahren, Rechtsstreiten und Interessensverfolgung durch die Stadt,
- d) Planungsleistungen nach HOAI,
- e) Bauleistungen,
- f) Projektsteuerung,
- g) Bearbeitung Fördermittel (Anträge / Zwischen- und Endabrechnungen / sonstiger Schriftverkehr),
- h) Reparaturen (ausgenommen „Kleinreparaturen“ > 1.000 € brutto),
- i) Kleinreparaturen nach Ausschöpfung des jährlichen Budgets,

24. Vom Bieter / Betriebsführer zu beachtende Anlagen 1 bis 10 bei der Angebotskalkulation und bei der Leistungsausführung

- 1) Aufgabenverteilung Betriebsführer - Stadt
- 2) DGUV Info 207 – 023
- 3) DGfDB R 94.05
- 4) ver.di Handreichung Aufsichtspflichten in Bädern
- 5) Checkliste: Vollständigkeit der Verbandkästen DIN 13157, DIN 13169 und DIN 13164
- 6) DGUV Regel 107-001
- 7) Bekanntmachung des Umweltbundesamtes Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung
- 8) Kommunaler Schadenausgleich Verkehrssicherungspflicht für Badestellen und Naturbäder
- 9) Freibad Leisnig Leistungsübersicht

Aufgabenverteilung (Schwerpunkte)

Stadt

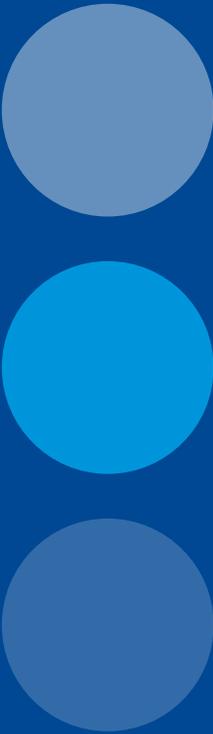
- Bleibt Eigentümer des Grundstücks, der baulichen Anlagen und der Ausstattung – kostenlose Überlassung der Anlagen an den Betriebsführer zur Nutzung für den Bade- und Veranstaltungsbetrieb gemäß Abstimmung mit der Stadt
- Entscheidung über Ausführung vorgeschlagener Erneuerungen und Reparaturen
- Finanzierung der Erneuerungen und Reparaturen
- Festlegung der Eintrittspreise
- Festlegung der Öffnungszeiten
- Einnahme der Eintrittsgelder
- Vergütung des Betriebsführers laut beauftragten Angebot
- Abschluss der Anlagenversicherungen (Haftpflicht- / Gebäudevers. usw.)
- Vorgabe Mindestpersonalbesetzung und Qualifikationen während der Öffnungszeiten
- Uneingeschränkte Kontroll- und Zutrittsrechte
- Vorgaben an den Betriebsführer zur Einbeziehung des Bades in Gestaltung von Festveranstaltungen (z.B. Stadtfest) oder direkt als Ausrichtungsort (z.B. Badfest)
- Finanzierung von Strom, Gas, Wasser und Abwasser

Betriebsführer

- Kostenlose Nutzung des Grundstücks, der baulichen Anlagen und der Ausstattung für den Bade- und Veranstaltungsbetrieb gemäß Abstimmung mit der Stadt
- Abschluss Betriebshaftpflichtversicherung für Schäden, die aus mangelhafter Leistungsausführung entstehen können (Personen-, Sach- Umwelt- und Vermögensschäden)
- Erstellen erforderlicher Vorschläge zur Ausführung von Erneuerungen und Reparaturen
- Organisation, Begleitung und Abnahme ausgeführter Erneuerungen und Reparaturen oder Ausführung mit eigenem Personal – sofern möglich
- Personalgestellung im geforderten Umfang und Qualifikation zur Absicherung der Öffnungszeiten
- Gewährleistung der Wasseraufsicht und der Verkehrssicherungspflicht sowie aller Maßnahmen zur Unfallverhütung und Gefahrenabwehr – u.a. durch tägliche Anlagenkontrolle vor Öffnung des Bades sowie durch regelmäßige Begehungen und Abnahmen mit geeigneten oder zuständigen Fachinstitutionen und Behörden
- Gestellung aller Verbrauchs- und Betriebsstoffe; Entsorgung des Grünschnitts und der Reststoffe
- Unterhaltung der Anlagen, des Außengeländes und der Gebäude mit dem dafür erforderlichen Personalaufwand und den benötigten Sachmitteln
- Pflege der Grünanlagen
- Unterhaltsreinigung der Gebäude
- Gewährleistung Imbissbetrieb durch eigenes Personal oder Verpachtung an einen Betreiber in Abstimmung mit der Stadt
- Regelmäßige Berichterstattung an die Stadt über die Betriebsführung des Bades

207-023

DGUV Information 207-023



Prüfliste für Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas und deren Aufstellungsräume in Bädern

kommmitmensch ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter www.kommmitmensch.de

Impressum

Herausgegeben von:

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40

10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

Fax: 030 13001-9876

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Bäder des Fachbereichs Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege der DGUV

Ausgabe: Mai 2020

DGUV Information 207-023

zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen Webcode: p207023

Prüfliste für Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas und deren Aufstellungsräume in Bädern

Hinweise

Wird die Spalte „NEIN“ angekreuzt, sind Verbesserungsmaßnahmen zwingend notwendig.

Die in der Prüfliste in Klammern angegebenen Hinweise in Kursiv beziehen sich auf die DGUV Regel 107-001 „Betrieb von Bädern“.

Prüfliste

für Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas und deren Aufstellungsräume in Bädern

		Ja	Nein
1. Bau und Ausrüstung			
1.1	Chlorgasraum		
1.1.1	Der Fußboden im Chlorgasraum liegt ausgangsseitig nicht unter der angrenzenden Geländeoberfläche und nicht über Laderampenhöhe (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.2	Im Chlorgasraum sind nur die für den Betrieb der Chlorungsanlage erforderlichen Einrichtungen vorhanden (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.3	Der Chlorgasraum hat keine Verbindung zu anderen Räumen (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.4	Der Chlorgasraum ist feuerhemmend und gasdicht von anderen Räumen abgetrennt (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.5	Der Chlorgasraum hat keine Lüftungsöffnungen (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.6	Es ist sichergestellt, dass die Temperatur im Chlorgasraum 15°C nicht unterschreiten kann (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.7	Es ist sichergestellt, dass die Oberflächentemperatur der Chlorgasbehälter 50°C nicht überschreiten kann (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.8	Im Sicherheitsabstand zur Türöffnung des Chlorgasraumes liegen im Außenbereich keine tiefer liegenden Räume, Gruben, Schächte oder Kanäle (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>). <i>Hinweis: Der Sicherheitsabstand beträgt 5 Meter. Im Fall, dass nur maximal der Inhalt aus einem 50 oder 65 kg Chlorgasbehälter austreten kann, sind 3 Meter Sicherheitsabstand ausreichend.</i>		

		Ja	Nein
1.1.9	Es ist sichergestellt, dass kein Chlorgas in Frischluftansaugöffnungen gelangen kann (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>). <i>Hinweis: Der hierfür notwendige größere Sicherheitsabstand ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten festzulegen.</i>		
1.1.10	Der Chlorgasraum ist gemäß ASR A1.3 (<i>Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung</i>) unter Bezugnahme des Anhangs 1 der DGUV Regel 107-001 gekennzeichnet.		
1.1.11	Die Elektroinstallation ist bei einer Chlorgasbeseitigungseinrichtung mit Wassersprühanlage spritzwassergeschützt ausgeführt – Schutzart IP x4 (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.1.12	Im Chlorgasraum ist ein Chlorgassensor vorhanden (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.2	Ausgang		
1.2.1	Der Chlorgasraum hat einen unmittelbaren Ausgang ins Freie (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.2.2	Die Tür des Chlorgasraumes schlägt nach außen auf (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.2.3	Der Chlorgasraum ist gegen Zutritt Unbefugter gesichert z. B. durch ein Schloss (<i>Abschnitt 4.4.1</i>).		
1.2.4	Die Tür des Chlorgasraumes ist von innen ohne Schlüssel jederzeit zu öffnen (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.2.5	Die Tür zum Chlorgasraum hat keine Lüftungsöffnungen (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.2.6	Die Tür zum Chlorgasraum grenzt nicht unmittelbar an Fluchtwege (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		

		Ja	Nein
1.3	Chlorgasbeseitigungseinrichtung		
1.3.1	Der Chlorgasraum ist mit einer wirksamen Chlorgasbeseitigungseinrichtung ausgestattet (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.3.2	Die Chlorgasbeseitigungseinrichtung muss vom Chlorgaswarngerät bei Chlorgasausbruch automatisch in Gang gesetzt werden (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.3.3	Zusätzlich ist die Aktivierung der Chlorgasbeseitigungseinrichtung von Hand außerhalb des Chlorgasraumes möglich (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.3.4	Es ist im Falle einer Wassersprühanlage im Chlorgasraum ein ausreichend bemessener Bodenablauf mit Geruchsverschluss vorhanden (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.3.5	Die Wassersprühanlage verfügt über eine ausreichende Anzahl an Sprühdüsen im Decken- und Türbereich. Hinweis: Eine Berieselung wird durch Sprühstrahldüsen mit einem Strahlwinkel von etwa 120° und mittlerer Tröpfchengröße unter 0,8 mm sichergestellt. In der Regel ist die Wassersprühanlage auf ca. 2 m ³ Wasser je h und Raum auszulegen. Bei Anlagen mit Chlorgasbehältern > 65 kg ist die Wassermenge mindestens zu verdoppeln (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.4	Chlorgaswarngerät		
1.4.1	Das Chlorgaswarngerät zeigt mit einem akustischen Signal einen Chlorgasaustritt spätestens bei 2,5 ppm an (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		

		Ja	Nein
1.4.2	Das Chlorgaswarngerät zeigt zwischen 5 ppm und maximal 20 ppm mit einem optischen (außen am Chlorgasraum) und akustischen Signal einen Chlorgasausbruch an (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>). <i>Hinweis: Die Warnsignale müssen während den Betriebszeiten jederzeit von einer unterwiesenen Person wahrnehmbar sein.</i>		
1.4.3	Für den Fall, dass bei einem Chlorgasausbruch mehr als der Inhalt einer Gasflasche austreten kann oder sich der Chlorgasraum in baulich ungünstiger Lage befindet wird der Alarm an eine ständig besetzte Stelle geleitet (<i>Abschnitt 4.4.6.1</i>).		
1.5	Behälter, Leitungen und sonstige Einrichtungen		
1.5.1	Chlorgasflaschen sind einzeln gegen Umstürzen gesichert (<i>Abschnitt 5.8</i>).		
1.5.2	Chlorgasbehälter sind entsprechend ihrem Inhalt und Füllungsgrad („leer“ oder „voll“) gekennzeichnet (<i>Abschnitt 5.8</i>).		
1.5.3	Nicht angeschlossene Chlorgasbehälter sind mit Ventilverschlussmutter und Ventilschutzkappen versehen (<i>Abschnitt 5.8</i>).		
1.5.4	Beim Ausbleiben oder Stillstand des zu chlarenden Wassers wird die Chlorgaszufuhr automatisch abgeschaltet (<i>Abschnitt 4.4.5</i>). <i>Hinweis: Einbau einer Sicherheitseinrichtung, z. B. Strömungswächter in Rein- und Messwasserleitung.</i>		
1.5.5	Die Abblaseleitung vom Sicherheitsabblaseventil endet in einer Adsorptionseinrichtung im Chlorgasraum. Ein zusätzliches Vakuumsicherheitsventil in der Vakuumleitung nach dem Sicherheitsabblaseventil mit der Adsorptionseinrichtung im Chlorgasraum ist vorhanden (DIN 19606).		
1.5.6	Zum Abdichten undichter Ventile sind geeignete Schutzvorrichtungen (Notfallausrüstung) vorhanden (<i>Abschnitt 5.8</i>).		

		Ja	Nein
2. Betrieb			
2.1	Unterwiesene Person und Betriebsanweisung		
2.1.1	Der Zugang zum Chlorgasraum und die Bedienung der Chlorgasanlage erfolgen ausschließlich durch unterwiesene Personen (<i>Abschnitt 5.2</i>).		
2.1.2	Eine Betriebsanweisung ist vorhanden und an geeigneter Stelle ausgehängt (<i>Abschnitt 5.3</i>).		
2.1.3	Beim Chlorgasbehälterwechsel werden neue Dichtungen eingesetzt und Dichtheitsprüfungen mit Prüfreagenz (Ammoniaklösung) durchgeführt (<i>Abschnitt 5.7</i>).		
2.1.4	Ein aktueller Chlorgasalarmplan ist vorhanden (<i>Abschnitt 5.3</i>).		
2.1.5	Auf Basis des Chlorgasalarmplanes werden regelmäßig Übungen durchgeführt (<i>Abschnitt 5.10</i>).		
2.2	Persönliche Schutzausrüstungen		
2.2.1	Beim Chlorgasbehälterwechsel werden geeignete Atemschutzgeräte (Vollmaske mit B2P2 Kombinationsfilter oder gebläseunterstütztes Filtergerät) getragen (<i>Abschnitt 5.14</i>). <i>Hinweis: Atemschutzgeräte sind in regelmäßigen Abständen durch befähigte Personen zu prüfen.</i>		
2.2.2	Für jedes Atemschutzgerät ist ein Ersatzfilter vorhanden (<i>Abschnitt 5.14</i>).		
2.2.3	Filter werden vor Ablauf der zulässigen Lagerzeit ersetzt (<i>Abschnitt 5.14</i>).		
2.2.4	Geöffnete Filter werden mit dem Datum des Öffnungstages versehen und spätestens nach sechs Monaten ersetzt (<i>Abschnitt 5.14</i>).		

		Ja	Nein
2.2.5	Die Beschäftigten werden durch praktische Übungen im Tragen der Atemschutzgeräte jährlich unterwiesen (<i>Abschnitt 5.14</i>).		
2.2.6	Die Atemschutzgeräte werden außerhalb des Chlorgasraumes leicht erreichbar und staub- und feuchtigkeitsgeschützt aufbewahrt (<i>Abschnitt 5.14</i>).		
3. Prüfung			
3.1	Die Chlorgasanlage wurde vor der ersten Inbetriebnahme durch eine befähigte Person geprüft (§ 14 BetrSichV).		
3.2	Die Chlorgasanlage und das Chlorgaswarngerät werden regelmäßig und vor jeder Wiederinbetriebnahme durch eine befähigte Person geprüft (<i>Abschnitt 7</i>). <i>Hinweis: Es hat sich eine Prüffrist von zwölf Monaten bewährt.</i>		
3.3	Die Chlorgasbeseitigungseinrichtung mit Wassersprühanlage wird regelmäßig auf Funktion kontrolliert (<i>Abschnitt 7</i>). <i>Hinweis: Es hat sich eine Prüffrist von sechs Monaten bewährt.</i>		
3.4	Die Wasservorlage im Bodenablauf wird wöchentlich kontrolliert (<i>Abschnitt 7.1</i>).		

Datum

Unterschrift

Quellen

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“
- DGUV Regel 107-001 „Betrieb von Bädern“
- DGUV Information 213-040 „Gefahrstoffe bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“
- DIN 19606 „Chlorgasdosieranlagen zur Wasseraufbereitung - Anlagenaufbau und Betrieb“, Januar 2020

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40

10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

Fax: 030 13001-9876

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de

Deutsche Gesellschaft
für das Badewesen e. V.

DGfDB R 94.05

Ausschuss Bäderbetrieb
AK Organisation
AK Schwimmbadpersonal

Diese Richtlinie ersetzt die Richtlinie DGfDB R 94.05 „Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Bädern während des Badebetriebes“, Februar 2008.

Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Bädern während des Badebetriebes

Fassung
April 2015

Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen
Bädern während des Badebetriebes

DGfDB R 94.05

Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Bädern während des Badebetriebes

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen	2
2 Geltungsbereich	2
3 Begriffsbestimmungen	2
4 Inhalt und Organisation der Verkehrssicherungspflicht	2
4.1 Inhalt der Verkehrssicherungspflicht	2
4.2 Organisation der Verkehrssicherungspflicht	3
5 Aufsichtsarten	3
5.1 Betriebsaufsicht	3
5.2 Beaufsichtigung des Badebetriebes	3
5.2.1 Wasseraufsicht	3
5.2.2 Aufsicht in den Bereichen, die den Badegästen zugänglich sind	3
6 Anforderungen an das Personal für die Beaufsichtigung des Badebetriebes	3
6.1 Allgemeine Anforderungen	3
6.2 Anforderungen an das Wasseraufsichtspersonal	3
6.3 Qualifikation des Personals für die Beaufsichtigung des Badebetriebes	4
6.4 Organisation der Beaufsichtigung des Badebetriebes	4
6.5 Kooperationen	4
7 Durchführung der Beaufsichtigung des Badebetriebes	4
7.1 Durchführung der Aufsicht in den Bereichen, die den Badegästen zugänglich sind	4
7.2 Durchführung der Wasseraufsicht	4
8 Aufsicht in speziellen Bädern	5
8.1 Aufsicht in Schwimmbädern des Typs 2	5
8.2 Aufsicht in Saunabädern	5
9 Besondere Regelungen	5
10 Schul-, Vereins- und Gruppenbetrieb	5
10.1 Schulbetrieb	5
10.2 Vereins- und Gruppenbetrieb	6
11 Literaturverzeichnis	6
Anhang 1 „Die Kombinierte Rettungsübung zum Nachweis der Rettungsfähigkeit“ (normativ)	6

1 Vorbemerkungen

Diese Richtlinie der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V., Essen, wurde durch den Arbeitskreis Organisation des Ausschusses Bäderbetrieb und den Arbeitskreis Schwimmbadpersonal, in dem der Bundesverband Deutscher Schwimmmeister e. V. vertreten ist, und der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V. in Abstimmung mit dem Deutschen Sauna-Bund e. V., Bielefeld, erarbeitet.

2 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Schwimmbäder des Typs 1 und 2. Sie gilt nicht für natürliche Badegewässer.

3 Begriffsbestimmungen

Schwimmbad

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

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“ ist.

Schwimmbad Typ 2

Schwimmbad, das ein Zusatzangebot zum hauptsächlichen Angebot ist (z. B. Hotelschwimmbäder, Campingschwimmbäder, Clubschwimmbäder, therapeutische Schwimmbäder) und dessen Nutzung „öffentlich“ ist.

Öffentliche Nutzung

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

Fachkräfte

Fachkräfte im Sinne dieser Richtlinie sind Fachangestellte für Bäderbetriebe (Schwimmeistergehilfen/innen) und Geprüfte Meister/innen für Bäderbetriebe (Geprüfte Schwimmmeister/innen).

Rettungsschwimmer

Rettungsschwimmer im Sinne dieser Richtlinie stehen in einem Arbeitsverhältnis zum Betreiber und besitzen zum Zeitpunkt der Einstellung die Qualifikation „Deutsches Rettungs-

schwimmabzeichen Silber“, die nicht älter als zwei Jahre sein darf, oder ein Dokument eines anderen Mitgliedstaates der EU, aus dem hervorgeht, dass die Anforderungen des Deutschen Rettungsschwimmabzeichen in Silber gleichwertig erfüllt sind.

Saunabad

Das Saunabad ist ein gesundheitsförderndes und entspannendes Heißluftbad, in dem Überwärmung und Abkühlung miteinander abwechseln. Dabei wird in einem Raum aus Holz, mit einem typischen Klima von etwa 80 bis 105 Grad Celsius ca. 100 cm über der obersten Bank, sowie einer geringen, durch Aufgüsse kurzfristig erhöhten Luftfeuchte, der ganze Körper mehrmalig erwärmt und anschließend durch Außenluft und kaltes Wasser abgekühlt.

4 Inhalt und Organisation der Verkehrssicherungspflicht

4.1 Inhalt der Verkehrssicherungspflicht

Die Pflicht zur Sicherung eines für die Allgemeinheit eröffneten Badebetriebs wird in der Rechtsprechung aus den §§ 823 ff. BGB abgeleitet. Eine unerlaubte Handlung kann nicht nur durch positives Tun, sondern auch durch Unterlassen begangen werden. Auch aus dem mit dem Badegast abgeschlossenen Vertrag ergeben sich als Nebenpflichten Schutz- und Fürsorgepflichten des Badbetreibers. Der Schuldvorwurf knüpft entweder an Vorsatz oder an Fahrlässigkeit an.

Aus der Verkehrssicherungspflicht erwächst Badbetreibern die Verpflichtung, die erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, Gefahren für Dritte abzuwenden. Nicht jeder abstrakten Gefahr kann und muss durch vorbeugende Maßnahmen begegnet werden, da eine Verkehrssicherung, die jeden Unfall ausschließt, nicht erreichbar ist. Daher sind Besucher nur vor solchen Gefahren zu schützen, die über das übliche Risiko beim Besuch eines Bades hinausgehen und die darüber hinaus für den Badegast nicht vorhersehbar oder ohne Weiteres erkennbar sind.

Es sind solche Sicherungsmaßnahmen erforderlich, die ein verständiger und umsichtiger, in vernünftigen Grenzen vorsichtiger Mensch für ausreichend halten darf, um andere Personen vor Schaden zu bewahren, und die ihm den Umständen nach zumutbar sind. Die zur Verkehrssicherung erforderlichen Maßnahmen werden auch durch den berechtigten Erwartungshorizont des Nutzerkreises begrenzt. Nicht jede Gefahrenquelle ist deshalb gleichzeitig auch eine abhilfebedürftige Gefahrenstelle. Ferner hat sich auch jeder Badegast auf die in einem Badebetrieb typischen Gefahren durch gesteigerte Vorsicht einzustellen.

4.2 Organisation der Verkehrssicherungspflicht

Die Verkehrssicherungspflicht umfasst im Wesentlichen die Bereiche Betriebsaufsicht und die Beaufsichtigung des Badebetriebs. Der Badbetreiber hat diese Aufgaben durch eine oder mehrere geeignete Personen wahrnehmen zu lassen. Voraussetzung für die Organisation der Verkehrssicherungspflicht ist eine Aufbau- und Ablauforganisation, einschließlich einer entsprechenden Dokumentation.

Ein wichtiges Ziel aller baulichen und betrieblichen Maßnahmen in einem Bad ist die Sicherheit der Badegäste. Um Sicherheit, Ordnung und Hygiene in ihren Bädern zu erreichen, sollen die Badbetreiber den Vorgaben dieser Richtlinie entsprechend qualifiziertes Personal in ausreichender Zahl einsetzen.

5 Aufsichtsarten

5.1 Betriebsaufsicht

Die Betriebsaufsicht gewährleistet den sicheren Betrieb des Bades und macht Haftungsrisiken für den Betreiber beherrschbar. Sie erstreckt sich auf die baulichen und technischen Anlagen. Sie umfasst die notwendigen betrieblichen Maßnahmen und stellt sicher, dass die einschlägigen Vorschriften eingehalten und die Pflichten des Badbetreibers erfüllt werden. Jedes Bad ist nachweislich täglich vor der Inbetriebnahme auf seine Sicherheit und Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen.

Die Betriebsaufsicht in Bädern sollte durch Fachkräfte ausgeübt werden. Die Betriebsaufsicht kann auch durch andere qualifizierte Personen übernommen werden, wenn diese aufgrund ihrer Aus- und Fortbildung in der Lage sind, die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in gleicher Weise wie eine Fachkraft wahrzunehmen. Die Betriebsaufsicht kann auch für mehrere Bäder wahrgenommen werden, wenn vor Ort qualifizierte Personen anwesend sind, die in der Lage sind, die für den Betrieb und in Notfallsituationen erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

5.2 Beaufsichtigung des Badebetriebs

Die Beaufsichtigung des Badebetriebs beinhaltet die Überwachung der Bereiche, die den Badegästen zugänglich sind, und der Einhaltung der Haus- und Badeordnung. Die Beaufsichtigung des Badebetriebs wird durch Fachkräfte oder Rettungsschwimmer ausgeübt.

5.2.1 Wasseraufsicht

Der wesentliche Bestandteil der Beaufsichtigung des Badebetriebs ist die Wasseraufsicht (Beckenaufsicht). Sie beinhaltet

insbesondere die Vermeidung von Gefahrensituationen, die Rettung vor dem Ertrinken und weitere Hilfeleistungen. Sie darf nur kurzfristig unterbrochen werden. Technische Hilfsmittel (z. B. Videoüberwachungsanlagen) ersetzen die Wasseraufsicht nicht, sondern dienen lediglich ihrer Unterstützung.

5.2.2 Aufsicht in den Bereichen, die den Badegästen zugänglich sind

Es gibt verschiedene weitere Aufsichtsbereiche (z. B. Sauna, Kasse, Duschen und Umkleiden, Toilettenanlagen, auf den Verkehrswegen und Zugängen sowie Treppen). Für Mitarbeiter, die ausschließlich dort eingesetzt werden, gelten die in dieser Richtlinie (vgl. 6.1) definierten Anforderungen nicht.

6 Anforderungen an das Personal für die Beaufsichtigung des Badebetriebs

6.1 Allgemeine Anforderungen

Alle Mitarbeiter für die Beaufsichtigung des Badebetriebs müssen mindestens 18 Jahre alt sein sowie

- eine für die Erfüllung der Aufgabe körperliche und geistige Eignung,
- die Ausbildung in Erster Hilfe und in der Herz-Lungen-Wiederbelebung (nach den „Gemeinsamen Grundsätzen für die Aus- und Fortbildung in Erster Hilfe“ der Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe (BAGEH)) und
- eine Vertrautheit mit dem Bad, seiner Ausstattung (insbesondere EH-Ausstattung) und seinen betrieblichen Abläufen besitzen.

6.2 Anforderungen an das Wasseraufsichtspersonal

Das Personal für die Wasseraufsicht muss rettungsfähig sein.

Der Nachweis der Rettungsfähigkeit für das Wasseraufsichtspersonal muss durch mindestens eine der nachfolgenden Prüfungen erbracht werden:

- das Deutsche Rettungsschwimmabzeichen Silber,
- ein Dokument eines anderen Mitgliedstaates der EU, aus dem hervorgeht, dass die Anforderungen des Deutschen Rettungsschwimmabzeichen in Silber gleichwertig erfüllt sind oder
- eine kombinierte Rettungsübung nach Anhang 1.

Der letzte Nachweis der Rettungsfähigkeit darf nicht älter als zwei Jahre sein. Die Fortbildung in der Ersten Hilfe und der Herz-Lungen-Wiederbelebung muss nach DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ alle zwei Jahre wiederholt werden.

6.3 Qualifikation des Personals für die Beaufsichtigung des Badebetriebs

Die Beaufsichtigung des Badebetriebs sollte durch Fachkräfte organisiert werden. Die Organisation kann auch durch andere qualifizierte Personen übernommen werden, wenn diese aufgrund ihrer Aus- und Fortbildung in der Lage sind, die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in gleicher Weise wie eine Fachkraft wahrzunehmen.

6.4 Organisation der Beaufsichtigung des Badebetriebs

Bei allen organisatorischen Maßnahmen zur Beaufsichtigung des Badebetriebs ist die Sicherheit der Badegäste das entscheidende Kriterium. Die Beaufsichtigung des Badebetriebs muss daher vom Betreiber personell ausreichend ausgestattet und den Gegebenheiten des Bades angepasst sein. Bei der Festlegung der Anzahl der Aufsichtskräfte sind folgende Bestimmungsfaktoren zu berücksichtigen:

- Art und Größe des Bades,
- Angebote (Wasserattraktionen und Animation),
- Überschaubarkeit des Bades und der Becken (Aufsichtsbereiche),
- Frequentierung und die Möglichkeit der Teilnutzung des Bades,
- Belegung und Nutzung im Parallelbetrieb zu Schulen und Vereinen,
- örtliche Betriebsbedingungen,
- Unfallart und -häufigkeit in den letzten fünf Jahren.

Durch geeignete organisatorische Maßnahmen (z. B. Verfahrensanweisungen) ist sicherzustellen, dass in Notfällen rasch und wirksam Hilfe geleistet werden kann.

In Bädern gibt es, wie nachfolgend beispielhaft aufgeführt, Bereiche mit erhöhtem Gefahrenpotenzial, wie Sprunganlagen, Wellenanlagen, Ganzjahres-Außenbecken, Wasserrutschen, schwimmende Großspielgeräte und Strömungskanäle. Den besonderen Gefahren in diesen Bereichen ist, entsprechend den Gegebenheiten des Einzelfalles, Rechnung zu tragen (z. B. geeignete Warnhinweise, zusätzliche Aufsichtspersonen oder Schließung eines Beckens).

Insbesondere an Kinderplanschbecken gilt die Aufsicht der begleitenden Person (Elternaufsicht). Eine entsprechende, deutlich lesbare Ausschilderung ist anzubringen. Die Becken sind dennoch vom Aufsichtspersonal in die Kontrollgänge mit einzubeziehen.

Werden Rettungsschwimmer für die Beaufsichtigung des Badebetriebs eingesetzt, ist die Leitung und Aufsicht durch eine

Fachkraft sicherzustellen. Leitung und Aufsicht sind alle Tätigkeiten, die erforderlich sind, damit die Beaufsichtigung des Badebetriebs sachgerecht und sicher durchgeführt werden kann. Dies beinhaltet u. a.:

- die Einweisung in alle notwendigen Betriebsabläufe,
- die Unterweisung über sicherheitsgerechtes Verhalten,
- die Anordnung und Kontrolle der erforderlichen Maßnahmen,
- die Überwachung, erforderlichenfalls die Beaufsichtigung, der Tätigkeiten.

Nur unter diesen Voraussetzungen können Rettungsschwimmer auch ohne die zeitgleiche Anwesenheit einer Fachkraft eingesetzt werden.

6.5 Kooperationen

Darüber hinaus können mit Dritten (z. B. den Wasserrettungsorganisationen) unter Berücksichtigung dieser Richtlinie einzelvertragliche Regelungen zur Beaufsichtigung des Badebetriebs geschlossen werden.

7 Durchführung der Beaufsichtigung des Badebetriebs

7.1 Durchführung der Aufsicht in den Bereichen, die den Badegästen zugänglich sind

Die Beaufsichtigung des Badebetriebs beinhaltet weiterhin die Gewährleistung der Sicherheit der Badegäste außerhalb des Beckens durch kurzzeitige, regelmäßige Kontrollgänge (vgl. 5.2.2).

7.2 Durchführung der Wasseraufsicht

Jeder Aufsichtsperson muss ein Aufsichtsbereich zugewiesen werden. Aufsichtskräfte haben ihren Standort so zu wählen, dass sie den ihnen zugewiesenen Aufsichtsbereich überblicken können. Sie sollen ihren Standort auch in Form eines Rundganges wechseln, um das Geschehen im Bad aus verschiedenen Blickwinkeln zu verfolgen. Sie müssen dabei regelmäßig nicht nur auf die Wasseroberfläche, sondern auch in das Wasser hineinschauen und den Beckenboden beobachten.

Der ständige Aufenthalt in Schwimmesterräumen ist nur dann geeignet, die Anforderungen der Beaufsichtigung des Badebetriebs zu erfüllen, wenn von dort aus die Beckenbereiche großflächig und lückenlos überblickt werden können.

Es kann nicht erwartet werden, dass die Wasseroberfläche und die im Wasser befindlichen Personen ständig beobachtet werden. Die Aufsicht soll aber so gestaltet werden, dass das Aufsichtspersonal jeden Punkt des Aufsichtsbereichs so einsehen kann,

dass Ertrinkende unverzüglich für die lebensrettenden Maßnahmen erreicht werden können.

Zu den Aufgaben des Aufsichtspersonals gehören insbesondere:

- die Beobachtung des Badebetriebs,
- das Ergreifen von Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen,
- die Rettung in Wassernot befindlicher Personen,
- Erste-Hilfe-Leistungen,
- die Einleitung und Durchführung der Rettungskette.

Während der Beaufsichtigung des Badebetriebs darf die Aufsichtskraft nicht zu anderen Tätigkeiten eingeplant werden, die ihre volle Konzentration erfordern. Diese beeinträchtigen die Beaufsichtigung des Badebetriebs und dürfen nicht ausgeführt werden (z. B. Schwimmunterricht, Animation, Instandhaltungsarbeiten).

Die Aufsichtskräfte können jedoch mit weiteren Aufgaben betraut werden (z. B. Entnahme von Proben, Einräumen von Spielgeräten, Schwimmleinen entfernen, Kundenbetreuung), soweit die Wasserbeobachtung gewährleistet bleibt.

Wenn die Wasseraufsicht allein durchgeführt wird und unvorhergesehen kurzfristig unterbrochen werden muss (z. B. Unfallhilfe, Beseitigung einer technischen Störung, Toiletengang), kann die Aufsicht vorübergehend auch von Hilfskräften des Betreibers oder anderen Personen (z. B. bekannten Badegästen) ausgeübt werden, die die Aufsichtskraft erforderlichenfalls sofort verständigen können, nicht aber selbst die Qualifikation als Retter besitzen müssen.

8 Aufsicht in speziellen Bädern

8.1 Aufsicht in Schwimmbädern des Typs 2

In einzelnen Bädertypen (Saunabäder, Bewegungs- und Übungsbäder, Hotelbäder, Schwimmbäder auf Campingplätzen, Clubschwimmbäder) befinden sich häufig kleine Schwimm- und Badebecken mit geringer Wassertiefe. Sie haben durch ihr Angebotsprofil und die besondere Nutzungscharakteristik ein geringeres Gefährdungspotenzial. Bei diesen Becken ist daher eine dauerhafte Beaufsichtigung des Badebetriebs nicht notwendig. Sie wird vom Nutzerkreis nicht erwartet und kann dem Betreiber auch nicht zugemutet werden.

Die Mitarbeiter der Anlage müssen jedoch die Becken in ihre regelmäßigen Kontrollgänge einbeziehen. Diese Mitarbeiter sollen mindestens das Schwimmbadzeichen Bronze besitzen, in der Lage sein, einen Gegenstand von der tiefsten Stelle

des zu beaufsichtigenden Beckens heraufzuholen und die Anforderungen der Ziffer 6.1 erfüllen.

8.2 Aufsicht in Saunabädern

In die regelmäßigen Kontrollgänge nach Ziffer 7.2 Abs. 1 sind die Schwitzräume (Saunaraum, Dampfraum, feuchtes Warmluftbad) einzubeziehen.

Aufgrund der besonderen klimatischen Bedingungen und der daraus resultierenden physiologischen Einflüsse auf den Badegast sind regelmäßige Kontrollen in den Schwitzräumen durchzuführen. Dabei müssen die Mitarbeiter durch Sichtkontrolle feststellen, ob beim Badegast offensichtliche gesundheitliche Beeinträchtigungen eingetreten sind.

Die Intervalle der Rundgänge müssen so gestaltet werden, dass Gesundheitsgefahren bei Saunagästen vermieden werden können.

Anmerkung: Der Deutsche Sauna-Bund e. V. empfiehlt hier etwa halbstündliche Intervalle des Rundgangs.

9 Besondere Regelungen

In einzelnen Fällen, z. B. bei sehr kleinen Bädern mit geringer Wassertiefe, in Schulschwimmbädern und Becken in Saunabädern, können ausnahmsweise besondere Regelungen getroffen werden, die sich an den örtlichen Erfordernissen und an der Zumutbarkeit für den Betreiber ausrichten. Zur Klärung dieser Voraussetzungen sollten die Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V. bzw. der Deutsche Sauna-Bund e. V. beratend herangezogen werden.

10 Schul-, Vereins- und Gruppenbetrieb

Bei Nutzung eines Bades durch Schulen, Vereine oder Gruppen kann ein eigenverantwortlicher Schwimmbetrieb durchgeführt werden. Hierzu wird der Abschluss eines Nutzungsvertrages empfohlen.

10.1 Schulbetrieb

Die Aufsicht über die Schüler und die Wasseraufsicht obliegen allein der mit dem Schulschwimmen beauftragten Lehrkraft. Den Betreiber treffen lediglich die Verkehrssicherungspflichten aus der Betriebssicherheit des Bades. Das gilt auch, wenn das Schulschwimmen im Parallelbetrieb zur Öffentlichkeit auf abgetrennten Bahnen des Schwimmbades stattfindet. In diesem Fall muss das Aufsichtspersonal des Badbetreibers jedoch eingreifen, wenn es Gefahren beim Schulschwimmen oder durch das Verhalten der Schüler erkennt.

10.2 Vereins- und Gruppenbetrieb

Für das Vereins- und Gruppenschwimmen gelten die unter Ziffer 10.1 genannten Grundsätze sinngemäß.

11 Literaturverzeichnis

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)
DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
DGUV Regel 107-001 „Betrieb von Bädern“
DGUV Information 204-022 „Erste Hilfe im Betrieb“
DGf dB R 94.06 „Badebetrieb bei Gewittern“

DGf dB R 94.10 „Einsatz von Rettungsschwimmern der Wasserrettungsorganisationen (WRO) in öffentlichen Bädern“
DGf dB R 94.11 „Muster eines Vertrages über die Übernahme der Wasseraufsicht im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht in öffentlichen Bädern“
DGf dB R 94.12 „Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Naturbädern während des Badebetriebes“
DGf dB R 94.13 „Verkehrssicherungspflicht an Badestellen an Gewässern“

Anhang 1 „Die Kombinierte Rettungsübung zum Nachweis der Rettungsfähigkeit“ (normativ)

Zur Erfüllung der in 6.2 genannten Anforderungen kann die Kombinierte Rettungsübung durchgeführt werden. Die Kombinierte Rettungsübung wird durch die Aufsichtskraft in Dienstkleidung an einer Person oder einer Rettungspuppe durchgeführt. Deren Platzierung erfolgt an der tiefsten Stelle der Becken des Bades in der dort größten Entfernung vom Beckenrand.

Die Rettung muss bis zum Beginn der Herz-Lungen-Wiederbelebung innerhalb von drei Minuten abgeschlossen sein.

Die kombinierte Rettungsübung besteht aus:

- Einleitung der Rettungskette,
- Sprung ins Wasser,
- Anschwimmen/Antauchen zur auf dem Beckenboden liegenden Person bzw. Rettungspuppe,
- Heraufholen der Person bzw. Rettungspuppe,
- Schleppen der Person bzw. Rettungspuppe zum Beckenrand,
- Sichern der Person bzw. Rettungspuppe am Beckenrand,
- Person bzw. Rettungspuppe aus dem Wasser bringen und auf dem Beckenumgang ablegen,
- die Herz-Lungen-Wiederbelebung mindestens drei Minuten lang an einer Reanimationspuppe durchführen.

Die Prüfung muss durch eine hierfür qualifizierte Person durchgeführt werden (z. B. Meister für Bäderbetriebe, Personen mit Lehrschein einer Wasserrettungsorganisation). Eine Übertragung des Ergebnisses der Kombinierten Rettungsübung auf ein anderes Bad ist möglich, wenn die Bedingungen in diesem Bad mindestens gleichwertig sind. Zusätzlich sollte das Aufsichtspersonal in die Gegebenheiten des Bades eingewiesen werden.

Das Ergebnis der Kombinierten Rettungsübung und die Einweisung müssen dokumentiert werden.

ver.di Handreichung

Berlin, 1.4.2016

Bäderbetriebe:

Zum Umgang mit der Richtlinie 94.05 Aufsichtspflichten in Bädern

Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di) | Gemeinden | Bundesfachgruppe Allgemeine Kommunalverwaltung
Bundesfacharbeitskreis Bäder. Verantwortlich: Thomas Herbing. Sekretariat: Helma Sydekum.
Bearbeitung: Carola Widmann, Armin Koenen, Thomas Herbing. März 2016.
Anschrift: Paula-Thiede-Ufer 10, 10179 Berlin. Tel: (030) 6956-2238. eMail: helma.sydekum@verdi.de.

Zum Umgang mit dem Richtlinie 94.05

2015 wurde das für die Aufsicht in Bädern bisher geltende Merkblatt 94.05 durch eine Richtlinie ersetzt. ver.di möchte hier den Kolleginnen und Kollegen eine Hilfestellung zum Umgang mit der neuen Richtlinie 94.05 geben.

Weiterhin gilt: Auch die Richtlinie hat keinen Gesetzescharakter. Sie gibt lediglich eine Empfehlung zur Personalausstattung in Bädern.

Im Punkt 4.2. der Richtlinie wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass **der Betreiber die Verantwortung für die Organisation** des Badebetriebes hat. Wenn er diese Organisationsverantwortung delegiert, gehört neben der Verantwortungskompetenz **auch die entsprechende Entscheidungskompetenz** dazu.

Rechtliche Verbindlichkeit

Die Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen haben Empfehlungscharakter. Sie binden den Badbetreiber also nicht unmittelbar.

Allerdings haben Badbetreiber nach den §§ 832ff BGB eine Verkehrssicherungspflicht zu erfüllen, die sie wiederum kraft einer Organisationsanweisung an qualifizierte Fachkräfte übertragen. Würde es im Rahmen eines Unfalls zu einem Verfahren um Schadensersatzansprüche kommen, würde die Anwendung der Richtlinie 94.05 als anerkannter Standard herangezogen werden.

Die Richtlinie kann daher auch nur als eine Mindestnorm betrachtet werden.

Dies bedeutet für die Praxis:

- Wird die Verantwortung für die Organisation des Badebetriebes bzw. von Teilen des Badebetriebes an eine ArbeitnehmerIn des Betreibers delegiert kann er/sie auch entscheiden wie z. B. die Aufsicht geregelt wird. Dies geschieht häufig durch Formulierungen wie: „...ist verantwortlich für einen sicheren und störungsfreien Badebetrieb“.
- Wird die Verantwortung für die Organisation des Badebetriebes bzw. von Teilen des Badebetriebes nicht delegiert bleibt der Betreiber in der alleinigen Verantwortung. Üblicherweise wird dann durch Dienstanweisungen festgelegt, wo z. B. das Aufsichtspersonal seinen Standort hat und unter welchen Voraussetzungen der Standort verlassen werden kann oder darf.

Nach Punkt 5.1. ist **jede Bäderanlage nachweislich täglich vor der Inbetriebnahme auf ihre Sicherheit und Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen.**

Im Punkt 5.2.2 wird darauf hingewiesen, dass es weitere Tätigkeiten bzw. Bereiche des Bades gibt (z. B. Kasse, Umkleiden, Toilettenanlagen, Treppen), welche von der Wasseraufsicht **nicht wahrgenommen werden können.**

Grenzen für den Einsatz von Rettungsschwimmern

Dem **alleinverantwortlichen Einsatz von Rettungsschwimmern** wurden im Punkt 6.4. der Richtlinie **Grenzen gesetzt:** „Werden angestellte Rettungsschwimmer für die Wasseraufsicht eingesetzt, ist die Leitung und Aufsicht durch eine Fachkraft sicherzustellen damit die Wasseraufsicht sachgerecht und sicher durchgeführt werden kann ...“ Dies beinhaltet:

1. die Einweisung in alle notwendigen Betriebsabläufe,
2. die Unterweisung über sicherheitsgerechtes Verhalten,
3. die Anordnung und Kontrolle der erforderlichen Maßnahmen“
4. Daraus ergibt sich z. B. die Frage, was sind notwendige Betriebsabläufe, die Rettungsschwimmer kennen und mit denen sie umgehen müssen? Hier zur Verdeutlichung einige Beispiele für technische und baulichen Störungen bzw. Gefahrensituationen:
5. Hygienehilfssparameter des Beckenwassers außerhalb der Norm, wann ist was zu tun?
6. Ausfall der Dosieranlagen, welche beeinträchtigen den Badebetrieb?
7. Störung der Heizung und dadurch Überhitzung des Duschwassers, Wärmebänke was ist wann zu tun?
8. Rohrbrüche im technischen Bereich wo wird abgesperrt was ist zu beachten?
9. Erkennen von Gefahrensituationen beim Badebetrieb, z. B. Kopfsprung ins Nichtschwimmer, Stern- oder Trampolinsprünge,
10. Risse in Fliesen, lose Türen, defekte Türschließer, instabile Einbauten, lose Sprungbretter
11. Maßnahmen bei besonderen Vorkommnissen (z. B. Einbruch, Diebstahl, Sexualdelikte)

Nur unter diesen Voraussetzungen können Rettungsschwimmer auch ohne die zeitgleiche Anwesenheit einer Fachkraft eingesetzt werden.

Die Entscheidung zur Übertragung von Aufgaben an einen Rettungsschwimmer ist schriftlich durch den Betreiber anzuweisen.

VER.DI Hinweise zur Delegation von Aufgaben an Rettungsschwimmer

Bei der Delegation von Aufgaben an Rettungsschwimmer sind dessen Fähigkeiten, seine Stärken und Schwächen mit in die Übertragung einzubeziehen.

Sind die genannten Voraussetzungen bzw. die persönliche Eignung nicht gegeben, dann ist der allein verantwortliche Einsatz nicht möglich !!!

Alles läuft auf ein Ziel hinaus: Erkennen von Störungen/ Unregelmäßigkeiten und Beurteilung der Auswirkungen auf den Badebetrieb!

Sollten Rettungsschwimmer alleinverantwortlich eingesetzt werden, dann ist vorab eine entsprechende Einweisungen erforderlich, in der u.a. entsprechende Aufgaben und Handlungsanweisungen klar geregelt sind. Für die nachfolgend genannten Beispiele sollten Handlungsanweisungen und/oder Unterweisungen erfolgen:

1. Bereich Arbeitssicherheit
 - a. Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen
 - b. Bestimmungen der Gefahrgutverordnung
 - c. Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften
2. Bereich Verkehrssicherung Öffentlicher Bereich
 - a. Beseitigung von Glätte auf den Zuwegen zum Bad
3. Bereich Betriebssicherheit Technik
 - a. Maßnahmen bei Unter- bzw. Überschreitung der Hygienehilfsparameter
 - b. Erkennen von Störungen bei der Wasseraufbereitung und zu ergreifende Maßnahmen
 - c. Alarmpläne umsetzen und durchführen (Brand, Chlorgas, unkontrollierte Chemikalienreaktionen)
 - d. Erkennen von Störungen im Heizungssystem (Raumbeheizung, Brauchwassererwärmung) und zu ergreifende Maßnahmen
 - e. Erkennen von Störungen im Lüftungssystem und zu ergreifende Maßnahmen
4. Bereich Betriebssicherheit öffentlicher Bereich
 - a. Erkennen von Gefahren für die Gäste und deren Beseitigung
 - b. Erkennen und Durchführung von erforderlichen Zwischenreinigungen
 - c. Einhaltung der Haus- und Badeordnung
 - d. Maßnahmen bei Straftaten
 - e. Einleiten der Rettungskette (Einweisung des Rettungsdienstes)
5. Bereich der Haftung des Betreibers für seinen Erfüllungsgehilfen
 - a. Einhaltung des Fundrechtes
 - b. Umgang mit Nachschlüsseln, das Öffnen von Garderobenschränken
 - c. Zugriff auf den Kassenbestand
 - d. Maßnahmen bei Störungen von automatischen Kassen- und Einlasssystemen
 - e. Annahme von Lieferungen
 - f. Bestätigung von Arbeiten durch Fremdfirmen
6. Notwendige Unterweisungen bezogen auf die rechtliche Stellung des Mitarbeiters als Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfe des Betreibers
 - a. Hausrecht
 - b. Haftungsansprüche der Gäste
 - c. Erstattung von Eintrittsgeldern bei Minderung

Beachte! Solltest Du im Rahmen deiner Fachkenntnisse zu dem Ergebnis kommen, dass die Sicherheit im Bad nicht gewährleistet ist, dann musst Du den Badbetreiber auf die Defizite hinweisen. Und das unbedingt schriftlich, da dich dies im Schadensfall schützen kann.

Schon 2003 schrieb die Deutsche Gesellschaft für das Badewesen zu Ihrem Merkblatt 94.05:

„Dieses Merkblatt soll kein Freibrief für die Einsparung von Personalkosten sein.“

Das gilt auch weiterhin für die Richtlinie..

Checkliste: Vollständigkeit der Verbandkästen DIN 13157, DIN 13169 und DIN 13164

Kasten /Koffer Verband-Schrank lt.StVZO

vollständig?

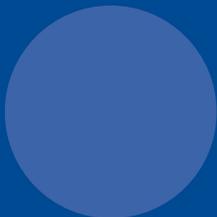
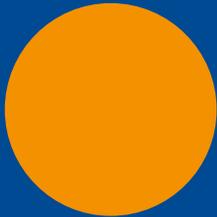
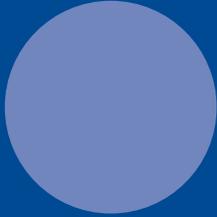
Die Normen in der Übersicht	VPE	DIN 13157: 2009	DIN 13169: 2009	DIN 13164:2014	Haltbar bis:	ja	nein
Heftpflaster, 5 m x 2,5 cm	1 St.	1 St.	2 St.	1 St.			
Wundschnellverband, 10 x 6 cm	8 St.	8 St.	16 St.	-			
Wundschnellverband, 10 x 6 cm	4 St.	-	-	4 St.			
Fingerkuppenverband	2 St.	-	-	2 St.			
Fingerverband, 12 x 2 cm	2 St.	-	-	2 St.			
Pflasterstrip, 19 x 72 mm	2 St.	-	-	2 St.			
Pflasterstrip, 25 x 72 mm	4 St.	-	-	4 St.			
Fingerkuppenverband	4 St.	4 St.	8 St.	-			
Fingerverband, 12 x 2 cm	4 St.	4 St.	8 St.	-			
Pflasterstrip, 19 x 72 mm	4 St.	4 St.	8 St.	-			
Pflasterstrip, 25 x 72 mm	8 St.	8 St.	16 St.	-			
Verbandpäckchen DIN 13151, 3m x 6cm	1 St.	1 St.	2 St.	1 St.			
Verbandpäckchen DIN 13151, 4 m x 8 cm	1 St.	3 St.	6 St.	2 St.			
Verbandpäckchen DIN 13151, 4 m x 10 cm	1 St.	1 St.	2 St.	1 St.			
Verbandtuch DIN 13152, 40 x 60 cm	1 St.	-	-	1 St.			
Verbandtuch DIN 13152, 60 x 80 cm	1 St.	1 St.	2 St.	1 St.			
Kompresse, 10 x 10 cm	1 St.	6 St.	12 St.	6 St.			
Augenkompresse	1 St.	2 St.	4 St.	-			
Rettungsdecke, 160 x 210 cm	1 St.	1 St.	2 St.	1 St.			
Fixierbinde, 4 m x 6 cm	1 St.	2 St.	4 St.	2 St.			
Fixierbinde, 4 m x 8 cm	1 St.	2 St.	4 St.	3 St.			
Dreiecktuch, 96 x 96 x 136 cm	1 St.	2 St.	4 St.	2 St.			
Schere	1 St.	1 St.	1 St.	1 St.			
Vliesstoff-Tücher, 20 x 30 cm	5 St.	5 St.	10 St.	-			
PE-Druckverschlussbeutel, 30 x 40 cm	1 St.	2 St.	4 St.	-			
Handschuh-Set	4 St.	4 St.	8 St.	4 St.			
Kältepack, 21 x 15 cm	1 St.	1 St.	2 St.	-			
Feuchttuch	1 St.	-	-	2 St.			
Anleitung Erste Hilfe		1 St.	1 St.	1 St.			

Kasten /Koffer: Verwaltung & Handel < 50; Verarbeitung < 20; Baustellen < 10; Schulen & Kiga
Verband-Schrank: Verwaltung & Handel > 51; Verarbeitung > 21; Baustellen > 11

107-001

DGUV Regel 107-001

Betrieb von Bädern



komm**mit****mensch** ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter www.kommmitmensch.de

Impressum

Herausgegeben von:

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
Fax: 030 13001-6132
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Bäder des Fachbereichs
Gesundheitsdienst und Wohlfahrts-
pflege der DGUV

Ausgabe: August 2018

DGUV Information 107-001
zu beziehen bei Ihrem zuständigen
Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen

Betrieb von Bädern

Regeln stellen bereichs-, arbeitsverfahrens- oder arbeitsplatzbezogenen Inhalte zusammen. Sie erläutern, mit welchen konkreten Präventionsmaßnahmen Pflichten zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren erfüllt werden können.

Regeln zeigen zudem dort, wo es keine Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungsvorschriften gibt, Wege auf, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können. Darüber hinaus bündeln sie das Erfahrungswissen aus der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

Aufgrund ihres besonderen Entstehungsverfahrens und ihrer inhaltlichen Ausrichtung auf konkrete betriebliche Abläufe oder Einsatzbereiche (Branchen-/ Betriebsarten-/Bereichsorientierung) sind Regeln fachliche Empfehlungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit. Sie haben einen hohen Praxisbezug und Erkenntniswert, werden von den beteiligten Kreisen mehrheitlich für erforderlich gehalten und können deshalb als geeignete Richtschnur für das betriebliche Präventionshandeln herangezogen werden. Eine Vermutungswirkung entsteht bei diesen Regeln nicht.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anwendungsbereich	8
2 Begriffsbestimmungen	9
3 Gefährdungsbeurteilungen	12
4 Bauliche Anforderungen	14
4.1 Allgemeine bauliche Anforderungen	14
4.1.1 Verkehrswege, Fußböden	14
4.1.2 Fluchtwege, Notausgänge	15
4.1.3 Wände, Decken, Stützen und lichtdurchlässige Flächen	17
4.1.4 Türen	18
4.1.5 Handläufe, Absturzsicherungen	19
4.1.6 Sitzstufen und Wärmebänke	21
4.1.7 Garderobenhaken und Ablagen	22
4.1.8 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	22
4.1.9 Beleuchtungseinrichtungen, Sicherheitsbeleuchtung	23
4.1.10 Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Kennzeichnung	24
4.2 Beckenbereiche	24
4.2.1 Beckenböden, Beckenwände	24
4.2.2 Beckenkopf	26
4.2.3 Beckentreppen und -leitern	26
4.2.4 Beckeneinbauten und -einrichtungen	28
4.2.5 Wassertiefe, Kennzeichnung	28
4.2.6 Rettungsgeräte	30
4.2.7 Schwimmbadgeräte und Wasserrutschen	31
4.2.8 Hubböden und bewegliche Beckenabtrennungen	31
4.2.9 Wellenbecken	32
4.3 Aufsichtsräume und -bereiche, Erste-Hilfe-Räume	32
4.4 Technikbereiche	34
4.4.1 Allgemeine Anforderungen	34
4.4.2 Zusätzliche Anforderungen an Filterbehälter	36
4.4.3 Zusätzliche Anforderungen an Wasserspeicher	36

	Seite
4.4.4	Zusätzliche Anforderungen an Behälter und Leitungen für feste und flüssige Chemikalien..... 37
4.4.5	Zusätzliche Anforderungen an Einrichtungen zur Wasserdesinfektion 38
4.4.6	Zusätzliche Anforderungen an Räume mit Einrichtungen zur Wasserdesinfektion 39
5	Betrieb..... 48
5.1	Allgemeine Anforderungen 48
5.2	Unterweisung..... 48
5.3	Betriebsanweisung..... 48
5.4	Funktionskontrolle 50
5.5	Tätigkeiten mit Gefahrstoffen 50
5.6	Arbeiten an Anlagen zur Aufbereitung und Desinfektion von Beckenwasser..... 52
5.7	Betrieb von Chlorungsanlagen unter Verwendung von Chlorgas..... 53
5.8	Umgang mit Behältern für Chlorgas 53
5.9	Chlorgasaustritt 55
5.10	Chlorgasausbruch 55
5.11	Betrieb von höhenverstellbaren Zwischenböden und beweglichen Beckenabtrennungen..... 56
5.12	Abgedeckte Becken..... 57
5.13	Rettung von Ertrinkenden 57
5.14	Persönliche Schutzausrüstungen 58
5.15	Maßnahmen gegen Einflüsse des Wettergeschehens 62
5.15.1	Allgemeine Maßnahmen 62
5.15.2	Zusätzliche Schutzmaßnahmen bei erhöhter Exposition durch UV-Strahlung 62
5.16	Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten..... 63
5.16.1	Allgemeine Anforderungen 63
5.16.2	Arbeiten mit Absturzgefahren..... 64
5.16.3	Arbeiten in Behältern und engen Räumen..... 65
5.16.4	Arbeiten unter höhenverstellbaren Zwischenböden sowie in und an beweglichen Beckenabtrennungen..... 66

	Seite	
5.16.5	Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von Anlagen zur Aufbereitung und Desinfektion von Badebeckenwasser.....	66
6	Arbeitsmedizinische Vorsorge	67
6.1	Natürliche UV-Strahlung.....	67
6.2	Lärm.....	68
6.3	Feuchtarbeit.....	68
6.4	Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung.....	69
6.5	Tätigkeiten mit Atemschutz.....	69
7	Prüfungen	71
7.1	Anlagen und Einrichtungen zur Wasseraufbereitung und Desinfektion.....	71
7.2	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel.....	72
7.3	Weitere Prüfungen.....	73
8	Zeitpunkt der Anwendung	75
Anhang 1:	Sicherheitskennzeichnung für Chlorungsverfahren	76
Anhang 2:	Literaturverzeichnis	81

1 Anwendungsbereich

Diese DGUV Regel 107-001 „Betrieb von Bädern“ für Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten ist anzuwenden auf

- Hallenbäder,
- Freibäder, soweit anwendbar einschließlich Schwimm- und Badeteichanlagen,
- medizinische Bäder.

Diese DGUV Regel gibt den Betreibern von Bädern Hinweise und Empfehlungen hinsichtlich Bau, Ausrüstung und Betrieb von Bädern.

Weitere Anforderungen können sich aus den jeweils gültigen Landesbauordnungen ergeben.

Diese Regel gilt nicht für Tätigkeiten mit Reinigungs- und Pflegemitteln. Hierfür sind die DGUV Regeln 101-018 bzw. 101-019 „Umgang mit Reinigungs- und Pflegemitteln“ anzuwenden.

2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser DGUV Regel werden folgende Begriffe bestimmt:

Beckenkopf im Sinne dieser DGUV Regel ist das Bauteil zwischen Beckenumgang und Beckenwand und umfasst unter anderem

- Überlaufkante,
- Handfasse,
- Rinnensystem zur Abführung des Oberflächenwassers,
- Rinnenabdeckung.

Befähigte Person ist eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt.

*Siehe Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 1203
„Befähigte Personen“.*

Chlorgasausbruch ist bei Verwendung von Chlorgas das Freiwerden größerer Chlorgasmengen. Ein Chlorgasausbruch kann z. B. bei Undichtigkeiten an der Chlorungseinrichtung auftreten.

Chlorgasaustritt ist bei Verwendung von Chlorgas das unbeabsichtigte Freiwerden geringer Chlorgasmengen. Ein Chlorgasaustritt kann z. B. beim Flaschenwechsel auftreten.

Chlorgasbehälter ist der Oberbegriff für Chlorgasflaschen und Chlorgasfässer.

Chlorgasbeseitigungseinrichtung ist eine Einrichtung, die im Falle eines Chlorgasausbruchs bei Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas das austretende Chlorgas sicher und wirksam beseitigt.

Chlorgasführende Teile sind die Teile einer Chlorungseinrichtung unter Verwendung von Chlorgas, aus denen bedingt durch den Überdruck beim Öffnen oder bei Leckagen Chlorgas entweichen kann.

Chlorgasräume sind Räume, in denen sich chlorgasführende Teile von Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas befinden und Chlorgasbehälter verwendet werden.

Chlorung im Sinne dieser Regel ist der Zusatz von Chlorungskemikalien in Wasser zum Zwecke der Desinfektion sowie der Oxidation von schädlichen oder störenden Wasserinhaltsstoffen.

Chlorungskemikalien sind Gase, Feststoffe oder Lösungen, die bei Zugabe in Wasser oder durch Umsetzung mit anderen Chemikalien desinfizierend wirkende Chlorverbindungen freisetzen.

Zu den Chlorungskemikalien gehören z. B. Chlorgas, Natriumhypochloritlösung, Calciumhypochlorit, Natriumchlorit und Chlorisocyanurate. Desinfizierend wirkende Chlorverbindungen sind hypochlorige Säure und Chlordioxid.

Chlorungseinrichtungen sind der Zusammenschluss verfahrenstechnischer Einrichtungen, die zur Chlorung von Wasser verwendet werden.

Zu einer Chlorungseinrichtung gehören insbesondere:

- In Gebrauch befindliche Behälter für Chemikalien und Chlor, z. B. Chlorgasbehälter,
- Geräte zur Erzeugung chlorhaltiger Lösungen,
- Misch-, Absperr-, Regel-, Dosier-, Mess- und Sicherheitseinrichtungen,
- Leitungen.

Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas sind Einrichtungen, bei denen Chlor allein oder in Verbindung mit Natriumchlorit (Chlor/Chlorit-Verfahren) verwendet wird.

Elektrolyse-Chlorungseinrichtungen sind Einrichtungen, in denen Hypochloritlösung oder Chlor durch Elektrolyse einer Chloridlösung, von Salzsäure oder von chloridhaltigem Schwimmbadwasser erzeugt wird.

Freibad ist eine Anlage mit einer oder mehreren künstlichen Wasserflächen zum Baden und Schwimmen im Freien mit chemisch-physikalischer Wasseraufbereitungstechnik.

Hallenbad ist eine Anlage mit einer oder mehreren künstlichen Wasserflächen zum Baden und Schwimmen innerhalb eines Gebäudes (Dachflächen fest oder beweglich) mit chemisch-physikalischer Wasseraufbereitungstechnik.

Medizinisches Bad ist ein Bad, das für medizinische oder physiotherapeutische Anwendungen unter der Anleitung einer fachkundigen Person vorgesehen ist (für Fitness und ähnliche Aktivitäten vorgesehene Becken gelten nicht als medizinisches oder physiotherapeutisches Becken).

Schwimm- und Badeteichanlagen sind Anlagen mit einer oder mehreren künstlichen Wasserflächen zum Baden und Schwimmen im Freien mit biologisch-physikalischer Wasseraufbereitung.

Schwimmbadgeräte im Sinne dieser Regeln sind Geräte, entweder befestigt oder lose, die für den öffentlichen Gebrauch bestimmt sind. Diese Geräte können Teil der Schwimmbadtechnologie sein (z. B. Wasserein- und -abläufe), als Hilfe (z. B. Leitern) oder für den Gebrauch bei Wettbewerben oder beim Training (z. B. Startsockel, Sprunganlagen) bestimmt sein.

Verwenden ist das Gebrauchen, Verbrauchen, Aufbewahren und Lagern von Chlorgasbehältern und Chlorungschemikalien.

3 Gefährdungsbeurteilungen

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) sowie § 3 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1) Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen, diese zu dokumentieren sowie an sich ändernde Bedingungen anzupassen. Dabei hat er die in den zum Arbeitsschutzgesetz erlassenen Verordnungen festgelegten Vorgaben zu berücksichtigen.

Bezüglich der Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln wird diese Pflicht in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und bezüglich der Gefahrstoffe in der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) detailliert bestimmt. Er kann dabei die TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ und die TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ nutzen. Weitere Informationen enthält z. B. der „Ratgeber zur Gefährdungsbeurteilung. Handbuch für Arbeitsschutzfachleute“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin sowie die DGUV Information 207-018 „Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz in Bäderbetrieben“ .

Die Beurteilung kann nach Arbeitsbereichen oder nach Art der Tätigkeit durchgeführt werden. Hierbei sind auch Gefährdungen Dritter (z. B. Fremdfirmen) zu berücksichtigen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

Bei der Beurteilung der Gefährdungen und Belastungen sind insbesondere

- die Gestaltung und Errichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
- physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
- die Gestaltung, die Auswahl und der Einsatz von Arbeitsmitteln und Anlagen sowie der Umgang damit,
- die Gestaltung von Arbeitsabläufen und Arbeitszeit sowie deren Zusammenwirken
- und die Kenntnisse und Fähigkeiten (Qualifikation) der Beschäftigten zu berücksichtigen.

Es ist z. B. bei der Filterspülung zu prüfen, ob die geltenden Auslösewerte für Lärm nach der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung sicher eingehalten werden.

Gegebenenfalls sind Maßnahmen nach dieser Verordnung zu ergreifen, damit Beschäftigte gesundheitsschädlichen Einwirkungen von Lärm nicht ausgesetzt sind.

Der Unternehmer oder die Unternehmerin darf die Arbeiten durch Versicherte erst aufnehmen lassen, wenn die Gefährdungsbeurteilung vorliegt und die erforderlichen Maßnahmen umgesetzt worden sind.

4 Bauliche Anforderungen

4.1 Allgemeine bauliche Anforderungen

4.1.1 Verkehrswege, Fußböden

Verkehrswege müssen ständig freigehalten werden.

Die lichte Mindesthöhe über Verkehrswegen muss 2,10 m betragen. Für den Altbestand bis November 2012 gelten 2 m.

Siehe hierzu auch die Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.8 „Verkehrswege“

Maße für die Mindestbreite von allgemeinen Verkehrswegen sind enthalten in den „Richtlinien für den Bäderbau“ des Koordinierungskreises Bäder (KOK-Richtlinien) sowie in der technischen Regel für Arbeitsstätten (ASR A1.8) „Verkehrswege“. Zum Beispiel sollen Wärmebänke, Wasserzapfstellen und sonstige Installationen den freien Durchgang nicht behindern.

Für Material- und Gerätetransport müssen geeignete Zugänge und Verkehrswege vorhanden sein. Sie müssen so gestaltet sein, dass für die Transportmittel keine baulichen Hindernisse zu überwinden sind, z. B. Treppen. Bewährt haben sich u. a. direkte Zugänge von außen bzw. bei nicht vermeidbaren Treppen Montageschächte mit Hebezeugen.

Wasseransammlungen in Verkehrsbereichen sind zu vermeiden. Dies wird z. B. durch ausreichendes Bodengefälle nach ASR A1.5/1,2 „Fußböden“ und Bodenabläufe nach DIN EN 1253 „Abläufe für Gebäude“ erfüllt.

Siehe hierzu auch Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.5/1,2 „Fußböden“.

In Barfußbereichen ist ein Bodenbelag rutschhemmend, wenn er der DGUV Information 207-006 „Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche“ entspricht.

Werden Bereiche gleichermaßen barfuß und mit Schuhen begangen, sind Bodenbeläge zu verwenden, die die Anforderungen sowohl der ASR A1.5/1,2 „Fußböden“ als auch der DGUV Information 207-006 erfüllen.

Durch den Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln dürfen die rutschhemmenden Eigenschaften nicht beeinträchtigt werden.

Nach Anhang der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) dürfen die Fußböden der Räume keine Unebenheiten, Löcher, Stolperstellen oder gefährliche Schrägen aufweisen. Sie müssen gegen Verrutschen gesichert, tragfähig, trittsicher und rutschhemmend sein.

Eine Stolperstelle ist ab einer Unebenheit von 4 mm gegeben, siehe DGUV Regel 108-004 „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“.

Höhendifferenzen in Verkehrswegen sollen vermieden werden. Anderenfalls sollen Höhendifferenzen deutlich hervorgehoben sein. Höhendifferenzen sind z. B. bei Duschmulden und Durchschreitebecken anzutreffen.

4.1.2 Fluchtwege, Notausgänge

In Bädern muss das schnelle und sichere Verlassen von Arbeitsplätzen und Räumen durch Anzahl, Anordnung und Abmessung sowie Zustand der Fluchtwege und Notausgänge gewährleistet sein.

Die Erfordernis eines zweiten Fluchtweges ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung unter besonderer Berücksichtigung der bei dem jeweiligen Aufenthaltsort bzw. Arbeitsplatz vorliegenden spezifischen Verhältnisse, wie z. B. einer erhöhten Brandgefahr oder der Zahl der Personen, die auf den Fluchtweg angewiesen sind.

Im Technikbereich ist hierbei die besondere Gefährdung durch Gefahrstoffe zu beachten.

Maße für die Mindestbreite von Fluchtwegen sind enthalten in der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.3 „Fluchtwegen und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“. Gemäß dieser Regel sind Steigleitern im Verlauf von ersten Fluchtwegen generell unzulässig.

Fluchtwegen und Notausgänge müssen als solche deutlich erkennbar in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein und auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führen. Auf sie ist zusätzlich hinzuweisen, wenn sie nicht von jedem Arbeitsplatz aus gesehen werden können. Ein solcher Hinweis kann z. B. in Technikräumen notwendig sein.

Türen im Verlauf von Fluchtwegen oder Türen von Notausgängen müssen sich von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Beschäftigte in der Arbeitsstätte befinden, sowie in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein. Türen von Notausgängen müssen sich nach außen öffnen lassen.

Karussell- und Schiebetüren, die ausschließlich manuell betätigt werden, sind in Fluchtwegen unzulässig.

Automatische Schiebetüren (ausgenommen Feuer- und Rauchschutztüren und -tore) dürfen nur verwendet werden, wenn sie bei Ausfall der Energiezufuhr selbsttätig öffnen oder über eine manuelle Öffnungsmöglichkeit (Break-out) verfügen.

Siehe

- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“.*
- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.7 „Türen und Tore“*
- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.3 „Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“*

4.1.3 Wände, Decken, Stützen und lichtdurchlässige Flächen

An Verkehrswegen sollen Wände, Stützen und sonstige Einrichtungen vom Fußboden aus gemessen bis in eine Höhe von mindestens 2 m keine Oberflächen aufweisen, die zu Verletzungen führen können und scharfkantig sind.

Dies ist z. B. erfüllt durch

- voll verfugte Fliesenwände,
- Fliesen mit um die Fliesenkanten gezogener Glasur,
- Wanddecken, Wandvorlagen oder Stützen, deren Kanten abgerundet oder gebrochen sind.

Durchsichtige oder lichtdurchlässige Wände, insbesondere Ganzglaswände im Bereich von Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen, müssen aus bruchsischerem Werkstoff bestehen oder so gegen Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sein, dass Personen nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände verletzt werden können. Dies wird z. B. erfüllt, wenn die lichtdurchlässigen Wände aus Sicherheitsglas nach DIN 18361 „VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV),

Verglasungsarbeiten“, aus Kunststoffen mit mindestens gleichwertigen Sicherheitseigenschaften oder aus Glasbausteinen nach DIN 4242 „Glasbaustein-Wände; Ausführung und Bemessung“ bestehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass durchsichtige oder lichtdurchlässige Wände, die erst ab einer Höhe von mehr als 2 m beginnen, gegen Berührung, die ein Zersplittern der Wände verursachen könnte, ausreichend geschützt sind.

Lichtdurchlässige Wände sollen gekennzeichnet sein, sofern ihre raumtrennende Wirkung aufgrund der baulichen oder einrichtungstechnischen Gestaltung nicht deutlich wahrgenommen werden kann.

In Bädern, in denen Wasserball gespielt wird, sollen Glaswände hinter Wasserballtoren sowie Decken und Leuchten ballwurfsicher ausgeführt sein.

Siehe DGUV Information 202-087 „Mehr Sicherheit bei Glasbruch“ und DIN 18032-3 „Sporthallen – Hallen für Turnen und Spielen und Mehrzwecknutzung – Prüfung der Ballwurfsicherheit“.

Für die Reinigung von lichtdurchlässigen Flächen (Glaswände, Glasdecken und Glasdächer) sind Einrichtungen vorzusehen, die ein gefahrloses Reinigen ermöglichen. Geeignete Einrichtungen sind z. B. Anschlagpunkte, Podeste, Balkone, Laufstege, befestigte Flächen für Hubarbeitsbühnen).

4.1.4 Türen

Türen, die zu mehr als drei Viertel ihrer Fläche aus einem lichtdurchlässigen Werkstoff bestehen, müssen in Augenhöhe so gekennzeichnet sein, dass sie deutlich wahrzunehmen sind. Diese Forderung ist auch erfüllt, wenn z. B. auf beiden Türseiten quer über das Türblatt in mindestens 1 m Höhe Leisten angebracht sind.

Lichtdurchlässige Türflächen müssen bruchsicher sein. Die Bruchsicherheit kann auch durch eine ausreichende feste Abschirmung sichergestellt werden.

Siehe Technische Regel für Arbeitsstätten ASRA1.7 „Türen und Tore“.

Wegen der besonderen Bedingungen in Bädern müssen alle Türflächen aus lichtdurchlässigen Werkstoffen in Barfußbereichen zur Vermeidung von Verletzungen bruchsicher sein.

An Unterkanten von Türen im Barfußbereich sollen Maßnahmen getroffen werden, die Fußverletzungen weitgehend vermeiden. Dies wird z. B. erfüllt, wenn Türunterkanten abgerundet oder mit elastischen Profilen ausgestattet sind.

Griffe, Hebel, Schlösser und Kanten müssen so ausgebildet und angeordnet sein, dass keine Verletzungen eintreten können. Dies ist z. B. erfüllt, wenn

- Türgriff und -schloss ausreichend Abstand vom Rahmen aufweisen,
- die Türgriff-Enden zum Türblatt hingebogen sind,
- Bedienungshebel von Panikverschlüssen in keiner Stellung in den Verkehrsbereich ragen können,
- bei Ganzglastüren der Drehpunkt möglichst nahe an der Türblattaußenkante angeordnet oder der Scherbereich abgedeckt ist.

Türpuffer und -feststeller dürfen keine Stolperstellen bilden.

4.1.5 Handläufe, Absturzsicherungen

In öffentlich zugänglichen Bereichen sind nach den Bauordnungen der Bundesländer alle Treppen barrierefrei zu gestalten. In diesen Bereichen sind somit Treppen mit mehr als vier Stufen, im nassbelasteten Barfußbereich mit mehr als zwei Stufen, unabhängig von der Breite beidseitig mit

Handläufen auszustatten. In anderen Bereichen müssen Treppen mit mehr als 4 Stufen mindestens einen Handlauf haben. Bei einer Breite von mehr als 1,50 m sind Handläufe an beiden Seiten anzubringen.

Handläufe sollen beim Begehen von Treppen einen sicheren Halt bieten. Sie müssen so geformt sein, dass sie ein sicheres Umgreifen ermöglichen. An den freien Seiten der Treppen müssen Handläufe ohne Unterbrechung über den gesamten Treppenlauf geführt werden. Die Enden der Handläufe müssen so gestaltet sein, dass man daran nicht hängenbleiben oder abgleiten kann. Dies wird z. B. erreicht, indem Rohre mit einem Durchmesser von 25 bis 50 mm verwendet und die Enden zur Wand oder zurück zum Geländer geführt werden.

Die freien Seiten der Treppen, Treppenabsätze und Treppenöffnungen müssen durch Geländer gesichert sein. Die Höhe der Geländer muss lotrecht über der Stufenvorderkante mindestens 1,00 m betragen.

Bei möglichen Absturzhöhen von mehr als 12 m muss die Geländerhöhe mindestens 1,10 m betragen.

Befinden sich Arbeitsplätze oder Verkehrswege 0,2 m bis 1,0 m oberhalb einer angrenzenden Fläche, ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob und welche Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Arbeitsplätze und Verkehrswege, die mehr als 1,00 m über dem Boden liegen, müssen ständige Sicherungen haben, die verhindern, dass Personen abstürzen.

Für Wartung, Instandhaltung und Reinigung hochgelegener Einrichtungen (z. B. Glasflächen, Glasdächer, Beleuchtungseinrichtungen, Lautsprecher) muss ein Konzept vorliegen, das ein sicheres Arbeiten an diesen Orten gewährleistet. Dies ist bereits bei der Planung eines Bades zu berücksichtigen.

Siehe Baustellenverordnung (BaustellV) in Verbindung mit Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen 32 (RAB 32).

In Bereichen, in denen mit der Anwesenheit von Kindern zu rechnen ist, sind die Absturzsicherungen entsprechend den besonderen Bestimmungen der Bauordnungen der jeweiligen Länder auszuführen.

Weitere Hinweise:

Absturzsicherungen sollen aus Handlauf, Knieleiste und 0,05 m hoher Fußleiste bestehen. Luken, Gruben und Kanäle können auch so gesichert sein, dass sie begehbar oder befahrbar abgedeckt sind und die Abdeckung gegen Verschieben gesichert ist.

Absturzsicherungen sind z. B. auch anzubringen an Gruben, in denen Filterbehälter oder Pumpen aufgestellt sind, und geöffneten Montageschächten.

Siehe auch:

- *Bauordnungen der Länder,*
- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.1 „Schutz vor Absturz und herabfallende Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“*
- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.8 „Verkehrswege“*
- *DGUV Information 208-005 „Treppen“*

4.1.6 Sitzstufen und Wärmebänke

Flächen von Sitzstufen sollen rutschhemmend ausgeführt sein. Scharfe Kanten und Ecken sind unzulässig. Hinsichtlich der Rutschhemmung ist dies z. B. erfüllt, wenn die Beläge der Bewertungsgruppe B der DGUV Information 207-006 „Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche“ entsprechen.

Die Oberflächentemperatur von Wärmebänken soll 40 °C nicht überschreiten.

Verkehrsflächen oberhalb der Sitzstufen sollen gegen die Stufenanlagen abgegrenzt sein. Dies wird z. B. erfüllt durch Aufstellen von Blumentrögen oder durch Seile.

4.1.7 Garderobenhaken und Ablagen

Garderobenhaken und Ablagen sollen so ausgeführt sein, dass Verletzungen weitgehend vermieden werden. Dies ist z. B. durch vorgelagerte Schutzleisten erfüllt.

4.1.8 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen den in Bädern zu erwartenden besonderen Einflüssen entsprechend beschaffen sein.

Solche Einflüsse sind z. B. Beanspruchungen durch Feuchtigkeit, Wärme sowie mechanische und chemische Beanspruchungen.

Siehe DGUV Vorschrift 3 bzw. 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“. Für die Einrichtung elektrischer Anlagen sind spezielle Bestimmungen enthalten in der Normenreihe DIN VDE 0100 „Errichten von Niederspannungsanlagen“, insbesondere in DIN VDE 0100 Teil 702 „Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Teil 702: Becken von Schwimmbädern und andere Becken“.

4.1.9 Beleuchtungseinrichtungen, Sicherheitsbeleuchtung

Beleuchtungseinrichtungen müssen so angeordnet und ausgelegt sein, dass sich aus der Art der Beleuchtung keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren für die Versicherten ergeben können. Die Beleuchtung ist entsprechend der Sehaufgabe auszulegen.

Siehe hierzu:

- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A3.4 „Beleuchtung“*
- *DIN EN 12464-1 „Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen“,*
- *DIN 12464-1 „Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien“,*
- *DIN EN 12193 „Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung“.*

Sind aufgrund der Tätigkeit der Versicherten, der vorhandenen Betriebseinrichtungen oder sonstiger besonderer betrieblicher Verhältnisse bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Unfallgefahren zu befürchten, muss eine Sicherheitsbeleuchtung mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens eins vom Hundert der Allgemeinbeleuchtung, mindestens jedoch von einem Lux, vorhanden sein.

Dies gilt z. B.:

- in Hallenbädern,
- an Beckenumgängen,
- in Dusch- und Umkleieräumen,
- in Technikräumen,
- auf Fluchtwegen,
- auf Zuschauertribünen.

Siehe Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.3 „Fluchtwege, Notausgänge, Flucht und Rettungsplan“.

Bestimmungen zur Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung sind in DIN VDE 0108-100 „Sicherheitsbeleuchtungsanlagen“ enthalten.

Beleuchtungseinrichtungen müssen für Instandhaltungsarbeiten gefahrlos erreichbar sein. Dies ist z. B. erfüllt, wenn geeignete Gerüste zur Verfügung stehen, die Beleuchtungseinrichtungen herabgelassen oder über fest eingebaute Laufstege erreicht werden können.

4.1.10 Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Kennzeichnung

Durch eine geeignete Beschilderung ist auf die Gefahren im Betrieb, auf erforderliche Schutzmaßnahmen sowie auf vorhandene Sicherheits- und Erste-Hilfe-Einrichtungen hinzuweisen.

Siehe Technische Regel für Arbeitsstätten ASRA 1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“.

Im Anhang 1 dieser Regel wird ausgeführt, welche Sicherheitskennzeichnung für das jeweilige Chlorungsverfahren notwendig ist.

4.2 Beckenbereiche

4.2.1 Beckenböden, Beckenwände

Beckenböden sollen eben ausgeführt sein. Bei Übergängen zwischen Nichtschwimmer- und Schwimmerbereich darf die Bodenneigung höchstens 30° betragen; senkrechte Übergänge sind nicht zulässig.

Der Neigungswinkel von Schleppschürzen an Hubböden darf höchstens 45° gegenüber der Waagerechten betragen.

Beckenböden, mit Ausnahme der Böden in Schwimmer- und Springerbereichen, müssen rutschhemmend ausgeführt sein. Rutschhemmend ist ein Bodenbelag, wenn er der DGUV Information 207-006 „Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche“ entspricht.

In Becken mit einer Wassertiefe > 1,35 m soll 1,20 m bis 1,35 m unterhalb der Oberkante des höchstmöglichen Wasserstandes eine umlaufende Beckenraststufe mit einer Auftrittsweite von mindestens 0,10 m vorhanden sein. Bei vorstehenden Raststufen darf die Auftrittsweite höchstens 0,15 m betragen.

Zu Raststufen bei Hubböden und beweglichen Beckenabtrennungen s. Abschnitt 4.2.8

Öffnungen in Beckenwänden und Beckenböden sollen eine Breite von 8 mm nicht überschreiten, ausgenommen sind Wasseraustrittsöffnungen von Wellenanlagen.

Zu Wellenanlagen siehe Abschnitt 4.2.9.

Abflüsse und Pumpensaugleitungen im Beckenbereich sollen so beschaffen sein, dass Personen nicht durch Ansaugkräfte im Becken festgehalten werden können.

Hinweise sind enthalten in:

- DIN EN 13451 „Schwimmbadgeräte – Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“ und
- DIN EN 13451 Teil 3: „Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Flansche und Auslässe“,
- Richtlinie der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen DGfDB R 60.03 „Vermeidung von Gefahren an Ansaug-, Ablauf- und Zulaufanlagen in Schwimm- und Badebecken“.

4.2.2 Beckenkopf

Der Beckenkopf soll so ausgebildet sein, dass scharfe Kanten vermieden werden.

Becken – ausgenommen Planschbecken – sollen am Beckenkopf durchlaufende Festhaltungsmöglichkeiten haben. Bewährt haben sich z. B. mindestens 15 mm tiefe Mulden oder mindestens 15 mm hohe Wülste in höchstens 60 mm Abstand von der senkrechten Beckenwand. Haltestangen, an denen die Gefahr des Zwischentretens zwischen Stange und Wand besteht, haben sich nicht bewährt. Diese Aussage bezieht sich nicht auf Haltestangen in medizinischen Bädern.

Bei hochliegendem Wasserspiegel sollen die Beckenkante und die Überlaufkante deutlich erkennbar sein. Dies ist erfüllt, wenn z. B. der gesamte Beckenkopf farblich abgesetzt ist oder bei der Ausführung des Beckenkopfes nach System „Finnische Rinne“ sich mindestens 2,5 cm der senkrechten Beckenwand und 2,5 cm der waagrechten Fläche gegenüber der übrigen Fläche optisch deutlich abheben.

Bei hochliegendem Wasserspiegel sollen die Überlaufrinnen bodenbündig zum Beckenumgang hin abgedeckt sein. Die Öffnungsbreite in den Abdeckungen von Überlaufrinnen soll auf höchstens 8 mm begrenzt sein.

4.2.3 Beckentreppen und -leitern

Beckentreppen oder -leitern sollen in ausreichender Zahl vorhanden sein. Dies ist z. B. erfüllt, wenn in einem 50 m Variobecken mindestens 6 Ausstiege, in einem 25 m Schwimmer- oder Variobecken mindestens 4 Ausstiege oder in einem Nichtschwimmerbecken eine durchgehende Treppe auf der einen Längsseite und 2 Leitern in Nischen auf der gegenüberliegenden Seite vorhanden sind.

Im Nichtschwimmerbereich von Mehrzweck- und Variobecken sollen auch beim Übergang zum Schwimmerbereich Ausstiege vorhanden sein.

Bei Sprunganlagen soll der Abstand der Beckenleitern mindestens 8 m von der Beckenseite betragen, an der sich die Absprungstellen befinden. Dies gilt nicht für Startsockel.

Beckentreppen und -leitern müssen sicher begehbar und rutschhemmend ausgeführt sein. Dies wird z. B. erfüllt, wenn diese der DIN EN 13451-2 „Schwimmbadgeräte Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Leitern, Treppenleitern und Griffbögen“ entsprechen. Hier wird die Rutschhemmung der Bewertungsgruppe C (24°) gefordert. Bei in Beckenwänden eingebauten Stufen sollen die Abstandsmaße analog DIN EN 13451-2 eingehalten werden.

Die oberste Trittstufe von Beckenleitern soll bis an die Beckenwand herangeführt werden.

Die Vorderkanten der Trittstufen von ins Wasser führenden Treppen sind farblich zu kennzeichnen.

Durch Absturzsicherungen auf dem Beckenumgang soll ein Abstürzen auf ins Wasser führende Treppen verhindert werden. Absturzsicherungen, bestehend aus Handlauf und Knieleiste, sind in diesem Fall ausreichend.

Ins Wasser führende Treppen, bei denen der Bereich unter der Treppe zugänglich ist, sollen so angebracht sein, dass ein Untertauchen verhindert wird oder dieser Bereich durchquert werden kann. Eine Durchquerung ist möglich, wenn der lichte Abstand zwischen Treppenlängsseite und der parallel dazu verlaufenden Beckenwand mindestens 60 cm und die Treppen höchstens 1100 mm breit sind.

4.2.4 Beckeneinbauten und -einrichtungen

Einbauten oder Einrichtungen unter der Wasseroberfläche sollen so angeordnet und abgesichert sein, dass Gefährdungen vermieden werden.

Solche Einbauten sind z. B.

- Stützkonstruktionen von Wasserrutschen,
- Haltegriffe,
- Sitzstufen,
- Sprudelbänke,
- Vorgehängte Beckenleitern.

Für Sitzstufen, Sprudelbänke, Liegemulden und ähnliche Einrichtungen ist dies z. B. erfüllt, wenn

- der Zugang vom Beckenumgang erschwert ist oder eine Absturzsicherung (Geländer etc.) vorhanden ist oder
- sie deutlich erkennbar sind, z. B. durch farblichen Kontrast zu Beckenboden/Beckenwand und
- sie keine scharfen Kanten aufweisen.

Bei Einbauten oder Einrichtungen über der Wasseroberfläche, die erklettert werden sollen, sind die Sicherheitsabstände zu anderen Einbauten, Einrichtungen und Beckenwänden sowie die Wassertiefen so zu wählen, dass Gefährdungen vermieden werden. Diese werden vermieden, wenn die Vorgaben für Sicherheitsabstände und Wassertiefen der DIN EN 13451 Teil 10 „Schwimmbadgeräte – Sprunganlagen“ eingehalten werden.

4.2.5 Wassertiefe, Kennzeichnung

Die Wassertiefe in Nichtschwimmerbereichen darf höchstens 1,35 m betragen.

Die Wassertiefen sollen an allen Funktionsbereichen in unmittelbarer Nähe des Beckenrandes deutlich erkennbar und dauerhaft angegeben sein. Die Kennzeichnungen sollen vom Beckenumgang aus erkennbar sein. Funktionsbereiche sind z. B. „Nichtschwimmer-, Schwimmerbereiche“.

Funktionsbereiche in Mehrzweckbecken sollen an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten so gekennzeichnet sein, dass die Kennzeichnung sowohl vom Becken als auch vom Beckenumgang aus erkennbar ist.

Wassertiefen bei Sprunganlagen sollen mindestens den Angaben der zum Zeitpunkt der Errichtung geltenden „Richtlinien für den Bäderbau“ entsprechen.

Für neu errichtete Sprunganlagen gelten die Angaben der DIN EN 13451-10 „Schwimmbadgeräte Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprungplattformen, Sprungbretter und zugehörige Geräte“.

Die Wassertiefe vor Startsockeln soll über eine Länge von 6 m mindestens 1,8 m betragen.

In Mehrzweckbecken soll der Übergang vom Nichtschwimmer- zum Schwimmerbereich durch ein Trennseil deutlich gemacht werden können. Die Entscheidung über den Einsatz des Trennseils soll vom Betreiber in Abhängigkeit der Nutzung des Beckens getroffen werden.

Ändert sich das Gefälle des Beckenbodens am Übergang, soll das Trennseil im Nichtschwimmerbereich 1 m vor dem durch die Änderung entstehenden Knick angebracht werden können.

Bei gleichmäßigem Gefälle vom Nichtschwimmer- zum Schwimmerbereich – üblicherweise auch im Wellenbecken bei Wellenbetrieb – ist ein Begrenzungsseil in der Regel nicht erforderlich.

Das Trennseil soll auf oder über der Wasserfläche auch vom Becken aus deutlich sichtbar sein und im Wasser nicht durchhängen.

Hinweise zu Trennseilen auf dem Wasser: DIN EN 13451-5 und über dem Wasser: DIN 7939.

Halterungen für die Befestigung des Trennseils in der Beckenwand oder am Beckenumgang sind versenkt anzubringen. Sie sollen keine Fang- oder Stolperstellen bilden.

Der Übergang von einem Nichtschwimmerbecken in ein Schwimmerbecken über einen Schwimmkanal soll 1 m vor dem Erreichen des Schwimmerbeckens deutlich gekennzeichnet sein. Es muss eine geeignete Trennvorrichtung (z. B. Trennseil) vorhanden sein.

Beckenseiten, von denen aus ein Sprung ins Wasser eine erhöhte Gefahr darstellt, sollen abgesichert sein. Eine erhöhte Gefahr kann z. B. bei Wellenbecken gegeben sein, wenn an der erhöhten Stirnwand die Wassertiefe zu gering ist. Die Absicherung kann z. B. durch Seilabsperrrung vorgenommen werden.

4.2.6 Rettungsgeräte

An Schwimmer- und Springerbecken müssen geeignete Rettungsgeräte in ausreichender Zahl gut sichtbar und für jedermann zugänglich bereitstehen.

Rettungsgeräte sind z. B.

- Rettungsstangen,
- Rettungsringe mit Wurfleine,
- Rettungsbälle mit Wurfleine.

Zum Beispiel sind an einem 25 m-Becken 3 Rettungsgeräte als ausreichend anzusehen. Weitere Hinweise enthalten die KOK-Richtlinien.

4.2.7 Schwimmbadgeräte und Wasserrutschen

Schwimmbadgeräte und Wasserrutschen sollen so beschaffen sein, dass Gefahren für Versicherte vermieden werden.

Für Wartungs- und Kontrollarbeiten sind die notwendigen baulichen Einrichtungen zur Vermeidung von Absturzgefahren vorzusehen.

Weitere Hinweise:

- *Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen.*
- *DIN EN 13451 „Schwimmbadgeräte“ und DIN EN 1069 „Wasserrutschen“.*

4.2.8 Hubböden und bewegliche Beckenabtrennungen

Hubböden und bewegliche Beckenabtrennungen sollen so beschaffen sein, dass von ihnen keine Gefährdungen ausgehen. Beispielsweise soll durch die Bauweise sichergestellt sein, dass sich Hubböden in gesicherter Arbeitsstellung nicht bewegen können.

Im Bereich der Schleppschürze kann auf die Beckenraststufe in der Beckenwand verzichtet werden.

Siehe hierzu KOK-Richtlinien

Siehe hierzu DIN EN 13451-11 „Schwimmbadgeräte – Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für höhenverstellbare Zwischenböden und bewegliche Beckenabtrennungen“, KOK-Richtlinien für den Bäderbau.

Zu Schleppschürzen siehe auch Abschnitt 4.2.1.

4.2.9 Wellenbecken

Vor den Wasseraustrittsöffnungen von Wellenanlagen sollen parallele, senkrechte, gerundete Gitterstäbe angeordnet sein. Der lichte Abstand der Stäbe darf nicht mehr als 11 cm betragen. Dieser Abstand darf nicht verändert werden können.

Beckenraststufen in Wellenbecken sollen in die Beckenwand eingelassen und nach oben abgeschrägt sein.

Am Becken-Standplatz der Wasseraufsicht soll ein schnell erreichbarer Not-Aus-Schalter angebracht sein, mit dem die Wellenanlage ausgeschaltet werden kann.

Hinsichtlich der Beschaffenheit des Not-Aus-Schalters siehe DIN EN 60204-1 „Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“.

4.3 Aufsichtsräume und -bereiche, Erste-Hilfe-Räume

In Bädern sollen Aufsichtsräume eingerichtet sein. Dies gilt nicht für

- Schulhallenbäder, die der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung stehen,
- medizinische Bäder,
- Hotelschwimmbäder mit Wassertiefen bis maximal 135 cm.

Aufsichtsräume sollen so beschaffen sein, dass

- durch entsprechende Lage und Gestaltung eine möglichst gute Übersicht über die Schwimmbadanlage gegeben ist,
- die Temperatur im Raum unabhängig von der Umgebung geregelt werden kann,
- der Schallpegel im Raum gegenüber dem Umgebungsbereich gemindert ist,
- die Grundfläche mindestens 8 m² und die Höhe mindestens 2,50 m beträgt.

Voraussetzung hierfür ist z. B. eine geeignete, allseitige Abtrennung der Räume von dem Umgebungsbereich.

Siehe hierzu Abschnitt 34.60 der Richtlinien für den Bäderbau des Koordinierungskreises Bäder (KOK-Richtlinien).

In Aufsichtsräumen soll ein Telefon vorhanden sein, mit dem direkt ein Notruf abgesetzt werden kann.

Siehe DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

In Bädern müssen Erste-Hilfe-Räume eingerichtet sein. Dies gilt nicht für

- medizinische Bäder,
- Hotelschwimmbäder mit Wassertiefen bis maximal 135 cm.

In Schulbädern, die der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung stehen, ist die Ausstattung mit Erste-Hilfe-Material und einer Trage als ausreichend anzusehen.

Erste-Hilfe-Räume müssen leicht erreichbar und gut zugänglich sein, damit ein ungehinderter Transport von Verletzten ermöglicht wird.

In Erste-Hilfe-Räumen muss ein Waschbecken mit Warm- und Kaltwasseranschluss installiert sein.

Erste-Hilfe-Räume müssen so aufgeteilt sein, dass am Kopfende der Liege ein ausreichender Standplatz für Maßnahmen der Wiederbelebung vorhanden ist.

Die Grundfläche von Erste-Hilfe-Räumen beträgt mindestens 12 m² und die Höhe mindestens 2,50 m.

Erste-Hilfe- und Aufsichtsräume können unter der Voraussetzung, dass die Funktionen der einzelnen Räume erhalten bleiben, zu einer Raumeinheit kombiniert sein.

Siehe hierzu:

- *Arbeitsstättenverordnung, „Erste-Hilfe-Räume“*
- *Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A4.3 „Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe“.*
- *Richtlinien für den Bäderbau des Koordinierungskreises Bäder (KOK-Richtlinien) „Erste-Hilfe-Raum“.*

4.4 Technikbereiche

4.4.1 Allgemeine Anforderungen

Technikbereiche müssen gegen den Zutritt von Unbefugten gesichert sein.

Technikbereiche müssen so be- und entlüftet werden können, dass Gefahrstoffe nicht in gesundheitsgefährdenden Konzentrationen auftreten können. Hiervon ausgenommen sind Chlorgasräume. Anhand der Gefährdungsbeurteilung sind vor Ort die notwendigen Lüftungsmaßnahmen festzulegen. Falls eine natürliche Lüftung nicht ausreicht, kann eine raumlufttechnische Einrichtung notwendig sein.

Das Beseitigen von Gefahrstoffen muss so möglich sein, dass keine Gesundheitsgefährdung auftreten kann. Die baulichen Anforderungen (z. B. Bodenablauf) und Arbeitsmittel (z. B. Bindemittel), die für ein sicheres Beseitigen der Gefahrstoffe notwendig sind, sind dabei jeweils nach den konkret verwendeten Stoffen, Zubereitungen und Tätigkeiten auszurichten.

Für die Beseitigung von austretendem Chlorgas in Chlorgasräumen siehe auch Abschnitt 4.4.6.1 dieser Regel.

Bedien- und Anlagenteile sowie Messeinrichtungen, an denen im normalen Betriebsablauf wiederkehrend gearbeitet oder kontrolliert wird, sollen gut zugänglich sowie im Hand- oder Sichtbereich so angeordnet sein, dass für die durchzuführenden Tätigkeiten ausreichend Freiraum und Stehhöhe vorhanden ist.

Steigleitern sind wegen der höheren Absturzgefahr und der höheren körperlichen Anstrengung nur zulässig, wenn der Einbau einer Treppe betriebstechnisch nicht möglich ist. Steigleitern sind im Verlauf des ersten Fluchtweges nicht zulässig.

Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung können Steigleitern nur dann gewählt werden, wenn der Zugang nur gelegentlich (z. B. zu Wartungsarbeiten) von einer geringen Anzahl unterwiesener Beschäftigter genutzt werden muss.

Die Rettung von Beschäftigten ist dabei jederzeit sicherzustellen. Geeignete Schutzausrüstung und Rettungsgeräte sind vorzuhalten.

Auf Steigleitern dürfen keine Gegenstände oder Lasten mitgeführt werden, die die sichere Nutzung von Steigleitern beeinträchtigen.

Hinsichtlich Bau und Ausrüstung von Steigleitern siehe DGUV Information 208-016 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“ sowie Technische Regel für Arbeitsstätten ASRA 1.8 „Verkehrswege“.

4.4.2 Zusätzliche Anforderungen an Filterbehälter

Filterbehälter sollen so aufgestellt sein, dass Wartungs-, Kontroll- und Reparaturarbeiten von sicheren Standplätzen aus möglich sind. Sichere Standplätze sind z. B.

- festmontierte Podeste,
- Hubarbeitsbühnen oder
- durch Aufsetz-, Einhak- oder Einhängenvorrichtungen gesicherte Stufenanlegeleitern.

Siehe hierzu auch Abschnitt 5.16.2 dieser Regel „Arbeiten mit Absturzgefahren“.

An Filterbehältern soll der für die auszuführenden Arbeiten erforderliche Freiraum vorhanden sein.

Der erforderliche Freiraum soll z. B. eine leichte Zugänglichkeit des Mannloches gewährleisten sowie den gegebenenfalls erforderlichen Einsatz eines Hebezeuges über dem Filterbehälter ermöglichen. Der erforderliche Freiraum beträgt nach Abschnitt 6.5.2 der DIN 19643-1 „Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ mindestens 60 cm.

Luftverdichter für die Filterspülanlagen sollen dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Dies ist z. B. durch Schalldämpfer oder durch Kapselung erfüllt.

Siehe hierzu Lärm- und Vibrationsarbeitsschutzverordnung

4.4.3 Zusätzliche Anforderungen an Wasserspeicher

Einstiegsöffnungen und Zugänge zu Wasserspeichern sollen so bemessen und angeordnet sein, dass der Einstieg in die Behälter und eine Rettung Beschäftigter gefahrlos möglich ist. Erforderlich sind Einstiegsöffnungen

mindestens mit einer lichten Öffnungsweite von 800 x 800 mm oder DN 800. Die Unterkante bei Einstiegsöffnungen in Wänden soll nicht mehr als 600 mm über Boden liegen. Über Deckeneinstiegen ist ein Mindestfreiraum von 2 m zur Rettung erforderlich.

Wasserspeicher sollten zur Vermeidung von Zwangshaltungen eine ausreichende Stehhöhe besitzen.

4.4.4 Zusätzliche Anforderungen an Behälter und Leitungen für feste und flüssige Chemikalien

Die Behälter und Leitungen für feste und flüssige Chemikalien müssen aus Werkstoffen bestehen, die den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten und entsprechend ihrem Inhalt gekennzeichnet sind.

Originalgebinde bestehen aus geeigneten Werkstoffen und sind vom Inverkehrbringer nach der Gefahrstoffverordnung gekennzeichnet. Werden die Chemikalien von Originalgebinden in Vorlagen- bzw. Ansetzbehälter umgefüllt, müssen diese Behälter entsprechend der Gefahrstoffverordnung gekennzeichnet sein.

Eine eindeutige Kennzeichnung der Leitungen nach ihrem Durchflussstoff und der Durchflussrichtung ist erforderlich. Bei der Befüllung von Tanks mit Natriumhypochloritlösung sind die technischen und organisatorischen Maßnahmen gemäß der Anlage 4, TRGS 500 zu beachten.

Siehe hierzu:

- *Technische Regel für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3)*
- *Technische Regel für Gefahrstoffe „Schutzmaßnahmen“ (TRGS 500) Anlage 4*
- *Technische Regel für Gefahrstoffe „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ (TRGS 201).*

Geeignete Behälter für feste und flüssige Chemikalien

Chemikalie	Geeignete Behälter	Angaben enthalten in
Natriumhypochlorit	faserverstärkte Fässer aus Polyethylen oder Polyvinylchlorid	DIN EN 15077 „Natriumhypochlorit“
Calciumhypochlorit	Polyethylenflaschen oder kunststoffbeschichtete Stahlfässer	DIN EN 15796 „Calciumhypochlorit“
Natriumchlorit	Polyethylenkanister	DIN EN 938 „Natriumchlorit“
Trichlorisocyanursäure und deren Salze	faserverstärkte Polyester- oder Polyethylenfässer	DIN EN 12931 „Natriumdichlorisocyanurat, wasserfrei“ DIN EN 12932 „Natriumdichlorisocyanurat-Dihydrat“ DIN EN 12933 „Trichlorisocyanursäure“
Chlordioxidlösungen (kurzzeitige Lagerung verdünnter Lösungen vor Ort)	Behälter aus Polyvinylchlorid oder HD-Polyethylen	DIN EN 12671 „Chlordioxid“

4.4.5 Zusätzliche Anforderungen an Einrichtungen zur Wasserdesinfektion

Chlorungsanlagen müssen Einrichtungen haben, die bei unzureichendem Durchfluss oder bei Stillstand des zu chlorenden Wassers oder des Messwassers die Zufuhr der Chlorungschemikalien selbsttätig unterbrechen. Eine selbsttätige Unterbrechung der Chlorung kann durch Kopplung der Dosiereinrichtung (Dosierpumpe, Druckerhöhungspumpe des Treibwassers etc.) mit den Umwälzpumpen und durch zusätzlichen Einbau einer Sicherheitseinrichtung (z. B. von Strömungswächtern in der Rein- und Messwasserleitung) erreicht werden.

Chlordioxidanlagen müssen Einrichtungen haben, die die alleinige Zufuhr von Natriumchlorit bzw. Säure oder Chlorgas in das zu chlorende Wasser verhindern.

Siehe hierzu DVGW-Merkblatt W 624 „Dosieranlagen für Desinfektionsmittel und Oxidationsmittel: „Bereitungs- und Dosieranlagen für Chlordioxid“.

Elektrolyse-Chlorungsanlagen müssen so beschaffen sein, dass durch den entstehenden Wasserstoff keine Gefährdungen hervorgerufen werden. Diese Forderung wird z. B. erfüllt, wenn sich an keiner Stelle eine gefährbringende Konzentration von Wasserstoff ansammeln kann oder der entstehende Wasserstoff an der Entstehungsstelle beseitigt bzw. gefahrlos ins Freie abgeführt wird.

Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas müssen Absperr-einrichtungen haben, durch die beim Wechsel der Chlorbehälter die An-schlussleitungen gasdicht verschlossen werden können.

4.4.6 Zusätzliche Anforderungen an Räume mit Einrichtungen zur Wasserdesinfektion

4.4.6.1 Räume mit Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas (Chlorgasräume)

Alle chlorgasführenden Teile müssen sich im Chlorgasraum befinden.

In Chlorgasräumen dürfen nur die für den Betrieb einer Chlorungsanlage unter Verwendung von Chlorgas erforderlichen Einrichtungen vorhanden sein. In Chlorgasräumen dürfen z. B. keine Chemikalien, Gerätschaften oder Materialien gelagert werden.

Der Fußboden darf ausgangsseitig nicht unter der angrenzenden Geländeoberfläche liegen.

Austretendes Chlorgas darf sich im Außenbereich nicht in tiefer liegende Bereiche oder Räume (z. B. Mulden, Schächte, Gruben oder Kanäle) ansammeln oder in Ansaugöffnungen für Lüftungstechnische Einrichtungen eindringen können.

Das Ansammeln von austretendem Chlorgas in tieferliegenden Räumen, Schächten, Gruben oder Kanälen lässt sich z. B. durch Einhalten folgender Sicherheitsabstände zur Türöffnung des Chlorgasraums vermeiden:

- Sicherheitsabstand mindestens 3 m, wenn bei einem Chlorgasausbruch nicht mehr als der Inhalt einer Chlorgasflasche (Vakuum ab der Chlorgasflasche) austreten kann,
- Sicherheitsabstand mindestens 5 m, wenn bei einem Chlorgasausbruch mehr als der Inhalt einer Chlorflasche (Teilvakuumanlagen, Chlorfissanlagen) austreten kann.

Die genannten Abmessungen sind als Entfernungen zu Frischluftansaugöffnungen nicht ausreichend. Hierfür kann abhängig von den örtlichen Gegebenheiten ein mehrfacher Sicherheitsabstand notwendig sein.

Der Fußboden muss eben sein und darf nicht über Laderampenhöhe liegen. Mit dieser Forderung soll ein gefahrloser An- und Abtransport sowie eine sichere Aufstellung der Chlorgasbehälter gewährleistet werden.

Chlorgasräume müssen gegenüber angrenzenden Räumen mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 30 ausgeführt sein. Außerdem sind Chlorgasräume so ausreichend gasdicht auszuführen, dass Versicherte nicht durch austretendes Chlorgas gefährdet werden können.

Zur Feuerwiderstandsklasse F 30 siehe DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“.

Ausreichend gasdicht sind Räume ohne Lüftungsöffnungen z. B. mit Ziegelsteinwänden, die beidseitig verfugt oder verputzt sind, oder mit Stahlbetonwänden. Die Ausgangstür von Chlorgasräumen ist ausreichend gasdicht, wenn an der Tür keine Lüftungsöffnungen vorhanden sind.

Ausgänge müssen unmittelbar ins Freie führen. Türen müssen nach außen aufschlagen und sich jederzeit von innen ohne besondere Hilfsmittel öffnen lassen. Dies kann z. B. erreicht werden, wenn die Tür mit einem Panikschloss ausgerüstet ist.

Türen dürfen nicht unmittelbar an Fluchtwege angrenzen. Diese Forderung gilt für die baulich ausgewiesenen und nach den Technische Regeln für Arbeitsstätten „Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungspläne“ (ASR A2.3) bzw. „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3) gekennzeichneten Fluchtwege.

Die Temperatur in Chlorgasräumen muss in einem Bereich liegen, in dem störungsfrei und gefahrlos Chlorgas aus Chlorgasbehältern entnommen werden kann. Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Temperatur in Chlorgasräumen mindestens 15° C beträgt.

Temperaturen darunter können zu einer Vereisung der Chlorgasbehälter und damit zu einer Störung der Chlorversorgung führen.

Um eine Absenkung der Raumtemperatur unter 15° C auszuschließen, ist in der Regel eine Raumheizung erforderlich. Zur Vermeidung einer gefährlichen Druckerhöhung in den Chlorgasbehältern darf die Oberflächentemperatur auf den Druckbehältern 50° C nicht überschreiten.

Chlorgasräume sind durch ein geeignetes Chlorgaswarngerät mit akustischer und optischer Signalgebung zu überwachen. Das Chlorgaswarngerät ist außerhalb des Chlorgasraums anzubringen. Im Chlorgasraum ist lediglich der Chlorgassensor anzubringen.

Das Chlorgaswarngerät hat einen Chlorgasaustritt durch ein akustisches Warnsignal, einen Chlorgasausbruch zusätzlich durch ein optisches Warnsignal außen am Chlorgasraum anzuzeigen, welches als Rundum- oder Blinkleuchte ausgeführt ist.

Geeignet sind Warngeräte, die für die Einstellung von mindestens zwei Alarmschwellen ausgelegt sind.

Für die Alarmschwellen werden folgende Einstellungen empfohlen:

- Alarmschwelle 1: maximal 2,5 ml/m³ (ppm),
- Alarmschwelle 2: 5 bis maximal 20 ml/m³ (ppm)

Die Alarmschwelle 1 soll einen Chlorgasaustritt, die Alarmschwelle 2 einen Chlorgasausbruch anzeigen.

Die Warnsignale müssen während der Betriebszeiten von einer Person jederzeit wahrnehmbar sein, die nach Abschnitt 5.2 dieser Regel unterwiesen ist.

Ist verfahrenstechnisch nicht sichergestellt, dass bei einem Chlorgasausbruch höchstens der Inhalt einer Chlorgasflasche (Vakuum ab der Chlorgasflasche) austreten kann oder befindet sich der Chlorgasraum in baulich ungünstiger Lage, ist das Warnsignal immer dann an eine ständig besetzte Stelle weiterzuleiten, wenn die nach Abschnitt 5.2 unterwiesene Person das Warnsignal, das den Chlorgasausbruch signalisiert, nicht wahrnehmen kann (z. B. außerhalb der Betriebszeiten oder bei Abwesenheit). Eine baulich ungünstige Lage liegt vor, wenn sich im Gefahrenbereich Wohn- oder öffentliche Aufenthalts- bzw. Verkehrsbereiche befinden.

Als ständig besetzte Stelle kommen Leitstellen von Einsatz- und Rettungskräften oder auch fachkundige beauftragte Personen des Betriebes oder von Wartungsfirmen in Frage.

Chlorgasräume müssen mit einer Chlorgasbeseitigungseinrichtung ausgerüstet sein, mit der austretendes Chlorgas gefahrlos und wirksam beseitigt werden kann. Die Chlorgasbeseitigungseinrichtung muss vom Chlorgaswarngerät bei Chlorgasausbruch automatisch in Gang gesetzt werden. Die Chlorgasbeseitigungseinrichtung muss zusätzlich auch von Hand außerhalb des Chlorgasraums in Betrieb genommen werden können.

Eine wirksame Chlorgasbeseitigungseinrichtung ist z. B. eine Sprühanlage mit Wasser oder mit Natriumthiosulfatlösung. Hierbei muss die Elektroinstallation im Chlorgasraum mindestens in Schutzart IPX4 (spritzwassergeschützt) ausgeführt sein.

Eine wirksame Berieselung wird durch Sprühstrahldüsen mit einem Strahlwinkel von etwa 120° und mittlerer Tröpfchengröße unter 0,8 mm sichergestellt. In der Regel ist die Wassersprühanlage auf eine Wassermenge von ca. 2 m^3 pro Stunde auszulegen. Bei Anlagen mit Chlorgasbehältern größer 65 kg Inhalt ist die Wassermenge mindestens zu verdoppeln.

Bei Einsatz von Entchlormitteln (z. B. Natriumthiosulfat) ist eine Einrichtung vorzusehen, mit der die Einbringung von Entchlormitteln in die Wassersprühanlage automatisch ermöglicht wird.

In Chlorgasräumen mit einer Wassersprühanlage zur Chlorgasbeseitigung muss ein Bodenablauf mit Geruchsverschluss vorhanden sein. Der Bodenablauf muss so bemessen sein, dass die Sprühflüssigkeit aufgenommen werden kann und sofort aus dem Raum abgeführt wird. Ein Gefälle zum Bodenablauf bis zwei Prozent muss vorhanden sein.

Bei Verwendung von Wasser zur Berieselung ist zu berücksichtigen, dass häufig aufgrund regionaler abwasserrechtlicher Vorschriften chlorhaltiges Wasser nicht in die Kanalisation eingeleitet werden darf. In diesen Fällen können ein Auffangbehälter und/oder eine Neutralisationseinrichtung notwendig sein.

4.4.6.2 Räume mit Ozonanlagen

Diese Räume müssen die in der DGUV Regel 103-001 „Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung“ enthaltenen Anforderungen an Aufstellräume von Ozonanlagen erfüllen.

4.4.6.3 Räume mit Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlordioxid-Lösungen

Räume von Chlordioxideinrichtungen müssen gegenüber angrenzenden Räumen mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 30 ausgeführt sein.

Zur Feuerwiderstandsklasse F 30 siehe DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“.

4.4.6.4 Räume mit Elektrolyse-Chlorungseinrichtungen

Es ist sicherzustellen, dass sich an keiner Stelle des gesamten Bades eine gefahrbringende Konzentration von Wasserstoff ansammeln kann. Diese Forderung wird z. B. bei der Membran-Elektrolyse dadurch erfüllt, dass der entstehende Wasserstoff an der Entstehungsstelle erfasst und gefahrlos ins Freie abgeführt wird.

4.4.6.5 Lagerräume und -bereiche

4.4.6.5.1 Allgemeine Anforderungen

Lagerräume und Lagerbereiche müssen so bemessen und eingerichtet sein, dass der An- und Abtransport der Schwimmbadgeräte sowie Arbeitsmittel und -stoffe ohne Gefährdung oder gesundheitlicher Belastung von Versicherten erfolgen kann.

4.4.6.5.2 Zusätzliche Anforderungen an Lagerräume und Lagerbereiche für Gefahrstoffe

Lagerräume und Lagerbereiche für Gefahrstoffe sind gegen den Zutritt Unbefugter zu sichern.

Lagerräume und Lagerbereiche für Gefahrstoffe müssen so be- und entlüftet werden können, dass Gefahrstoffe nicht in gesundheitsgefährdenden Mengen in der Atemluft auftreten können. Anhand der Gefährdungsbeurteilung sind vor Ort die notwendigen Lüftungsmaßnahmen festzulegen. Falls eine natürliche Lüftung nicht ausreicht, kann eine raumluftechnische Einrichtung notwendig sein.

In Lagerräumen und Lagerbereichen ist sicherzustellen, dass die verwendeten Lösungen nicht gefrieren oder auskristallisieren können und vor direkter Sonnenstrahlung geschützt sind. Ein Gefrieren oder Auskristallisieren der verwendeten Lösungen wird vermieden, wenn sichergestellt ist, dass die Raumtemperatur 0°C nicht unterschreiten kann.

Die Natriumhypochloritlösung ist frostsicher, aber zur Vermeidung einer raschen Zersetzung, möglichst unter 15°C zu lagern. Bei der direkten Sonnenbestrahlung von Behältern mit Natriumhypochloritlösung wird Sauerstoff abgespalten und dadurch entsteht ein gefährlicher Druckaufbau in den Chemikalienbehältern. Mit diesen Anforderungen soll eine Zersetzung der Natriumhypochloritlösung mit der Folge eines möglichen gefährlichen Druckaufbaus durch Licht, Wärme oder Verunreinigungen verhindert werden.

Das Calciumhypochlorit ist zur Vermeidung einer raschen Zersetzung möglichst unter 25°C und trocken zu lagern. Mit diesen Anforderungen soll eine Zersetzung von Calciumhypochlorit durch Wärme oder Feuchtigkeit verhindert werden.

In unmittelbarer Nähe der Chlorungschemikalien dürfen keine Stoffe oder Zubereitungen gelagert werden, die mit diesen Chlorungschemikalien gefährlich reagieren können.

Unterschiedliche flüssige Gefahrstoffe sind in getrennten Auffangwannen aufzubewahren.

Stoffe und Zubereitungen, die mit Natriumhypochloritlösung oder mit Calciumhypochlorit gefährlich reagieren können, sind Säuren und saure Salze, Ammoniak, und Ammoniumverbindungen und Amine sowie Trichlorisocyanursäure und deren Salze. Calciumhypochlorit reagiert zusätzlich gefährlich mit brennbaren Stoffen.

Stoffe und Zubereitungen, die mit Natriumchloritlösung gefährlich reagieren können, sind Säuren und saure Salze sowie brennbare Stoffe z. B. Fette, Öle. Beim Kontakt von Trichlorisocyanursäure und Natriumdichlorisocyanurat-Dihydrat mit Säuren entsteht giftiges Chlorgas, mit Natrium- oder Calciumhypochlorit explosives Stickstofftrichlorid.

Bei Lagermengen über 200 kg gelten zusätzliche Anforderungen der TRGS 510 „Lagern von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“.

In Lagerräumen und Lagerbereichen muss das Beseitigen von Gefahrstoffen so möglich sein, dass keine Gesundheitsgefährdung auftritt.

Die baulichen Anforderungen, die für ein sicheres Beseitigen der Chlorungschemikalien notwendig sind, sind dabei jeweils nach den konkret verwendeten Stoffen und Zubereitungen auszurichten.

Weitergehende Informationen zur Lagerung von Gefahrstoffen zur Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser sind in der DGUV Information 213-040 „Gefahrstoffe bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“ enthalten.

4.4.6.5.3 Zusätzliche Anforderungen an Lagerräume für Chlorgasbehälter

Für Räume, die ausschließlich zur Lagerung von Chlorgasbehältern dienen, gilt die Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“.

5 Betrieb

5.1 Allgemeine Anforderungen

Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin darf Aufgaben nur solchen Beschäftigten übertragen, die geistig, fachlich und körperlich in der Lage sind, diese zuverlässig zu erfüllen.

5.2 Unterweisung

Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat die Versicherten über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, insbesondere über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen und die Maßnahmen zu ihrer Verhütung, entsprechend § 12 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz sowie bei einer Arbeitnehmerüberlassung entsprechend § 12 Abs. 2 Arbeitsschutzgesetz vor Aufnahme der Tätigkeit zu unterweisen. Die Unterweisung muss mindestens einmal jährlich erfolgen, erforderlichenfalls auch in kürzeren Abständen, z. B. bei Änderung von Arbeitsabläufen und Arbeitsverfahren. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

5.3 Betriebsanweisung

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat für Tätigkeiten, die zu einer besonderen Gefährdung führen können, Betriebsanweisungen in verständlicher Form und Sprache zu erstellen. Dabei sind diese Regel und alle einschlägigen Vorschriften, Bestimmungen sowie Betriebsanleitungen und Sicherheitsdatenblätter zu beachten.

Die Betriebsanweisungen sind an geeigneter Stelle auszuhängen oder auszulegen. Die Betriebsanweisungen dienen als Grundlage der gemäß § 12 Arbeitsschutzgesetz und § 14 Gefahrstoffverordnung durchzuführenden Unterweisungen der Beschäftigten.

Tätigkeiten, die zu einer besonderen Gefährdung führen können, sind z. B.

- Tätigkeiten mit Gefahrstoffen,
- Tätigkeiten an Desinfektionsanlagen oder
- Einstieg in Behälter und Schächte.

Die Betriebsanweisung für Chlorungseinrichtungen muss insbesondere folgende Angaben enthalten:

- die In- und Außerbetriebnahme der Anlage,
- die Bedienung der Anlage,
- Vorgehensweise beim Behälterwechsel einschließlich Dichtheitsprüfung der Anschlüsse,
- die von der Anlage ausgehenden Gefahren,
- die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln,
- das Verhalten bei Bildung von chemischen Reaktionsprodukten,
- Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Für Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas muss die Betriebsanweisung zusätzlich Angaben zum Verhalten bei Chlorgasaustritt enthalten.

Für das Verhalten bei einem Chlorgasausbruch ist zusätzlich ein Chlorgasalarmplan zu erstellen, in dem alle bei einem Chlorgasausbruch notwendigen Maßnahmen festgelegt sind (siehe hierzu Abschnitt 5.10).

Siehe hierzu auch DGUV Information 213-040 „Gefahrstoffe bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“ sowie die DGfDB-Arbeitsunterlage A28 „Arbeitshilfe zur Erstellung einer örtlichen Betriebsanweisung für Chlorungsanlagen unter Verwendung von Chlorgas“ der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen.

5.4 Funktionskontrolle

Arbeitsmittel dürfen nur betrieben werden, wenn deren sichere Funktion gewährleistet ist.

5.5 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelten sowie die vom Hersteller vorgegebenen Schutzmaßnahmen zu beachten.

Bei offenem Umgang mit festem Calciumhypochlorit, fester Trichlorisocyanursäure und festem Natriumdichlorisocyanurat-Dihydrat (z. B. beim Umfüllen, beim Ansetzen von Lösungen) können gesundheitsschädliche Stäube auftreten.

Zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren sind in diesen Fällen bei stationären Anlagen geeignete Absaugeinrichtungen, bei nicht stationärer Verwendung geeignete Atemschutzgeräte nach Abschnitt 5.14 dieser Regel einzusetzen.

Natriumhypochloritlösungen, Calciumhypochlorit und Natriumchloritlösungen dürfen nicht verunreinigt werden, insbesondere dürfen sie nicht mit Säuren oder sauren Salzen in Berührung kommen.

Beim Gebrauch von flüssigen Gefahrstoffen zur Wasseraufbereitung ist sicherzustellen, dass die Behälter in eine Auffangwanne gestellt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass z. B. beim Wechsel der Behälter abtropfende oder bei Leckage des Behälters auslaufende Flüssigkeitsmenge sicher aufgefangen werden. Außerdem werden unerwünschte Reaktionen mit anderen Stoffen vermieden.

Natriumchloritlösungen dürfen nicht mit brennbaren Stoffen in Berührung kommen.

Umfüllvorrichtungen, Geräte usw., die mit diesen Stoffen in Berührung kommen, müssen sauber sein damit gefährliche Reaktionen vermieden werden.

Festes Natriumchlorit ist ein sehr reaktionsfähiger brandfördernder Stoff. Ein Kontakt mit brennbaren Stoffen kann zur Entzündung führen. Feste Natriumchloritrückstände, z. B. aus eingetrockneten Lösungen, sollen deshalb umgehend durch Verdünnung mit Wasser entsorgt werden. Bespritzte Kleidung und kontaminiertes Reinigungsmaterial muss mit Wasser gründlich ausgewaschen werden. Durch das gründliche Auswaschen soll das Eintrocknen der Lösung und damit eine mögliche Selbstentzündung verhindert werden. Papiertücher und andere brennbare Materialien sind zur Beseitigung von Natriumchloritrückständen aus Gründen der Selbstentzündung ungeeignet.

Trichlorisocyanursäure und Natriumdichlorisocyanurat-Dihydrat dürfen nicht mit Natrium- und Calciumhypochlorit in Berührung kommen. Mit diesen Stoffen bildet sich explosives Stickstofftrichlorid.

Für den Transport und das Umfüllen von Gefahrstoffen sind geeignete technische Hilfsmittel und persönliche Schutzausrüstungen bereitzustellen und zu benutzen.

Geeignete Transportmittel sind z. B. Sackkarren zum Transport von Chemikaliengebunden, Flaschenwagen zum Transport von Chlorgasflaschen, Aufzüge und Hebezeuge zum Transport in Technikbereiche unter Erdgleiche.

Siehe DGUV Vorschrift 52 bzw. 53 „Krane“ und DGUV Vorschrift 54 bzw. 55 „Winden, Hub- und Zugeräte“.

Geeignete Umfüllvorrichtungen sind z. B.

- Kippvorrichtung für Ballone und Fässer,
- Ausgießer, deren Luftröhrchen einen gleichmäßigen Flüssigkeitsstrom gewährleisten,
- Flüssigkeitsheber, bei denen nicht mit dem Mund angesaugt wird,
- Fasspumpen,
- Einfülltrichter und
- Schaufeln.

Das wechselseitige Verwenden von Umfüllvorrichtungen für verschiedene Stoffe ist nicht zulässig. Die Umfüllvorrichtungen müssen entsprechend dem verwendeten Gefahrstoff gekennzeichnet sein.

Behälter für die zur Chlorung verwendeten Chemikalien dürfen nur mit den Chemikalien, mit denen sie ursprünglich gefüllt waren, wieder gefüllt werden. Leere und gefüllte Behälter für die zur Chlorung verwendeten Chemikalien dürfen nur in Räumen bzw. an Orten aufbewahrt werden, die den Anforderungen des Abschnittes 4.4 dieser Regel entsprechen. In unmittelbarer Nähe dürfen keine Stoffe oder Zubereitungen gelagert werden, die mit diesen Stoffen gefährlich reagieren können.

Zu persönlichen Schutzausrüstungen siehe Abschnitt 5.14 dieser Regel. Weitere Informationen enthält die DGUV Information 213-040 „Gefahrstoffe bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“.

5.6 Arbeiten an Anlagen zur Aufbereitung und Desinfektion von Beckenwasser

An Filterbehältern mit kathodischem Korrosionsschutz muss vor Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten im Behälter vorhandener Wasserstoff entfernt werden. Dies kann erreicht werden durch vollständige Auffüllung des Behälters mit Wasser.

Siehe auch Abschnitt 4.4.2.

5.7 Betrieb von Chlorungsanlagen unter Verwendung von Chlorgas

Der Aufenthalt von Personen in Chlorgasräumen ist auf das für Wartung, Kontrolle sowie Betrieb erforderliche Maß zu beschränken.

Bei jedem Chlorgasbehälterwechsel ist die Anschlussdichtung zu erneuern. Die chlorgasführenden Verbindungsleitungen einschließlich der Anschlüsse sind mit einer geeigneten Prüfreagenz auf Dichtheit zu prüfen. Ein geeignetes Prüfreagenz ist bereitzustellen. Als Reagenz zur Prüfung der Dichtheit sind ausschließlich die Dämpfe einer Ammoniaklösung zu verwenden. Die Ammoniaklösung darf dabei keinesfalls auf Teile der Chlorungseinrichtung aufgebracht werden. Die Anschlusseinrichtungen mit Überwurfmutter (Eingang- und Schnellschlussventil mit Vakuumregelventil) am Chlorflaschenventil bestehen zum Teil aus Messing (Kupfer-Zink-Legierung). Durch die Benetzung mit Ammoniaklösung wird das Messing entzinkt. Damit wird diese Legierung spröde und mechanisch instabil.

5.8 Umgang mit Behältern für Chlorgas

Das Auswechseln von Chlorgasbehältern darf nur unter Verwendung von geeigneten Atemschutzgeräten (mind. Filtergeräten mit Filter B2P2 oder hochwertiger) erfolgen.

Siehe hierzu auch Tabelle 1 in Abschnitt 5.14 dieser Regel.

Chlorgasflaschen dürfen nur stehend entleert oder bereitgestellt werden und sind einzeln gegen Umstürzen zu sichern.

Gelagerte Chlorgasflaschen sind entsprechend ihres Füllungsgrades, z. B. mit Hinweisschildern mit der Aufschrift „voll“ bzw. „leer“, zu kennzeichnen.

Flaschenventile dürfen nur von Hand und ohne Hilfsmittel betätigt werden. Chlorgasbehälter mit festsitzenden Ventilen sind entsprechend gekennzeichnet an den Abfüllbetrieb zurückzusenden.

Zum Abdichten undichter Ventile sind geeignete Schutzvorrichtungen (z. B. spezielle gasdichte Ventilschutzkappen mit Ventil) an gut erreichbarer Stelle im Chlorgasraum bereitzustellen.

Ventile von Chlorgasbehältern müssen von Dichtungsmitteln, die mit Chlor reagieren (z. B. Öle und Fette), freigehalten werden.

Ventile von nicht angeschlossenen Chlorgasbehältern sind gegen Beschädigung und Verschmutzung, z. B. mit einer Ventilverschlussmutter und Ventilschutzkappe, zu sichern.

Zum Transport von Chlorgasbehältern sind geeignete Transportmittel zur Verfügung zu stellen und zu benutzen. Dies sind z. B. Flaschentransportwagen oder Hebezeuge. Der Abtransport undichter Chlorgasbehälter ist mit geeigneten Bergebehältern durchzuführen. Diese Behälter werden vom Transport-, Unfall-, Informations- und Hilfeleistungssystem der deutschen chemischen Industrie (TUIS) und von Chlorgasherstellern bereitgehalten.

Chlorgasbehälter,

- mit offensichtlichen Korrosionsschäden
- mit festsitzenden Flaschenventilen
- mit undichten Flaschenventilen

sind entsprechend zu kennzeichnen und nach Rücksprache mit dem Lieferanten von diesem abholen zu lassen. Dieser entscheidet, ob Bergebehälter eingesetzt werden müssen.

5.9 Chlorgasaustritt

Zeigt ein zweistufiges Chlorgaswarngerät einen Chlorgasaustritt an, dürfen unterwiesene Beschäftigte den Chlorgasraum nur mit geeignetem Atemschutz betreten. In anderen Fällen ist nach Abschnitt 5.10 zu verfahren.

Siehe hierzu auch Abschnitt 4.4.6.1, 5.3 und 5.14 dieser Regel.

5.10 Chlorgasausbruch

Bei einem Chlorgasausbruch sind sofort die im Chlorgasalarmplan festgelegten Maßnahmen zu veranlassen.

Der Chlorgasalarmplan sollte folgende Informationen enthalten:

- Der Chlorgasraum darf nach Chlorgasausbruch nicht ohne die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (unabhängig von der Umgebungsluft wirkenden Atemschutzgeräten und mit Chemikalienschutzanzügen) betreten werden.
- Die Chlorgasbeseitigungsanlage ist in Betrieb zu nehmen, wenn sie nicht bereits über das Chlorgaswarngerät aktiviert wurde.
- Die Feuerwehr ist mit dem Hinweis auf Chlorgasausbruch zu alarmieren.
- Gefahrenbereiche um den Chlorgasraum sind unter Berücksichtigung der Windrichtung zu evakuieren und der Zutritt durch Unbefugte ist zu verhindern.
- In besonderen Fällen sind unmittelbar angrenzende Einrichtungen (z. B. Schulen) zu warnen.
- Zufahrtswege für Einsatzfahrzeuge sind frei zu machen und Rettungskräfte sind einzuweisen.
- Der Betreiber hat sich im Vorfeld mit den Einsatzkräften abzustimmen und hat dabei wie folgt vorzugehen:
 - Gemeinsame Ortsbegehung
 - Festlegung des Zufahrtsweges zum Chlorgasraum

- Informationen der Einsatzkräfte über das Gefahrenpotenzial, z. B. Anzahl und Lage der Chlorgasflaschen
- Information zur Vorgehensweise, z. B. Zugänglichkeit, Notfallausrüstung und Außerbetriebnahme der Chlorgasanlage
- Evakuierungsbereiche und Sammelplätze sind festzulegen

Einsatzkräfte sind insbesondere Feuerwehr, das Transport-, Unfall-, Informations- und Hilfeleistungssystem der deutschen chemischen Industrie (TUIS) sowie das Technische Hilfswerk (THW). Den Einsatzkräften sind die erforderlichen Informationen zur Verfügung zu stellen.

Es wird empfohlen regelmäßig Übungen mit den Einsatzkräften durchzuführen.

5.11 Betrieb von höhenverstellbaren Zwischenböden und beweglichen Beckenabtrennungen

Beim Verstellen von Zwischenböden und Beckenabtrennungen dürfen sich keine Personen im Becken befinden.

Startsockel im Bereich von Hubböden dürfen nur freigegeben werden, wenn die Wassertiefe mindestens 1,80 m beträgt.

Bei Nichtgewährleistung der Mindestwassertiefe bei Sprunganlagen (DIN EN 13451 Teil 10) ist deren Benutzung durch geeignete Maßnahmen (z. B. Zugangssperre mit automatischer Verriegelung) zu verhindern.

Die tatsächliche Wassertiefe über höhenverstellbaren Zwischenböden ist gut sichtbar anzuzeigen (siehe auch Abschnitt 4.2.5 dieser Regel).

5.12 Abgedeckte Becken

Nicht tragfähige Abdeckungen von Becken dürfen nicht betreten werden. Auf das Verbot ist deutlich erkennbar hinzuweisen.

Teilweise abgedeckte Becken, bei denen die Abdeckung unterschwommen oder untertaucht werden kann, müssen für den Badebetrieb gesperrt werden.

5.13 Rettung von Ertrinkenden

Zur Rettung von Ertrinkenden sind nur solche Personen einzusetzen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und die aufgrund ihrer Fähigkeiten, gesundheitlicher und geistiger Eignung in der Lage sind gefahrlos eine Rettung Ertrinkender durchzuführen und die erforderlichen Maßnahmen der Ersten Hilfe einschließlich einer möglicherweise erforderlichen Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) vorzunehmen.

Die Anforderungen an die Rettungsfähigkeit werden außerdem durch die Abmessungen der im Bad vorhandenen Becken/Badeteiche bestimmt.

Gefahrlos eine Rettung Ertrinkender durchführen können in der Regel:

- geprüfte Meisterinnen und Meister für Bäderbetriebe (Geprüfte Schwimmmeister bzw. Schwimmmeisterinnen),
- Fachangestellte für Bäderbetriebe (Schwimmmeistergehilfen bzw. -gehilfinnen),
- Rettungsschwimmer (Personen, die das Deutsche Rettungsschwimmabzeichen in Silber besitzen),
- Personen, die Kenntnisse und Fähigkeiten in anderer Weise nachgewiesen haben, eine Person ohne eigene gesundheitliche Beeinträchtigung zu retten.

Der Nachweis der Rettungsfähigkeit ist regelmäßig zu erbringen.

In einigen Bundesländern werden die erforderlichen Fähigkeiten näher per Landesverordnung verbindlich geregelt.

Die erforderlichen Kenntnisse in der Ersten Hilfe sind im Rahmen einer Erste-Hilfe-Ausbildung/Training gemäß § 26 der DGUV Vorschrift 1 zu erwerben und mindestens innerhalb eines zweijährigen Rhythmus aufzufrischen.

Weitere Hinweise gibt die Richtlinie „Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Bädern während des Badebetriebes“ (DGfdB R94.05) der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen. In dieser Richtlinie wird eine Wiederholung des Nachweises der Rettungsfähigkeit (z. B. Rettungsübung, Rettungsschwimmabzeichen in Silber) spätestens nach 3 Jahren gefordert.

Die Anforderungen sollen verhindern, dass rettende Personen während der Rettungsaktion selbst gefährdet werden.

Für die Organisation und die personelle Absicherung der Wasseraufsicht im Schulschwimmunterricht wird auf die in den Bundesländern erlassenen Regelungen der Kultusministerien verwiesen.

5.14 Persönliche Schutzausrüstungen

Den Beschäftigten ist geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe Tabelle 1) zur Verfügung zu stellen, in ordnungsgemäßem Zustand zu halten und deren Benutzung zu überwachen.

Siehe hierzu Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und PSA-Benutzungsverordnung.

Die persönliche Schutzausrüstung, insbesondere die Atemschutzgeräte, sind vor jeder Benutzung auf sichere Funktion zu prüfen. Persönliche Schutzausrüstungen mit offensichtlichen Mängeln dürfen nicht benutzt werden.

Darüber hinaus sind die Überprüfung des einwandfreien Zustandes sowie die Instandhaltung der Atemschutzgeräte in regelmäßigen Abständen durch eine befähigte Person durchzuführen.

Filter von Atemschutzgeräten sind nur dann wirksam, wenn sie vor Ablauf der Lagerzeit (vom Hersteller auf dem Filter angegeben) ersetzt werden. Filter sind spätestens sechs Monate nach dem Öffnen, sofern sie nicht vorher erschöpft sind, zu ersetzen. Das Datum des Öffnungstages ist auf dem Filter zu vermerken.

Atemschutzgeräte und geeignete Ersatzfilter sind außerhalb der Chlorgasräume, jedoch leicht erreichbar, staub- und feuchtigkeitsgeschützt, aufzubewahren.

Die Versicherten sind entsprechend § 3 der PSA-Benutzungsverordnung vor Beginn der Tätigkeit anhand von praktischen Übungen im Tragen von spezieller persönlicher Schutzausrüstung (z. B. Atemschutzgeräten) zu unterweisen.

Geeignete persönliche Schutzausrüstung für ausgewählte Tätigkeiten

Gefahrstoff/Tätigkeit	Persönliche Schutzausrüstung
Chlorgas in Flaschen oder Fässern	<p>Vollmaske oder gebläseunterstütztes Filtergerät mit Kombinationsfilter B2P2</p> <p>Schutzhandschuhe</p> <p>Sicherheitsschuhe Schutzkategorie mind. S1</p>
Natriumhypochloritlösung Natriumchloritlösung	<p>Gesichtsschutz</p> <p>Schutzhandschuhe (Polychloropren, Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR, Butylkautschuk – Butyl, Fluorkautschuk – FKM, Polyvinylchlorid – PVC)</p> <p>Stiefel hoch aus geeignetem Kunststoff</p> <p>Schutzschürze aus geeignetem Kunststoff</p>
Salzsäure Schwefelsäure	<p>Gesichtsschutz</p> <p>Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR), Butylkautschuk (Butyl), Polypropylen (CR) und PVC</p> <p>Stiefel hoch aus PVC</p> <p>Schutzschürze aus PVC</p>
Chlordioxidlösung	<p>Vollmaske oder gebläseunterstütztes Filtergerät mit Kombinationsfilter B2P2 bei offenem Umgang</p> <p>Schutzhandschuhe (Polychloropren, Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR, Butylkautschuk – Butyl, Fluorkautschuk – FKM, Polyvinylchlorid – PVC)</p> <p>Stiefel hoch aus geeignetem Kunststoff</p> <p>Schutzschürze aus geeignetem Kunststoff</p>
Calciumhypochlorit Trichlorisocyanursäure Natriumdichlorisocyanurat-Dihydrat	<p>Gesichtsschutz (bei offenem Umgang ohne Absaugung: Vollmaske oder Gebläse unterstütztes Filtergerät mit Kombinationsfilter B2P2)</p> <p>Schutzhandschuhe (Polychloropren, Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR, Butylkautschuk – Butyl, Fluorkautschuk – FKM, Polyvinylchlorid – PVC)</p> <p>Stiefel hoch aus geeignetem Kunststoff</p> <p>Schutzschürze aus geeignetem Kunststoff</p>
Arbeiten an Ozonanlagen	<p>Vollmaske mit Kombinationsfilter B2P2</p>

Gefahrstoff/Tätigkeit	Persönliche Schutzausrüstung
Grundreinigung	<p>Stulpenhandschuhe aus geeignetem Material je nach Reinigungsmittel</p> <p>Stiefel hoch aus geeignetem Kunststoff</p> <p>Augen- oder Gesichtsschutz</p>
Unterhaltsreinigung	<p>Stulpenhandschuhe aus geeignetem Material je nach Reinigungsmittel</p> <p>Stiefel hoch aus geeignetem Kunststoff</p>
Filterspülung	Gehörschutz ab 80 dB(A)
Reinigung von Wasserbehältern	<p>ggf. Gesichtsschutz, Schutzanzug, Stiefel und Stulpenhandschuhe aus geeigneten Materialien je nach verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln Atemschutz (Vollmaske oder gebläseunterstütztes Filtergerät mit Kombinationsfilter B2P2 oder von der Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät) abhängig von Gefahrstoffkonzentration, biologischen Gefährdungen oder Sauerstoffgehalt</p>
Heben schwerer Lasten	<p>Schutzhandschuhe</p> <p>Sicherheitsschuhe Schutzkategorie mind. S1</p>
Arbeiten an Wärmepumpen	<p>Körperschutzausrüstung gegen Kältemittleinwirkung</p> <p>Schutzhandschuhe, Augenschutz und Filtergeräte sind für mindestens zwei Personen bei Arbeiten an Wärmepumpen bei der Verwendung von NH₃ zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus sollen für Rettungsmaßnahmen während der Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten bei Füllgewichten von NH₃ über 100 kg mindestens zwei von der Umgebungsluft unabhängige Atemschutzgeräte und zwei Schutzanzüge zur Verfügung stehen. Siehe hierzu auch Kapitel 2.35 „Betreiben von Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen“ der DGUV Regel 100-500 und 100-501 „Betreiben von Arbeitsmitteln“.</p>
Länger andauernde Arbeiten im Wasser	Schutzkleidung zur Vermeidung von Wärmeverlust, z. B. aus Neopren
Feuchtarbeit, Umgang mit Reinigungsmitteln	Geeigneter Hautschutz

Siehe hierzu auch die §§ 29 und 30 der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ und folgende DGUV Regeln:

- *DGUV Regel 112-189 „Benutzung von Schutzkleidung“*
- *DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“*
- *DGUV Regel 112-191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“*
- *DGUV Regel 112-192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“*
- *DGUV Regel 112-195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“*

5.15 Maßnahmen gegen Einflüsse des Wettergeschehens

5.15.1 Allgemeine Maßnahmen

Werden Versicherte im Freien beschäftigt und bestehen infolge von Witterungseinflüssen Unfall- und Gesundheitsgefahren, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen.

Arbeiten im Freien sind z. B.

- Pflege von Außenanlagen in Bädern,
- Wasseraufsicht an Becken im Freien.

Siehe § 23 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“.

5.15.2 Zusätzliche Schutzmaßnahmen bei erhöhter Exposition durch UV-Strahlung

Eine erhöhte Exposition der Haut und der Augen durch UV-Strahlung infolge von Sonneneinwirkung ist durch geeignete Maßnahmen weitestgehend zu minimieren. Eine erhöhte Exposition ist in der Regel im Freien gegeben, wenn ein UV-Index ≥ 6 erreicht ist. Dieser Index kann der Tagespresse und der Homepage des Bundesamtes für Strahlenschutz (www.bfs.de)

entnommen werden. Abhängig von der Art der auszuführenden Tätigkeiten sind folgende Maßnahmen zu kombinieren:

- Technische Sonnenschutzmaßnahmen wie Sonnenschirme, Sonnensegel oder andere geeignete Unterstellmöglichkeiten,
- Tragen geeigneter Kleidung mit ausreichendem Haut- und Kopfschutz,
- Verwendung geeigneter Sonnenschutzmittel auf freien Hautflächen,
- Verwendung von Sonnenbrillen.

Insbesondere die mit der Wasseraufsicht (Beckenaufsicht) betrauten Personen können einer starken Sonnenstrahlung ausgesetzt sein. Gemäß § 29 der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ sind diesen Personen geeignete Sonnenschutzmittel zur Verfügung zu stellen.

Die Notwendigkeit der Bereitstellung einer Sonnenbrille als persönliche Schutzausrüstung ergibt sich ggf. aus der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz, z. B. bei verstärkt auftretender Blendwirkung durch reflektierende Flächen (große Wasser-, Glasflächen).

Siehe hierzu auch Abschnitt 6 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ dieser Regel.

5.16 Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

5.16.1 Allgemeine Anforderungen

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von fachlich qualifizierten Personen durchgeführt werden. Fachlich qualifiziert sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung und beruflichen Erfahrung spezifische Kenntnisse im Hinblick auf die konkret zu wartende, instand zu setzende und zu prüfende Anlage bzw. Einrichtung haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. DVGW-Arbeitsblätter,

VDE-Bestimmungen, DIN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand beurteilen können. Bei Chlorungseinrichtungen werden diese Anforderungen z. B. vom Wartungspersonal der Herstellerfirma oder anderen Fachbetrieben, die über die entsprechende Fach- und Gerätekunde verfügen erfüllt. Es wird empfohlen, Chlorungseinrichtungen und insbesondere die sicherheitstechnisch relevanten Bauteile nach Angaben der Hersteller zu warten und instand zu setzen.

5.16.2 Arbeiten mit Absturzgefahren

Von Leitern aus sollen nur Arbeiten geringen Umfanges durchgeführt werden. Bei der Beurteilung des Begriffes „Arbeiten geringen Umfanges“ ist neben der Dauer und dem Schwierigkeitsgrad der Arbeit der Umfang des auf der Leiter mitzuführenden Werkzeugs und Materials zu berücksichtigen. Arbeiten geringen Umfanges sind z. B. die gelegentliche Durchführung von Sichtkontrollen.

Siehe DGUV Vorschrift 38 bzw. 39 „Bauarbeiten“ und DGUV Information 208-016 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“

Bei Arbeiten am Rand entleerter Becken sind Personen gegen Absturz zu sichern, wenn die Absturzhöhe mehr als 2 m beträgt.

Siehe § 12 DGUV Vorschrift 38 bzw. 39 „Bauarbeiten“

Auf die Absturzgefahr in entleerte Becken ist deutlich hinzuweisen, z. B. durch Flatterleinen, die in ausreichendem Abstand vom Beckenrand aufgestellt sind.

Wartung, Instandhaltung und Reinigung hochgelegener Einrichtungen (z. B. Glasflächen, Glasdächer, Beleuchtungseinrichtungen, Lautsprecher) müssen nach dem Konzept für ein sicheres Arbeiten an diesen Orten erfolgen (siehe Abschnitt 4.1.5).

5.16.3 Arbeiten in Behältern und engen Räumen

Vor Beginn der Arbeiten in Behältern und engen Räumen hat der Unternehmer bzw. die Unternehmerin oder eine von ihm bzw. ihr beauftragte Person einen Erlaubnisschein auszustellen, in dem die erforderlichen Schutzmaßnahmen festgelegt sind. Der Erlaubnisschein kann durch eine Betriebsanweisung ersetzt werden, wenn immer gleichartige Arbeitsbedingungen bestehen und gleichartige wirksame Schutzmaßnahmen festgelegt sind.

Vor Einstieg in Behälter und enge Räume sind die im Erlaubnisschein oder die in der Betriebsanweisung festgelegten Personenschutzmaßnahmen zu treffen (z. B. zweite Person in Ruf- und Sichtweite außerhalb des Behälters).

Eine zweite Person ist nicht erforderlich, wenn sichergestellt ist, dass in Behältern und engen Räumen keine Gefahren durch Stoffe oder Einrichtungen vorhanden sind oder entstehen können und die Beschäftigten im Notfall den Raum unverzüglich verlassen können.

Siehe auch § 8 der DGUV Vorschrift 1, „Grundsätze der Prävention“ und DGUV Regel 113-004 „Behälter, Silos und enge Räume; Teil 1: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen“

5.16.4 Arbeiten unter höhenverstellbaren Zwischenböden sowie in und an beweglichen Beckenabtrennungen

Bei Arbeiten unter höhenverstellbaren Zwischenböden sowie in und an beweglichen Beckenabtrennungen muss die unbeabsichtigte Inbetriebsetzung verhindert werden. Höhenverstellbare Zwischenböden sind zusätzlich vor unbeabsichtigter Bewegung zu sichern. Die unbeabsichtigte Inbetriebsetzung kann z. B. durch einen Schlüsselschalter und/oder durch feste Abstützung verhindert werden.

5.16.5 Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von Anlagen zur Aufbereitung und Desinfektion von Badebeckenwasser

Bei Außerbetriebnahme und Instandhaltungsarbeiten an Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas sind diese gegen Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen. Soweit dies nicht möglich ist, müssen sie vor der Wiederinbetriebnahme getrocknet werden. Dies gilt insbesondere für Rohrleitungen. Die Trocknung der Einrichtungsteile darf nicht mit offener Flamme erfolgen. Hiermit soll eine Korrosion der Chlorungseinrichtung verhindert werden. Eine Trocknung der chlorgasführenden Teile der Chlorungseinrichtung ist z. B. mit einem Warmluftfön oder durch Spülen mit gasförmigem Stickstoff möglich.

Anschlussleitungen für Chlorgasbehälter und Sammelleitungen einschließlich der dazugehörigen Verschraubungen müssen bei Beschädigungen, Korrosion oder Versprödung unverzüglich erneuert werden.

6 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge sind u. a. die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV), die arbeitsmedizinischen Regeln (AMR) und die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

Mit der arbeitsmedizinischen Vorsorge darf der Arbeitgeber nur Ärzte beauftragen, die berechtigt sind, die Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder die Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ zu führen. Verfügt der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin für bestimmte Untersuchungen nicht über die erforderlichen Fachkenntnisse oder die speziellen Anerkennungen oder Ausrüstungen, so haben sie Ärzte oder Ärztinnen hinzuziehen, die diese Anforderungen erfüllen.

6.1 Natürliche UV-Strahlung

Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Betreuung sollte über die Gefährdung der Haut durch natürliche UV-Strahlung aufgeklärt und über entsprechende Schutzmaßnahmen beraten werden.

Siehe hierzu auch Abschnitt 5.15.2.

6.2 Lärm

Gemäß Teil 3 des Anhangs der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) ist arbeitsmedizinische Vorsorge zu veranlassen, wenn bei Lärmexposition die oberen Auslöswerte ($L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ beziehungsweise $L_{pC, peak} = 137 \text{ dB(C)}$) erreicht oder überschritten werden. Beim Überschreiten der unteren Auslöswerte ($L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{pC, peak} = 135 \text{ dB(C)}$) ist diese Vorsorge anzubieten. Hierbei kann der DGUV Grundsatz G20 „Lärm“ zur Anwendung kommen.

Die oberen Auslöswerte können z. B. bei lang andauernden Tätigkeiten in der Technik überschritten werden.

Hinweise für die Vorsorgefristen gibt die DGUV Information 240-200 „Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem DGUV Grundsatz G 20 „Lärm“.

6.3 Feuchtarbeit

Feuchtarbeiten sind Tätigkeiten, bei denen die Beschäftigten Arbeiten in feuchtem Milieu ausführen oder flüssigkeitsdichte Handschuhe tragen oder häufig oder intensiv ihre Hände reinigen. Bei Feuchtarbeit von regelmäßig vier Stunden oder mehr pro Tag hat der Arbeitgeber die arbeitsmedizinische Vorsorge zu veranlassen. Bei Feuchtarbeit von regelmäßig mehr als zwei Stunden pro Tag ist den Beschäftigten arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten.

Siehe auch Technische Regel für Gefahrstoffe „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“ (TRGS 401).

6.4 Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung

In der Regel ist in Schwimmbädern nicht von einer überdurchschnittlichen Infektionsgefährdung auszugehen.

Ergibt sich durch die Gefährdungsbeurteilung für den Bäderbetrieb ein deutlich höheres Infektionsrisiko ist entsprechende arbeitsmedizinische Vorsorge durchzuführen und gegebenenfalls eine geeignete Immunisierung anzubieten.

Bei regelmäßigen Tätigkeiten auf Grünflächen besteht eine Gefährdung durch von Zecken übertragbare Krankheiten. Es wird eine arbeitsmedizinische Vorsorge empfohlen.

Siehe hierzu Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) sowie DGUV Information 214-078 „Vorsicht Zecken!“.

6.5 Tätigkeiten mit Atemschutz

Entsprechend §§ 4 und 5 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) hat der Arbeitgeber bei Tätigkeiten, die das Tragen von Atemschutzgeräten erfordern, arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten bzw. durchzuführen. Bei Tätigkeiten mit Atemschutzgeräten der Gruppe 2 und 3 ist arbeitsmedizinische Vorsorge zu veranlassen (Pflichtvorsorge). Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 ist dem Beschäftigten Vorsorge anzubieten (Angebotsvorsorge).

Siehe hierzu Anhang Teil 4 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV).

Hierbei kann der DGUV Grundsatz G 26 „Atemschutzgeräte“ zur Anwendung kommen. Hinweise für die Vorsorgefristen gibt die DGUV Information 240-260 „Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem DGUV Grundsatz G 26 „Atemschutzgeräte“.

Siehe auch: DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“.

7 Prüfungen

Nach der Betriebssicherheitsverordnung sind Arbeitsmittel vor der ersten Inbetriebnahme und danach entsprechend der Gefährdungsbeurteilung in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

Nach Instandsetzungsarbeiten, welche die Sicherheit der Arbeitsmittel beeinträchtigen können, sind diese Arbeitsmittel durch befähigte Personen auf ihren sicheren Betrieb zu prüfen.

Angaben zu der erforderlichen Qualifikation der prüfenden Person sind in der Technischen Regel für Betriebssicherheit „Befähigte Personen“ (TRBS 1203) enthalten.

Die Prüfungen sind gemäß § 14 der Betriebssicherheitsverordnung aufzuzeichnen.

7.1 Anlagen und Einrichtungen zur Wasseraufbereitung und Desinfektion

Folgende Prüfabstände haben sich bewährt:

Prüfgegenstand	Bewährte Prüfabstände	Prüfungen durch
Chlorungseinrichtungen	12 Monate (Dabei sind insbesondere die gasführenden Teile einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen.)	befähigte Person
Ozonanlagen	12 Monate nach den Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung (DGUV Regel 103-001 und DGUV Regel 103-015, inhaltlich identisch)	befähigte Person
Chlorgaswarngerät	12 Monate	befähigte Person

Prüfgegenstand	Bewährte Prüfabstände	Prüfungen durch
Strömungswächter	6 Monate	befähigte Person
Chlorgasbeseitigungseinrichtung	6 Monate	unterwiesene Person
Wasservorlage von Bodenabläufen in Chlorgasräumen (Geruchsverschluss)	1 Woche	unterwiesene Person

Bewährt haben sich Prüfungen an oben genannten Anlagen vor Wiederinbetriebnahme nach längeren Betriebspausen (z. B. zu Saisonbeginn bei Freibädern).

Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme führt in der Regel die Installationsfirma vor der Übergabe der Einrichtung durch. Die Wiederholungsprüfungen können auch von Personen durchgeführt werden, die von der Herstellerfirma hierin ausgebildet worden sind.

7.2 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine befähigte Person (z. B. Elektrofachkraft) zu prüfen. Dies ist nicht erforderlich, wenn der Unternehmerin bzw. dem Unternehmer vom Hersteller, Errichter oder Instandsetzer (Fachbetrieb) bestätigt wird, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den Bestimmungen der DGUV Vorschrift 3 und 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ entsprechen.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind in bestimmten Zeitabständen durch eine befähigte Person (z. B. Elektrofachkraft) zu prüfen. Für die regelmäßigen Prüfungen können in Bädern z. B. folgende Zeitabstände als Maßstab dienen:

- Bei elektrischen Anlagen und ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln haben sich Prüfabstände von vier Jahren bewährt.
- Bei ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln, Geräteanschluss- und Verlängerungsleitungen mit ihren Steckvorrichtungen (z. B. Unterwassersauger, elektrische Reinigungsmaschinen) haben sich, soweit sie benutzt werden, Prüfabstände von sechs Monaten bewährt.

Siehe § 5 der DGUV Vorschrift 3 bzw. DGUV Vorschrift 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ und DGUV Information 203-049 „Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel“.

7.3 Weitere Prüfungen

Folgende Prüfabstände haben sich bewährt:

Prüfgegenstand	Bewährte Prüfabstände	Prüfungen durch
Sicherheitsbeleuchtung	12 Monate	befähigte Person
Raumlufttechnische Anlagen	12 Monate	befähigte Person
Hubböden	12 Monate	befähigte Person
Kraftbetriebene Türen und Tore	12 Monate	befähigte Person
Kraftbetriebene Krane	12 Monate	befähigte Person
Lastaufnahmeeinrichtungen	12 Monate	befähigte Person
Winden	12 Monate	befähigte Person
Flüssigkeitsstrahler	12 Monate	befähigte Person

Prüfgegenstand	Bewährte Prüfabstände	Prüfungen durch
Feuerlöscher	24 Monate	befähigte Person
Atemschutzgeräte	6 Monate	befähigte Person
Druckgeräte	nach § 14 Betriebssicherheitsver- ordnung	zugelassene Über- wachungsstelle, befähigte Person

Diese Tabelle enthält nur die geläufigsten Prüfgegenstände und ist nicht abschließend.

Zu höhenverstellbaren Zwischenböden siehe auch DIN EN 13451-11 „Schwimmbadgeräte – Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für höhenverstellbare Zwischenböden und bewegliche Beckenabtrennungen“.

Zu Kranen/Laufkatzen siehe §§ 25 bis 27 der DGUV Vorschrift 52 bzw. DGUV Vorschrift 53 „Krane“ (Zu Winden siehe § 23 der DGUV Vorschrift 54 bzw. DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“, inhaltlich identisch).

Zu Prüfung und Instandhaltung von Feuerlöschern siehe – ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“.

8 Zeitpunkt der Anwendung

Diese Regel ist anzuwenden ab Juni 2009, soweit nicht Inhalte dieser Regel nach geltenden Rechtsnormen oder als allgemein anerkannte Regeln der Technik bereits zu beachten sind. Diese Regel gibt den Stand der Sicherheitstechnik in Bädern zum Zeitpunkt des Erscheinens wieder.

Anhang 1

Sicherheitskennzeichnung für Chlorungsverfahren

Die nachfolgend aufgeführten Schilder sind geeignet, die nach Abschnitt 4.1.10 dieser Regel geforderte Sicherheitskennzeichnung zu erfüllen. Angaben über Abmessungen und Farben sind in der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ ASR A1.3 enthalten.

I. Warningschilder

Schild	Stoff	Bemerkung
 <p>W 016 Warnung vor giftigen Stoffen</p>	Chlor Chlordioxidlösung	Das Schild „Warnung vor giftigen Stoffen“ ist am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen, in dem nebenstehende Stoffe verwendet werden. Bei ortsveränderlichen Chlorungseinrichtungen ist das Schild an der Einrichtung anzubringen.
 <p>W 029 Warnung vor Gasflaschen</p>	Chlor	Bei Chlorgasanlagen, in dem Chlorgasbehälter verwendet werden, ist das Sicherheitszeichen „Warnung vor Gasflaschen“ am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen.
 <p>W 023 Warnung vor ätzenden Stoffen</p>	Natriumchloritlösung Calciumhypochloritlösung Natriumhypochloritlösung Salzsäure Schwefelsäure	Das Schild „Warnung vor ätzenden Stoffen“ ist am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen, in dem nebenstehende Stoffe verwendet werden.

Warnschilder	Schild	Stoff	Bemerkung
	 W 001 Allgemeines Warnzeichen	Trichlorisocyanursäure Natriumdichlorisocyanuratdihydrat	Das Schild „Allgemeines Warnzeichen“ ist am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen, in dem nebenstehende Stoffe verwendet werden.
 W 028 Warnung vor brandfördernden Stoffen	Trichlorisocyanursäure Calciumhypochlorit (Feststoff)	Das Schild „Warnung vor brandfördernden Stoffen“ ist am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen, in dem nebenstehende Stoffe verwendet werden.	

II. Verbotsschilder

Verbotsschilder	Schild	Stoff	Bemerkung
	 P003 Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten	Calciumhypochlorit Natriumdichlorisocyanurat Trichlorisocyanursäure	Das Schild „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ ist am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen, in dem nebenstehende Stoffe verwendet werden.
 P006 Zutritt für Unbefugte verboten	Chlor Chlordioxidlösung Natriumchloritlösung Natriumhypochloritlösung Calciumhypochlorit Trichlorisocyanursäure Natriumdichlorisocyanuratdihydrat Salzsäure Schwefelsäure	Das Schild „Zutritt für Unbefugte verboten“ ist am Zugang zum Gefahrenbereich anzubringen, in dem nebenstehende Stoffe verwendet werden.	

III. Gebotsschilder

Schild	Stoff	Bemerkung
 <p>M017 Atemschutz benutzen</p>	<p>Chlor Chlordioxidlösung Calciumhypochlorit Trichlorisocyanursäure Natriumdichlorisocyanu- ratdihydrat</p>	<p>Das Schild „Atemschutz benutzen“ ist bei Chlorgasanlagen an der Chlorungseinrichtung anzubringen. Bei den übrigen aufgeführten Stoffen ist das Schild an den Stellen anzubringen, wo mit diesen Stoffen offen umgegangen wird, sofern keine wirksame Absaugung vorhanden ist.</p>
 <p>M009 Handschutz benutzen</p>	<p>Natriumhypochloritlösung Natriumchloritlösung Chlordioxidlösung Calciumhypochlorit Trichlorisocyanursäure Natriumdichlorisocyanu- ratdihydrat Salzsäure Schwefelsäure</p>	<p>Das Schild „Handschutz benutzen“ ist an den Stellen anzubringen, wo mit nebenstehenden Stoffen offen umgegangen wird, z. B. beim Umfüllen.</p>
 <p>M008 Fußschutz benutzen</p>	<p>Chlor Natriumhypochloritlösung Natriumchloritlösung Chlordioxidlösung Salzsäure Schwefelsäure</p>	<p>Das Schild „Fußschutz benutzen“ ist an den Stellen anzubringen, wo mit nebenstehenden Stoffen offen umgegangen wird, z. B. beim Umfüllen, bzw. wenn Behälter oder Druckgasbehälter bewegt werden.</p>
 <p>M013 Gesichtsschutz benutzen</p>	<p>Natriumhypochloritlösung Natriumchloritlösung Chlordioxidlösung Salzsäure Schwefelsäure</p>	<p>Das Schild „Gesichtsschutz benutzen“ ist an den Stellen anzubringen, wo mit nebenstehenden Stoffen offen umgegangen wird, z. B. beim Umfüllen.</p>

Gebotsschilder	Schild	Stoff	Bemerkung
	 <p>M004 Augenschutz benutzen</p>	<p>Calciumhypochlorit Trichlorisocyanursäure Natriumdichlorisocyanu- ratdihydrat</p>	<p>Das Schild „Augenschutz benutzen“ ist an den Stellen anzubringen, wo mit nebenstehenden Stoffen offen umgegangen wird, z. B. beim Umfüllen.</p>
 <p>M026 Schutzschürze benutzen</p>	<p>Natriumhypochloritlösung Natriumchloritlösung Chlordioxidlösung Salzsäure Schwefelsäure</p>	<p>Das Schild „Schutzkleidung benutzen“ ist an den Stellen anzubringen, wo mit nebenstehenden Stoffen offen umgegangen und Körperschutz (Schutzschürze) benötigt wird, z. B. beim Umfüllen.</p>	

IV. Zusatzschilder

Zusatzschilder	Schild	Bemerkung
	<p style="text-align: center;">Behälter und Geräte nicht wechselweise benutzen!</p> <p>Natriumhypochlorit + Säure ⇨ giftiges Chlorgas</p> <p style="text-align: center;">Lebensgefahr!</p>	<p>Bei ortsfesten Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Natriumhypochlorit ist dieses Schild an den Einrichtungen und in Lager- und Umfüllräumen anzubringen, in denen Natriumhypochlorit verwendet wird.</p>
	<p style="text-align: center;">Behälter und Geräte nicht wechselweise benutzen!</p> <p>Calciumhypochlorit + Säure ⇨ giftiges Chlorgas</p> <p style="text-align: center;">Lebensgefahr!</p>	<p>Bei ortsfesten Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Calciumhypochlorit ist dieses Schild an den Einrichtungen und in Lager- und Umfüllräumen anzubringen, in denen Calciumhypochlorit verwendet wird.</p>
	<p style="text-align: center;">Behälter und Geräte nicht wechselweise benutzen!</p> <p>Natriumchlorit + Chlorgas sehr giftiges Natriumchlorit + Säure ⇨ Chlordioxidgas Natriumchlorit + Peroxodisulfat</p> <p style="text-align: center;">Lebensgefahr!</p>	<p>Bei ortsfesten Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Natriumchlorit ist dieses Schild an den Einrichtungen und in Lager- und Umfüllräumen anzubringen, in denen Natriumchlorit verwendet wird.</p>
	<p style="text-align: center;">Behälter und Geräte nicht wechselweise benutzen!</p> <p>Chlorcyanurat + Hypochlorit ⇨ explosives Stickstofftrichlorid Chlorcyanurat + Säure ⇨ giftiges Chlorgas</p> <p style="text-align: center;">Lebensgefahr!</p>	<p>Bei ortsfesten Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorcyanurat ist dieses Schild an den Einrichtungen und in Lager- und Umfüllräumen anzubringen, in denen Chlorcyanurat verwendet wird.</p>

Anhang 2

Literaturverzeichnis

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften, Regeln und Informationen zusammengestellt.

1. Gesetze, Verordnungen

Bezugsquelle:

z. B. www.gesetze-im-internet.de, www.baua.de

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und zugehörige Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR),
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und zugehörige Technische Regeln (TRBS),
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und zugehörige Technische Regeln (TRGS),
- Biostoffverordnung (BioStoffV) und zugehörige Technische Regeln (TRBA)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationArbSchV) und zugehörige Technische Regeln (TRLV),
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und zugehörige Arbeitsmedizinische Regeln (AMR),
- Bauordnungen der Bundesländer,
- Verordnungen der Bundesländer über Badeanstalten.

2. Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Bezugsquelle:

*Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
und unter www.dguv.de/publikationen*

DGUV Vorschriften

DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

DGUV Vorschrift 3 und DGUV Vorschrift 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

DGUV Vorschrift 38 und DGUV Vorschrift 39 „Bauarbeiten“

DGUV Vorschrift 52 und DGUV Vorschrift 53 „Krane“

DGUV Vorschrift 54 und DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“

Regeln

DGUV Regel 103-001 „Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung“

DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“ und

DGUV Regel 100-501 „Betreiben von Arbeitsmitteln – Auflistung“

Informationen

DGUV Information 204-001 „Anleitung zur Ersten Hilfe“

DGUV Information 207-006 „Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche“

DGUV Information 207-018 „Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz in Bäderbetrieben“

DGUV Information 207-020 „Arbeitsplatz Schwimmbad“ (DVD)

DGUV Information 207-023 „Prüfliste für Chlorungseinrichtungen unter Verwendung von Chlorgas und deren Aufstellungsräume in Bädern“

DGUV Information 213-040 „Gefahrstoffe bei der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“

3. Normen/VDE-Bestimmungen

Bezugsquelle:

*Beuth-Verlag GmbH, www.beuth.de
bzw. VDE-Verlag – www.vde-verlag.de*

DIN EN 13451-1

Schwimmbadgeräte – Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 13451-2

Schwimmbadgeräte – Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Leitern, Treppenleitern und Griffbögen

DIN EN 13451-3

Schwimmbadgeräte – Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Ein- und Ausläufe sowie Wasser-Luftattraktionen

DIN EN 13451-4

Schwimmbadgeräte – Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Startblöcke

DIN EN 13451-5

Schwimmbadgeräte – Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schwimmbadleinen und Trennseilanlagen

DIN EN 13451-6

Schwimmbadgeräte – Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Anschlagplatten

DIN EN 13451-7

Schwimmbadgeräte – Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wasserballtore

DIN EN 13451-8

Schwimmbadgeräte – Teil 8: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Freizeiteinrichtungen, Geräte und Effekte in Verbindung mit Wasser

DIN EN 13451-9

Schwimmbadgeräte – Teil 9: Sicherheitszeichen

DIN EN 13451-10

Schwimmbadgeräte – Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprungplattformen, Sprungbretter und zugehörige Geräte

DIN EN 13451-11

Schwimmbadgeräte – Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für höhverstellbare Zwischenböden und bewegliche Beckenabtrennungen

DIN EN 1069-1

Wasserrutschen – Teil 1, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 1069-2

Wasserrutschen – Teil 2, Hinweise

DIN EN 14387

Atemschutzgeräte – Gasfilter und Kombinationsfilter – Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

DIN EN 378-1

Kälteanlagen und Wärmepumpen; Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teile 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien

DIN EN 378-2:2017-03

Kälteanlagen und Wärmepumpen; Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teile 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

DIN EN 1253-1:2015-03

Abläufe für Gebäude – Teile 1: Bodenabläufe mit Geruchsverschluss mit einer Geruchsverschlusshöhe von mindestens 50 mm

DIN EN 1253-2:2015-03

Abläufe für Gebäude – Teil 2: Dachabläufe und Bodenabläufe ohne Geruchsverschluss

DIN EN 1253-3

Abläufe für Gebäude – Teil 3: Bewertung der Konformität

DIN EN 1253-4

Abläufe für Gebäude – Teil 4: Abdeckungen

DIN EN 12193

Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung

DIN EN 12665

Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung

DIN EN 12464-1

Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen

DIN EN 12494-2

Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien

DIN EN 60204-1

Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

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 mit Festbett- und Anschwemmfiltern

DIN 19643-3

Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – Teil 3: Verfahrenskombinationen mit Ozonung

DIN 19643-4

Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – Teil 4: Verfahrenskombinationen mit Ultrafiltration

VDE 0100-702

Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, Teil 7-702: Becken von Schwimmbädern, begehbare Wasserbecken und Springbrunnen

VDE V 0108-100

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

VDI 2089 Blatt 1

Technische Gebäudeausrüstung von Schwimmbädern – Hallenbäder

4. Andere Schriften

Bezugsquelle:

Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e.V., www.baederportal.com

„Richtlinien für den Bäderbau des Koordinierungskreises Bäder“ (KOK-Richtlinien),

„Richtlinie Verkehrssicherungs- und Aufsichtspflicht in öffentlichen Bädern während des Badebetriebs (DGfDB R 94.05)“.

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung

Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) nach Anhörung der Schwimm- und Badebeckenwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) beim Umweltbundesamt

1 Präambel

Im Infektionsschutzgesetz [1] wird in § 37 Absatz 2 die wichtigste Anforderung an die Beschaffenheit von Schwimm- und Badebeckenwasser gestellt:

„Schwimm- oder Badebeckenwasser in Gewerbebetrieben, öffentlichen Bädern sowie in sonstigen nicht ausschließlich privat genutzten Einrichtungen muss so beschaffen sein, dass durch seinen Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.“

Die Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser muss so erfolgen, dass jederzeit in allen Beckenbereichen die Anforderungen des § 37 Absatz 2 IfSG erfüllt sind. Bei den Bädern, die normgerecht gebaut und betrieben werden, in denen die Wasseraufbereitung den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) entspricht und bei denen insbesondere die Durchströmung, Aufbereitung und Betriebskontrolle normgerecht erfolgen (DIN 19643:2012-II [2]), kann davon ausgegangen werden, dass eine hygienisch einwandfreie Wasserbeschaffenheit erzielt wird. Diese Anforderungen

sind im Rahmen der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht durch den Betreiber sicherzustellen und werden durch das Gesundheitsamt überwacht.

Die vorliegende Empfehlung legt insbesondere neben den mikrobiologischen und chemischen Anforderungen an die Qualität von Wasser in Schwimm- und Badebecken, das in Gewerbebetrieben, öffentlichen Bädern sowie sonstigen nicht ausschließlich privat genutzten Einrichtungen zur Verfügung gestellt wird, auch Maßnahmen bei Nichteinhaltung der mikrobiologischen und chemischen Anforderungen fest. Sie formuliert hygienische Anforderungen an sonstige Einrichtungen in Bädern wie Barfußbereiche, Sitzflächen, raumluftechnische Anlagen sowie an die Trinkwasser-Installation und gibt Hilfestellung, was beim Neubau eines Bades oder bei Änderungen an Schwimm- und Badebeckenanlagen beachtet werden muss.

Diese Empfehlung ersetzt u. a. wegen Neuerscheinung der DIN 19643:2012-II die „Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Schwimm- und Badebeckenwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit beim Umweltbundesamt – Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung“ [Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 49, 9 (2006) 926–937].

chung“ [Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 49, 9 (2006) 926–937].

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Empfehlung

- sind „Bäder“ sämtliche Einrichtungen in Gewerbebetrieben und öffentlichen sowie sonstigen nicht ausschließlich privat genutzten Einrichtungen, in denen Wasser in Schwimm- und Badebecken zur Verfügung gestellt wird,
- ist „Betreiber“ die natürliche oder juristische Person, die dafür verantwortlich ist, dass die gesetzlichen Bestimmungen und hygienischen Anforderungen in den ihrer Kontrolle unterstehenden Bädern erfüllt werden,
- sind „Schwimm- und Badebecken“ kontinuierlich durchströmte Wasserbecken, die dazu bestimmt sind, dass sich darin Menschen gleichzeitig oder nacheinander zum Schwimmen oder Baden aufhalten,
- sind „Schwimm- und Badebeckenanlagen“ die Gesamtheit der Becken einschließlich der zugehörigen Anlagen zur Wasseraufbereitung,

Tab. 1 Mikrobiologische Anforderungen an das Beckenwasser

Parameter	Parameterhöchstwert	Nachweisverfahren ^{a,b}
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/100 ml	DIN EN ISO 16266
<i>Escherichia coli</i>	0/100 ml	DIN EN ISO 9308-1
<i>Legionella species</i>	Siehe Tab. 4^c	ISO 11731 ^d DIN EN ISO 11731-2 ^d
Koloniezahl (36°C)	100/ml	DIN EN ISO 6222 TrinkwV 2001 ^e [3]

^aEs dürfen die in der Tabelle genannten Nachweisverfahren oder gleichwertige Verfahren für Trink- und/oder Schwimm- und Badebeckenwasser nach DIN EN ISO 17994 eingesetzt werden. ^bDie Normen sind beim Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin, erhältlich. ^cIm Beckenwasser von Warmsprudelbecken sowie Becken mit zusätzlichen aerosolbildenden Wasserkreisläufen und Beckenwassertemperaturen $\geq 23^\circ\text{C}$. ^dDie hier angegebenen 2 Nachweisverfahren sollen abdecken, dass bei der Untersuchung des Beckenwassers (und auch des Filtrates) sowohl ein Direktansatz (2x0,5 ml ausspateln nach ISO 11731) als auch ein Ansatz mit Membranfiltration (nach DIN EN ISO 11731-2) durchgeführt werden. Die Auswertung der Ansätze sollte nach der Empfehlung des UBA: <http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/internet-legionellen-empfehlung.pdf> erfolgen. ^eBestimmung der Koloniezahl nach TrinkwV 2001, Anlage 5 Teil I, Punkt d), Unterpunkt bb).

- ist „Beckenwasser“ ein Synonym für den Begriff „Schwimm- und Badebeckenwasser“,
- ist „Füllwasser“ das zur Erst- und Nachfüllung benutzte Wasser,
- ist „Filtrat“ das filtrierte Wasser vor Einmischung des Desinfektionsmittels,
- ist „Reinwasser“ Filtrat nach Einmischung des oxidierenden Desinfektionsmittels,
- ist „Gesundheitsamt“ die im Sinne des § 2 Nr. 14 des IfSG nach dem Landesrecht für die Durchführung dieses Gesetzes bestimmte und mit einem Amtsarzt besetzte Behörde,
- sind „Raumluftechnische Anlagen“ die Gesamtheit der Anlagen u. a. gemäß DIN 1946 (s. auch Punkt 3.2) und
- ist „Trinkwasser-Installation“ die Gesamtheit der Rohrleitungen, Armaturen, Behälter und Geräte zwischen dem Punkt der Übergabe von Wasser aus einer Wasserversorgungsanlage und den Entnahmestellen einschließlich Duschen.

Keine Badebecken im Sinne dieser Empfehlung sind Wannen, deren Füllung nur je einer Person zur Verfügung gestellt wird und die nach jeder Benutzung entleert, gereinigt und desinfiziert sowie vor jeder Benutzung mit frischem Füllwasser versehen werden. Diesbezüglich wird auf die Veröffentlichung „Anforderungen an die Beschaffenheit des Wassers in Badeanlagen und Einrichtungen der Hydrotherapie“ im Bundesgesund-

heitsblatt 31, 7 (1988) 253–254 hingewiesen. Für die Überwachung von Kleinbadebecken im Sinne der Empfehlung des Umweltbundesamtes „Hygienische Anforderungen an Kleinbadebecken (künstliche Schwimm- und Badebeckenanlagen)“ [Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 46, 6 (2003) 527–529] gilt diese Empfehlung nicht.

2 Mikrobiologische und chemische Anforderungen an die Beschaffenheit von Schwimm- und Badebeckenwasser

Um die Anforderungen an die Beschaffenheit von Schwimm- und Badebeckenwasser nach § 37 Absatz 2 IfSG zu erfüllen, sind die a. a. R. d. T. einzuhalten. Zudem ist ein optimales Zusammenwirken folgender Faktoren notwendig:

- Aufbereitung (Entfernung von Mikroorganismen und Belastungsstoffen),
- Desinfektion (Reduktion unerwünschter Mikroorganismen durch Abtötung oder Inaktivierung),
- Beckenhydraulik (optimale Verteilung des Desinfektionsmittels im gut durchströmten Becken und Austrag von Belastungsstoffen),
- im Wochendurchschnitt Zusatz von 30 l Füllwasser pro Badegast (Verhinderung einer unerwünschten Anreicherung von Stoffen, die durch Aufbereitung nicht aus dem Wasser entfernt werden), wobei das Ergän-

zungswasser nach der Spülung auf das Füllwasser angerechnet wird,

- Hinweise an die Badegäste über die unmittelbare vor dem Baden bestehende Notwendigkeit der Körperreinigung, um die Menge von organischem Material, die ins Beckenwasser eingebracht wird, zu reduzieren.

Die a. a. R. d. T. zum Erreichen der nachfolgenden mikrobiologischen, chemischen und physikalisch-chemischen Anforderungen an die Beckenwasserqualität sind in der Normenreihe DIN 19643:2012-11 „Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“ festgelegt.

2.1 Mikrobiologische Anforderungen

Verschiedene Krankheitserreger können durch Wasser in Bädern auf Badegäste übertragen werden und z. B. Erkrankungen der Atemwege, des Magen- und Darmtraktes, der Leber, Augen, Ohren sowie der Haut hervorrufen. Der Nachweis, dass Beckenwasser keine fäkal-oral übertragbaren Krankheitserreger enthält, ist wegen der Vielzahl möglicher Krankheitserreger aus dieser Gruppe routinemäßig nicht durchzuführen. Deshalb wird die Konzentration von Indikatorbakterien, die ihrerseits auf das Vorhandensein von Krankheitserregern hinweisen können, bestimmt. Darüber hinaus werden 2 ausgewählte potenzielle Krankheitserreger mit Relevanz für das Beckenwasser (*Pseudomonas aeruginosa* und *Legionella species*) untersucht, da diese mittels Indikatorbakterien für fäkale Verunreinigungen nicht erfasst werden. Durch die Festlegung von Höchstwerten (**Tab. 1**) soll ein Infektionsrisiko für den Badegast möglichst ausgeschlossen oder gering gehalten werden.

Erläuterungen

Bei dem Nachweisverfahren für *Escherichia coli* werden gleichzeitig weitere coliforme Bakterien mit erfasst, sofern sie in der Probe vorhanden sind. Dieser Nachweis sollte vom Labor als Nebenbefund angegeben werden. Er wurde in **Tab. 1** nicht berücksichtigt, weil keine zusätzlichen Erkenntnisse hinsichtlich einer fäkalen Kontamination gewonnen wer-

Tab. 2 Parameterwerte für chemische und physikalisch-chemische Parameter im Beckenwasser

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Unterer Wert	Oberer Wert	Anzuwendendes Referenzverfahren ^a	Bemerkungen
1	Freies Chlor ^b – Allgemein – In Warmsprudelbecken	0,30 mg/l 0,70 mg/l	0,60 mg/l 1,00 mg/l	DIN EN ISO 7393-1 DIN EN ISO 7393-2	Die Bestimmung hat unmittelbar nach der Probenahme vor Ort zu erfolgen. Bei bromid- und jodhaltigen Wässern wird freies Halogen als Chlor bestimmt. Die Konzentration an freiem Chlor kann vorübergehend bis auf 1,2 mg/l erhöht werden, wenn die mikrobiologischen Anforderungen auf anderem Wege nicht erfüllt werden können. In diesen Fällen ist den Ursachen nachzugehen und für Abhilfe zu sorgen. Bei bestimmten Verfahrenskombinationen kann ein unterer Wert von 0,2 mg/l an Stelle von 0,3 mg/l ausreichend sein, wenn der untere Wert für Parameter 3 nicht unterschritten wird.
2	pH-Wert ^c Bei Flockung mit Aluminium oder Aluminium-Eisen-Produkten Bei Flockung mit Eisen-Produkten a) Süßwasser b) Meerwasser	6,5 6,5 6,5	7,2 7,5 7,8	DIN 38404-5	Die Bestimmung des pH-Wertes erfolgt elektrometrisch mit einer pH-Elektrode.
3	Redoxspannung gegen Ag/AgCl 3,5 m KCl – Süßwasser – Meerwasser	750 mV ^d 770 mV ^d 700 mV ^d 720 mV ^d		DIN 38404-6	Die Bestimmung hat in ortsfesten Mess- und Registriergeräten mit kontinuierlicher Messung zu erfolgen. Bei Unterschreitung der Werte um >50 mV sind die Funktion und der Betrieb der Messeinrichtung und der Aufbereitungsanlage zu prüfen. Messwertangabe nur unter der Bezeichnung der Bezugs- oder der Umrechnungselektrode oder der Umrechnung. Ablesung aus der betrieblichen Messwertanzeige. Bei pH-Werten ≥6,5 bis ≤7,3 Bei pH-Werten >7,3 bis ≤7,5 Bei pH-Werten ≥6,5 bis ≤7,3 Bei pH-Werten >7,3 bis ≤7,8 Für Wasser mit einem Jodanteil über 0,5 mg/l ist der Wert für die ausreichende Redoxspannung experimentell zu bestimmen ^e .

^aDie Vorschriften für die angegebenen Referenzverfahren sind beim Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin erhältlich und sind in den „Deutschen Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung“ (DEV), WILEY-VCH-Verlag GmbH und Co. KGaA, Weinheim, enthalten. ^bEine Justierung des Messwertgebers muss durchgeführt werden, wenn es Abweichungen zwischen Anzeigergerät und der täglichen fotometrischen Kontrollmessung nach der DPD-Methode gibt. ^cDie tägliche Funktionskontrolle der fest installierten pH-Elektrode muss durch eine elektrometrische pH-Wert-Messung (Handmessgerät) vorgenommen werden. Abweichungen zwischen dem kontinuierlichen Anzeigergerät und dem Kontrollgerät dürfen nicht größer als ±0,2 pH-Einheiten sein. ^dFür die Redoxspannung wird eine Messgenauigkeit von ±40 mV akzeptiert (s. 2.3.1). ^eSeidel K.M., Lopez Pila J.M., Grohmann A.: Disinfection capability in water for swimming and bathing pools: A simple method for their evaluation in practice. *Wat. Sci. Technol.* 24 (1991) 359–362.

den und coliforme Bakterien in der Regel kein erhöhtes gesundheitliches Risiko für den Badegast darstellen. Der Nachweis von *E. coli* als Fäkalindikatorbakterium ist ausreichend als Hinweis auf eine fäkale Verunreinigung und kann auf das Vorhandensein von Durchfallerregern hinweisen. In seltenen Fällen kann *E. coli* selbst Infektionen verursachen. Das alleinige Vorhandensein von coliformen Bakterien ohne *E. coli* weist auf eine nicht ausreichende Funktion der Desinfektion oder eine Biofilmbildung im Wasserkreislauf (meist Filter) hin.

Pseudomonas aeruginosa ist ein Erreger Schwimmbad-assoziiierter Infektionskrankheiten. Vor allem Infektionen der

Haut und des Außenohrs können durch ihn hervorgerufen werden. Besonders anfällig sind hierbei Personen mit einer vorgeschädigten Haut oder mit kleinen Wunden. *Pseudomonas aeruginosa* ist eine Bakterienart, deren Vertreter sich durch die Ausbildung einer extrazellulären Schleimschicht vor widrigen Einflüssen, wie z. B. Desinfektionsmitteln, schützen können. Ihr Vorhandensein weist auf mögliche Mängel bei dem Filterbetrieb, auf eine unzureichende Beckenwasserdesinfektion und/oder auf eine mangelhafte Beckendurchströmung, auf Mängel bei der Reinigung und Desinfektion der Becken sowie bei der Materialauswahl hin.

Legionellen sind Bakterien, bei denen es in einem Temperaturbereich zwischen 23°C und 50°C zu einer hygienisch relevanten Vermehrung kommen kann. Sie können in geringer Zahl über das Füllwasser eingetragen werden und sich bei nicht ausreichender Desinfektion und Spülung vor allem in den Filtern vermehren. Als Hauptinfektionsweg gilt das Einatmen Legionellen-haltiger Aerosole, aber auch die Mikroaspiration Legionellen-haltigen Wassers kann zu Infektionen führen. Als Krankheitsbilder treten das Grippe-ähnliche Pontiac-Fieber oder atypische Lungenentzündungen mit z. T. schwerem Krankheitsverlauf auf. Indikatorbakterien für das Vorhandensein von

Tab. 3 Parameterhöchstwerte für Desinfektionsnebenprodukte und Arsen im Beckenwasser

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Oberer Wert	Anzuwendendes Referenzverfahren ^a	Bemerkungen
1	Gebundenes Chlor ^{b,d,e}	0,20 mg/l	DIN EN ISO 7393-1 DIN EN ISO 7393-2	Die Bestimmung hat unmittelbar nach der Probenahme vor Ort zu erfolgen. Der Gehalt an gebundenem Chlor wird berechnet aus der Differenz zwischen dem Gehalt an Gesamtchlor und dem Gehalt an freiem Chlor. Bei bromid- oder jodidhaltigen Wässern wird gebundenes Halogen als Chlor bestimmt.
2	Trihalogenmethane THM ^{b,c,d,e}	0,020 mg/l	DIN 38407-30 DIN EN ISO 15680 DIN EN ISO 10301:1997 (Verfahren 2)	Berechnet als Chloroform (CHCl ₃) THM = A + 0,728 × B + 0,574 × C + 0,472 × D (A = mg/l CHCl ₃ ; B = mg/l CHBrCl ₂ ; C = mg/l CHBr ₂ Cl; D = mg/l CHBr ₃)
3	Summe Chlorit + Chlorat ^f	30 mg/l	DIN EN ISO 10304-4	
4	Bromat	2,0 mg/l	DIN EN ISO 15061 ISO/DIS 11206	
5	Arsen	0,2 mg/l	DIN 38405-35 DIN EN ISO 11969 DIN EN ISO 11885 DIN EN ISO 17294-2	Die Bestimmung ist nur notwendig bei Verwendung von Füllwasser mit erhöhten Arsengehalten (z. B. Thermalwasser).

^aDie Vorschriften für die angegebenen Referenzverfahren sind beim Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin erhältlich und sind in den „Deutschen Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung“ (DEV), Wiley-Verlag GmbH und Co. KgaA, Weinheim, enthalten. ^bGelegentliche Überschreitungen des oberen Wertes um bis zu 20% sind in der Bewertung tolerierbar. ^cBei Freibädern während höherer Chlorung zur Einhaltung der mikrobiologischen Anforderungen dürfen höhere Werte auftreten. ^dGilt nicht für Kaltwassertauchbecken ≤ 2 m³, wenn sie kontinuierlich mit gechlortem Füllwasser durchströmt werden, das Wasser über eine Überlaufrinne abfließt, Verdrängungswasser so schnell wie möglich ergänzt wird und die Becken täglich entleert, gereinigt und neu gefüllt werden. Das Füllwasser ist so zu chlorieren, dass das Beckenwasser 0,3 bis 0,6 mg/l freies Chlor enthält. ^eBei Kaltwassertauchbecken, bei denen sichergestellt ist, dass die Wassertemperatur 15°C nicht überschreitet, braucht dieser Wert nicht beachtet zu werden. ^fBestehende Anlagen, die diese Anforderungen nicht erfüllen, sollten bis November 2017 in die Lage versetzt werden, diese Werte zu unterschreiten.

Legionellen gibt es nicht. Deshalb muss in Becken, die eine Wassertemperatur von über 23°C aufweisen und in denen Aerosole entstehen können, zusätzlich auf *Legionella species* untersucht werden. Dies gilt insbesondere für Warmsprudelbecken, die in der Vergangenheit gelegentlich Ursache für Legionellen-bedingte Atemwegsinfektionen waren.

Die Koloniezahl ist ein Indikatorparameter. Die Bestimmung der Koloniezahl gibt Auskunft über den allgemeinen hygienischen Status der Schwimm- und Badebeckenanlage und die Qualität der Aufbereitung.

Beim Auftreten von gehäuften Infektionsfällen ist das Beckenwasser gezielt auf die infrage kommenden Krankheitserreger zu untersuchen. Neben *P. aeruginosa* und Legionellen wurden Cryptosporidien, Viren, speziell Noroviren, atypische Mykobakterien und enterohä-

morrhagische *E. coli* (EHEC) in der Vergangenheit häufiger bei Schwimmbad-assoziierten Infektionen als Krankheitsursache ermittelt. Insbesondere bei Cryptosporidien, die u. U. bei immunsupprimierten Menschen lebensbedrohliche Durchfälle verursachen können, wird darauf hingewiesen, dass sie auch bei normgerechter Desinfektion nicht inaktiviert werden und nur durch effektive Durchströmung, Flockung und Filtration aus dem System entfernt werden können.

2.2 Chemische und physikalisch-chemische Anforderungen

2.2.1 Hygiene-Hilfsparameter

Um eine einwandfreie hygienische Beschaffenheit des Beckenwassers zu erreichen, ist der Betrieb (Durchströmung, Aufbereitung und Kontrolle) nach DIN 19643:2012-II notwendig, und

die in **Tab. 2** zusammengestellten chemischen und physikalisch-chemischen Parameter sind einzuhalten. Hierbei handelt es sich um Parameter der Aufbereitung einschließlich der Desinfektion.

Erläuterungen

Jede mikrobiologische Untersuchung erlaubt stets nur für den Zeitpunkt der Probenahme eine Aussage über den seuchenhygienischen Zustand des Schwimm- und Badebeckenwassers. Da sich die Wasserbeschaffenheit schnell ändern kann und es für die Überwachung wichtig ist zu wissen, ob die Wasserbeschaffenheit während der Zeit zwischen 2 Untersuchungsterminen einwandfrei war, ist es erforderlich, außer den mikrobiologischen Parametern die chemischen Hygiene-Hilfsparameter freies Chlor, pH-Wert und Redoxspannung in größerer zeitlicher Dichte zu messen. Die Messung dieser Parameter sollte automatisch und kontinuierlich erfolgen, um eine lückenlose Beurteilung der seuchenhygienischen Verhältnisse im Beckenwasser ohne zeitliche Verzögerung zu ermöglichen. Bei Verwendung von Chlor oder den in der DIN 19643:2012-II aufgeführten Chlorverbindungen besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Desinfektionswirkung des freien Chlors und der Redoxspannung. Die Redoxspannung im Schwimm- und Badebeckenwasser ist abhängig von der Konzentration des freien Chlors, dem pH-Wert sowie von den Belastungstoffen im Beckenwasser. Sie dient als Indikator für die Desinfektionskapazität des gechlorten Beckenwassers und ermöglicht indirekt einen Rückschluss auf die kontinuierliche Einhaltung der mikrobiologischen Anforderungen. So ist z. B. Beckenwasser (Süßwasserbad) mit einer Redoxspannung von ≥ +750 mV bei pH-Werten ≥ 6,5 bis ≤ 7,3, gemessen gegen die Referenzelektrode Silber/Silberchlorid, als ausreichend desinfiziert zu beurteilen. Ein Absinken der Redoxspannung bei gleichzeitiger Einhaltung des freien Chlorwertes weist auf eine Fehlfunktion der Aufbereitung oder eine Überlastung des Beckens hin.

Freies Chlor liegt im Beckenwasser infolge seiner Disproportionierung als hypochlorige Säure (frühere Bezeich-

nung: unterchlorige Säure) (HOCl) und Hypochlorit-Anion (OCl^-) vor. Die Verteilung zwischen den beiden Verbindungen ist pH-Wert abhängig, wobei die Desinfektionswirkung im Wesentlichen durch die hypochlorige Säure bewirkt wird. Mit steigendem pH-Wert nimmt die desinfizierende Wirkung des Systems hypochlorige Säure/Hypochlorit ab, da sich das Gleichgewicht zuungunsten der Säure verschiebt. Bei gleichem Gehalt an freiem Chlor ist deshalb die Desinfektionswirkung der Chlorung bei 25°C bei pH 6,5 um den Faktor 1,7 größer als bei pH 7,5 und um den Faktor 9,3 größer als bei pH 8,5. Da der pH-Wert auch von wesentlicher Bedeutung für die Flockung, für die Korrosionseigenschaften des Beckenwassers und für dessen physiologische Hautverträglichkeit ist, sollte er neben der Redoxspannung und dem freien Chlor kontinuierlich gemessen und aufgezeichnet sowie hinsichtlich der Einhaltung der Sollwerte kontrolliert werden.

2.2.2 Weitere chemische und physikalisch-chemische Anforderungen

Die unteren bzw. oberen Parameterwerte für Färbung, Trübung, Aluminium, Eisen, Säurekapazität, Nitrat und Oxidierbarkeit nach Tabelle 2 der DIN 19643: 2012-II sind einzuhalten.

2.2.3 Desinfektionsnebenprodukte und Arsen

Bei der Desinfektion von Schwimm- und Badebeckenwasser entstehen diverse gesundheitlich bedenkliche Desinfektionsnebenprodukte (DNP), die in ihrer Konzentration minimiert werden müssen. Aus der Gruppe der Desinfektionsnebenprodukte werden stellvertretend die nachfolgend aufgeführten Stoffe gemessen und die Einhaltung toxikologisch vertretbarer und technisch einhaltbarer Konzentrationen überwacht.

Erläuterungen

Die Trihalogenmethane (THM), Trichlormethan (Chloroform), Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan (Bromoform) bilden sich bei der Reaktion des freien Chlors mit im Beckenwasser vorhandenen Vorläuferverbindungen (organische Stoffe, die von Badegästen im Wasser abgegeben werden; Huminstoffe im Füllwasser). Die THM sind leichtflüchtig und gasen deshalb aus dem Wasser aus. In Hallenbädern können dadurch eine Anreicherung der THM in der Hallenbadluft und eine Belastung der Badenden und des Schwimmbadpersonals durch THM über die Atmung auftreten. Die THM-Belastung über die Atmung in Freibädern ist dagegen gering, weil es in diesen Bädern durch ständigen Luftwechsel nicht zu einer Anreicherung in der Atemluft kommen kann. Kritisches Zielorgan für die toxische und karzinogene Wirkung der THM sind Leber und Niere. Aufgrund dieser möglichen Wirkung wird die THM-Konzentration im Beckenwasser mit einem oberen Wert (Vorsorgewert) versehen (■ Tab. 3). Der THM-Gehalt wird vereinbarungsgemäß auf die Verbindung mit dem geringsten Molekulargewicht (Chloroform) umgerechnet.

Unter dem Summenparameter „gebundenes Chlor“ werden weitere Nebenprodukte der Chlorung zusammengefasst. Es handelt sich dabei um Derivate des Ammoniaks, bei denen 1, 2 oder 3 Wasserstoffatome durch Chloratome ersetzt wurden [Monochloramin NH_2Cl , Dichloramin NHCl_2 , Stickstofftrichlorid NCl_3 (frühere Bezeichnung: Trichloramin)], und um chlorierte Derivate von organischen Stickstoffverbindungen. Vorläuferverbindung für die 3 anorganischen Chloramine ist vor allem Harnstoff, der von den Badegästen in das Beckenwasser eingebracht wird (Ausspülen aus der Hornschicht der Haut, Eintrag von Urin und Schweiß).

Harnstoff ist eine wichtige Feuchthaltesubstanz der Haut. Die Hornschicht (Stratum corneum) als äußere Schicht der Oberhaut enthält ca. 8 µg Harnstoff pro cm^2 [4]. Geht man davon aus, dass die Haut eines Erwachsenen ca. 2 m^2 Fläche einnimmt und der Harnstoff der Haut als wichtigste Vorläufersubstanz für die Bildung von gebundenem Chlor vollständig vom Beckenwasser beim Schwimmen oder Baden ausgespült wird, dann werden pro Badegast durchschnittlich 0,16 g Harnstoff über die Haut ins Wasser eingebracht. Der Harnstoff lässt sich durch gründliches Duschen fast vollständig aus der Haut entfernen. Das Beispiel verdeut-

licht den hohen Stellenwert einer gründlichen Körperreinigung zur Verringerung der unerwünschten Chloraminbildung im Beckenwasser. Insbesondere das zum gebundenen Chlor zählende Stickstofftrichlorid ist ein Reizstoff für Augen, Nase, Rachen und Bronchien. Es besitzt eine Geruchs- und Geschmacksschwelle von 0,02 mg/l, fast wie die THM aus dem Beckenwasser aus und sorgt für den sog. Hallenbadgeruch. Da das gebundene Chlor die Beckenwasserqualität erheblich beeinträchtigt, muss es als belastendes Nebenprodukt der Chlorung auf die technisch unvermeidbare Konzentration begrenzt werden.

In die DIN 19643:2012-II wurden als neue chemische Parameter für das Beckenwasser die anorganischen Desinfektionsnebenprodukte Chlorit, Chlorat und Bromat aufgenommen und mit einem oberen Wert begrenzt. Das freie Chlor im Beckenwasser setzt sich aus hypochloriger Säure (HOCl) und Hypochlorit-Ionen (OCl^-) zusammen (s. Pkt. 2.2.1). In wässriger Lösung zerfallen die Hypochlorit-Ionen in einer zweistufigen Reaktion zu Chlorat (ClO_3^-). In der ersten Stufe wird Chlorit (ClO_2^-) gebildet, das in Gegenwart von weiterem Hypochlorit sofort zu Chlorat weiter reagiert. Deshalb ist in einem Beckenwasser, das ausreichend freies Chlor (■ Tab. 2) enthält, kein Chlorit vorhanden. Die Disproportionierung (Zerfall) von Hypochloriten zu Chlorit und Chlorat wird begünstigt durch hohe Hypochlorit-Konzentrationen (z. B. konzentrierte Natriumhypochlorit-Lösung), Wärme, UV-Strahlung (Sonnenlicht), pH-Werte <10,5 und Katalysatoren (z. B. Schwermetallionen). So kann es insbesondere durch den Zerfall von Hypochlorit im Beckenwasser von Freibädern an heißen Sommertagen (starke UV-Strahlung, höhere Temperaturen) zur Bildung von Chlorat kommen. Eine wesentliche Chlorat-Quelle stellt gealterte Natriumhypochlorit-Lösung („Chlorbleichlaug“) dar. Höhere Temperaturen, Lichteinstrahlung und lange Lagerzeiten führen zum beschleunigten Abbau des freien Chlors unter Bildung von Chlorat. Beim Einsatz von Chlorgas zur Desinfektion von Beckenwasser in Hallenbädern ist die Gefahr der Bildung von Chlorat nicht gegeben. Beim Einsatz von

Calciumhypochlorit (Tabletten, Granulat) findet eine Bildung von Chlorat nur statt, wenn vor Ort hergestellte Lösungen unter ungünstigen Bedingungen gelagert werden.

In Freibädern kann es aufgrund der Sonneneinstrahlung aber *generell* zur Chloratbildung kommen, unabhängig von der Art des eingesetzten Desinfektionsmittels.

Der toxikologische Hintergrund für eine Begrenzung der Chlorit/Chlorat-Konzentration im Beckenwasser besteht vorrangig in der Schädigung der roten Blutkörperchen (Methämoglobin-bildende Stoffe) und in der nierenschädigenden Wirkung.

Chlorat lässt sich nicht durch die Wasseraufbereitung aus dem Beckenwasser entfernen. Die Chloratkonzentration kann deshalb nur durch die Verminderung des Chlorateintrags über chlorathaltige Desinfektionslösungen und durch Verdünnung mit Füllwasser in Grenzen gehalten werden.

Ausführlich wird die Chlorit- und Chloratproblematik im Beckenwasser in [5] beschrieben.

Das anorganische Desinfektionsnebenprodukt Bromat (BrO_3^-) wurde in die DIN 19643:2012-11 als chemischer Qualitätsparameter für das Beckenwasser neu aufgenommen und ein oberer Wert (Maximalwert) von 2 mg/l für diesen Parameter festgelegt. Dieser toxikologisch begründete Wert wurde vom UBA abgeleitet. Bromat ist ein nicht-gentoxisches Karzinogen mit relativ niedrigem karzinogenem Potenzial, Zielorgan ist die Niere.

Bei nicht-gentoxischen Substanzen wird die Existenz eines Schwellenwertes angenommen, sodass für diese Stoffe duldbare Aufnahmemengen abgeleitet werden können, bei deren Einhaltung nicht mit einem gesundheitsschädlichen Effekt gerechnet werden muss.

Bromat kann auf 2 unterschiedlichen Wegen in das Beckenwasser gelangen. So entsteht durch Oxidation von Bromid mit Ozon bei der Beckenwasseraufbereitung Bromat (Verfahrenskombination nach DIN 19643-3: 2012-11). Die Quelle für das Bromid im Beckenwasser ist das Füllwasser (Meer-, Thermal-, Mineral-, Heilwasser und Sole). Die Konzentration des ge-

bildeten Bromats hängt vor allem von folgenden Parametern ab: Bromidkonzentration im Beckenwasser, Ozondosis, Reaktionszeit mit Ozon, pH-Wert. Während die Bromidkonzentration durch das Füllwasser vorgegeben ist, greifen Bromat-limitierende Maßnahmen beim pH-Wert, bei der Ozondosis und der Reaktionszeit mit Ozon. Durch Herabsetzung des pH-Wertes auf $\text{pH} < 7,0$ wird bei gleichbleibender Ozonexposition die Bromatbildung sehr effektiv eingeschränkt. Darüber hinaus können folgende Möglichkeiten der Bromatminimierung genutzt werden: Nach der Norm DIN 19643-3: 2012-11 darf die geforderte Ozonkonzentration von 0,3 mg/l auf eine Mindestkonzentration von 0,1 mg/l Ozon reduziert werden, wenn die Ozonzugabe in Abhängigkeit einer kontinuierlichen Bestimmung des gebundenen Chlors des Beckenwassers geregelt wird.

Kürzere Reaktionszeiten des gelösten Ozons unter 3 min sind dann zulässig, wenn damit die Anforderungen nach DIN 19643-1: 2012-11, Tabellen 1 und 2, erfüllt werden.

Eine Reduzierung der Ozonkonzentration und der Reaktionszeit des Ozons ist für Therapiebecken nicht erlaubt.

Bromat kann aber auch als Verunreinigung der zur Desinfektion eingesetzten Natriumhypochlorit-Lösung ins Beckenwasser eingebracht werden. Ausschlaggebend für den Bromatgehalt einer handelsüblichen oder auch in einer Elektrolyseanlage vor Ort hergestellten Natriumhypochlorit-Lösung ist der Bromidgehalt des eingesetzten Elektrolysesalzes. Je geringer der Bromidgehalt des zur Elektrolyse verwendeten Salzes ist, desto geringer wird der Bromatgehalt in der hergestellten Natriumhypochlorit-Lösung sein.

In der DIN EN 15077: 2013-08 „Produkte zur Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – Natriumhypochlorit“ sind die Zusammensetzung und die Reinheitskriterien für handelsübliche Natriumhypochlorit-Lösungen festgelegt. Nach dieser Norm müssen konzentrierte Lösungen mindestens 12% Aktivchlor (wirksames Chlor) enthalten. Der Gehalt an Natriumchlorat (NaClO_3) als Nebenprodukt des Herstellungsprozesses darf in diesen Lösungen einen Massenanteil von 5,4% an Aktivchlor zum

Zeitpunkt der Lieferung durch den Hersteller nicht überschreiten. Die Produktkennzeichnung muss folgende Angabe enthalten „Dieses Produkt entspricht EN 15077“. Wenn vom Hersteller nicht anders angegeben, sollte die Chlorbleichlauge möglichst nicht länger als 3 Monate im Bad gelagert werden. Die Lagerung sollte möglichst unter 20°C im Dunkeln erfolgen. Erfolgt die Lagerung und Dosierung der Chlorbleichlauge aus einem Vorratstank, so ist darauf zu achten, dass dieser regelmäßig, aber mindestens einmal im Jahr gereinigt wird. Vom Hersteller von Geräten zur elektrolytischen Chlorerzeugung im Bad ist anzugeben, wie hoch der Gehalt an aktivem Chlor, Chlorat und Bromat bei ordnungsgemäßem Betrieb liegt.

In die Norm DIN 19643-1: 2012-11 wurde auch Arsen als chemischer Beckenwasserqualitätsparameter neu aufgenommen. Eine Arsenkonzentration von 0,2 mg/l darf im Beckenwasser nicht überschritten werden. Der Parameter ist nur dann im Beckenwasser zu untersuchen, wenn arsenhaltige Füllwässer (z. B. Heilwässer) zum Einsatz kommen. Epidemiologische Studien belegen, dass Arsen ein systemisch wirkendes Karzinogen für die Organe Haut, Harnblase, Leber, Lunge und eine Reihe weiterer Organe darstellt.

Neben der Einhaltung der in den **Tab. 2 und 3** aufgeführten chemischen Parameter sind weitere chemische Parameter nach DIN 19643-1:2012-11 in die Betriebskontrolle der Wasserbeschaffenheit mit einzubeziehen, damit gewährleistet werden kann, dass die Wasseraufbereitung in einem optimalen Zustand betrieben wird (Abschn. 2.3.1).

2.2.4 Vermeiden von Algenaufwuchs

Bei der Flockung findet eine Phosphatelimination statt. Dadurch wird den Algen ein lebenswichtiger Nährstoff entzogen oder so stark minimiert, dass ein Algenwachstum verhindert wird. Der Einsatz von Algiziden zur Bekämpfung von Algen ist unerwünscht und entbehrlich. Die übliche Chlorung des Beckenwassers im Zusammenwirken mit der Beckenhydraulik ist dann ausreichend, um einen algistatischen Zustand im Becken-

wasser aufrechtzuerhalten. Der Einsatz von Algiziden zur Bekämpfung von Algenbewuchs ist dadurch überflüssig. In diesen Produkten sind als wirksame Komponenten polyquaternäre Ammoniumverbindungen enthalten. Sie tragen zwar nicht zur Bildung von gebundenem Chlor, Stickstofftrichlorid oder THM bei, verursachen aber eine erhöhte Chlorzehrung und vermehrte Bildung von adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen (AOX). Einige dieser Produkte neigen darüber hinaus zur Schaumbildung im Beckenwasser. Treten schwarze oder grüne Flecken (Algenbewuchs) an den Beckenwänden auf, sind die Flecken mechanisch zu entfernen.

2.3 Überwachung

Der Betreiber eines Bades hat die Verkehrssicherheit wie u. a. die zuverlässige Abwesenheit von Krankheitserregern¹ und toxikologisch relevanter chemischer Stoffe zu gewährleisten. Dies wird grundsätzlich als gegeben angesehen, wenn er die a. a. R. d. T. (DIN, Deutsche Gesellschaft für das Badewesen, Regelwerke von Fachverbänden) einhält. Er ist dementsprechend zur Eigenüberwachung verpflichtet. Aufgrund ihrer hohen Bedeutung werden die Anforderungen an die Hygiene auch vom Gesundheitsamt überwacht. Hierbei obliegt diesem sowohl die Kontrolle der Einhaltung der Betreiberpflichtungen als auch die Überwachung von Beckenwasser einschließlich der Wasseraufbereitungsanlagen nach § 37 Absatz 3 IfSG hinsichtlich der Anforderungen der Hygiene. Für die Durchführung der Überwachung gilt § 16 Absatz 2 IfSG. Gemäß § 39 Absatz 2 IfSG ordnet das Gesundheitsamt bzw. die zuständige Behörde die notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung der Hygieneanforderungen des § 37 Absatz 2 IfSG und zur Verhinderung von Gesundheitsgefahren an einschließlich der Eigenüberwachungen, soweit diese nicht bereits durchgeführt werden.

Sofern die Landesgesetze für den Öffentlichen Gesundheitsdienst nichts anderes vorsehen, greift das Gesundheits-

amt bei der Überwachung der Anforderungen der Hygiene an die sonstigen Einrichtungen in den Bädern auf die allgemeinen Anforderungen des § 16 Absatz 1 IfSG zurück. Hierzu gehört im begründeten Einzelfall auch die Möglichkeit, den Betreiber über das Maß seiner Eigenüberwachung gemäß 2.3.1 hinaus zu zusätzlichen Untersuchungen zu verpflichten.

Das gesamte System der Trinkwasser-Installation unterliegt den Anforderungen und dem Regelungsbereich der TrinkwV 2001 und damit ebenfalls der Überwachung durch das Gesundheitsamt.

Die Überwachung durch das Gesundheitsamt kann nur dann erfolgreich sein, wenn der Betreiber eines Bades eine regelmäßige Eigenüberwachung durchführt, wie sie ihm unter anderem entsprechend dem technischen Regelwerk vorgegeben wird. Hierbei sind besonders zu beachten die notwendigen täglichen Aufzeichnungen nach DIN 19643-1:2012-11 und die Richtlinie der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen 60.07 „Instandhaltung technischer Anlagen in Bädern“.

Abweichungen von Untersuchungsumfang und Untersuchungsfrequenz nach DIN 19643:2012-11 sind mit dem Gesundheitsamt abzustimmen.

2.3.1 Überwachung durch den Betreiber

Bei der betriebseigenen Überwachung ist es u. a. notwendig, dass der Betreiber eines Bades täglich mehrmals von jedem Beckenwasser die Hygiene-Hilfsparameter freies Chlor, pH-Wert und Redoxspannung sowie das gebundene Chlor bestimmt oder bestimmen lässt und die ermittelten Werte in das Betriebsbuch einträgt:

1. dreimal am Tag hinsichtlich des Gehaltes an freiem und gebundenem Chlor,
2. einmal am Tag hinsichtlich der Einhaltung des in **Tab. 2** festgelegten pH-Wertbereiches. Die bei Betriebsbeginn ermittelten Werte sind mit den von der Mess- und Regelanlage angezeigten Werten zu vergleichen. Werden Abweichungen festgestellt,

müssen die Geräte neu justiert oder instand gesetzt werden,

3. zweimal am Tag hinsichtlich der Nichtunterschreitung der in **Tab. 2** festgelegten minimalen Redoxspannung.

Die Werte der Redoxspannung werden von der Anzeige der Mess- und Regleinrichtung übertragen. Bei Unterschreitung der unteren Werte nach **Tab. 2** um mehr als 50 mV sind die Funktion und der Betrieb der Messeinrichtung und der Aufbereitungsanlage zu prüfen. Die Kontrolle und Justierung der Messeinrichtung für das Redoxpotenzial erfolgt nach Angaben des Herstellers.

Erläuterung

Die DIN 19643-1:2012-11 sieht in Kapitel 13.3 Absatz 2 ausdrücklich Handmessungen vor. Da gebundenes Chlor in der Regel nicht automatisch erfasst wird/werden kann, ist für die Bestimmung des gebundenen Chlors eine Handmessung erforderlich.

Die Redoxspannung kann nicht zuverlässig als Kurzzeitmessung von Hand bestimmt werden, da die Gleichgewichtseinstellung zwischen Wasser und Elektrode sehr lange dauern kann. Eine Kontrolle der Messeinrichtung erfolgt mit einem Standard-Redoxpuffer. In der Norm ist hierfür keine Frequenz vorgesehen.

Die im Rahmen der betriebseigenen Überwachung ermittelten Messdaten sind schriftlich oder auf Datenträgern in ein Betriebsbuch z. B. nach Abschn. 13.6.2 der DIN 19643-1:2012-11 einzutragen und durch alle weiteren Angaben zu ergänzen, die für eine betriebseigene Überwachung notwendig sind. Neben technischen Daten der Anlage sind dies z. B. Angaben zu Art und Menge der zugesetzten Aufbereitschemikalien, Zahl der Badbesucher am Untersuchungstag oder durchgeführte Reinigungsarbeiten von Becken, Überlaufrinne und Wasserspeicher. Das Betriebsbuch sollte bis zu 10 Jahre aufbewahrt werden.

Im Rahmen der innerbetrieblichen Kontrolle ist es außerdem erforderlich, dass der Betreiber eines Bades folgende Untersuchungen (nach Tabellen 5 und 6 der DIN 19643-1:2012-11) ggf. in Absprache mit dem Gesundheitsamt durchführt

¹ In gesundheitsgefährdenden Konzentrationen.

oder durchführen lässt, wobei die Probenahme Betriebszustände mit Badebetrieb erfassen muss. Hierbei ist zu beachten, dass bei der aktuellen Norm DIN 19643-1:2012-11 die regelmäßige Untersuchung des Reinwassers durch die regelmäßige Untersuchung des Filtrats ersetzt wurde. Hierdurch soll frühzeitig eine erhöhte mikrobielle Belastung des Filters erkennbar sein, damit Maßnahmen eingeleitet werden können, bevor die Keimbelastung in Reinwasser und Beckenwasser durchschlägt:

1. mikrobiologische Untersuchungen zur Feststellung, ob die unter 2.1 festgesetzten Höchstwerte für die mikrobiologischen Parameter nicht überschritten sind
 - a) in Becken in geschlossenen Räumen und Becken, die sich zum Teil im Freien befinden, sowie in ausschließlich zu Saunabetrieben gehörenden Kaltwasserbecken im Freien im Abstand von längstens einem Monat,
 - b) in sonstigen Becken im Freien mindestens dreimal in der Badesaison, bei starker Nutzung mindestens zweimal monatlich,
 - c) im Füllwasser, wenn es nicht aus der öffentlichen Wasserversorgung stammt, in Abständen wie unter 2.3.1 1.a) bzw. 1.b) festgelegt. Eine Untersuchung auf *Legionella species* ist in der Regel nicht erforderlich,
 - d) im Filtrat wie unter 2.3.1 1.a) bzw. 1.b) festgelegt und
 - e) im Reinwasser bei Auffälligkeiten im Beckenwasser,
2. chemische Untersuchungen zur Feststellung, ob die in **Tab. 3** festgesetzten oberen Werte für die Parameter THM, Bromat sowie der Summenwert von Chlorit und Chlorat, die über den Zeitraum eines Jahres im Abstand von längstens 2 Monaten zu messen sind, nicht überschritten werden. Wenn die Parameterhöchstwerte in diesem Zeitraum nicht überschritten wurden, kann das Untersuchungsintervall auf längstens 4 Monate ausgedehnt werden. Bei Anwendung von Chlor/Chlordioxid sollte die Untersuchung auf Chlorit im Ab-

stand von längstens 2 Monaten erfolgen.

3. Untersuchung auf die sonstigen physikalisch-chemischen Parameter nach Tabellen 5 und 6 der DIN 19643-1:2012-11.

In Tabelle 5 der DIN 19643-1:2012-11 ist festgelegt, in welchen Bereichen des Wasserkreislaufs die jeweiligen Parameter – ggf. unter Einschränkung auf bestimmte Randbedingungen – zu untersuchen sind. Die Anforderungen für die Parameter im Filtrat sind für die verwendete Verfahrenskombination dem zugehörigen Folgeteil der DIN 19643:2012-11 in dem Abschnitt „Prüfung der Filtration“ zu entnehmen.

Wenn die chemische Beschaffenheit des Füllwassers starke Schwankungen aufweist, einer zusätzlichen Aufbereitung unterliegt oder eine Eigenversorgung vorhanden ist, ist es in die Untersuchung mit einzubeziehen. Dabei sind bei schwankender Zusammensetzung die Parameter Nitrat und Oxidierbarkeit zu untersuchen, damit die entsprechenden Werte aus den Becken bewertet werden können. Bei Füllwasser aus ungesicherten Vorkommen (kein Trinkwasser) sind zusätzlich die mikrobiologischen Parameter auf die Einhaltung der Anforderungen an Füllwasser (TrinkwV 2001 und zusätzlich *P. aeruginosa* nach DIN 19643:2012-11 ggf. bei Füllwasser >23°C *Legionella spp.*) zu kontrollieren.

Die Untersuchungen einschließlich der Probenahmen sind nur durch ein akkreditiertes Labor nach den a. a. R. d. T. durchzuführen. Für die Probenahme zur Bestimmung der mikrobiologischen Parameter in **Tab. 1** gilt DIN EN ISO 19458. Zur Inaktivierung des freien Chlors ist eine Probenahme flasche mit Natriumthiosulfat nach DIN EN ISO 19458 erforderlich.

Zur Bestimmung der chemischen und physikalisch-chemischen Parameter in den **Tab. 2 und 3** wird das Beckenwasser als Schöpfprobe aus dem oberflächennahen Bereich entnommen, etwa 10 cm bis 30 cm unter der Wasseroberfläche und etwa 50 cm vom Beckenrand entfernt.

Die Probenahme flaschen können mit dem Probenwasser vorgespült werden, sofern keine Substanzen zur Probenstabilisierung wie Natriumthiosulfat vorgelegt sind.

Bei der Probenahme für die pH-Wert-Kontrolle ist darauf zu achten, dass das zu untersuchende Wasser ohne Verlust an Kohlenstoffdioxid in die Probengefäße gelangt. Dazu wird das Wasser ohne Verwirbelung und Belüftung in das Probengefäß eingefüllt.

Proben zur Untersuchung auf leichtflüchtige Trihalogenmethane (THM) werden in Schliffstopfen-Flaschen genommen und müssen für die Zeit bis zur Untersuchung konserviert werden. Zur Reduktion des Restchlors, das während des Transportes und der Lagerung weiter unter THM-Bildung reagieren könnte, werden je 250 ml Probe 20 mg Natriumthiosulfat-Pentahydrat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) in die Probenflasche gegeben oder 1 ml 0,1 molare Natriumthiosulfat-Lösung vorgelegt. Zusätzlich werden zur Vermeidung der Nachbildung von THM ca. 200 mg Kaliumhydrogensulfat pro 250 ml Probe zugesetzt. Bei Entnahme der Schöpfprobe wird die Flasche so lange untergetaucht, bis sie vollständig gefüllt ist. Die randvoll aufgefüllte Flasche wird sofort verschlossen, wobei das im Flaschenhals stehende Wasser durch den Schliffstopfen beim Verschließen verdrängt wird, sodass im Flaschenhals zwischen Wasserprobe und Schliffstopfen keine Luftblase entsteht.

Bei Horizontaldurchströmung des Beckens wird die Probe in der Mitte der Stirnseite des Beckens entnommen.

Bei Vertikaldurchströmung mit vollständigem Ablauf des Volumenstroms über die allseitig umlaufende Überlauf Rinne sollte die Beckenwasserqualität an allen Stellen des Beckenrandes gleich sein. Die Probenahme kann beliebig längs des Beckenrandes erfolgen.

Für die Konservierung und Handhabung der Wasserproben gilt DIN EN ISO 5667-3.

Die Untersuchungen erfolgen nach den für die jeweiligen Parameter unter 2.1 und 2.2 vorgegebenen meist genormten Verfahren durch ein akkreditiertes Labor. Für den Fall der Überschreitung der mikrobiologischen Parameterhöchstwerte ist

vertraglich sicherzustellen, dass das Labor den Betreiber sofort hierüber informiert. Der Betreiber muss das Gesundheitsamt unverzüglich über die Überschreitung der Parameterhöchstwerte unterrichten. Hierzu sollte eine unverzügliche Information des Gesundheitsamtes durch das Labor beauftragt werden.

Das Vorgehen bei Nichteinhaltung der Überwachungsparameter/Anforderungen ist in Abschn. 2.4 geregelt.

2.3.2 Überwachung durch das Gesundheitsamt

2.3.2.1 Kontrollen

Es ist notwendig, dass die Kontrollen durch das Gesundheitsamt bei der Erstinbetriebnahme eines Bades und dann grundsätzlich einmal im Jahr erfolgen. Geben die Kontrollen während eines Zeitraumes von 2 Jahren keinen Grund zu Beanstandungen, kann der Kontrollzeitraum auf einen 2-jährigen Rhythmus ausgedehnt werden. Die Kontrollen erfolgen im Rahmen einer Ortsbesichtigung einschließlich der Probennahme und beinhalten die Überprüfung

- der Erfüllung der Pflichten des Betreibers nach den Anforderungen der a. a. R. d. T. und nach den unter 2.3.1 aufgelisteten Empfehlungen,
- des Betriebsbuches auf richtige Führung und Auffälligkeiten,
- des Wasserkreislaufs des Beckenwassers einschließlich Wasseraufbereitung,
- der Trinkwasser-Installation einschließlich der Duschen sowie
- der hygienischen Anforderungen an sonstige Einrichtungen in Bädern.

Soweit die Probennahmen und Untersuchungen im Rahmen der Betreiberpflichten durch ein akkreditiertes Labor und in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt durchgeführt wurden, kann dieses auf eine eigene zusätzliche Probennahme verzichten.

Als Arbeitshilfe für die Ortsbesichtigung durch das Gesundheitsamt wurde eine Checkliste erarbeitet (siehe <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/schwimmen-baden/schwimm-badebecken/empfehlungen-stellungnahmen>). In schwierigen Fällen wird empfohlen,

dass die Gesundheitsämter entsprechende Landeseinrichtungen (z. B. Hygieneinstitute oder Medizinaluntersuchungsämter/Landesgesundheitsämter) konsultieren.

2.3.2.2 Untersuchungen

Für die Untersuchungen von Wasserproben im Rahmen der amtlichen Überwachung gelten die Ausführungen unter 2.3.1 über deren Untersuchung einschließlich der Entnahme. Soweit die Untersuchungen der Wasserproben einschließlich der Probennahme nicht vom Gesundheitsamt selbst durchgeführt werden, haben sie ausschließlich durch eine für chemische und mikrobiologische Wasseruntersuchungen nach DIN EN ISO 17025 akkreditierte Untersuchungsstelle zu erfolgen. Die Überwachungsergebnisse sind mindestens 10 Jahre lang aufzubewahren.

2.3.2.3 Kontrolle des Wasserkreislaufs

Bei der Überwachung ist besonders auf folgende Bereiche bzw. Aspekte zu achten (hierbei handelt es sich um Stichwortangaben, Einzelheiten sind der DIN 19643:2012-II zu entnehmen):

- Becken, Wasserspeicher und Filteranlagen,
- Dosierstellen für Chemikalien,
- Werkstoffe z. B. für Dichtungsmassen, Abdeckungen oder Auskleidungen,
- Einrichtungen mit zusätzlichen Wasserkreisläufen wie Rutschen, Wildwasserkanäle, Sprudler, Nackenduschen, Wasserpilze,
- das Wasser in den Zu- und Ableitungen und in den Pumpen (insbesondere auch nach Betriebsruhezeiten),
- Flächenreinigungsmittel für Beckenkopf mit Umgang,
- Wasserentnahme für den Betrieb von zusätzlichen Wasserkreisläufen (Reinwasser oder Beckenwasser) und
- Funktionskontrolle der Rinnenum-schaltung.

2.3.2.4 Trinkwasser-Installationen einschließlich Duschen

Bei der Kontrolle der Trinkwasser-Installation (insbesondere der Duschen) durch das Gesundheitsamt gelten für Untersu-

chungen und Maßnahmen die Vorgaben der TrinkwV 2001.

2.3.2.5 Sonstige Einrichtungen in Bädern

Es ist unerlässlich, dass das Gesundheitsamt die Einhaltung der Anforderungen der Hygiene in sonstigen Einrichtungen des Bades in seine Überwachung einbezieht. Dies ist besonders wichtig z. B. für die Barfußbereiche, Sitzflächen, Sanitärbereiche, raumlufttechnische Anlagen und Attraktionen der Schwimm- und Badebeckenanlage. Anhaltspunkte für die Überwachung liefern technische Regelwerke, wie z. B. die Richtlinie 94.04 „Hygiene, Reinigung und Desinfektion in Bädern“ des Bundesverbandes Öffentliche Bäder e.V., die VDI-Richtlinien VDI 6022, VDI 6023 und VDI 2089 etc., sowie ggf. spezielle Empfehlungen des UBA und der BWK (z. B. die Empfehlung zur Lüftung in Hallenbädern) und der zuständigen Landesgesundheitsbehörden (s. auch Checkliste).

2.4 Vorgehensweise und Maßnahmen bei Nichteinhaltung der Anforderungen

Der Betreiber eines Bades ist dafür verantwortlich, dass eine Gesundheitsschädigung durch die Qualität des Schwimm- und Badebeckenwassers für den Besucher nicht zu besorgen ist. Die Vorgehensweise bei Nichteinhaltung der mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Anforderungen ist nachfolgend aufgeführt.

2.4.1 Vorgehensweise und Maßnahmen des Betreibers bei mikrobiologischen Problemen

Bei erhöhten mikrobiellen Werten im Filtrat sind Nachuntersuchungen in Filtrat und Beckenwasser durchzuführen. Bei erneut erhöhten Werten im Filtrat sollte insbesondere die Filterrückspülung auf ihre Effektivität überprüft werden. Solange die oberen Werte im Beckenwasser eingehalten werden, sind weitergehende Maßnahmen zum Schutz der Badegäste nicht erforderlich.

Bei Überschreitung der mikrobiologischen Parameterhöchstwerte unterrichtet das Untersuchungslabor im Falle von

Tab. 4 *Legionella* spp. im Beckenwasser

<i>Legionella</i> spp. KBE/100 ml	Bewertung	Maßnahmen nach		
		Erstuntersuchung	Nachuntersuchung	Weiteren Sanierungen
>1000 ^a	Hohe Kontamination	Filterspülung, Desinfektionsmittelzugabe kontrollieren, aerosolproduzierende Einrichtungen abschalten, Nachuntersuchung, Kontrolle des Filtrats	Nutzungsverbot, Filterspülung, Desinfektionsmittelzugabe kontrollieren, Nachuntersuchung, Kontrolle des Filtrats, Freigabe nach einwandfreiem mikrobiologischem Befund	Nutzungsverbot, weitergehende Maßnahmen unter Einbeziehung von Fachleuten z. B. Hochchlorung, Austausch des Filtermaterials, wiederholte Nachuntersuchungen von Beckenwasser und Filtrat, Freigabe nach einwandfreiem mikrobiologischem Befund
>100 bis 1000	Mittlere Kontamination	Filterspülung, Desinfektionsmittelzugabe kontrollieren, Nachuntersuchung, Kontrolle des Filtrats	Filterspülung, Desinfektionsmittelzugabe kontrollieren, aerosolproduzierende Einrichtungen abschalten, Nachuntersuchung, Kontrolle des Filtrats	Weitergehende Maßnahmen unter Einbeziehung von Fachleuten, z. B. Hochchlorung, Austausch des Filtermaterials, aerosolproduzierende Einrichtungen abschalten, wiederholte Nachuntersuchungen von Beckenwasser und Filtrat
1 bis 100	Geringe Kontamination	Nachuntersuchung	Nachuntersuchung, Kontrolle des Filtrats	Nachuntersuchung, Kontrolle des Filtrats
<1	Frei von einer nachweisbaren Kontamination	Keine	–	–

^aBei Legionellenkonzentrationen >10.000 KBE/100 ml und Legionellennachweis im Filtrat sofortige Nutzungsuntersagung.

Untersuchungen nach DIN 19643:2012-11 unverzüglich den Betreiber bzw. den Auftraggeber. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Gesundheitsamt ebenfalls unverzüglich benachrichtigt wird. Der Betreiber ergreift erforderliche Maßnahmen und veranlasst ggf. eine sofortige weitere Untersuchung. Alle erforderlichen Maßnahmen und die weitere Vorgehensweise sollten zwischen Betreiber und Gesundheitsamt abgestimmt werden.

Die Überschreitung der einzelnen Parameterhöchstwerte birgt allerdings nicht identische Gesundheitsgefahren für die Benutzer des Bades.

Bei Nachweis von *P. aeruginosa* und *E. coli* ist eine höhere Gesundheitsgefahr als z. B. bei einer erhöhten Koloniezahl gegeben, da einerseits intestinale, direkt vom Menschen stammende Infektionserreger im Wasser vorhanden sein können,

andererseits *P. aeruginosa* selbst ein Krankheitserreger ist.

Eine genaue Beschreibung der Maßnahmen, die bei Überschreitung der mikrobiologischen Parameterhöchstwerte zu treffen sind, ist nur unter Kenntnis der spezifischen örtlichen und technischen Einzelheiten des Bades möglich. Die unten angeführte Vorgehensweise ist eine Empfehlung, um den Umfang der Kontamination und der u. U. erforderlichen Sanierungsmaßnahmen abzuschätzen.

Sichtbare fäkale Verunreinigung

Sollten Fäkalien in einem Becken sichtbar sein, ist das Becken ohne eine vorherige mikrobiologische Untersuchung sofort zu sperren, die Aufbereitung dieses Beckens ist zu stoppen (damit das fäkale Material nicht noch weiter in der Be-

ckenanlage verteilt wird), die Rinnenumschaltung vorzunehmen, das fäkale Material zu entfernen und soweit als möglich die Reste über die Rinne in den Schmutzwasserkanal zu spülen. Im Anschluss daran ist die Aufbereitungsanlage wieder in Betrieb zu nehmen und eine Hochchlorung (s. Anhang I) durchzuführen. Weiterhin muss eine mikrobiologische Kontrolluntersuchung veranlasst werden. Bei geringem Umfang der Verunreinigung kann das Becken am darauffolgenden Tag wieder freigegeben werden, wenn die Chlorwerte im zulässigen Bereich nach **Tab. 2** sind. In allen anderen Fällen ist wegen der höheren mikrobiologischen Belastung das Becken erst wieder freizugeben, wenn das Ergebnis der Kontrolluntersuchung vorliegt und der Höchstwert des entsprechenden Parameters (*E. coli*) nicht überschritten wird.

Pseudomonas aeruginosa

Pseudomonas aeruginosa kann durch Badegäste eingetragen werden und sich im Aufbereitungssystem vermehren. Neben dem Filtermaterial können auch wenig- und nichtdurchflossene Rohrleitungen, fehlerhafte Innenauskleidungen, Pumpensysteme, Armaturen, Wärmetauscher, Dichtungsmaterial etc. besiedelt sein und zu einer Kontamination des Wassers führen. Das Beckenwasser und das Filtrat sollten gemäß DIN 19643:2012-11 parallel auf das Vorhandensein von *P. aeruginosa* untersucht werden, da nur dadurch eine differenzierte Aussage und Bewertung möglich sind. *P. aeruginosa* soll sowohl im Beckenwasser als auch im Filtrat in 100 ml nicht nachweisbar sein. Ein gleichzeitig positiver Nachweis in beiden Wasserarten weist auf deutliche Probleme bei dem Bau oder dem Betrieb eines Bades hin und ist bedenklicher als ein alleiniger positiver Nachweis im Beckenwasser oder Filtrat einzuschätzen. Bei jedem positiven Nachweis ist sofort eine Nachkontrolle zu veranlassen und die Desinfektion bis zum Vorliegen eines negativen Nachweises engmaschig zu kontrollieren und im Rahmen der Vorgaben der DIN 19643:2012-11 der Gehalt an freiem Chlor mindestens im oberen Normbereich, maximal jedoch auf eine Konzentration von 1,2 mg/l einzustellen (s. **Tab. 2**). Ist *P. aeruginosa* in einer

Tab. 5 *Legionella* spp. im Filtrat

<i>Legionella</i> spp. KBE/100 ml	Bewertung	Maßnahmen nach		
		Erstuntersuchung	Nachuntersuchung	Weiteren Sanierungen
>1000	Hohe Kontamination	Filterspülung, Nachuntersuchung des Filtrats und des Beckenwassers	Filterspülung, Überprüfung der Aufbereitung, Nachuntersuchung des Filtrats und des Beckenwassers, ggf. Nutzungseinschränkung	Weitergehende Maßnahmen unter Einbeziehung von Fachleuten, z. B. Hochchlorung, Austausch des Filtermaterials, Nachuntersuchung des Filtrats und des Beckenwassers, ggf. Nutzungseinschränkung
1 bis 1000	Kontamination	Filterspülung, Nachuntersuchung des Filtrats und des Beckenwassers	Filterspülung, Überprüfung der Aufbereitung, Nachuntersuchung des Filtrats und des Beckenwassers	Weitergehende Maßnahmen unter Einbeziehung von Fachleuten, z. B. Hochchlorung, Austausch des Filtermaterials, Nachuntersuchung des Filtrats und des Beckenwassers
<1	Frei von einer nachweisbaren Kontamination	Keine	–	–

Konzentration >10 KBE/100 ml im Beckenwasser und/oder im Filtrat vorhanden oder sind wiederholt auch niedrigere *P. aeruginosa*-Konzentrationen nachweisbar, sind die Filterspülung und Betriebsweise insgesamt zu überprüfen und ggf. zu optimieren sowie eine Hochchlorung des Beckenwassers bzw. der Anlagenteile (s. Anhang I) vorzunehmen. Je nach Situation vor Ort, z. B. bei einer bekannten Kontamination des Filtrats von >10 KBE/100 ml und im Falle einer zusätzlich auftretenden Störung der Chlordosierung oder der Regulation der Hygienehilfsparameter, kann auch eine Sperrung des Beckens notwendig sein. Welche Maßnahmen im Einzelfall angemessen, erforderlich und zielführend sind, hängt u. a. von der Höhe der gemessenen *P. aeruginosa*-Konzentration, der Empfindlichkeit des betroffenen Personenkreises (z. B. Bäder in Krankenhäusern), den Parallel- oder Vorbefunden, die auf eine Kontamination (z. B. Biofilmbildung) in Anlagenteilen hindeuten und von Hinweisen auf Fehlfunktionen im Bereich der Steuerung der Chlordosierung und der Hygienehilfsparameter, Fehlfunktionen der Beckenhydraulik, des Rückspülprozesses etc. ab. Im Krankenhausbereich sind die erforderlichen Maßnahmen mit dem Krankenhaushy-

gieniker abzustimmen. Die Desinfektion des Beckenwassers soll nicht dazu dienen, die Vermehrung von Krankheitserregern in den Aufbereitungsanlagen oder andere Unzulänglichkeiten des Betriebs auszugleichen oder zu kaschieren.

Escherichia coli

Wurde *E. coli* in einem Becken nachgewiesen, sind unverzüglich der Desinfektionsmittelgehalt und die Redoxspannung zu überprüfen, es ist umgehend die Ursache der Kontamination zu ermitteln und eine Nachprobe zu veranlassen. Nach Betriebsende (z. B. über Nacht) muss eine Hochchlorung des Beckenwassers durchgeführt werden. Sind nach diesen Maßnahmen wieder Chlorwerte gemäß **Tab. 2** und eine ausreichende Redoxspannung erreicht, kann das Becken weiter betrieben werden.

Coliforme Bakterien

Weist das Untersuchungslabor zwar keine *E. coli*, aber als Nebenbefund andere coliforme Bakterien nach, sollte es dies dem Betreiber des Bades mitteilen. Es sollte geprüft werden, ob die Aufbereitung ordnungsgemäß funktioniert.

Koloniezahl bei 36°C

Wird lediglich die Koloniezahl überschritten, ist dies meist auf eine kurzfristig zu geringe Desinfektionswirkung zurückzuführen. Die Ursachen hierfür können vielfältig sein. Aussagen hierüber geben die Hygiene-Hilfsparameter. Diese sind unverzüglich zu kontrollieren und daraus abgeleitete Maßnahmen zu ergreifen. Auch eine Anpassung der Aufbereitungsmodalitäten an ggf. zu hohe Besucherfrequenzen kann erforderlich sein (z. B. durch Erhöhen der Umwälzleistung, des Füllwasserzusatzes usw.). Eine erhöhte Koloniezahl bei ausreichender Desinfektionsmittelkonzentration kann auch ein Hinweis auf eine Biofilmbildung im System z. B. im Filter sein.

Legionella species

Werden *Legionella species* direkt im Beckenwasser nachgewiesen, besteht der Verdacht, dass der Filter bewachsen ist und die Kontamination vom Filter ausgeht. Ein Problempunkt kann dabei die unzureichende Spülung sein. Die Bewertung der nachgewiesenen Legionellenkonzentrationen und die Empfehlung notwendiger Maßnahmen sind in **Tab. 4** aufgeführt. Eine Unterrichtung der Gesundheitsbehörde muss bei positivem Nachweis erfolgen.

Eine Filtratuntersuchung sollte in jedem Fall parallel zur Beckenwasseruntersuchung erfolgen, sofern die Beckenwassertemperatur >23°C ist. Die Bewertung positiver Befunde und die Empfehlung notwendiger Maßnahmen sind in **Tab. 5** aufgeführt.

Auch wenn nur im Filtrat Legionellen nachweisbar sind, muss die Aufbereitungsanlage überprüft werden. Bei komplexeren Systemen sollten Stufenuntersuchungen erfolgen, um die Kontaminationsquelle zu lokalisieren. Die erforderlichen Maßnahmen zur Sanierung des kontaminierten Systems sind von den technischen Gegebenheiten vor Ort abhängig. Nach Sanierung des Systems sind zunächst kurzfristige, dann Untersuchungen in größeren Zeitabständen notwendig, um die Nachhaltigkeit der getroffenen Maßnahmen zu kontrollieren.

2.4.2 Vorgehensweise und Maßnahmen des Betreibers bei Nichteinhaltung der chemischen und chemisch-physikalischen Anforderungen

Werden die chemischen und chemisch-physikalischen Parameter des Wassers gemäß Tabelle 2 der DIN 19643:2012-11 während des Badebetriebes nicht eingehalten, ist dies ein Hinweis auf Funktionsmängel der Anlage bzw. zu geringen Füllwasserzusatz mit evtl. nachteiligen Auswirkungen auf die mikrobiologische Qualität des Wassers. Es ist deshalb notwendig, Abweichungen zu begegnen, bevor die mikrobiologischen Höchstwerte überschritten werden.

Werden die 4 Überwachungsparameter freies Chlor, gebundenes Chlor, pH-Wert und Redoxspannung eingehalten, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass die mikrobiologischen Parameterhöchstwerte nicht überschritten werden. Als erste Maßnahme muss deshalb versucht werden, mit der vorhandenen Technik die Einhaltung der 4 Hygiene-Hilfsparameter zu erreichen. Kann dies mit den gegebenen technischen Anlagen nicht geleistet werden, sind schrittweise die Ursachen zu ermitteln und festgestellte Mängel zu beseitigen.

Zunächst ist festzustellen, ob die Flockungsmittelzugabe und das Spülprogramm der Filter richtig eingestellt sind.

Sind die Flockungsmittelzugabe und das Spülprogramm mangelhaft, dann führt dies zu einem Versagen der Flockungsfiltration mit Anstieg des gebundenen Chlors und Absinken der Redoxspannung als Folge, trotz ausreichenden freien Chlors und richtigen pH-Wertes.

Wird damit kein ausreichender Erfolg erlangt/oder gewährleistet, dann sind die nachfolgend beschriebenen weitergehenden Untersuchungen mit Eingriffen in die Technik erforderlich:

- Die Säurekapazität des Beckenwassers ist zu überprüfen. Ist diese zu gering, dann ist die volle Funktion der Flockungsfiltration nicht mehr gegeben, sodass Maßnahmen zur Anhebung der Säurekapazität zu ergreifen sind (s. DIN 19643-1:2012-11, Kapitel 11.3).
- Die Zugabe des Flockungsmittels ist auf DIN-gerechte Ausführung zu

überprüfen. Hierzu sind in der DIN 19643:2012-11 die Kapitel zu beachten, die sich mit der Flockung befassen. Dies gilt insbesondere für die richtige Anordnung der Dosierstelle und der Vermischung sowie für die Mindestzugabe an Flockungsmittel (0,05 g/m³ als Aluminium für Aluminiumsalze und 0,1 g/m³ als Eisen für Eisensalze).

- Das Filtermaterial ist auf ausreichende Schütthöhe und die richtige Lage beim Filtervorgang zu überprüfen. Bei falscher Ausführung des Überlauftrichters tritt Muldenbildung ein mit der Folge einer mangelhaften Filterwirkung. Gegebenenfalls ist der Überlauftrichter so nachzubessern, dass eine gleichmäßige Beaufschlagung des Filtermaterials mit Rohwasser gesichert ist, womit die Muldenbildung vermieden wird.
- Wird trotz Einhaltung der Hygiene-Hilfsparameter eine erhöhte mikrobielle Kontamination festgestellt, dann kann die Ursache (neben Aggregatbildung bzw. Vorliegen der Mikroorganismen in Biofilmen) darin liegen, dass als Filtermaterial Kornaktivkohle verwendet wird, die entgegen den Vorgaben der DIN 19643:2012-11 mit Rohwasser beaufschlagt wird, ohne vorherige Zugabe von Ozon.
- Es ist sicherzustellen, dass das Spülprogramm den Vorgaben der DIN 19643:2012-11 entspricht (programmgesteuerter unterbrechungsfreier zeitlicher Ablauf, Erreichen der notwendigen Filterbettausdehnung, gleichmäßige Beaufschlagung mit Spülwasser, rückstaufreier Ablauf des Spülabwassers). Dies gilt insbesondere für das Einhalten der Spülgeschwindigkeit. Ist diese geringer als die für das jeweilige Filtermaterial vorgegebene Spülgeschwindigkeit, dann erfolgt kein ausreichender Austrag von Mikroorganismen und Schmutzstoffen.
- Die vorgenannten Hinweise gelten für eine Filtration mit Schnellfiltern nach DIN 19605. Sind Anschwemmfilter nach DIN 19624 vorhanden, dann gilt sinngemäß die gleiche Vorgehensweise unter Be-

achtung der Besonderheiten der Anschwemmfiltration, beschrieben in DIN 19643:2012-11 in Kapitel 4.4.3. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass benutztes Anschwemmmaterial, das bei der Spülung anfällt, zu verwerfen ist. Sind Membranfilter als Ultrafiltration im Einsatz, können Unverträglichkeiten durch Versagen der Membrane entstehen. Dies kann durch einen Integritätstest erkannt werden.

Bei weiter ausbleibendem Erfolg ist eine umfassende Untersuchung des gesamten Systems einschließlich der Beckenhydraulik erforderlich. Hierbei ist auch zu überprüfen, ob die Messwasserentnahmestelle im Becken so angeordnet ist, dass das entnommene Messwasser repräsentativ für das gesamte Beckenwasser ist.

2.4.3 Vorgehensweise und Maßnahmen des Gesundheitsamtes

Weist die Aufbereitung Mängel auf, entspricht das Wasser nicht den unter Abschn. 2.1 und 2.2 genannten Anforderungen oder sind Risiken für die menschliche Gesundheit absehbar, kann es notwendig sein, dass das Gesundheitsamt zusätzliche Untersuchungen veranlasst. Beispiele hierfür sind Untersuchungen an bestimmten Stellen des Wasserkreislaufes und zu bestimmten Zeiten, sofortige Untersuchungen außerhalb der regelmäßigen Untersuchungen, Untersuchungen häufiger oder in kürzeren Zeitabständen als unter 2.3.1 genannt, Untersuchungen auf andere Mikroorganismen bzw. chemische Stoffe als auf die in 2.1 bzw. 2.2 angeführten.

Wird dem Gesundheitsamt bekannt, dass die in 2.1 genannten Anforderungen an die mikrobiologischen Parameter nicht eingehalten werden oder Krankheitserreger bzw. chemische Stoffe im Beckenwasser enthalten sind, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen, ist eine unverzügliche Prüfung erforderlich, ob das Wasser des betroffenen Beckens noch zum Schwimmen oder Baden zur Verfügung gestellt werden kann. Kommt der Betreiber seinen Pflichten nicht nach, sind in diesen Fällen darüber hinaus Abhilfe-

maßnahmen anzuordnen oder Auflagen zu erteilen, um die Erfüllung der Anforderungen sicherzustellen. In Fällen, in denen die Anforderungen an die mikrobiologischen oder chemischen Parameter (■ **Tab. 1 und 2**) nicht eingehalten werden bzw. die oben angegebenen zusätzlichen Untersuchungen hygienische Belastungen erkennen lassen, oder falls besondere Umstände hygienischer Beanstandungen es erfordern, ordnet das Gesundheitsamt entsprechend der Höhe des abschätzbaren gesundheitlichen Risikos ebenfalls Abhilfemaßnahmen an bzw. erteilt Auflagen.

Falls aufgrund der Überwachungsergebnisse oder aufgrund anderer Erkenntnisse eine Gesundheitsgefahr nicht auszuschließen ist, kann das Gesundheitsamt anordnen, dass das Wasser des betroffenen Beckens bis zur Behebung der Gefahrenlage nicht mehr zum Schwimmen oder Baden benutzt werden darf.

3 Hygienische Anforderungen an sonstige Einrichtungen in Bädern

3.1 Barfußbereiche, Sitzflächen und Sanitärbereiche

Über Barfußbereiche, Sitzflächen und Sanitärbereiche kann es zur Übertragung von Krankheitserregern, wie z. B. Warzenviren, kommen. Aufgrund dessen ist es erforderlich, in Einrichtungen wie Schwimmbädern Hygienepläne zu erstellen. In diesen sollten die notwendigen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen detailliert beschrieben sein und den Beschäftigten als Arbeitsanweisung zur Verfügung stehen (s. auch Merkblatt 94.04 „Hygiene, Reinigung und Desinfektion in Bädern“ der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen).

Zur Vermeidung von Infektionen ist eine tägliche Reinigung und Desinfektion des Barfuß- und Sanitärbereiches sowie der Sitzflächen mit einem geeigneten Mittel [Liste des Verbundes für angewandte Hygiene (VAH) bzw. des Robert-Koch-Institutes] in ausreichender Konzentration und Einwirkzeit erforderlich. Zur Überprüfung der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen können Abklatschuntersuchungen nach entspre-

chender Einwirkzeit durchgeführt werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Untersuchungen während des Badebetriebes keine Aussage über die Qualität der durchgeführten Desinfektionsmaßnahmen erlauben.

Auf die Verwendung von Fußdesinfektionssprühanlagen kann verzichtet werden [s. Mitteilung der Badewasserkommission des Umweltbundesamtes „Hygienische Überwachung öffentlicher und gewerblicher Bäder durch die Gesundheitsämter (Amtsarzt), Anhang 2: Empfehlung zu Fußsprühanlagen in Schwimmbädern und Saunen“ Bundesgesundheitsblatt 40, II (1997) 435–440].

3.2 Raumluftechnische Anlagen

Von raumluftechnischen Anlagen können bei falschem Betrieb oder nicht ausreichender Wartung Gesundheitsrisiken ausgehen. Um diesen zu begegnen, sind folgende Regelwerke zu beachten:

- DIN EN 12792 und DIN EN 13779,
- VDI-Richtlinie 6022 „Hygienische Anforderungen an raumluftechnische Anlagen“,
- VDI-Richtlinie 2089 „Technische Gebäudeausrüstung in Schwimmbädern, Blatt 1 Hallenbäder“,
- Richtlinie 60.07 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen „Instandhaltung technischer Anlagen in Bädern“.

Bei Anlagen mit Umluftbetrieb ist darauf zu achten, dass immer ein ausreichender Außenluftmassenstrom gegeben ist, so dass die Konzentration der in der Hallenluft befindlichen Schadstoffe, insbesondere Stickstofftrichlorid, die gelten den Empfehlungen nicht überschreitet. Ist durch das Regelwerk ein konzentrationsunabhängiger Mindest-Außenluftmassenstrom festgelegt, dann sind die dafür notwendigen minimalen Klappenöffnungswinkel zu kennzeichnen, damit das Einhalten des minimalen Außenluftmassenstroms leicht überprüft werden kann.

3.3 Trinkwasser-Installationen in Schwimmbädern

Für die Planung, Errichtung, Änderung, Instandhaltung und den Betrieb von

Trinkwasser-Installationen in Schwimmbädern gelten die Anforderungen der TrinkwV 2001 in Verbindung mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Für den Betrieb der Duschen und der Waschbecken ist in jedem Fall Trinkwasser gemäß TrinkwV 2001 zu verwenden, in keinem Fall aufbereitetes Spülabwasser (Wasser aus der Filterspülung) oder aufbereitetes Beckenwasser. Für den Betrieb von Toiletenspülungen können zusätzlich Anlagen installiert werden, die für diesen Zweck Wasser, das nicht die Qualität von Trinkwasser besitzt, abgeben. Dabei sind neben den Anforderungen des technischen Regelwerkes an solche Anlagen auch die Bestimmungen der TrinkwV 2001 zu beachten. Grundsätzlich sind auch Trinkwasser-Installationen nach § 13 Absatz 4 TrinkwV 2001 gegenüber dem Gesundheitsamt anzeigepflichtig. Darüber hinaus bestehen nach § 13 Absatz 2 Nr. 5 TrinkwV 2001 grundsätzliche Anzeigepflichten, sofern die Trinkwasserbereitstellung im Rahmen einer öffentlichen Tätigkeit erfolgt, d. h. z. B. bei Neu- oder Wiederinbetriebnahme, bei Eigentums- und Nutzerwechsel oder bei bautechnischen Veränderungen mit Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität. Nach § 17 Absatz 2 TrinkwV 2001 ist für die Verteilung von Wasser, das keine Trinkwasserqualität besitzt, ein separates Leitungssystem erforderlich – dieses muss dauerhaft als Nichttrinkwasserentnahmestelle und farblich unterschiedlich gekennzeichnet sein.

Seit der Zweiten Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2562) muss jeder Inhaber einer Trinkwasser-Installation, die eine Großanlage zur Erwärmung des Wassers umfasst, an mehreren repräsentativen Probennahmestellen die Wasserqualität regelmäßig auf das Vorhandensein von *Legionella spp.* überprüfen (§ 14 Absatz 4 TrinkwV 2001). Als Großanlage wird dabei das Vorhandensein eines Speicher-Trinkwassererwärmers oder zentralen Durchfluss-Trinkwassererwärmers mit einem Inhalt von mehr als 400 l oder einem Inhalt von mehr als 3 l in mindestens einer Rohrleitung zwischen Abgang des Trinkwassererwärmers und der Entnahmestelle bezeichnet. Die Frequenz der Untersuchungen richtet

sich dabei nach der Anlage 4 Teil II Buchstabe b TrinkwV 2001.

4 Anforderungen an die Schwimm- und Badebeckenanlage bei Neu- und Umbau von Bädern

4.1 Vor dem Neubau oder Umbau eines Bades

Um hygienische Mängel schon im Vorfeld des Betriebes von Bädern zu vermeiden, sollte beim Neubau von Bädern oder bei wesentlichen Änderungen an bestehenden Bädern bereits in der Planungsphase neben der Beteiligung der Baubehörde, Planer und Architekten auch eine Bewertung des Bauvorhabens unter hygienischen Gesichtspunkten durch das Gesundheitsamt durchgeführt werden. Sollte das Gesundheitsamt nicht über die dazu notwendigen personellen Ressourcen verfügen, muss ein hygienisches Fachgutachten erstellt werden. Von der Einhaltung der hygienischen Anforderungen ist regelmäßig auszugehen, wenn die Planung, Installation und der Betrieb der Schwimm- und Badebeckenanlagen vollständig den a. a. R. d. T. entsprechen (z. B. DIN 19643:2012-11). Daher hat der Betreiber des Bades die Planung eines Bades oder dessen Umbau dem Gesundheitsamt rechtzeitig anzuzeigen und alle für die hygienische Bewertung erforderlichen Unterlagen und Pläne vorzulegen. Dieses hat zu erfolgen für die erstmalige Inbetriebnahme des Bades oder eines Teiles davon sowie für die Vornahme baulicher oder betriebstechnischer Änderungen des Bades, soweit sie Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers in den Schwimm- oder Badebecken sowie der allgemeinen Hygiene haben können.

Es sollte in jedem Fall ein hygienisch-technisches Gutachten unter Berücksichtigung der Kriterien und Anforderung der a. a. R. d. T., insbesondere der DIN 19643:2012-11 für die Beckenwasseraufbereitung und des DVGW-Arbeitsblattes W 551 für die Trinkwasser-Installation in den Duschen, Sanitärräumen und im Saunabereich erstellt werden, wenn begründet von den a. a. R. d. T. abgewichen werden soll. In das Gutachten sind auch Anforderungen an die Montage und In-

betriebnahme aufzunehmen, soweit diese Einfluss auf die Hygiene haben. Die erforderlichen Kosten sollten schon bei der Ausschreibung und der Angebotserstellung mit eingeplant werden. Die erforderliche Zustimmung des Gesundheitsamtes zur Planung wird unter Berücksichtigung dieses Gutachtens erteilt.

4.2 Während der Bauphase oder des Umbaus

Während der gesamten Bauausführung ist eine Bauleitung erforderlich, die die Einhaltung der besonderen hygienischen Anforderungen sicherstellt und dokumentiert. Insbesondere der hygienische Umgang mit dem angelieferten Material und während der Montage der später mit dem Beckenwasser in Berührung kommenden Anlagenteile und Oberflächen bedarf besonderer Sorgfalt, um eine primäre mikrobiologische Kontamination zu vermeiden. Auf eine ordnungsgemäße Filterbefüllung, Spülung und Erstdesinfektion nach der Montage ist hinzuweisen.

4.3 Nach Fertigstellung der Baumaßnahme

Nach dem Abschluss der Bauarbeiten und der Inbetriebnahme der Aufbereitungstechnik, aber noch vor der allgemeinen Eröffnung oder Wiedereröffnung des Bades sollte eine Abnahme durch einen Sachkundigen unter Einbeziehung:

- der Untersuchung der Beckenwasserqualität entsprechend der DIN 19643:2012-11,
- der Übereinstimmung der Wasseraufbereitungsanlage mit den a. a. R. d. T. bzw. den genehmigten Abweichungen davon (DIN-Normen, Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen),
- der Wasserbeschaffenheit in der Trinkwasser-Installation (insbesondere Warmwassersysteme)

erfolgen. Weiterhin muss ein Hygieneplan nach 3.1 vorliegen, der sicherstellt, dass die Barfußbereiche, Sitzflächen und Sanitärbereiche ausreichend gereinigt und desinfiziert werden können. Aufgrund dieser Abnahme kann dann das

Gesundheitsamt die Freigabe des Bades für die Öffentlichkeit erteilen. Nach der Inbetriebnahme wird nach einer angemessenen Frist eine Funktionsprüfung nach der Richtlinie 65.04 „Funktionsprüfung von Anlagen zur Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser nach DIN 19643: 1997-04“ empfohlen. Die Abnahme nach der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) ist kein Ersatz für diese Funktionsprüfung. Diese sollte nicht im Auftragsumfang der Firma liegen, die mit der Erstellung der Anlage beauftragt ist, sondern direkt durch Beauftragung des Bauherrn erfolgen (Bauherrenaufgabe).

Wird ein Bad ganz oder teilweise *außer Betrieb* genommen, so sollte das dem Gesundheitsamt innerhalb von 3 Tagen angezeigt werden.

Literatur

1. IfSG vom 20. Juli 2000, BGBl. I S. 1045
2. DIN 19643 1-4:2012-11. Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser. Beuth, Berlin
3. Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 2977), die durch Artikel 4 Absatz 22 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
4. Häntschel D, Sauer mann G, Steinhart H et al (1998) Urea analysis of extracts from stratum corneum and the role of urea-supplemented cosmetics. *J Cosmet Sci* 49:155–163
5. Dygutsch P, Kramer M (2012) Chlorit und Chlorat. Ein neuer Summenparameter der DIN 19643 zur Überwachung von Schwimmbeckenwasser. In: *AB Archiv des Badewesens* 3:166–178

Anhang I: Hochchlorung

(Dienstanweisung der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen)

Zusätzliche Desinfektionsmaßnahmen durch Hochchlorung im Bereich der Badewasseraufbereitung

1 Veranlassung

Aus unterschiedlichen Ursachen können im Wasser von Schwimm- und Badebeckenanlagen erhöhte mikrobielle Belastungen auftreten, erkennbar an einem deutlichen Überschreiten der vorgegebenen Parameterwerte für die mikrobiologischen Anforderungen in Tabelle 2 der DIN 19643:2012-11 (Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser). Ist eine Überschreitung länger andauernd, dann ist eine zusätzliche Desinfektionsmaßnahme erforderlich.

Die nachfolgende Dienstanweisung soll Hilfestellung geben bei der Durchführung der notwendigen zusätzlichen Desinfektionsmaßnahme.

2 Definitionen im Sinne dieser Dienstanweisung

Desinfektion

Abtötung bzw. Inaktivierung bestimmter Mikroorganismen durch oxidierende Desinfektionsmittel.

Desinfektionsmittel

Chemische Stoffe, die zur Desinfektion verwendet werden.

Desinfektionskapazität

Aufrechterhaltung einer Desinfektionsmittelkonzentration über einen bestimmten Zeitraum bzw. in einem bestimmten Versorgungsbereich.

Hochchlorung

Das Erreichen einer hohen Desinfektionskapazität unter Verwendung des Desinfektionsmittels Chlor.

3 Desinfektionsmittel

Für die Desinfektion des Wassers im Becken dürfen nur Desinfektionsmittel eingesetzt werden, die den Vorgaben der DIN 19643-1:2012-11, entsprechen.

Für die Desinfektion von Anlagenteilen der Badewasseraufbereitungstechnik ist zusätzlich Chlordioxid verwendbar.

4 Technische Voraussetzungen

Da die zusätzlichen Desinfektionsmaßnahmen hohe Chlorkonzentrationen erfordern, sind die technischen Voraussetzungen zu schaffen, dass diese während der Desinfektionsmaßnahme vorgehalten werden können. Bei Hallenbädern ist in der Regel eine Dosierleistung für die Zugabe von Chlor in den Aufbereitungskreislauf von 2 g Cl₂ je m³ Filtrat gegeben. Diese Dosierleistung reicht nicht aus, die notwendige Chlorkonzentration zu erreichen. Es kann notwendig werden zusätzlich Chlor zu beschaffen in Form von Calciumhypochlorit, Natriumhypochlorit oder Chlordioxid.

Da Chlor bei zunehmendem pH-Wert im zu desinfizierenden Medium stark an Desinfektionswirkung verliert, muss sichergestellt werden, dass vor Durchführung der zusätzlichen Desinfektionsmaßnahme der pH-Wert unter 7,5 eingestellt wird, wobei angestrebt werden sollte, den in der DIN 19643-1:2012-11 genannten unteren Wert von 6,5 zu erreichen. Wird zur Desinfektion Natriumhypochlorit verwendet, dann muss beachtet werden, dass durch Zugabe des Natriumhypochlorits der pH-Wert erhöht wird.

Vor Durchführung der zusätzlichen Desinfektionsmaßnahme ist zu überprüfen, ob alle Anlagenteile, die mit Wasser mit erhöhter Chlorkonzentration in Berührung kommen, ausreichend korrosionsbeständig sind.

Ebenfalls vor Durchführung der vorgesehenen zusätzlichen Desinfektionsmaßnahme ist zu überprüfen, welche Anforderungen sich aus der zutreffenden Abwassersatzung bezüglich des bei der Desinfektionsmaßnahme anfallenden Abwassers ergeben. Gegebenenfalls sind notwendige Maßnahmen zu ergreifen, um das bei der Desinfektionsmaßnahme

anfallende Abwasser schadlos in die Abwasserkanalisation einleiten zu können.

5 Durchführung

5.1 Vorbemerkung

Von jeder Maßnahme ist ein Protokoll zu fertigen mit folgendem Inhalt:

Grund der Maßnahme, Datum, Abfolge der Maßnahmen, Dauer der Einwirkzeit, Menge und Konzentration des verwendeten Desinfektionsmittels, Chlorkonzentration während der Einwirkzeit und zu Beginn des Badebetriebes. Hierbei ist zu beachten, dass die DPD-Methode ab einer Konzentration von 5 mg/l freies Chlor nicht mehr funktioniert und deswegen die Proben mit chlorfreiem Wasser verdünnt werden müssen.

Die Arbeitsschutzbestimmungen für die anzuwendenden Mittel sind zu beachten. Hier gilt insbesondere die Unfallverhütungsvorschrift des Bundesverbandes der Unfallkassen (GUV-VD 5).

5.2 Beckenwasser

Eine erhöhte mikrobielle Belastung im Beckenwasser ist in der Regel der Anlass zur Durchführung einer zusätzlichen Desinfektionsmaßnahme in Form einer Hochchlorung.

Vor Beginn der Hochchlorung sind die Filter zu spülen.

Die bei der Desinfektionsmaßnahme zu erreichende Desinfektionskapazität ist gekennzeichnet durch eine Chlorkonzentration von mindestens 10 mg/l über eine Dauer von mindestens 2 h.

Filter, die mit Kornaktivkohle belegt sind, sollten, wenn möglich, umfahren werden. Bei einer Filteranlage mit einer Adsorptionsstufe mittels Pulveraktivkohle ist nach der Spülung die Zugabe von Pulveraktivkohle zu unterbinden. Die Pulveraktivkohle-Dosierung bleibt während des Hochchlorungsvorganges außer Betrieb.

Nach Durchführung der Hochchlorung ist vor Inbetriebnahme des Beckens die Chlorkonzentration einzustellen, die den Vorgaben der Tabelle 2 der DIN 19643-1:2012-11, Teil 1, entspricht, falls notwendig durch Verwendung von Natriumthiosulfat oder Wasserstoffperoxid zur Entchlorung.

Hinweis: Zur Eliminierung von 1 g Cl₂ werden benötigt bei

1. Na₂S₂O₃: CAS 7772-89-7 (Gehalt 98%) – 0,57 g
2. Na₂S₂O₃·5 H₂O: CAS 10102-17-7 (Gehalt 99%) – 0,88 g
3. H₂O₂: 30% (w/w) CAS 77-84-1 – 1,45 ml
4. H₂O₂: 35 wt % in H₂O – 1,21 ml

Zeigt die Hochchlorung des Beckenwassers keinen dauerhaften Erfolg, dann liegt die Ursache für die erhöhte mikrobielle Belastung in der Aufbereitungsanlage begründet, die Anlagenteile beinhaltet, die kontaminiert sind und Mikroorganismen abgeben. In diesem Fall sind Maßnahmen gegen diese kontaminierten Anlagenteile notwendig.

5.3 Anlagenteile

Unter Anlagenteilen im Sinne dieser Dienstanweisung werden die wasserberührten Anlagenelemente der Badewasseraufbereitungsanlage verstanden, ohne die Becken und die Wasserspeicher.

Anlagenteile, insbesondere die Filtermaterialien, sind häufig von Mikroorganismen in einer Kolonieform befallen, die einer Desinfektion schwerer zugänglich sind als einzelne Mikroorganismen. Deswegen muss die vorzuhaltende Desinfektionskapazität folgende Merkmale aufweisen:

Die Chlorkonzentration sollte mindestens 10 mg/l betragen bei einer Einwirkdauer von mindestens 2 h. Bei der Verwendung von Chlordioxid ist die Mindestkonzentration von 1,0 mg/l ClO₂ zu beachten.

Ist Legionellenbefall gegeben, dann ist die Chlorkonzentration auf 50 mg/l zu erhöhen mit einer Einwirkzeit von mindestens 12 h und die Konzentration an Chlordioxid auf 10 mg/l mit einer Einwirkzeit von mindestens 24 h.

Am Ende der Einwirkzeit muss das Desinfektionsmittel noch nachweisbar sein.

Nach Durchführung der Desinfektion sind Filter mit Chlorzugabe zu spülen. War die Desinfektion als Folge von Legionellenbefall erforderlich, dann kann bei der Spülung Chlor in Form von Chlordioxid zweckmäßig sein.

Sind Filter mit Kornaktivkohle belegt, dann ist die Spülung mit gechlortem Wasser bei bereits eingetretener Verkeimung wegen des Chlorabbaus an der Materialoberfläche oft nur unzureichend wirksam, sodass ein Kohlewechsel erforderlich ist. Ein Versuch zur Hochchlorung kann unternommen werden, dann ist darauf zu achten, dass trotz der hohen Chlorzehrung im austretenden Schlammbwasser noch eine deutliche Chlor-Restkonzentration vorhanden ist. Dies erfordert eine Chlorzugabe von 5–10 g/m³ in das Spülwasser. Außerdem ist zu beachten, dass ein mehrfacher Hochchlorungsvorgang durchzuführen ist (mindestens 3-mal) mit jeweiligem Abstand von ca. 30 min und jeweiliger Ableitung des Erstfiltrates.

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist das Gleiche zu beachten, wie unter Punkt 5.2 ausgeführt.

6 Weiteres Vorgehen

Zeigen die zuvor beschriebenen zusätzlichen Desinfektionsmaßnahmen keinen dauerhaften Erfolg, dann sind abschnittsweise Untersuchungen notwendig, um die Ursache für die andauernde Kontamination in Erfahrung zu bringen. Gegebenenfalls zeigen die abschnittweisen Untersuchungen als Ergebnis die Notwendigkeit, Umrüstungen an der Anlage vorzunehmen.

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass die zusätzliche Desinfektionsmaßnahme nicht verwendet werden darf, um anlagenbedingte Funktionsmängel zu überdecken. Wenn diese erkannt werden, sind sie zu beseitigen.

Aufbereitungsanlage (für jeden Kreislauf gesondert aufnehmen)

für welche Becken _____

Baujahr _____

Verfahrenskombination nach DIN 19643

Teil 2: Verfahrenskombinationen mit Festbett- und Anschwemmfiltern

Flockung – Filtration – Chlorung

Adsorption an Pulver-Aktivkohle – Flockung – Filtration – Chlorung

Flockung – Mehrschichtfiltration mit adsorptiver Kohle – Chlorung

Flockung – Filtration – Adsorption an Kornaktivkohle – Chlorung

Flockung – Filtration – UV-Bestrahlung – Chlorung

Adsorption an Pulver-Aktivkohle – Anschwemmfiltration – Chlorung

Teil 3: Verfahrenskombinationen mit Ozonung

Flockung – Filtration – Ozonung – Chlorung

Flockung – Ozonung – Mehrschichtfiltration mit Sorptionswirkung – Chlorung

Teil 4: Verfahrenskombinationen mit Ultrafiltration

Mittel zur pH-Wert-Korrektur (Stoffbezeichnung nach DIN 19643-1) _____

Mittel zur Einstellung der Säurekapazität (Stoffbezeichnung nach DIN 19643-2,3,4) _____

Mittel zur Flockung (Stoffbezeichnung nach DIN 19643-2,3,4) _____

Filtration

Anzahl der Filter	Bemerkung
Bauart	
Einschichtfilter <input type="checkbox"/>	Mehrschichtfilter <input type="checkbox"/> mit Aktivkohle <input type="checkbox"/>
Anschwemmfilter <input type="checkbox"/>	Ultrafiltrationsanlage <input type="checkbox"/>
jährliche Spülbildkontrolle	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
geeignete Probenahmemöglichkeiten	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Filterspülung	automatisch <input type="checkbox"/> manuell <input type="checkbox"/>
Häufigkeit der Filterspülung	_____

Art des Füllwassers

Trinkwasser aus _____

öffentlicher Wasserversorgung

Eigenwasserversorgung Brunnen

Eigenwasserversorgung Quelle

Meerwasser Sole sonstiges: _____

Sicherungseinrichtung gemäß DIN 1988 ja nein

Stelle der Trinkwasserzugabe _____

Speicherbehälter

Rohwasserspeicher Spülwasserspeicher Spülabwasserspeicher

Überlauftrinne vorhanden ja nein Art _____

Umlaufende Überlauftrinne ja nein

Herkunft Spülwasser

Reinwasser Filtrat

Füllwasser Schwallwasserbehälter

Desinfektionsmittel nach DIN 11.2.2 (Chlorgas, Natriumhypochlorit, usw.) und Verwendung von Stabilisatoren _____

Dokumentation ja nein

wenn ja, welche _____

Wartungsvertrag für technische Einrichtungen

abgeschlossen (Filter, Mess- und Regeltechnik, etc.) ja nein

Firma _____

Vorbeugende Maßnahmen gegen Algen (entspricht nicht DIN 19643-1) ja nein

wenn ja, welche Mittel _____

Allgemeine Hygiene

Füllwasserzähler vorhanden primär ja nein

Stand _____ m³ Datum _____

bei Spülabwasseraufbereitung sekundär ja nein

Stand _____ m³ Datum _____

Durchschnittliche Füllwasserzugabe _____ [l/Person]

Sanitäreinrichtungen

Anzahl der Umkleidekabinen (Frauen/Männer): _____

Abb. 1 ▲ Fortsetzung

Anzahl der Duschen	Frauen _____	Männer _____	
Anzahl der Toiletten	Frauen _____	Männer _____	
barrierefreie Toilette vorhanden	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
barrierefreie Umkleide vorhanden	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Babywickelraum vorhanden	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Raumluftechnische Anlagen			
RLT-Anlage vorhanden:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Betrieben nach VDI 2082:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Hygienekontrollen gem. VDI 6022:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Automatische Mess- und Regeltechnik			
	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
Der anschließende Teil des Fragebogens muss für jedes Becken gesondert ausgefüllt werden.			
Allgemeine Angaben			
Betriebsinterne Bezeichnung	_____		
Beckenart (nach Seite 2)	_____		
Ausführung	Keramik <input type="checkbox"/>	Kunststoff <input type="checkbox"/>	Edelstahl <input type="checkbox"/>
Baujahr	_____		
Sanierungen bzw. Umbaumaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Jahr _____
Becken-Volumenstrom	_____		m ³ /h
Aufbereitungs-Volumenstrom	_____		m ³ /h
Umwälzzeit	_____		h min
Nennbelastung (berechnet nach DIN 19643-1 Tab. 3)	_____		1/h
Attraktionsplätze nach DIN	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	Anzahl _____
wenn ja, welche	_____		

Beckendurchströmung (nach DIN 19643: 2012-11)

vertikal horizontal

Bemerkungen

Abb. 1 ▲ Fortsetzung



Besichtigungsprotokoll Schwimm- und Badebecken	Kontrolle der Wasserbeschaffenheit
Name des Bades _____	letzte Untersuchung <i>entsprechend DIN 19643 Teil 1 Tab. 5</i> <i>Einhaltung der Anforderungen nach DIN 19643 Teil 1 Tab. 1 und 2</i>
Änderungen seit letzter Begehung ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Füllwasser Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Untersuchung durch Betreiber <input type="checkbox"/> Gesundheitsamt <input type="checkbox"/> Beanstandung der Parameter _____
Aufsicht <i>Betriebsbuch nach DIN 19643 Teil 1, Tab. 4 ausreichend geführt</i> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Filtrat Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Untersuchung durch Betreiber <input type="checkbox"/> Gesundheitsamt <input type="checkbox"/> Beanstandung der Parameter _____
Messungen im Becken Datum: _____ (ggf. gesondertes Blatt verwenden)	Reinwasser Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Untersuchung durch Betreiber <input type="checkbox"/> Gesundheitsamt <input type="checkbox"/> Beanstandung der Parameter _____
Name des Beckens _____	Beckenwasser Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Untersuchung durch Betreiber <input type="checkbox"/> Gesundheitsamt <input type="checkbox"/> Beanstandung der Parameter _____
pH-Wert _____ Redoxspannung _____ mV Säurekapazität $K_{S4,3}$ _____ mmol/l	Rohwasser Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Untersuchung durch Betreiber <input type="checkbox"/> Gesundheitsamt <input type="checkbox"/> Beanstandung der Parameter _____
freies Chlor _____ mg/l gebundenes Chlor _____ mg/l Bemerkung _____	Bemerkung _____ _____ _____
Name des Beckens _____	Untersuchung der Trinkwasser-Installation
pH-Wert _____ Redoxspannung _____ mV Säurekapazität $K_{S4,3}$ _____ mmol/l	o.B. Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Untersuchung durch Betreiber <input type="checkbox"/> Gesundheitsamt <input type="checkbox"/> Beanstandung der Parameter _____
freies Chlor _____ mg/l gebundenes Chlor _____ mg/l Bemerkung _____	Reinigungs- und Desinfektionsplan vorhanden ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Name des Beckens _____	
pH-Wert _____ Redoxspannung _____ mV Säurekapazität $K_{S4,3}$ _____ mmol/l	
freies Chlor _____ mg/l gebundenes Chlor _____ mg/l Bemerkung _____	

Abb. 1 ▲ Fortsetzung

Bekanntmachungen - Amtliche Mitteilungen

Lüftungsanlage		Putzmittelraum	
vorhanden <input type="checkbox"/>	Wartung Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Sauberkeit Reinigungsutensilien/ sachgerechte Aufbewahrung	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
nicht vorhanden <input type="checkbox"/>		persönliche Schutzausrüstung vorhanden	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
		Dosierhilfen/Tabellen	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Bemerkung _____		Zustand Raum _____	
_____		Lagerdauer Behälter Chlorbleichlauge < 2 Monate Datum: _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
_____		Granulat <input type="checkbox"/> Chlordioxid <input type="checkbox"/>	
Hygienische Überwachung		Bemerkung _____	
ausreichende Lüftung (<i>sensorisch</i>)		_____	
ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		_____	
Sauberkeit Sanitärbereich		Technik	
Toiletten ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Umkleiden ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Rinnumschaltung zum Abwasser	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Duschen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Duschhinweis vorh. ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ausreichende Füllwassernachspeisung	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Schäden Umkleiden/Sanitär _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		letzte Reinigung Schwallwasserbehälter Datum: _____	
Sauberkeit Badbereich		letzte Spülbildkontrolle Datum: _____	
Becken ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Überlaufrinne ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	letzter Filtermaterialwechsel Datum: _____	
Beckenumgang/Beckenrand	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	letzte Wartung der Desinfektionsanlage Datum: _____	
Sprunganlagen/Startblöcke	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	letzte Wartung/Kalibrierung Messgeräte Datum: _____	
Sitzflächen/Möbel	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Aufbewahrung Gefahrstoffe _____	
tägl. Reinigung/Desinfektion der Barfußbereiche	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Atemschutzmasken vorhanden ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
Schäden im Badbereich _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		Ablauf des dazugehörigen Filters Datum: _____	
Sauna		Sicherheit	
Sauberkeit von nicht vorhanden <input type="checkbox"/>		Erste-Hilfe-Raum besetzt durch _____ ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
Fußbecken ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Fußboden ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Verbandskästen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
Saunabänke ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Tauchbecken ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	nach Merkblatt 25.02 <input type="checkbox"/> Rettungsring ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
Schäden _____			
Solarium			
Sauberkeit nicht vorhanden <input type="checkbox"/>	Alterskontrolle ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
Bräunungshinweise ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Schutzbrillen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
geeignete Desinfektionsmittel vorhanden	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
Schäden _____			

Abb. 1 ▲ Fortsetzung

Personalsituation qualifizierte Fachkräfte vorhanden geprüfte Meister/-innen für Badebetriebe und Schwimmmeister/-innen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Fachangestellte für Bäderbetriebe und Schwimmmeistergehilfen/-innen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Besichtigungsprotokoll Schwimm- und Badebecken (Bewertung)
Bemerkung _____ _____ _____	Name des Bades am: _____ durch: _____ Teilnehmer: _____ _____
Maßnahmen _____ _____ _____	Bemerkung: _____ _____ _____ _____ _____
Datum: _____ Unterschrift: _____	Gesamtbewertung: das besichtigte Bad ist aus hygienischer Sicht einwandfrei <input type="checkbox"/> das besichtigte Bad weist aus hygienischer Sicht Mängel auf <input type="checkbox"/> Maßnahmen sind erforderlich ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> _____ _____ _____
	Datum: _____ Unterschrift: _____

Abb. 1 ▲ Fortsetzung

Verkehrssicherungspflicht für Badestellen und Naturbäder

Sommerzeit – Badezeit. Wer hat bei strahlend blauem Himmel und Sonnenschein nicht Lust, sich durch ein Bad in einem Gewässer zu erfrischen? Seen und Flüsse, Talsperren und Baggerseen laden zum Baden ein.

So belebend solch ein Bad ist: In der Natur lauern erhebliche Gefahren. Abrutschende Ufer, steile Abbruchkanten, Schlingpflanzen, trübes und undurchsichtiges Wasser, überraschende Strömungen, schlammiger Grund, geringe Wassertiefe. Immer wieder kommt es zu folgenschweren Badeunfällen. Betroffen sind oftmals Kinder und Jugendliche, die in ihrer Unerfahrenheit und Unbesonnenheit, ihrem Spieltrieb und Erforschungsdrang oder in ihrem jugendlichen Überschwang die Gefahrensituation vollkommen ausblenden.

Grund genug für uns, das Thema einmal ausführlicher zu beleuchten.

Ausgangspunkt unserer Überlegungen ist der sog. Gemeindegebrauch an Gewässern. Wir erläutern zunächst, was sich hinter dem Begriff verbirgt und welche Pflichten damit verbunden sind.

Davon grenzen wir den Bereich ab, in dem der Badebetrieb gefördert wird. Wir fächern weiter auf und trennen zwischen „Badestelle“ und „Naturbad“. Anhand von Beispielen stellen wir die Unterschiede zwischen diesen beiden Badegelegenheiten dar und zeigen die Anforderungen auf, die jeweils zu erfüllen sind.

A. GEMEINGEBRAUCH AN GEWÄSSERN

Nach § 25 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) darf grundsätzlich jede Person oberirdische Gewässer in einer Weise und in einem Umfang benutzen, wie dies nach Landesrecht als Gemeindegebrauch zulässig ist.

Zu den Befugnissen, die vom Gemeindegebrauch umfasst sind, gehört u. a. das Baden. Ein jeder kann also – in den durch das Landesrecht gezogenen Grenzen – in Gewässern baden.

Die auf § 25 WHG basierenden landesrechtlichen Regelungen, die den Gemeindegebrauch näher ausgestalten, unterscheiden sich im Detail.¹ Als Faustregel gilt: Das Baden in natürlichen Gewässern ist erlaubt; das Baden in künstlichen Gewässern wie etwa Talsperren und gefluteten Tagebaurestlöchern ist nur erlaubt, wenn es zugelassen ist.

Der Eigentümer eines **Gewässers, das dem Gemeindegebrauch unterliegt**, kann also nicht einfach ein Badeverbot aussprechen. Vielmehr muss er dulden, dass dort gebadet wird. Allerdings treffen ihn neben dieser Duldungspflicht grundsätzlich keine weiteren Pflichten. Er kann die Badenden gewähren lassen, ohne Sicherheitsvorkehrungen treffen zu müssen. Dahinter steht der Gedanke, dass das mit dem Aufenthalt in der Natur verbundene Risiko zum allgemeinen Lebensrisiko gehört.

In **Gewässern ohne Gemeindegebrauch** ist das Baden verboten. Wer sich darüber hinwegsetzt, badet auf eigenes Risiko.²

1 Brandenburg: § 43 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG); Mecklenburg-Vorpommern: § 21 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG MV); Sachsen: § 16 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG); Sachsen-Anhalt: § 29 des Wassergesetzes für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA); Thüringen: § 37 des Thüringer Wassergesetzes (ThürWG).

2 LG Amsberg, Urteil vom 31.07.2002 – 2 O 156/02 –, BeckRS 2003, 06359.

Der Eigentümer ist daher nicht verpflichtet, das Verbot durchzusetzen, indem er zum Beispiel einen Zaun errichtet oder regelmäßig Kontrollgänge durchführt.

Ausnahmsweise muss der Eigentümer doch tätig werden: Wo Gefahrlosigkeit geradezu vorgetäuscht wird und daher auch Nichtschwimmer angelockt werden, muss er zumindest vor den Gefahren warnen. Dies ist etwa der Fall beim Vorspiegeln einer gefahrlosen seichten Stelle, die plötzlich auf bis zu 18 m steil abfällt.³

B. FÖRDERN DES BADEBETRIEBS

Manch eine Kommune belässt es nicht bei dem Gemeindegebrauch. Sie stellt eine Infrastruktur (zum Beispiel Wasserrutsche, Duschen und Umkleidekabinen) bereit und macht das Baden so noch attraktiver.

Anders als beim Gemeindegebrauch nimmt sie das Baden also nicht nur hin, sondern signalisiert, dass an ihrem Gewässer gebadet werden kann.

Übernimmt sie dadurch eine Verantwortung für die Gefahren an ihrem Gewässer? Muss sie Sicherheitsvorkehrungen treffen, um Risiken auszuschalten oder zumindest zu verringern? Ggf.: Welche Maßnahmen sind dies?

Gesetzliche Regelungen, die das Baden in Gewässern betreffen, gibt es nur vereinzelt. So finden sich zum Beispiel in den Badegewässerordnungen der einzelnen Länder Aussagen zur Badegewässerqualität.⁴ Zu den Fragen, die das Fördern des Badebetriebs aufwirft, existieren keine expliziten Regelungen.

Daher ist auf die Rechtsprechung zurückzugreifen. Da es bei tragischen Badeunfällen immer wieder zu gerichtlichen Auseinandersetzungen kommt, liegen zahlreiche Urteile vor. Sie bieten einen Rahmen, um Antworten auf die Fragen geben zu können, die mit dem Fördern des Badebetriebs zusammenhängen.

Wir differenzieren bei den Badegelegenheiten zwischen „Badestelle“ und „Naturbad“.

I. Badestelle

1. Charakteristika

Es gibt unterschiedliche Vorstellungen darüber, was unter einer Badestelle zu verstehen ist.⁵

Nach unserer Auffassung lässt sich eine Badestelle wie folgt charakterisieren:

- Sie umfasst den Abschnitt eines Gewässers und die angrenzende Landfläche.

3 BGH, Urteil vom 18.10.1988 – VI ZR 94/88 –, NJW-RR 1989, 219, 220.

4 Brandenburg: Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer im Land Brandenburg (Brandenburgische Badegewässerverordnung – BbgBadV); Mecklenburg-Vorpommern: Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer in Mecklenburg-Vorpommern (Badegewässerlandesverordnung – BadegewLVO M-V); Sachsen: Sächsische Badegewässer-Verordnung; Sachsen-Anhalt: Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung); Thüringen: Thüringer Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (ThürBgvVO).

5 Siehe § 1 Abs. 3 Satz 2 der Brandenburgischen Badegewässerverordnung; Ziffer 3 der Richtlinie DGfDB R 94.13 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V. (Fassung: August 2015).

- Der Verfügungsberechtigte hat durch die Schaffung einer Infrastruktur einen Badebetrieb eröffnet. Wildes Baden fällt also nicht darunter.
- Das Areal ist frei zugänglich. Das heißt: Es gibt keine geschlossene Einfriedung während des Badebetriebs, es findet keine Einlasskontrolle statt, es wird kein Nutzungsentgelt erhoben.

2. Beispiele

Badestellen können sehr unterschiedlich aussehen. Zwei Beispiele sollen das veranschaulichen.

Beispiel 1: Der Eigentümer legt einen Parkplatz und einen Weg zum Ufer an und richtet eine Liegewiese her. So können die Besucher den See bequem mit dem Auto ansteuern, in wenigen Schritten das Ufer erreichen und sich nach dem Baden auf der Wiese sonnen. An dieser Badestelle wird lediglich ein gewisser Komfort geboten.

Beispiel 2: Neben Parkplatz, Uferweg und Liegewiese gibt es eine Wasserrutsche, eine Badeinsel und Duschen. Dies ist eine aufwendig gestaltete Badestelle, die es erlaubt, nicht nur zu schwimmen, sondern ebenso zu rutschen, ins Wasser zu springen und zu duschen.

3. Verkehrssicherungspflicht

Aus § 823 Abs. 1 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB)⁶ hat die Rechtsprechung den gewohnheitsrechtlichen Rechtsatz entwickelt, dass jeder, der im Verkehr eine Gefahrenquelle schafft oder unterhält, die notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen zum Schutze anderer zu treffen hat (sog. Verkehrssicherungspflicht).

Wer durch die Bereitstellung einer Infrastruktur zu erkennen gibt, dass an seinem Gewässer gebadet werden kann, eröffnet einen Verkehr und ist daher verkehrssicherungspflichtig.

Was bedeutet das im Einzelnen für den Betreiber einer Badestelle?

a) Eignung des Gewässers

In einem ersten Schritt muss der Betreiber prüfen, ob das Gewässer überhaupt zum Baden geeignet ist, also sich zum Beispiel vergewissern, dass die Strömungsverhältnisse moderat sind und es kein steil abfallendes Gewässerbett gibt.

b) Überwachung der Wasserqualität

Die Wasserqualität ist anhand der jeweiligen Landesbadegewässerverordnung⁷ zu überwachen.

c) Kontrolle des Gewässergrundes

Der Grund ist auf etwaige künstliche Gefahrenquellen zu kontrollieren. Das kann ein Betonblock sein, ebenso Scherben etc. Diese sind unverzüglich zu beseitigen.⁸

Demgegenüber sind eine nicht einheitliche Tiefe und Unebenheiten des Gewässerbodens keine künstlichen Gefahrenquellen. Das gilt auch für Muscheln und scharfkantige Muschelreste, die sich typischerweise auf dem Grund von Naturgewässern finden. Auf all diese naturgegebenen Risiken müssen sich die Badenden einstellen.

⁶ § 823 Abs. 1 BGB: Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

⁷ Brandenburg: BbgBadV; Mecklenburg-Vorpommern: BadegewLVO M-V; Sachsen: Sächsische Badegewässer-Verordnung; Sachsen-Anhalt: Badegewässerverordnung; Thüringen: ThürBgvVO.

⁸ OLG München, Urteil vom 25.06.1981 – 1 U 3984/80 –, BeckRS 1981, 31129523.

Nach unserer Auffassung reicht es grundsätzlich, den Gewässergrund vor Beginn der Badesaison einmal gründlich abzusuchen. Sollte sich jedoch herausstellen, dass immer wieder Glas, scharfkantiger Unrat u. Ä. in das Gewässer geworfen werden, ist das Intervall zu verkürzen.

d) Ausreichende Wassertiefe

Sprunganlagen (Badesteg, Turm, Badeinsel etc.) setzen eine – ständig – ausreichende Wassertiefe voraus; denn insbesondere Kopfsprünge in seichtes Gewässer führen immer wieder zu schwersten Verletzungen.

Für den Betreiber eines Badesees stellt dies eine besondere Herausforderung dar. Zumindest in Brandenburg gibt es vielfach flache Seen, die auch in einer Entfernung von mehr als 50 m vom Ufer noch nicht einmal 1 m tief sind.⁹

Wann ist die Wassertiefe „ausreichend“?

Bei **Badestegen und Badeinseln** können die Regelungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zu Startsockeln analog herangezogen werden.¹⁰ Die DGUV empfiehlt vor Startsockeln eine Wassertiefe von mindestens 1,80 m über eine Länge von 5 m.¹¹

Legt man diese Bestimmungen zugrunde, muss auch bei Badestegen und Badeinseln eine Wassertiefe von mindestens 1,80 m vorhanden sein – vorausgesetzt, der Abstand zwischen Absprungebene und Wasseroberfläche ist nicht größer als bei einem Startsockel.

Wie groß der Abstand zwischen Startsockel und Wasseroberfläche sein darf, wird weder durch die genannte DGUV Regel noch durch die DIN über Schwimmbadgeräte¹² vorgegeben. Letztere verweist insoweit aber auf die Regelungen des Weltschwimmverbandes. Danach muss der Abstand zwischen 0,50 m und 0,75 m betragen.¹³

Sofern ein Badesteg bzw. eine Badeinsel mehr als 0,75 m über die Wasseroberfläche hinausragt, muss das Wasser tiefer als 1,80 m sein.

Auch bei **Sprungtürmen** kann auf die DGUV Regel¹⁴ zurückgegriffen werden, die auf die DIN über Schwimmbadgeräte¹⁵ verweist. So muss zum Beispiel bei einer 1 m hohen starren Plattform die Tiefe 3,20 m betragen, und zwar über eine Länge von 4,50 m.

Sofern das Wasser nicht konstant die erforderliche Tiefe aufweist, bleibt aus unserer Sicht nur der Rückbau der Anlagen. Die bloße Aufstellung von Warn- oder Verbotsschildern halten wir für nicht ausreichend.¹⁶

⁹ OLG Brandenburg, Urteil vom 27.08.2013 – 6 U 84/12 –, BeckRS 2013, 22550.

¹⁰ OLG Brandenburg, Urteil vom 11.03.1999 – 2 U 90/97 –, zfs 2000, 287, zu einem Badesteg mit startblockähnlichen Erhöhungen.

¹¹ DGUV Regel 107-001 (Betrieb von Bädern), Abschnitt 4.2.5.

¹² DIN EN 13451-4:2014-12 (D) Schwimmbadgeräte – Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Startblöcke.

¹³ Fédération Internationale de Natation (FINA), Fina Facilities Rules FR 2.7 Starting Platforms. Ebenso Bau- und Ausstattungs-Anforderungen für wettkampfgerechte Schwimmsportstätten des Deutschen Schwimm-Verbandes e. V. (DSV), BA 2.8: Höhe der Startsockelvorderkante ≥ 0,50 m bis ≤ 0,75 m über Ruhe-Wasserspiegel.

¹⁴ DGUV Regel 107-001 (Betrieb von Bädern), Abschnitt 4.2.5.

¹⁵ DIN EN 13451-10:2014-05 (D) Schwimmbadgeräte – Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprungplattformen, Sprungbretter und zugehörige Geräte.

¹⁶ Ebenso OLG Celle, Urteil vom 20.08.1969 – 9 U 21/69 –, juris, Rz. 30; OLG Nürnberg, Urteil vom 24.02.1959 – 3 U 158/57 –, VersR 1959, 574, 575; LG Ravensburg, Urteil vom 27.02.1964 – III S 179/62 –, VersR 1964, 878. Demgegenüber deutet das OLG Brandenburg in seinem Urteil vom 11.03.1999 – 2 U 90/97 –, zfs 2000, 287, an, dass Warnhinweise

e) Beaufsichtigung des Badebetriebs

Sprung- und andere Einrichtungen (zum Beispiel Badeinseln) bringen ein hohes Verletzungs- und Ertrinkungsrisiko mit sich:

- Wer sich allmählich vom Ufer aus ins Wasser begibt, kann sich jederzeit entscheiden umzukehren. Anders sieht es bei einem Sprung von einem Badesteg oder einem Sprungturm aus. Man landet sofort im tiefen Wasser und muss gut schwimmen können, um nicht zu ertrinken.
- Eine weitere Gefahr rührt von anderen Badenden her. Immer wieder kommt es vor, dass der ins Wasser Springende mit einem Schwimmer kollidiert, der gerade die Eintauchzone passiert.
- Badeinseln bringen zusätzliche Gefahren mit sich. Sie laden zum Hinausschwimmen ein. Wer seine Kräfte überschätzt, gerät schnell in Not. Bei Tauchgängen kann sich ein Schwimmer in der Halterung verfangen, mit der die Badeinsel am Boden des Gewässers verankert ist.
- Auch Wasserrutschen sind gefahrenträchtig. Regelmäßig kommt es zu Unfällen, wenn Badende die Rutsche verbotswidrig benutzen, also zum Beispiel auf dem Bauch liegend, Kopf voran, oder aber in der Rutsche bzw. am Rutschenauslauf mit anderen Benutzern kollidieren.

Die mit Sprunganlagen verbundenen Risiken sind u. E. nur beherrschbar, wenn der Badebetrieb beaufsichtigt wird. Der Betreiber hat daher für qualifiziertes Personal zu sorgen. Da komplexe Technik wie in einem Schwimmbad nicht vorhanden ist, muss er keine insoweit speziell ausgebildete Fachkraft einsetzen. Vielmehr kann ein erfahrener Rettungsschwimmer die Aufgabe übernehmen.¹⁷

Gewiss muss eine Badestelle nicht rund um die Uhr beaufsichtigt werden. Aber bei Badewetter hat jemand zu gängigen Zeiten vor Ort zu sein, in der Regel also zumindest zwischen 10:00 und 18:00 Uhr.

Ist keine Aufsicht anwesend, halten wir es für notwendig, die Baulichkeiten zu sperren und damit dem Zugriff der Badenden zu entziehen. Bei einem Sprungturm ist das relativ einfach umzusetzen, bei einer Badeinsel wohl eher nicht.

Kann die Aufsichtspflicht in der Praxis nicht erfüllt werden und ist auch eine wirksame Sperrung der Baulichkeiten nicht durchführbar, bleibt u. E. nur der Rückbau von Badestegen, Sprungtürmen, Badeinseln, Wasserrutschen usw.

Wer meint, sich durch ein Schild „Keine Haftung – Baden auf eigene Gefahr“ der Verantwortung entziehen zu können, irrt. Ein solches Schild ist haftungsrechtlich ohne Bedeutung.

Anlagen an Land, die den Komfort erhöhen (etwa Duschen, Umkleidekabinen) oder Sauberkeit und Hygiene dienen (Toiletten, Mülleimer etc.), lösen aus unserer Sicht keine Aufsichtspflicht aus.

f) Wartung der Anlagen

Zur Verkehrssicherungspflicht gehört auch die Wartung der Anlagen. Eine fehlende oder morsche Holzbohle an einem Badesteg ist zu ersetzen, ein herausragender Nagel zu entfernen. Eine defekte Stufe oder ein schadhaftes Geländer eines Sprungturms ist zu reparieren.

Sofern die Verankerung einer Badeinsel nicht mehr stabil ist, muss sie instand gesetzt werden. Das marode Ablagebrett in der Umkleidekabine ist auszutauschen.

g) Kontrolle des Baumbestandes

Den Baumbestand an einer Badestelle muss der Betreiber ebenfalls im Blick haben. Er hat regelmäßige Kontrollen durchzuführen, um etwaige Gefahren aufzuspüren. Ist ein Rückschnitt oder eine Fällung erforderlich, hat er diese Arbeiten zu veranlassen.

II. Naturbad

Wie schon oben erwähnt, fällt unter die „Badegelegenheiten“ neben der Badestelle das Naturbad.

1. Charakteristika

Auch bezüglich des Begriffs „Naturbad“ existieren verschiedene Ansichten.¹⁸

Ein Naturbad zeichnet sich nach unserer Auffassung durch folgende Merkmale aus:

- Es erstreckt sich auf den Abschnitt eines Gewässers und die angrenzende Landfläche.
- Der Verfügungsberechtigte hat durch die Schaffung einer Infrastruktur einen Badebetrieb eröffnet.
- Das Areal ist nicht frei zugänglich. Das bedeutet, dass eine landseitig geschlossene Einfriedung vorhanden ist, der Zutritt nur während der Öffnungszeiten gewährt wird, eine Einlasskontrolle stattfindet (um zum Beispiel alkoholisierte Personen oder Kinder ohne Begleitperson abzuweisen) und ein Nutzungsentgelt zu entrichten ist.

Der Unterschied zwischen „Badestelle“ und „Naturbad“ liegt also in der Zugänglichkeit. Während jeder eine Badestelle ohne Weiteres aufsuchen kann, ist der Zutritt zu einem Naturbad reglementiert.

2. Beispiele

Naturbäder können unterschiedlich gestaltet sein, von ganz schlicht bis zu extrem aufwendig, wie die folgenden Beispiele zeigen.

Beispiel 1: Auf dem eingezäunten Gelände, das man nur gegen Eintritt betreten darf, befinden sich lediglich Duschen, Umkleidekabinen und eine große Liegewiese. Dies ist ein einfaches Naturbad.

Beispiel 2: Sind neben Duschen, Umkleidekabinen und Liegewiese Sprunganlagen und andere Wasserattraktionen vorhanden, ist das ein recht komfortables Naturbad.

3. Verkehrssicherungspflicht

Im Hinblick auf die Verkehrssicherungspflicht des Betreibers gilt zunächst einmal grundsätzlich nichts anderes als bei einer Badestelle: Der Betreiber hat sich von der Geeignetheit des Gewässers zu überzeugen, die Wasserqualität zu überwachen, den Gewässergrund abzusuchen und etwaige Gefahren auszuräumen. Hinsichtlich des Intervalls gelten allerdings verschärfte Anforderungen. Hier darf der Besucher u. E. mindestens eine Kontrolle pro Woche erwarten.

Sind Sprunganlagen vorhanden, muss eine ausreichende Wassertiefe gewährleistet sein. Sämtliche Anlagen hat der Betreiber sorgfältig zu warten und den Baumbestand zu pflegen. Da auch die Liegewiese zu den Anlagen gehört, ist sie auf gefährliche Gegenstände zu untersuchen, und zwar täglich.¹⁹

oder Verbote eine Alternative sein können. Auch das OLG Frankfurt hält eine „gut sichtbare[...] Tafel im Stegbereich, mit der Kopfsprünge verboten werden“, für ausreichend (Urteil vom 17.02.1994 – 1 U 128/92 –).

17 OLG Celle, Urteil vom 10.05.1967 – 9 U 130/65 –.

18 Siehe Ziffer 3 der Richtlinie DGfDB R 94.12 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V. (Fassung: August 2015).

19 OLG Düsseldorf, Urteil vom 05.02.1987 – 18 U 168/86 –, NJW-RR 1987, 862, 863.

Soweit es um die **Beaufsichtigung des Badebetriebs** geht, gibt es zwei grundlegende Unterschiede zwischen einer Badestelle und einem Naturbad:

- Wer ein Naturbad aufsucht, schließt mit dem Betreiber einen Badbenutzungsvertrag. Allein daraus resultiert die Pflicht des Betreibers, für eine Aufsicht zu sorgen. Es kommt also nicht darauf an, ob es Sprunganlagen oder sonstige Einrichtungen gibt.²⁰ Eine Aufsicht ist eine absolute **Notwendigkeit**.
- Die Aufsichtspflicht erstreckt sich nicht nur auf das Treiben im Wasser, sondern ebenso auf die **Landfläche**. Hier muss der Betreiber zum Beispiel einschreiten, wenn ein alkoholisierter Besucher andere Badegäste bedroht oder belästigt. Der Schwerpunkt der Aufsicht liegt wegen des besonders hohen Verletzungs- und Ertrinkungsrisikos allerdings bei etwaigen Sprunganlagen.

Im Übrigen gilt nichts anderes als bei einer Badestelle: Auch in einem Naturbad gibt es keine aufwendige Technik, die besondere Kenntnisse erfordert. Daher kann ein Rettungsschwimmer die Aufsicht über die Badenden übernehmen.

Nach früherer Rechtslage konnte der Betreiber seine Haftung für Körperschäden vertraglich beschränken.²¹ Dies ist seit der Schuldrechtsreform im Jahr 2002 nicht mehr möglich.²² Das heißt: Der Betreiber kann seine Haftung für Körperschäden nicht vertraglich ausschließen – nicht einmal für einfache Fahrlässigkeit.

Sofern eine Kommune die Benutzung ihres Naturbades öffentlich-rechtlich ausgestaltet, gilt dies entsprechend. Auch hier bleibt es bei der Haftung für Körperschäden, unabhängig von dem Verschuldensgrad.²³

C. ALLGEMEINER HAFTPFLICHTDECKUNGSSCHUTZ

Zum Schluss noch ein Blick auf unseren allgemeinen Haftpflichtdeckungsschutz.

Betreibt eine Kommune eine Badestelle oder ein Naturbad, genießt sie Haftpflichtdeckungsschutz nach Maßgabe der Allgemeinen Verrechnungsgrundsätze für Haftpflichtschäden (AVHaftpflicht). Das bedeutet: Sofern sie als Betreiberin einer Badestelle/eines Naturbades Schadenersatzansprüchen ausgesetzt ist, kann sie uns diese Fälle wie gewohnt anzeigen.

Unser Deckungsschutz greift auch dann, wenn eine Kommune ihre Verkehrssicherungspflicht nicht oder nur unzureichend

20 Vgl. OLG Hamm, Urteil vom 01.02.2013 – 7 U 22/12 –, BeckRS 2013, 05768.

21 Siehe hierzu etwa BGH, Urteil vom 16.02.1982 – VI ZR 149/80 –, NJW 1982, 1144; OLG Hamm, Urteil vom 01.02.1978 – 3 U 271/77 –, juris, Rz. 25; OLG München, Urteil vom 29.12.1972 – I U 2280/72 –, VersR 1974, 200, 201; OLG Stuttgart, Urteil vom 03.02.1960 – 4 U 131/59 –, VersR 1961, 1026, 1027.

22 § 309 Ziffer 7 a) BGB: Auch soweit eine Abweichung von den gesetzlichen Vorschriften zulässig ist, ist in Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam ein Ausschluss oder eine Begrenzung der Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung des Verwenders oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen des Verwenders beruhen.

23 OLG München, Urteil vom 24.01.1980 – 1 U 2940/79 –, VersR 1980, 724, 725, zur entsprechenden Anwendung des seinerzeit geltenden AGB-Gesetzes.

erfüllt hat.

Dies ist nach unseren AVHaftpflicht lediglich dann anders, wenn wir die Kommune unter ausdrücklichem Hinweis auf einen drohenden Verlust des Versicherungsschutzes zur Beseitigung eines besonders gefährdenden Umstandes aufgefordert haben.²⁴

Ein derartiges Beseitigungsverlangen mit Konsequenzen für den Deckungsschutz ist allerdings die Ausnahme. In der Regel geben wir unseren Mitgliedern lediglich Empfehlungen zur Wahrnehmung der ihnen obliegenden Verkehrssicherungspflichten für ihre örtlichen Badegelegenheiten. Diese Empfehlungen sollen dazu beitragen, den Badebetrieb möglichst sicher zu gestalten und insbesondere auch die Verantwortlichen vor etwaigen strafrechtlichen Konsequenzen zu schützen, die sich aus der Verletzung von Verkehrssicherungspflichten ergeben können.

FAZIT

Die Anforderungen an einen Gewässereigentümer sind recht unterschiedlich. Während bei bloßer Duldung des Gemeingebrauchs in der Regel nichts weiter zu veranlassen ist, begründen Maßnahmen, mit denen der Badebetrieb gefördert wird, ggf. eine Kontroll-, Unterhaltungs- und Aufsichtspflicht.

Badestege, Sprungtürme, Badeinseln, Wasserrutschen etc. vergrößern nicht nur das Vergnügen, sondern auch die Risiken. Querschnittslähmungen sind geradezu typische Verletzungen infolge von Badeunfällen.

Fragen Sie sich daher insbesondere: Ist bei Sprunganlagen ständig die erforderliche Wassertiefe gewährleistet? Sind Sie in der Lage, die notwendige Aufsicht zu stellen? Gibt es genügend Rettungsschwimmer, die Sie einsetzen können? Sind im Haushalt ausreichend Mittel für den Badebetrieb eingeplant? Wenn die aktuelle Situation gar Investitionen erlaubt: Sind Sie sicher, dass Sie für die Unterhaltung aufkommen können? Auch in der nächsten und übernächsten Badesaison und danach?

Sofern Sie all das bejahen, stehen Badesommer bevor, die nicht von Badeunfällen aufgrund unzureichender Verkehrssicherheit überschattet sind. Und sollte doch einmal etwas passieren, sind wir wie stets für Sie da!

Berlin, Mai 2017

24 § 3 Abs. 1 AVHaftpflicht: Besonders gefährdende Umstände hat das Mitglied auf Verlangen des KSA innerhalb angemessener Frist zu beseitigen. Dies gilt nicht, soweit die Beseitigung unter Abwägung der beiderseitigen Interessen unzumutbar ist. Ein Umstand, der zu einem Schaden geführt hat, gilt ohne weiteres als besonders gefährdend.

§ 4 AVHaftpflicht:

(1) Wird eine Obliegenheit aus dem Deckungsschutzvertrag vorsätzlich verletzt, verliert das Mitglied seinen Deckungsschutz. Bei grob fahrlässiger Verletzung einer Obliegenheit ist der KSA berechtigt, seine Leistung in einem der Schwere des Verschuldens des Mitgliedes entsprechenden Verhältnis zu kürzen. Der vollständige oder teilweise Wegfall des Deckungsschutzes hat bei Verletzung einer nach Eintritt des Schadenfalles bestehenden Auskunft- oder Aufklärungsobliegenheit zur Voraussetzung, dass der KSA das Mitglied durch gesonderte Mitteilung in Textform auf diese Rechtsfolge hingewiesen hat. Weist das Mitglied nach, dass es die Obliegenheit nicht grob fahrlässig verletzt hat, bleibt der Deckungsschutz bestehen.

(2) Der Deckungsschutz bleibt auch bestehen, wenn das Mitglied nachweist, dass die Verletzung der Obliegenheit weder für den Eintritt oder die Feststellung des Schadenfalles noch für die Feststellung oder den Umfang der dem KSA obliegenden Leistung ursächlich war. Das gilt nicht, wenn das Mitglied die Obliegenheit arglistig verletzt hat.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten entsprechend für die in § 1 Abs. 1 Satz 2 genannten Personen.

Position	Leistung	Bemerkungen/Erläuterungen	Stadt	
			Durchführung	Kostenübernahme
1	Allgemein, Verwaltung für technischen Betrieb			
1.1	Personalgestellung incl. Rettungsschwimmer		x	x
1.2	Weiterbildungen			
1.3	Einkauf (bezüglich der Betriebsaufgabe)	Bei der Vergabe von Unteraufträgen sind die für die Auftraggeberin geltenden Vergabevorschriften anzuwenden.		
1.4	EDV für Erfüllung techn. Betriebsführung			
1.5	Versicherungen			
1.5.1	Betriebshaftpflichtversicherung für Personen-, Sach-, Umwelt-, und Vermögensschäden (sowohl Stadt als auch der Betriebsführer für die jeweiligen Betriebsaufgaben)		x	x
1.5.2	Umwelthaftpflichtversicherung			
1.5.3	Umweltschadenversicherung		x	x
1.5.4	Kraftfahrzeugversicherung			
1.5.5	Sachversicherung für das Anlagevermögen		x	x
1.5.6	Öffentlichkeitsarbeit (Werbung, Flyer, etc.)			
1.5.7	Organisation von Veranstaltungen laut Vorgaben der Stadt			
1.5.8	Zuarbeit für Investitionsplanung (ohne Planung)			
1.5.9	Durchführung von Investitionsmaßnahmen		x	x

Durchführung	Betriebsführer	
	Kostenübernahme	
	enthalten im Betriebsführerentgelt	separate Weiterberechnung an Stadt
x	x	
x	x	
x	x	
x	x	
x	x	
x	x	
x	x	
x	x	
x	x	
x		

Position	Leistung	Bemerkungen/Erläuterungen	Stadt		Betriebsführer		
			Durchführung	Kostenübernahme	Durchführung	Kostenübernahme	
						enthalten im Betriebsführerentgelt	separate Weiterberechnung an Stadt
2	Anschaffung/Vorhalten/Instandhaltung von Fahrzeugen				x	x	
3	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz						
3.1	Gestellung Sicherheitsfachkraft, Sicherheitskoordinator				x	x	
3.2	Arbeitssicherheitsbegehungen durch Sicherheitsfachkraft inkl. Maßnahmenkatalog				x	x	
3.3	Umsetzung von Maßnahmen aus den vorgenannten Begehungen, die Kosten an den baulichen und technischen Anlagen erfordern, die der Betriebsführer nicht zu verantworten hat (z.B. Mängel an den Anlagen, die schon vorhanden waren)		x	x	x		
3.4	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	Koordination, Organisation			x	x	
3.5	Vorsorge-Schutzmaßnahmen (z.B Impfung u.s.w.)				x	x	
3.6	Ersthelferausbildung				x	x	
3.7	Arbeitsschutzunterweisungen				x	x	
3.8	Erstellung Arbeitsschutzbericht				x	x	
3.9	Unfallauswertung				x	x	
3.10	praktische Rettungsübungen/Sicherheitstraining (z. Bsp. Chlorgasübung mit Feuerwehr)				x	x	
3.11	Gestellung, Pflege und Erneuerung Arbeitsschutzkleidung, Persönliche Schutzausrüstung und Rettungstechnik				x	x	
3.12	Schutzmittel (Wasch- und Desinfektionsmittel)				x	x	
3.13	Fremdfirmenbelehrung im Rahmen der Betriebsführung				x	x	
3.14	Verkehrssicherungspflicht	Verkehrssicherungspflicht für den Betrieb des Bades und Haftung für alle Schäden, die durch Verletzung der Verkehrssicherungspflicht entstehen			x	x	

Position	Leistung	Bemerkungen/Erläuterungen	Stadt		Betriebsführer		
			Durchführung	Kostenübernahme	Durchführung	Kostenübernahme	
						enthalten im Betriebsführungsentgelt	separate Weiterberechnung an Stadt
4 Berichtswesen/Reporting							
4.1	Protokollierung und Auswertung Notfälle und Störungen sowie fachliche Beratung bei der Ursachenbehebung				x	x	
4.2	Erstellung Notfallmappe (Chlorgashavarieplan)				x	x	
4.3	Aktualisierung Notfallmappe				x	x	
4.4	Auswertung/Nachweisführung Kosten				x	x	
5 Bereitstellung Strom			x	x			
6 Bereitstellung Wasser			x	x			
7 Bereitstellung Heizgas / Heizöl (sofern zutreffend)			x	x			
8 Begleichung GEZ - Gebühren			x	x			
9 Bereitstellung Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe							
9.1	Chemikalien				x	x	
9.2	Reinigungsmittel				x	x	
9.3	Kraftstoffe				x	x	
9.4	Öle, Schmierstoffe				x	x	
9.5	Unkrautbekämpfungsmittel				x	x	
9.6	Laborgeräte und -chemikalien (Küvetten, etc.)				x	x	
9.7	sonstige Hilfs- und Betriebsstoffe				x	x	
10. Abfallentsorgung							
10.1	sonstige Abfälle (Öl, Fett, Papier, Hausmüll, Sondermüll, Sperrmüll bei Stadt; Grün- und Gehölzschnitt bei Betriebsführer.)		x	x	x	x	

Position	Leistung	Bemerkungen/Erläuterungen	Stadt		Betriebsführer		
			Durchführung	Kostenübernahme	Durchführung	Kostenübernahme	
						enthalten im Betriebsführerentgelt	separate Weiterberechnung an Stadt
11	Inspektion						
11.1	Betriebs- und Funktionskontrolle der Anlagen incl. Leistungen aus zu übernehmenden Serviceverträgen der Stadt; nicht zu übernehmende Verträge werden durch Stadt vergütet		x	x	x	x	
11.2	Analysen/Probenahme				x	x	
11.3	VdS-Prüfung durch zugelassene Sachverständigen (falls erforderlich)				x	x	
11.4	Überprüfung der Blitzschutzanlage (Erstprüfung durch die Stadt)				x	x	
11.5	Überprüfung der Feuerlöscher				x	x	
11.6	elektrische ortsveränderliche Betriebsmittel (z.B. Mähroboter, Saugroboter für Beckenreinigung, Monitore usw.)				x	x	
11.7	elektrische ortsfeste Anlagen (z.B. Antriebe, Steckdosen, Lampen, Pumpen, Lüfter, Heizung usw.)				x	x	
11.8	Leitern und Tritte (ortsveränderliche und ortsfeste)				x		
11.9	Winden, Hub- und Zuggeräte (Rettungsdreibock, Rettungsbaum, Galgen, Hubportale, Hubwagen, Seilwinden, Kettenzüge, Hubzug, Rüstungen usw.)				x		
11.10	Lastaufnahmeeinrichtungen (z.B. Rundschlingen)				x		
11.11	Hochdruckreiniger (sofern als Ausrüstungsgegenstand im Bad vorhanden)				x		
11.12	Verbandskästen - erste Hilfe				x	x	
11.13	Persönliche Schutzausrüstung inkl. Selbstretter				x	x	
11.14	Gaswarngeräte (stationär und mobil)				x		
11.15	Lüfter				x		
11.16	Türen und Tore				x		
11.17	Augenduschen				x		
11.18	Druckbehälter				x		
11.19	Notschalter				x		
11.20	Heizung				x		

Position	Leistung	Bemerkungen/Erläuterungen	Stadt		Betriebsführer		
			Durchführung	Kostenübernahme	Durchführung	Kostenübernahme	
						enthalten im Betriebsführungsentgelt	separate Weiterberechnung an Stadt
12	Wartung						
12.1	Wartung an baulichen Anlagen			x			
12.2	gewöhnliche Wartung sämtlicher technischer Anlagen und des Zubehörs wie z.B. Nachstellen, Schmieren und Konservieren, Nachfüllen oder Ersetzen von Betriebsstoffen oder Verbrauchsmitteln sowie den Austausch von Verschleißteilen			x	x		
12.3	Wartungen, die nur vom Hersteller oder durch von ihm zugelassenen Partnern ausgeführt werden können / dürfen		x	x			
12.4	Einholung und Wertung von Angeboten für Wartungen, Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen mittels Fremdfirmen, sofern dies notwendig ist				x	x	
13	Reparaturen						
13.1.	Reparatur an baulichen und technischen Anlagen sowie Zubehör (bis 2.000 € brutto pro Maßnahme max. 12.000 € brutto pro Jahr)				x	x	
13.2.	Reparatur an baulichen und technischen Anlagen sowie Zubehör > 2.000 € brutto pro		x	x			
14	Erneuerung der Anlagen						
14.1.	Erneuerung der baulichen und technischen Anlagen sowie Zubehör		x	x	x		x
14.2.	Erweiterung der Anlagen		x	x			
15	Reinigungs- und Pflegearbeiten						
15.1	Reinigung Betriebsgebäude und Freiflächen (incl. Müll einsammeln, Unkraut bekämpfen, Hecken schneiden und Gehözschnitt entsorgen)				x	x	
15.2	Rasenmähd und Baumschnitt				x	x	
15.3	Winterdienst innerhalb der Anlagen (nur bei Bedarf erforderlich)				x	x	
15.4	Winterdienst außerhalb der Anlagen (nur Zufahrtstraße)		x	x			
15.5	Sonstige Hausmeistertätigkeiten				x	x	
16	Sonstiges						
16.1	Organisation der Betriebsführung incl. Leitungspersonal, Kassieren der Eintrittsgelder und Weiterleitung an die Stadt, Betreuung der gewerblichen MA, Telefon, Post, Werkzeuge, Büromaterial -und ausstattung, Arbeitskleidung, Datenverarbeitung				x	x	

BETRIEBSFÜHRUNGSVERTRAG

zwischen der

Stadt Leisnig

Markt 1, 04703 Leisnig

vertreten durch den Bürgermeister Herrn Carsten Graf

- im Folgenden „Stadt“ genannt

und der

Firma

Straße, Nr., PLZ Ort

vertreten durch den Geschäftsführer

- im Folgenden „Betriebsführer“ genannt.

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Allgemeines	2
Vorbemerkung	2
§ 1 Gegenstand und Rahmen des Vertrages	2
§ 2 Örtliche Präsenz	4
§ 3 Zu betreibende Anlagen	5
§ 4 Rechte und Pflichten des Stadt	6
Teil 2 Festlegungen zur Ausführung der organisatorischen Betriebsführung	7
§ 5 Rechte und Pflichten des Betriebsführers bei den regelmäßig wiederkehrenden Organisationsaufgaben	7
Teil 3 Festlegungen zur Ausführung der technischen Betriebsführung	8
§ 6 Inhalte Technische Betriebsführung	8
§ 7 Leistungen und Pflichten des Betriebsführers bei der technischen Betriebsführung	10
Teil 4 Kosten / Haftung / geschäftliche Grundsätze	11
§ 8 Entgelt	11
§ 9 Veränderung des Entgeltes	11
§ 10 Kontrolle, Haftung und Versicherungen	13
§ 11 Vertragsbestandteile	13
§ 12 Vertragsanpassung	13
§ 13 Vertragsstrafen	14
§ 14 Vertragsbeendigung	14
§ 15 Laufzeit und Kündigung des Vertrages	14
§ 16 Schlussbestimmungen	15

Teil 1 Allgemeines

Vorbemerkung

Die Stadt ist ein öffentlicher Auftraggeber und Eigentümer des Freibades Leisnig. Sie führt das Freibad in Form eines Eigenbetriebes ohne eigene Rechtsperson (Regiebetrieb). Er gilt als „Betrieb gewerblicher Art“ im Sinne der Gemeindeordnung des Freistaates Sachsen und ist vorsteuerabzugsberechtigt. Die Geschäftsbesorgung und die kaufmännische Betriebsführung werden durch die Stadt selbst ausgeführt. Die Stadt überträgt die Erfüllung der organisatorischen und technischen Betriebsführungsaufgaben im Ergebnis des vorgeschalteten Vergabeverfahrens in Form des nachfolgenden Dienstleistungsvertrages auf den Betriebsführer. Der Betriebsführer erlangt dabei den Status eines „Verwaltungshelfers“ der Stadt im Sinne des geltenden Kommunalrechts. Die Stadt erklärt, dass der Betriebsführer für die in diesem Vertrag benannten Sachverhalte bevollmächtigt ist, im Namen der Stadt zu handeln. In der weiteren Aufgabenbeschreibung ergeben sich aus dieser Absichtserklärung direkte Beziehungen zwischen Betriebsführer und Stadt im Rahmen der jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Der Betriebsführer betreibt in seinem Zuständigkeitsbereich der Betriebsführung die öffentliche Einrichtung des Bades im Namen der Stadt.

§ 1 Gegenstand und Rahmen des Vertrages

(1)

Gegenstand des Vertrages sind die organisatorische und technische Betriebsführung des Bades der Stadt im Umfang der Darstellungen und Beschreibungen der Vergabeunterlagen des vorgeschalteten Vergabeverfahrens und dem in dessen Folge vom Betriebsführer eingereichten und von Stadt beauftragten Angebot. Die vollständigen Vergabeunterlagen, das Angebot des Betriebsführers, das Leistungsverzeichnis und das Protokoll des Bietergesprächs gehören zum Gegenstand des Vertrages und sind Anlage zum Betriebsführungsvertrag. Soweit sich vor diesem Hintergrund Zweifel hinsichtlich des konkreten Umfangs der vertraglichen Pflichten ergeben, gelten die einzelnen Vertragsbestandteile in folgender Reihenfolge:

1. Protokoll des Bietergesprächs
2. Betriebsführungsvertrag in der hier vorliegenden Fassung
3. Das im Rahmen des Vergabeverfahrens vom Betriebsführer abgegebene Angebot vom _____
4. Im Rahmen des Vergabeverfahrens erteilte Bieterinformationen
5. Leistungsverzeichnis zum Betriebsführungsvertrag
6. Sonstige Vergabeunterlagen.

(2)

Der Vertragsgegenstand umfasst folgende Leistungsschwerpunkte:

- a) Organisation des regelmäßigen Badbetriebs,
- b) Personalbedarfsplanung, Personalvorhaltung und Personaleinsatz gemäß gesetzlicher und übriger anzuwendender Vorgaben,
- c) Sicherung des Badebetriebs unter bedarfsgerechter Verfügbarkeit einer Fachkraft für Bäderbetriebe,
- d) Sicherung der Wasseraufsicht unter ständiger Anwesenheit eines Rettungsschwimmers,
- e) Treuhänderische Vereinnahmung der Eintrittsgelder gemäß Satzung und Weiterleitung an die Stadt,
- f) Beratung und Betreuung der Badbesucher bei allgemeinen Fragen und / oder Problemen, die mit der Badbenutzung im Zusammenhang stehen,
- g) Tägliche Kontrolle der Badanlagen auf Beschädigungen, Unfallgefahren oder sonstige Gefahrenquellen, insbesondere beschädigte elektrische Anlagen / Geräte, Glasbruch, scharfkantige Gegenstände oder abgerissene Halterungen in den

- Verkehrsbereichen, den Sanitäranlagen, den Liegewiesen, in und Um Spiel- und Freizeitgeräte sowie in und an den Badebecken,
- h) Kontrolle des vorhandenen Baumbestandes bzgl. Gefahren durch Totholz oder an- bzw. abgebrochene Äste oder umsturzgefährdete Bäume i.d.R. monatlich und sofort nach stattgefundenen Unwetterereignissen, Gewittern und Sturm,
 - i) Tägliche Kontrolle der Wassergüte durch Sichtprüfung sowie bedarfsgerechte Probenahmen und Analyse in dafür zertifizierten Labors gemäß den gesetzlichen Vorschriften,
 - j) Vorübergehende Einstellung des Badbetriebes bei gemeldeten oder eintretenden Gewittern, Sturm oder Unwetterereignissen,
 - k) Vorbereitung und Organisation von Vorkehrungen / Maßnahmen im Falle eingetretener Personen- oder Sachschäden sowie bei Störung der Sicherheit und Ordnung im Bad; Einleiten erforderlicher Sicherheits- und Hilfsmaßnahmen, Dokumentation und umgehende Information der Stadtverwaltung,
 - l) Organisation der täglichen (bei Erfordernis täglich mehrmalig) Reinigung der Badanlagen – insbesondere Sanitäranlagen, Verkehrsflächen im Gebäude und die Liegewiese; sowie Absaugen der Sedimente von den Beckenböden, Einsammeln des Mülls, der Wertstoffe und Entsorgung in die von der Stadt bereitgestellten Tonnen,
 - m) Organisation des Imbissbetriebs in den Badöffnungszeiten, Kontrolle der Einhaltung von Hygienevorschriften und der Vorschriften zum Schutz von Kindern und Jugendlichen,
 - n) **Durchsetzen des Verbots des Verkaufs von Drogen,**
 - o) **Durchsetzen des Verbots zum Mitbringen von Alkohol, Glasflächen oder anderen Glasbehältern ins Bad,**
 - p) Regelmäßige und bedarfsgerechte Abstimmung mit der Stadtverwaltung,
 - q) Führen eines Betriebstagebuchs und Nachweis der erfolgten Kontrollen sowie Abnahmen durch kontrollberechtigte Behörden oder Institutionen, Mitteilung der Kontrollergebnisse an die Stadt,
 - r) Erstellen und Aushängen von Notfall- und Rettungsplänen sowie einer Hausordnung, Durchsetzen der Hausordnung,
 - s) Organisation von geeigneten Sport-, Freizeit- und Kulturveranstaltungen nach Vorgabe und in Abstimmung mit der Stadt,
 - t) Mitwirken bei Erstellung der Mittelbedarfsplanung durch Zuarbeit an die Stadt für das folgende Wirtschaftsjahr.

(3)

Die Stadtverwaltung ist Ansprechpartner des Betriebsführers hinsichtlich des Vertragsverhältnisses und für die Belange der Arbeitsorganisation sowie für die Abnahme aller durch den Betriebsführer zu erbringenden Leistungen, die sich aus dem Vertrag ergeben, sofern nichts anderes von der Stadt bestimmt ist. Betriebsführer und Stadt wirken arbeitsteilig an der Erfüllung der Aufgaben zusammen. Sie stimmen die Schnittstellen an den Leistungsgrenzen der Aufgabenbereiche einvernehmlich so ab, dass eine reibungslose Erfüllung der Aufgabenerfüllung der Stadt jederzeit gesichert ist. Im Falle ungeklärter Zuständigkeit entscheidet die Stadtverwaltung, wer die betreffende Aufgabe zu erfüllen hat.

(4)

Die für den Badbetrieb erforderlichen Anlagen, einschließlich der dazugehörigen Grundstücke und grundstücksgleichen Rechte sowie das zur Aufgabenerfüllung zum 01.01.2025 vorhandene Zubehör werden dem Betriebsführer kostenfrei zur Verwaltung und Nutzung im Rahmen seiner vertraglichen Pflichten überlassen (im Weiteren Anlagen genannt). Die ihm übertragenen Anlagen hat der Betriebsführer pfleglich zu behandeln und ordnungsgemäß zu betreiben. Er hat auf eine artgerechte und angemessene Werterhaltung zu achten und ggf. auch Maßnahmen dazu der Stadt vorzuschlagen, deren Ausführung den Rahmen der Betriebsführung überschreiten, aber zur Werterhaltung erforderlich sind (z.B. Erneuerung, Reparatur). Nach Ende der Vertragszeit hat der Betriebsführer die Anlagen in einem ordentlichen und artgerecht gepflegten Zustand der Stadt zurückzuübergewen. Wert- und gebrauchsmindernde Veränderungen, die ihre Ursache nicht in der Pflichtverletzung des Betriebsführers haben oder mit einer solchen im Zusammenhang stehen, sind entsprechend davon auszunehmen. Das gilt vor allem für den artüblichen angemessenen Verschleiß oder für Mängel, die infolge vernachlässigter Pflichten der Stadt entstanden

sind. Für diese kann der Betriebsführer nicht haftbar gemacht werden. Er hat aber bei der Rückübergabe schriftlich darauf hinzuweisen.

(5)

Die Stadt überträgt dem Betriebsführer außerdem als Regelleistung die Rasenpflege und den Gehölzschnitt mit Entsorgung unter Beachtung der abfallrechtlichen Vorschriften.

(6)

Der Betriebsführer darf, im Rahmen der Bedienung der vorhandenen Anlagen zur Erfüllung seiner Aufgaben technische und organisatorische Maßnahmen nach eigenem Ermessen treffen, sofern der ordnungsgemäße Bad- und Anlagenbetrieb und damit verbundene Gewährleistungen seitens der am Bau beteiligten Gewährleistungsträger oder der arttypische Verschleiß nicht zum Nachteil der Stadt und dessen Anlagen führt und ein beanstandungsfreier Badbetrieb entsprechend den zu beachtenden Bestimmungen sowie Auflagen und Bedingungen der zuständigen Behörden oder sonstigen gesetzlichen Vorschriften stattfindet und keine zusätzlichen Kosten oder Risiken für die Stadt oder Dritte entstehen.

(7)

Die Parteien sind sich einig, dass jegliche Fortentwicklung des Bades, wie z.B. die Ansiedlung und Erweiterung von Badanlagen oder die Nutzung zu Veranstaltungszwecken durch den Inhalt dieses Vertrages nicht beeinträchtigt werden darf. Über alle Angelegenheiten, die nicht durch gesetzliche und behördliche Vorschriften oder durch diesen Vertrag geregelt sind, entscheidet Die Stadt. Sie setzt im Rahmen der ihr übertragenen Zuständigkeit die zu erhebenden Eintrittsgelder und die Öffnungszeiten fest. Der Betriebsführer hat im Rahmen seiner Aufgabenerfüllung die erlassenen Festsetzungen und sonstigen Rechtsvorschriften der Stadt zu beachten.

(8)

Die vom Betriebsführer nach diesem Vertrag im Umfang zu betreibende Anlage ist eine öffentliche Einrichtungen im Sinne der geltenden Gesetze.

(9)

Entsprechend des Anlagenbestandes per 01.01.2025 und der an diesem Tage bestehenden Eigentumsverhältnisse bleiben auch in Zukunft Die Stadt alleiniger Eigentümer der Anlagen, der Anlagenteile, des Zubehörs, der vorhandenen Betriebsmittel und der dazugehörigen Unterlagen.

§ 2 Örtliche Präsenz

(1)

Die Betriebsführung, wie sie im Vertrag näher beschrieben ist, betrachtet Die Stadt als anspruchsvolles Angebot für Freizeit und Erholung für die Bürger und weiteren Gäste. Um dem zu entsprechen, erfordert das vom Betriebsführer, dass dieser zur Gewährleistung seiner Aufgabenerfüllung eine ständig handlungsfähige betriebliche Einheit im Bad für den Vertragszeitraum einrichtet und vorhält. Die Mindestpersonalbesetzung bei Badöffnung laut der Vorgaben in den Vergabeunterlagen ist ständig zu garantieren.

(2)

Diese betriebliche Einheit ist vom Umfang an Personal und Technik so auszustatten, dass alle alltäglichen, wiederkehrenden Regelleistungen der Betriebsführung erfüllt werden können. Dazu gehört auch die griffbereite Vorhaltung von Unterlagen, Prüfprotokollen und Nachweisen, sofern sie für kurzfristig zu erteilenden Auskünfte gebraucht werden. Dabei ist ein für die Aufgabenerfüllung ausreichendes Maß an Orts-, Fach- und Sachkunde bei dem eingesetzten Personal des Betriebsführers sicherzustellen.

(3)

Der Betriebsführer sichert ebenfalls durch entsprechende Verfügbarkeit zu, auftretende Störungen und Mängel an der Badanlage unverzüglich zu beseitigen, oder wenn das nicht möglich ist, einen Notbetrieb einzurichten und eine Schadenseingrenzung zu betreiben. Für die Beseitigung größerer Störungen hat er vorsorglich eine im Bedarfsfall schnell verfügbare technische und personelle Leistungsreserve selbst oder mit vertraglich gebundenen Geschäftspartnern bereitzuhalten.

(4)

Der Umfang der örtlichen Präsenz (Vorhaltung von Personal, Technik und Logistik), den der Betriebsführer bereitzustellen beabsichtigt, ist jederzeit am erforderlichen Bedarf zur vollumfänglichen Erfüllung der übertragenen Aufgaben auszurichten. Reduzierungen dürfen nicht dazu führen, dass die Erfüllung des Leistungsverzeichnisses bedenklich ist. Eine mangelhafte örtliche Präsenz wertet Die Stadt als schweren Verstoß im Sinne des Vertrages.

(5)

Die Stadt ist verpflichtet, bei erkannter mangelhafter örtlicher Präsenz den Betriebsführer schriftlich zur Herstellung einer ausreichenden Präsenz mit Angabe der konkreten Forderungen und eines angemessenen Zeitrahmens zu mahnen. Die Stadt beachtet bei ihren Forderungen gegenüber dem Betriebsführer nach Vorhaltung der örtlichen Präsenz auch das Gebot der Angemessenheit in Bezug auf den tatsächlichen Bedarf, weiterhin in Bezug auf ihre eigene wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und in Bezug auf die wirtschaftliche Leistungskraft des Betriebsführers, welche diesem im betriebswirtschaftlichen Rahmen des beauftragten Angebotes zur Verfügung steht.

(6)

Der Betriebsführer hat berechtigten Mahnungen der Stadt zu entsprechen und eine für beiden Seiten akzeptable Lösung vorzuschlagen.

§ 3 Zu betreibende Anlagen

(1)

Der Betriebsführer übernimmt die organisatorische und technische Betriebsführung der zum 01.01.2025 bestehenden sowie alle danach neu errichteten Anlagen. Er kann die Übernahme der Betriebsführung ablehnen, falls die zu übernehmenden Anlagen solch schwerwiegende Mängel aufweisen, welche eine ordentliche Betriebsführung nicht zulassen.

(2)

Der Betriebsführer übernimmt die Betriebsführung mit Wirkung vom 01.01.2025. Der Betriebsführer sichert zu, den Zustand der Anlagen vor Vertragsschluss besichtigt und zur Kenntnis genommen zu haben.

(3)

Bei Beginn des Betriebsführungsvertrages werden die Anlagen in einem solchen Zustand an den Betriebsführer übergeben, der es dem Betriebsführer erlaubt, die Betriebsführung der Anlagen entsprechend der anerkannten Regeln der Technik, der fachlichen Vorschriften und der Handlungsempfehlungen von Prüfinstitutionen sowie den gesetzlichen Bestimmungen reibungslos und zukunftssicher zu erfüllen. Befinden sich Anlagen nicht in einem solchen Zustand, ist die Stadt verpflichtet, einen vertragsgemäßen Zustand auf ihre Kosten herzustellen.

(4)

Zu nicht gebrauchsfähigen Anlagen, deren weitere Bewirtschaftung und damit verbundener Risiken wird ein entsprechender Vermerk angefertigt. Für bei Vertragsbeginn nicht vertragsgemäße Anlagen ist der Betriebsführer von der Haftung befreit. Im Übrigen trägt der Betriebsführer ab Übernahme der Anlagen alle sich aus diesem Vertrag ergebenden und mit dem Betrieb der Anlagen zusammenhängenden Pflichten und Risiken. Soweit der Stadt Gewährleistungsansprüche zustehen, werden diese vom Betriebsführer im Namen der Stadt geltend gemacht. Dies ist Regelleistung.

(5)

Die Stadt übergibt dem Betriebsführer bei Abschluss dieses Vertrages alle für die Betriebsführung vorhandenen Unterlagen. Die Stadt übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der an den Betriebsführer übergebenen Unterlagen. Der Betriebsführer ist verpflichtet, die Erforderlichkeit weitergehender Unterlagen bei der Stadt schriftlich anzuzeigen. Danach entscheidet die Stadt über eine weitere Beschaffung erforderlicher Unterlagen.

§ 4 Rechte und Pflichten des Stadt

(1)

Die Stadt unterstützt nach ihren Möglichkeiten alle Maßnahmen des Betriebsführers, die der Erfüllung dieses Vertrages dienen. Behördliche Anordnungen, die an den Stadt ergehen und für den Betrieb der Anlagen von Bedeutung sind, übergibt die Stadt dem Betriebsführer unverzüglich. Wenn die Anordnung vom Betriebsführer als nicht erfüllbar oder unzumutbar eingeschätzt wird, ist die Stadt sofort zu informieren und hat seinerseits die rechtlich erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen.

(2)

Die Stadt wird:

- a) **im Falle ausreichender Personalverfügbarkeit in der Badöffnungszeit aus dem städtischen Personalbestand einen Rettungsschwimmer auf ihre Kosten stellen; ist das nicht möglich, muss der Betriebsführer einen Rettungsschwimmer aus seinem eigenen Personalbestand stellen oder falls auch das nicht möglich ist, das Bad vorübergehend schließen. Die Stadt ist darüber zuvor zu informieren.**
- b) den Betriebsführer frühzeitig an vorgesehenen Baumaßnahmen und Planungen beteiligen, die Auswirkungen auf den Betrieb des Bades entfalten könnten,
- c) dem Betriebsführer umgehend alle ihm bekannt gewordenen Beschädigungen der Badanlagen melden,
- d) dem Betriebsführer jederzeit alle für die Erfüllung der Aufgaben notwendigen Auskünfte erteilen, soweit sie über diese verfügt.

Teil 2 Festlegungen zur Ausführung der organisatorischen Betriebsführung

§ 5 Rechte und Pflichten des Betriebsführers bei den regelmäßig wiederkehrenden Organisationsaufgaben

(1)

Der Betriebsführer erfüllt die laufenden Organisationsgeschäfte nach Maßgabe der Festlegungen der Stadt. Eingeschlossen dabei sind folgende zu erbringende Leistungen:

- a) Unterstützung der Stadt bei der Gestaltung und Aktualisierung der Website mit allen wichtigen informativen Inhalten für Badbenutzer sowie Werbung und Hinweise auf geplante Veranstaltungen, Wettkämpfe und Sportangebote sowie Schwimmlerhgänge,
- b) Durchführen von Schwimmlerhgängen; die Vergütung der Teilnehmerkosten erfolgt jedoch direkt zwischen dem jeweiligen Anbieter des Schwimmlerhganges und dem Teilnehmer selbst oder durch dessen gesetzlichen Vertreter,
- c) Organisieren und Durchführen von altersspezifischen Kultur-, Sport- und Freizeitveranstaltungen 2x monatlich,
- d) Zusammenwirken mit der Stadtverwaltung (Kultur / Sport / Tourismus / Senioren) sowie den Schulen, Horten und KITAS bzgl. Durchführen von gemeinsamen Veranstaltungen und der sonst einrichtungsbezogenen Nutzung des Bades bei Interesse,
- e) Vorbereitung der Badanlagen auf die Saisonöffnung,
- f) Badreinigung, Anlagenwartung und Ausführen von Reparaturen, Erneuerungen und weiteren Leistungen, die nicht während der Badnutzung möglich sind nach Saisonende und bis zum Beginn einer Saison,
- g) Winterfestmachung der Badanlagen, Winterdienst im Badgelände bei Bedarf und bedarfsgerechte Kontrolle des Bades in den Wintermonaten,
- h) Bedarfsermittlung für Reparaturen und Erneuerungen sowie Erstellen von Verbesserungsvorschlägen – Besprechen dieser mit der Stadt und Unterstützung bei der Mittelbedarfsplanung für die Wirtschaftspläne,
- i) Organisieren aller erforderlichen Prüfungen der Badanlagen und der Wassergüte,
- j) Gewährleistung einer ganzjährigen bedarfsgerechten Objektsicherung / Kontrolle,
- k) Organisation des Imbissbetriebs in den Badöffnungszeiten, Kontrolle der Einhaltung von Hygienevorschriften und der Vorschriften zum Schutz von Kindern und Jugendlichen,
- l) Kassieren der Eintrittsgelder und Weiterleitung an die Stadt,
- m) Kontrolle der baulichen und technischen Anlagen in den Wintermonaten.

(2)

Der Betriebsführer handelt nach geltendem Recht zum wirtschaftlichen Vorteil der Stadt und ihrer Bürger. Er hat in diesem Sinne zur Abwendung von Schäden die erforderliche Vorsorge zu treffen und besonders bei schwerwiegenden Entscheidungsprozessen in vertrauenswürdiger Weise geeignete Lösungsvorschläge zu unterbreiten und alle aus seiner Sicht erkennbaren Vor- und Nachteile einer möglichen Entscheidung zu benennen.

(3)

Der Betriebsführer organisiert die Aufgabenerfüllung des Bades und der alltäglichen erforderlichen Betriebsabläufe eigenverantwortlich mit den – soweit vorhanden – weiteren Geschäftspartnern der Stadt und dem Personal der Stadt, welches zur Erfüllung von Aufgaben im Bad eingesetzt wird. Er koordiniert auf Basis der bestehenden Leistungsverträge den Einsatz der Geschäftspartner so, dass die Aufgabenerfüllung ständig gesichert wird. Er kontrolliert – sofern das nicht durch Dritte erfolgen soll oder von seinen Aufgaben ausgenommen ist – alle Firmen, die für das Bad Leistungen erbringen.

(5)

Er organisiert unter Einbeziehung der Geschäftspartner die Ausführung von Reparaturen, Investitionen und Erneuerungen, soweit das nicht Gegenstand der Leistungen Dritter ist. Der Betriebsführer bereitet Auftragsentscheidungen für alle Reparaturen sowie für Investitionen und Erneuerungen für die Gremien der Stadt vor und trifft nach erfolgter Entscheidung in Abstimmung mit der Stadtverwaltung die in seinen Aufgabenbereich fallenden erforderlichen Verwaltungshandlungen zur Umsetzung der getroffenen Entscheidungen. Über begonnene, stattfindende und abgeschlossene Reparaturen, Investitionen und Erneuerungen sowie dem zu erwartenden, erreichten oder endgültig festgestellten Kostenumfang hat der Betriebsführer die Stadtverwaltung oder ihren Beauftragten so zu informieren, wie das jeweils festgelegt wird.

(6)

Bei Störungen an Badanlagen hat der Betriebsführer Maßnahmen zu veranlassen oder Änderungen eingeleiteter Maßnahmen festzulegen (Regelleistung des Betriebsführers). Der Betriebsführer stellt unverzüglich Kontakt zur Stadtverwaltung her und berät mit ihr die weitere Vorgehensweise.

(7)

Der Betriebsführer unterstützt durch fachliche Zuarbeiten die Erstellung von Beschlussvorlagen für die Ausschüsse und den Stadtrat. Dies geschieht nach vorheriger inhaltlicher Besprechung und in Abstimmung mit der Stadtverwaltung.

(8)

Der Betriebsführer muss jederzeit in der Lage sein, qualifizierte und vollständige Aussagen zu allen Belangen seines Leistungsbereiches machen zu können. Das betrifft vor allem die Fragen zum technischen Zustand der Anlagen, zu Dienstorganisation, Kosten der Anlagenbewirtschaftung sowie zu Einnahmen der Eintrittsgelder und Ausgaben. Informationen, die er kurzfristig nicht geben kann, hat er innerhalb einer Woche schriftlich dem Stadt mitzuteilen.

(9)

Der Betriebsführer nimmt an allen Beratungen und Sitzungen bezüglich des Bades in den Fällen teil, wo dies notwendig ist. Diese finden überwiegend in der Stadt statt. Der Betriebsführer hat in diesen Beratungen im Rahmen geltenden Rechts die Interessen der Stadt zu vertreten. Er informiert die Stadtverwaltung über eingeleitete Veranlassungen und bespricht bei Erfordernis diese vorher mit ihr.

Teil 3 Festlegungen zur Ausführung der technischen Betriebsführung

§ 6 Inhalte Technische Betriebsführung

(1)

Der Betriebsführer wird die technische Betriebsführung unter Beachtung der europa-, bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen, die bzgl. des Badbetriebs zu beachten sind, sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit und des Gewässer- und Umweltschutzes, sowie der abfallrechtlichen Bestimmungen, sowie dem nachhaltigen Erhalt der Badanlage durchführen.

(2)

Zum Umfang der Anlagen gehören sämtliche Bauwerke, Verkehrsflächen, Außengelände sowie maschinentechnische und elektrotechnische Einrichtungen, einschließlich der dazugehörenden rechnergestützten Datenverwaltung, -sicherung und Softwarebereitstellung soweit vorhanden oder hinzukommend und die Arbeitsmittel und das Zubehör, die dem Badbetrieb dienen. Der Betriebsführer hat für eine ausreichende Bevorratung mit Ersatz-, Reserve-, und Verschleißteilen (ERV-Teilen) /

Ersatzaggregaten / Komponenten zu sorgen. Er trägt die dafür erforderlichen Kosten der Vorhaltung. Die Kosten werden gegenüber der Stadt (bei Lieferung) in Rechnung gestellt, wenn die vorgehaltenen Teile / Aggregate im Reparaturfall oder im Fall der Erneuerung eingebaut werden. Dabei erfolgt je nach Umfang der Reparatur eine Verrechnung im Rahmen der Regelungen für Kleinreparaturen oder in Form einer gesonderten Leistungsabrechnung, wenn der Rahmen der Kleinreparatur überschritten wird.

(3)

Der Betrieb und der nachhaltige Erhalt der Anlagen und Einrichtungen hat entsprechend Abs. (1) mit Vorhaltung des Betriebspersonals und der sächlichen Betriebsmittel, sowie der Verbrauchs-, Hilfs-, und Betriebsstoffe gemäß der Festlegungen in Anlage 10 der Leistungsbeschreibung durch den Betriebsführer zu erfolgen. Folgende wiederkehrende Leistungen müssen schwerpunktmäßig ausgeführt werden:

- a) bedarfsgerechte Reinigung der Becken und deren Einbauten,
- b) bedarfsgerechte Reinigung aller Verkehrsflächen
- c) bedarfsgerechte Pflege der Außenanlagen incl. Müll einsammeln und in die von der Stadt bereitgestellten Tonnen entsorgen, Hecken verschneiden und Unkrautbekämpfung sowie Rasenpflege und Baumschnitt mit Entsorgung
- d) Inspektion der Beckenbauwerke und Einbauten durch Sichtkontrolle und bei Bedarf mit Begehung incl. Anfertigung von Inspektionsprotokollen und Auswertungen
- e) Inspektion der Gebäude und Sanitäranlagen incl. Anfertigen von Inspektionsprotokollen und Auswertungen
- f) bedarfsgerechte Reparatur von Badanlagen und dem Zubehör
- g) Inspektion der wassertechnischen Anlagen und Anfertigen von Inspektionsprotokollen und Auswertungen
- h) Bedienen aller Anlagenteile und Ausrüstungen nach Betriebsanweisung und unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit
- i) Durchführung aller Messungen zur Eigenkontrolle und Prozessführung
- j) bedarfsgerechte Reinigung der Pumpen (mindestens 1 x im pro Jahr)
- k) Wartung der Pumpen,
- l) Messung der Stromaufnahme
- m) Ölwechsel, Austausch von Verschleißteilen, Korrosionsschutz
- n) Wartung von Armaturen, Be- und Entlüftungsanlagen, Beschilderung
- o) Durchführung aller elektrotechnischen Prüfungen, u. a. VDE-Prüfung
- p) Organisation der vertraglich gebundenen Wartungen durch Anlagenhersteller oder deren befugte Servicepartner
- q) Wartung und Prüfung der Chlorgasanlage
- r) Führen des Betriebstagebuchs
- s) Anfertigung eines umfassenden Jahresberichtes
- t) Vorhalten und Durchführen eines 24-Stunden-Bereitschaftsdienstes

(4)

Folgende Leistungen sind **im Rahmen der Regelleistungen** durch den Betriebsführer **nicht** auszuführen:

- a) Reparaturen (ausgenommen Kleinreparaturen) sowie Erneuerungen und Investitionen, sofern diese nicht in einer beschriebenen Weise Inhalt laut Leistungsbeschreibung oder Betriebsführungsvertrag sind,
- b) Maßnahmen zur Wiederherstellung von Anlagen oder Anlagenteilen in Folge von Sabotage,
- c) Entsorgung von artunüblichen Stoffen (wie z.B. Sondermüll) ist nicht Regelleistung und wird vom Stadt gesondert vergütet,

- d) Wartungsarbeiten an technischen Anlagen, die ausschließlich durch Hersteller oder deren zugelassene Servicepartner ausgeführt werden können / dürfen.

§ 7 Leistungen und Pflichten des Betriebsführers bei der technischen Betriebsführung

(1)

Der Betriebsführer wird alle im Rahmen der Erfüllung seiner Aufgaben und Pflichten aus diesem Vertrag erforderlichen Maßnahmen zum ordnungsgemäßen Betrieb und zum nachhaltigen Erhalt der Anlagen selbständig durchführen. Der Betriebsführer kann sich zur Erfüllung der von ihm übernommenen Aufgaben Dritter bedienen. Für die Ausführung von Leistungen, deren Erbringung eine besondere fachliche Qualifikation und Spezialisierung erfordert, sind grundsätzlich entsprechende Fachbetriebe zu beauftragen, sofern der Betriebsführer nicht selbst über die erforderliche Fachkunde verfügt.

(2)

Der Betriebsführer gewährleistet die Anlagen pfleglich zu behandeln und ordnungsgemäß zu betreiben.

(3)

Der Betriebsführer informiert die Stadtverwaltung über den Betrieb des Bades, soweit das gefordert wird. Er informiert laufend durch Monatsberichte. Der Betriebsführer hat die Stadtverwaltung unverzüglich schriftlich zu unterrichten, wenn

- a) behördlich festgesetzte Überwachungswerte oder Grenzwerte der Wasserqualität überschritten werden,
- b) durch technische Störungen oder aufgrund anderer Vorkommnisse feststeht oder zu erwarten ist, dass die an die Beschaffenheit des Badwassers gestellten Bedingungen nicht eingehalten werden können,
- c) wesentliche Mess- und Überwachungseinrichtungen (Eigenüberwachung) ausgefallen sind und längere Zeit nicht betriebsfähig sein werden,
- d) die Überwachung des Anlagengeländes, hinsichtlich des Betretens durch unbefugte Personen nicht gesichert ist (Unfallgefahr durch fehlende Umzäunung),
- e) ein den anerkannten Regeln der Technik der Anlagen entsprechender Betrieb bzw. der Betriebserfolg der Anlagen beeinträchtigt ist oder entsprechende Beeinträchtigungen vorhersehbar sind.

(4)

Der Betriebsführer hat seine Leistung in eigener Verantwortung zu erbringen. Der Betriebsführer hat die gesetzlichen Vorschriften und die Auflagen der zuständigen Aufsichtsbehörden einzuhalten. Die Haftung des Betriebsführers richtet sich nach den Bestimmungen dieses Vertrages. Zur Absicherung der sich hieraus ergebenden Risiken ist der Betriebsführer verpflichtet, die erforderlichen Versicherungen spätestens bis zum Beginn der vertraglichen Leistungsübernahme abzuschließen und der Stadt auf Verlangen vorzuweisen und im gesamten Vertragszeitraum ununterbrochen vorzuhalten.

(5)

Der Stadt als Anlageneigentümer ist das jederzeitige und unbeschränkte Zutrittsrecht zu sämtlichen Anlagenteilen, Betriebseinrichtungen und -räumen zu gewähren und Einsicht in die Unterlagen der Betriebsführung zu gestatten.

(6)

Der Betriebsführer hält den Kontakt zu den zuständigen Überwachungsbehörden und nimmt an Beratungsterminen des Stadt und den Gremiensitzungen sowie an Behördenterminen und Besprechungen mit Bürgern oder Besuchern im Zusammenhang mit dem Badbetrieb teil. Die Übermittlung von Informationen an Behörden ist mit dem Stadt abzustimmen.

(7)

Betriebsführer und Stadt werden vor Übergabe der Anlagen an den Betriebsführer gemeinsam eine Inventur der Anlagen und des Zubehörs vornehmen und die Übergabe / Übernahme protokollieren.

(8)

Der Betriebsführer erfasst und hält alle statistischen Daten fest, die für die ordnungsgemäße Betriebsführung erforderlich sind. Der Betriebsführer erteilt schriftlich im Rahmen seiner Regelleistung anhand der Unterlagen aus der technischen Dokumentation und anhand seiner ihm bekannten Besonderheiten und Veränderungen Auskünfte zum Zustand der Anlagenteile.

Teil 4 Kosten / Haftung / geschäftliche Grundsätze

§ 8 Entgelt

(1)

Die Stadt zahlt dem Betriebsführer für die Betriebsführung ein Entgelt für die Leistung nach Abs. 2. Durch dieses Entgelt werden alle Aufwendungen und Kosten nach den Bestimmungen dieses Vertrages laut Angebot vom

abgedeckt. Er erhält zusätzlich ein erfolgsorientiertes Entgelt laut dem mit dem Angebot abgegebenen Preis.

(2)

Der Betriebsführer erhält im Jahr 2025 monatlich für die Vergütung der Positionen 1 bis 4 des Preisblattes ein Entgelt in Höhe von 1/12 von netto:

_____ € .

Dieses Entgelt ist auf der Basis monatlicher Rechnungsstellung regelmäßig, jeweils bis zum 20. Arbeitstag des laufenden Monats, zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer durch den Stadt zu zahlen.

§ 9 Veränderung des Entgeltes

(1)

Veränderung des Leistungsumfanges:

Die Stadt und der Betriebsführer vereinbaren, die Vergütung einvernehmlich und angemessen anzupassen, wenn sich der Umfang der vom Betriebsführer zu erbringenden Leistung aufgrund des Zugangs / Abgangs von Anlagen bzw. Anlagenteilen oder der Änderung von satzungsrechtlichen Vorschriften, behördlichen Vorschriften, Entscheidungen oder Auflagen bzw. gesetzlicher Vorschriften kostenrelevant ändert.

(2)

Preisgleitklausel

Die Preisgleitklausel regelt die jährliche Entgeltanpassung zum 01.01. jeweils aller Preisblattpositionen („Inflationsausgleich“) des Angebotes, erstmals wirkend auf das Entgelt im Jahr 2024.

Der Betriebsführer teilt der Stadt die jeweils nach § 9 angepassten Entgelte bis zum 15.03. des laufenden Kalenderjahres mit, erstmals zum 15.03.2024. Sollte der Vorjahresindex bis zum 15.03. noch nicht bekannt sein, erfolgt die Mitteilung über die Entgeltanpassung für das laufende Kalenderjahr umgehend nach der offiziellen Index-Veröffentlichung.

Bis dahin werden die Monatsabrechnungen auf Basis der Vorjahresentgelte vorgenommen.

Die Differenz zum gültigen Entgelt wird mit der nächsten fälligen Zahlung nach Mitteilung über die Entgeltanpassung verrechnet.

a) Preisgleitung für die Preisblatt-Positionen 1 bis 4, 6 und 7 sowie 11

$$[[P1]]_{n} = [[P1]]_{0} * (f * [[IndexPK]]_{(n-1)} / [[IndexPK]]_{2024} + h * [[IndexFL]]_{(n-1)} / [[IndexFL]]_{2024})$$

P1n = neuer Preis für das laufende Jahr (beginnend 2026)

P10 = Angebotspreis gemäß den Preisblatt-Positionen 1 bis 4, 6 und 7

f = Anteil Personalkosten (f = 0,70)

h = Anteil weitere Sachkosten, Dienst- u. Fremdleistungen (h = 0,30)

IndexPK – Index für Personalkosten

Nach dem Index der tariflichen Stundenverdienste) – Deutschland Statistische Bundesamt (Fachserie 16 Reihe 4.3), Wirtschaftszweig E

- Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen -

$$[[IndexPK]]_{(n-1)} = \text{Index als Jahresdurchschnittswert des Vorjahres}$$

$$[[IndexPK]]_{2024} = \text{Index als Jahresdurchschnittswert des Jahres 2024}$$

IndexFL – Index für weitere Sachkosten, Dienst- und Fremdleistungen

Nach dem Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) – Deutschland Statistische Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 2, Lfd. Nr. 1, gewerbliche Erzeugnisse insgesamt

$$[[IndexFL]]_{(n-1)} = \text{Index als Jahresdurchschnittswert des Vorjahres}$$

$$[[IndexFL]]_{2024} = \text{Index als Jahresdurchschnittswert des Jahres 2024}$$

b) Preisgleitung für die Preisblatt-Positionen 5, und 8 bis 11

$$[[P_n]] = [[P]]_0 * (f * [[IndexPK]]_{(n-1)} / [[IndexPK]]_{2024})$$

Pn = neuer Preis für das laufende Jahr (beginnend 2026)

P0 = Angebotspreis gemäß den Preisblatt-Positionen 5, und 8 bis 11

f = Anteil Personalkosten (f = 1,0)

IndexPK – Index für Personalkosten

Nach dem Index der tariflichen Stundenverdienste (Fachserie 16 Reihe 4.3), Wirtschaftszweig E

- Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen -

$$[[IndexPK]]_{(n-1)} = \text{Index als Jahresdurchschnittswert des Vorjahres}$$

$$[[IndexPK]]_{2024} = \text{Index als Jahresdurchschnittswert des Jahres 2024}$$

§ 10 Kontrolle, Haftung und Versicherungen

(1)

Die Stadt hat gegenüber dem Betriebsführer Aufsichts- und Kontrollrechte über sämtliche Maßnahmen. Der Betriebsführer gewährt Zugang zu den Unterlagen.

(2)

Die Stadt ist berechtigt, die Erfüllung der Verpflichtungen des Betriebsführers zu überwachen und auch Anordnungen zu treffen.

(3)

Sofern der Stadt ein Schaden dadurch entstehen sollte, dass der Betriebsführer seiner Aufgabenerfüllung sowie seiner Mitteilungs- und Auskunftspflicht nicht nachkommt, so haftet der Betriebsführer für diesen Schaden, sofern den Betriebsführer hieran ein Verschulden trifft. Die Beweislast, dass der Schaden nicht vom Betriebsführer schuldhaft verursacht wurde, liegt beim Betriebsführer selbst.

(4)

Der Betriebsführer trägt für die von ihm zu erbringenden Leistungen auch die strafrechtliche Verantwortung. Er haftet für alle Schäden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen, soweit er fahrlässig oder vorsätzlich schuldhaft seine vertraglich übernommenen Verpflichtungen nicht erfüllt hat. Darüber hinaus richtet sich die Haftung der Parteien nach den gesetzlichen Bestimmungen. Der Betriebsführer haftet nicht für Schäden, die infolge der Nichterfüllung oder nicht fristgemäßen Erfüllung von Pflichten des Stadt nach diesem Vertrag entstehen.

(5)

Der Betriebsführer hat jederzeit die geforderten Versicherungen für die ihm obliegenden Tätigkeiten und den jeweiligen damit verbundenen Risiken abzuschließen sowie dem Stadt auf Verlangen vorzuweisen. Zu den Versicherungen zählt insbesondere die Allgemeine Haftpflichtversicherung, die das Risiko der gesetzlichen Haftung für Schäden (Personen-, Sach- und Umweltschäden) nach den Festlegungen der Vergabeunterlagen abdeckt, die durch die Betriebsführung verursacht werden können.

§ 11 Vertragsbestandteile

Geschäftsgrundlage dieses Vertrages sind die Inhalte der Vergabeunterlagen, das Leistungsverzeichnis, das beauftragte Angebot des Betriebsführers und das Protokoll des Bietergesprächs.

§ 12 Vertragsanpassung

Bei Vertragsabschluss können nicht alle Umstände die sich aus der kaufmännischen, technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen – insbesondere steuerrechtlichen Entwicklung – ergeben, vorausgesehen und erschöpfend geregelt werden. Die Vertragspartner werden bei einer deshalb notwendig werdenden Vertragsanpassung vertrauensvoll zusammenarbeiten und sich entsprechend einigen.

§ 13 Vertragsstrafen

(1)

Verletzt der Betriebsführer wesentliche, von ihm nach diesem Vertrag zu erfüllende Pflichten in nachhaltiger oder wiederholter Weise, kann die Stadt die Zahlung einer angemessenen Vertragsstrafe verlangen. Vor der Festsetzung einer Vertragsstrafe ist dem Betriebsführer in jedem Fall schriftlich eine angemessene Frist zur Nachbesserung einzuräumen.

(2)

Pro Vertragsjahr kann der Auftraggeber höchstens 5% des Nettobetriebsführungsentgeltes als Vertragsstrafe geltend machen.

(3)

Die Geltendmachung einer Vertragsstrafe ist ausgeschlossen, soweit die Pflichtverletzung auf Umständen beruht, die nicht vom Betriebsführer zu vertreten sind, insbesondere auf Ereignissen höherer Gewalt beruhen oder von Dritten herrühren.

§ 14 Vertragsbeendigung

(1)

Die Anlagen und die Dokumentation werden vom Betriebsführer durch fachkundige Leistungen in einem ordentlichen Zustand erhalten oder gebracht. Die Stadt und der Betriebsführer sind berechtigt, dies während des laufenden Betriebes zu überprüfen, um sicherzustellen, dass bei Vertragsende ordnungsgemäß gewartete Badanlagen und korrekt geführte Buchunterlagen an den Stadt übergeben werden.

(2)

Der Betriebsführer hat der Stadt die Anlagen und sämtliche von ihm geführte und aufbewahrte Unterlagen, Pläne und Belege in dem geforderten Zustand zu übergeben. Die Unterlagen unterliegen dem Datenschutz und sind entsprechend zu behandeln. Eine Weitergabe an Dritte ist von der Stadt zu genehmigen.

(3)

Die Stadt kann in den 3 Monaten vor der Beendigung des Vertrages Weisungen erteilen und Maßnahmen treffen, die für die Überleitung der Betriebsführung nach Beendigung des Vertrages erforderlich sind.

§ 15 Laufzeit und Kündigung des Vertrages

(1)

Der Vertrag tritt zum 01.01.2025 in Kraft und läuft bis zum 31.12.2029 und im Falle der Beauftragung der Option zur einmaligen Vertragsverlängerung um 4 Jahre durch Beschluss des Stadtrates bis zum 31.12.2033.

(2)

Die Stadt kann die Option zur Vertragsverlängerung jederzeit bis spätestens zum 31.03.2029 dem Betriebsführer erklären. Sie teilt dem Betriebsführer die Beauftragung schriftlich mit. Der Betriebsführer kann die Beauftragung nicht ablehnen. Er ist dann verpflichtet, die Leistung bis zum 31.12.2033 auszuführen. Der Betriebsführer kann seinerseits nicht die Option zur Vertragsverlängerung veranlassen.

(3)

Das Recht zur fristlosen Kündigung steht jeder Partei zu; § 314 BGB gilt uneingeschränkt.

Als wichtige Gründe im Sinne des § 314 BGB vereinbaren die Parteien beispielhaft:

- a) Nichteinhaltung der Mindestpersonalvorhaltung während des Badbetriebes
- b) Badebetrieb während Unwettergefahren und Gewitter
- c) Zugelassener Badebetrieb bei unzureichender Wasserqualität
- d) unterlassen notwendiger Instandhaltungen, sofern der Betriebsführer nach Maßgabe dieses Vertrages zur Durchführung verpflichtet war
- e) Verlust der durch die Stadt im Vergabeverfahren festgestellten Bieterreignung nach den bekanntgegebenen Kriterien
- f) Verstöße gegen das Wirtschaftlichkeitsgebot bei Ausschreibungen oder
- g) unpünktliche oder fehlerhafte Zuarbeiten an die Stadt.

Ein wichtiger Grund liegt auch dann vor, wenn der Betriebsführer wegen einzelner objektiver Vertragsverletzungen ermahnt wurde, die für sich genommen noch nicht das Gewicht eines wichtigen Grundes erreichen, aber insgesamt mehr als 3 solcher Ermahnungen pro Kalenderjahr vorliegen.

§ 16 Schlussbestimmungen

(1)

Die Vertragspartner verpflichten sich, die durch die vertragliche Tätigkeit bekanntwerdenden Betriebsergebnisse und Geschäftsvorteile vertraulich zu behandeln.

(2)

Die Vertragspartner sichern sich loyale Erfüllung des Vertrages zu. Falls sich die Voraussetzungen, von denen die Vertragspartner bei Abschluss dieses Vertrages ausgegangen sind, ändern, kann jeder Vertragspartner eine Anpassung des Vertrages an die geänderte Sachlage verlangen.

(3)

Mündliche Vereinbarungen zu diesem Vertrag bestehen nicht. Änderungen des Vertrages und Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

(4)

Die Vertragsparteien haben übereinstimmend den Wunsch und die Absicht, im Rahmen der Regelungen dieses Vertrages vertrauensvoll und gut zusammenzuarbeiten und eventuelle Meinungsverschiedenheiten im Verhandlungswege beizulegen.

(5)

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages rechtsunwirksam sein oder werden, berührt dies die Wirksamkeit des übrigen Vertrages nicht. Die Vertragsparteien werden die unwirksame Bestimmung durch eine möglichst gleichkommende Regelung ersetzen. Gleiches gilt für Vertragslücken.

(6)

Sollte der Betriebsführer oder Die Stadt durch ein Ereignis, dessen Verhinderung nicht in deren Macht liegt bzw. das mit einem angemessenen technischen oder wirtschaftlichen Aufwand nicht beseitigt werden kann, in der Erfüllung der jeweiligen vertraglichen Pflichten zeitweilig verhindert sein, so werden die hiervon betroffenen Verpflichtungen des jeweiligen Vertragspartners für eine der Erledigung der Aufgabe angemessenen Zeit insoweit und so lange ausgesetzt, bis dieses Ereignis und ggf. seine Folgen beseitigt sind. Dabei sind alle Vorkehrungen zu schaffen, um wirtschaftlichen Schaden von der Stadt abzuwenden und die Aufgabenerfüllung sicherzustellen. Beide Vertragspartner werden jedoch dafür sorgen, dass sie ihren

vertraglichen Pflichten so bald wie möglich wieder nachkommen können. Die Sorgfalts-, Mitteilungs-, Aufklärungs- und Sicherungspflichten der Vertragspartner bleiben unberührt.

(7)

Ergänzend zu diesem Vertrag sind insbesondere folgende Gesetze und Vorschriften und Normen und Regelwerke zu berücksichtigen:

- a) das Haushaltsgrundsätzegesetz,
- b) die Zusätzlichen Vertragsbedingungen,
- c) das GWB,
- d) die VgV,
- e) die Bestimmungen des BGB,
- f) die Bestimmungen des HGB,
- g) DIN,
- h) Regelwerk DWA
- i) In den Vergabeunterlagen aufgeführte Rechts- und Fachnormen

(8)

Erfüllungsort ist Leisnig. Ausschließlicher Gerichtsstand ist für beide Parteien Leipzig.

Leisnig, den

Stadt Leisnig

Betriebsführer

Carsten Graf

Name

- Bürgermeister-

- Geschäftsführer-

Nr.	Position	€ netto	USt.19%	€ brutto	Vervielfältigungsfaktor	Teilsumme in € = (Preis brutto x Vervielfältigungsfaktor)
1	Basisentgelt für die zu erbringenden Arbeiten der organisatorischen und technischen Betriebsführung in einem Kalenderjahr, in welchem kein Badebetrieb stattfindet; Angabe des Preises "Basisentgelt" als Festpreis in EUR pro Jahr)				1	
2	Regelleistungsentgelt für die zusätzlich zum Basisentgelt zu erbringenden Arbeiten der organisatorischen und technischen Betriebsführung in einem Kalenderjahr, in welchem der Badebetrieb regulär stattfindet; Angabe des Preises "Regelleistungsentgelt" als Festpreis in EUR pro Jahr)				1	
3	Hauptsaison - Zuschlag für den zusätzlich zum Basisentgelt und zusätzlich zum Regelleistungsentgelt entstehenden Aufwand der organisatorischen und technischen Betriebsführung; Angabe des Preises "Hauptsaisonzuschlag" als Festpreis in EUR pro Öffnungstag)				92	
4	Nebensaison - Zuschlag für den zusätzlich zum Basisentgelt und zusätzlich zum Regelleistungsentgelt entstehenden Aufwand der organisatorischen und technischen Betriebsführung; Angabe des Preises "Nebensaisonzuschlag" als Festpreis in EUR pro Öffnungstag)				31	
5	Stundenzuschlag für Aufwand, welcher zusätzlich zum Basisentgelt, zum Regelleistungsentgelt und zu einem Saisonzuschlag für eine zusätzliche Öffnungsstunde entsteht, welche über die vorgegebenen Öffnungszeiten der Stadt hinausgeht; Angabe des Preises "Stundenzuschlag" als Festpreis in EUR pro Stunde)				50	
6	Erfolgsabhängiges Entgelt welches zusätzlich zum Basisentgelt, zum Regelleistungsentgelt, zum Saisonzuschlag und dem Stundenzuschlag zusätzlich vergütet wird, wenn an einem Öffnungstag in der Nebensaison mehr als 100 Besucher und in der Hauptsaison mehr als 500 Besucher das Bad genutzt haben; Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Besucher ab dem 100- sten bzw. dem 500- sten Besucher				4.000	
7	Bedarfsposition Managementleistungen z.B. für Organisation / Planung / Begleitung von Reparaturen / Erneuerungen an den Anlagen bzw. Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleistung sind (Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Stunde)				20	
8	Bedarfsposition Techniker / Meister / Facharbeiter mit nachgewiesenen besonderen Befähigungen und Qualifizierungen für Ausführung von Reparaturen / Erneuerungen an den Anlagen bzw. Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleistung sind (Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Stunde)				20	

Nr.	Position	€ netto	USt.19%	€ brutto	Vervielfältigungsfaktor	Teilsumme in € = (Preis brutto x Vervielfältigungsfaktor)
9	Bedarfsposition Facharbeiter (z.B. Elektriker, Mechaniker, Installateur, Ver- und Entsorger usw.) für Ausführung von Reparaturen / Erneuerungen an den Anlagen bzw. Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleistung sind (Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Stunde)				20	
11	Bedarfsposition sonstige Facharbeiter z.B. für Ausführung von Reparaturen / Erneuerungen an den Anlagen bzw. Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleistung sind (Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Stunde)				1	
10	Bedarfsposition Einsatz Rettungsschwimmer (Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Stunde)				40	
11	Bedarfsposition Einsatz Kassierer (Angabe des Preises als Festpreis in EUR pro Stunde)				40	
Vergabesumme pro Jahr (Gesamtsumme aus den Positionen 1 - 11)						
Angebotsvergleichssumme 5 Jahre (Vergabesumme pro Jahr x 5)						

Kalkulationsgrundlage

Die Daten der Kalkulationsgrundlage sollen einerseits die Möglichkeit der Nachvollziehbarkeit des Angebotspreises für die Stadt ermöglichen und andererseits zur Begründung berechtigter Anpassungen des Betriebsführungsentgeltes aufgrund unvorhersehbarer wesentlicher Mehr- oder Minderkosten dienen (z.B. abgeschaffte/neubeschlossene Besteuerungen, ungewöhnliche Preisverfälle - oder Steigerungen, die bundesweit zum Tragen kommen und nicht aus dem wirtschaftlichen Wettbewerb resultieren)

Kostengruppe	durchschnittlicher Kostenanteil (brutto) an der Vergabesumme laut Preisblatt pro Jahr in €
Personalkosten	
Roh-Hilfs- und Betriebsstoffe	
Laborleistungen	
Fahrzeugkosten	
Versicherungskosten	
Wartung, Instandhaltung incl. Material*	
Kleinreparaturen incl. Material*	
Objektsicherung	
sonstige Fremdleistungen	
Verwaltung	
Sonstiges	
Summe	

* Kappungsgrenze siehe Betriebsführungsvertrag

Zuschlagskriterien

(Kriterien, die für die Wertung der eingereichten Angebote und die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes sowie für die Erteilung des Zuschlags relevant sind)

Insgesamt können nur vom Bieter mit dem wirtschaftlichsten Angebot 100 Punkte (100%) erzielt werden, vorausgesetzt, er erzielt in allen Unterkriterien die höchst mögliche Punktzahl. Alle weiteren Bieter haben insgesamt weniger Punkte – entsprechend der in den Unterkriterien.

Kriterium 1: 90% (90 Punkte)	Preis der angebotenen Leistung Angebotsvergleichssumme nach Preisblatt (Euro brutto)
Kriterium 2: 10% (10 Punkte)	Unternehmerisches Gesamtkonzept zur Sicherung der Leistungsausführung bei: <ul style="list-style-type: none"> a) Dienstleistungsorganisation b) Kundenservice c) Konzept für Zusammenarbeit mit der Stadt Leisnig d) Technik- und Störfallkonzept e) Verfügbarkeit Personal Bewertungsmaßstab bei den Unterkriterien a) bis e): Das Konzept sichert die Auftragserfüllung zu = 1 Punkt; Das Konzept beinhaltet weitergehende qualitative Verbesserungen bei der Leistungsausführung über die gestellten Forderungen hinaus = 2 Punkte)

Erläuterungen zur Wertung in Kriterium 1

Die in diesem Unterkriterium maximal erreichbaren 90 Punkte werden folgendermaßen ermittelt:	90 Punkte
Maßgebend ist der Bieter mit dem niedrigsten Preis. Es gilt folgende Berechnungsformel:	
Berechnung des Bieters mit dem niedrigsten Preis (Bieter 1): 1: $(\text{Preis niedrigster Bieter} : \text{Preis niedrigster Bieter}) \times 90 = 90$ Punkte	
Berechnung des Bieters mit dem zweitniedrigsten Preis (Bieter 2): 1: $(\text{Preis zweitniedrigster Bieter} : \text{Preis niedrigster Bieter}) \times 90 = \text{XX}$ Punkte	
Berechnung des Bieters mit dem drittniedrigsten Preis (Bieter 3): 1: $(\text{Preis drittniedrigster Bieter} : \text{Preis niedrigster Bieter}) \times 90 = \text{XX}$ Punkte	
Berechnung des Bieters mit dem viertniedrigsten Preis (Bieter 4): 1: $(\text{Preis viertniedrigster Bieter} : \text{Preis niedrigster Bieter}) \times 90 = \text{XX}$ Punkte	
Berechnung des Bieters mit dem fünftniedrigsten Preis (Bieter 5): 1: $(\text{Preis fünftniedrigster Bieter} : \text{Preis niedrigster Bieter}) \times 90 = \text{XX}$ Punkte Mit der gewählten Berechnungsformel wird erreicht, dass die angebotenen Preise der auch tatsächlich in einem adäquaten Verhältnis in die Gesamtwertung eingehen.	

Bietererklärung

Ich bestätige die getätigten Angaben im Angebot, sowie der Kalkulationsgrundlage und im Preisblatt.

Das Angebot beruht auf der Grundlage der Vergabeunterlagen, der Leistungsbeschreibung und des Betriebsführungsvertrages.

Ich bin in der Lage, die Leistungen der organisatorischen und der technischen Betriebsführung für das Freibad Leisnig zum 01.01.2025 aufzunehmen.

Ort, Datum

Stempel

rechtsverbindliche Unterschrift