



# KOK-Richtlinien für den Bäderbau

## **KOK-Richtlinien für den Bäderbau**

### **6. Ausgabe**

1. Auflage: 1500

#### **Herausgeber:**

Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.

Deutscher Schwimm-Verband e. V.,

Deutscher Olympischer Sportbund e. V.

Essen, Frankfurt am Main, Kassel 2022

ISBN: 978-3-00-073376-5

#### **Fotos:**

DGfdB/Dietmar Theis, Hamburg

(Titelfotos Kapitel 10.00, 30.00, 60.00 und 80.00),

GSF Planungsgesellschaft für Sport- und Freizeitbauten mbH

(Titelfoto Kapitel 20.00),

Berliner Bäder/Elke A. Jung-Wolff, Berlin

(Titelfoto Kapitel 50.0),

janßen bär partnerschaft mbB/Stephan Brendgen Fotodesign, Langenfeld

(Titelfotos Kapitel 40.00 und 70.00),

Grafiken: Karen Setje-Eilers, Bad Zwischenahn

Drucksatz: catsnfrogs medical art, Haan

Druck: Wehlmann PrintMedia GmbH, Essen

## Autoren der 6. Ausgabe (Kordinierungskreis Bäder)

### *Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.*

---

**Gansloser, Gunther**, Prof. Dr.-Ing., Hannover

**Scheibenpflug, Wolfgang**, Dipl.-Ing., Architekt, Gelsenkirchen

**Weilandt, Michael**, Dipl.-Sportwiss., Essen

### *Deutscher Schwimmverband e. V.*

---

**Janßen, Udo**, Dipl.-Ing., Architekt, Bad Zwischenahn

**Keinemann, Christoph**, Dipl.-Ing., Architekt, Hamm

**Tröger, Hans-Joachim**, Dipl.-Ing., Architekt, Deisenhofen/München

### *Deutscher Olympischer Sportbund e. V.*

---

**Palmen, Michael**, Dipl.-Ing., Architekt, Bonn

**Pelzer, Kurt**, Dipl.-Ing., Architekt und Stadtplaner, Oestrich-Winkel

**Schlesiger, Günter**, Dipl.-Ing., Architekt, Brühl

## Mitautorinnen der 6. Ausgabe

**Hermanns, Meike**, M. Sc., Architektin, Hamburg (Kapitel 12.10 bis 12.30)

**Jung, Julia**, B. A. Architektin, Düsseldorf (Kapitel 18.30)

**Knepper-Bartel, Yvonne-Christin**, Prof. Dr.-Ing., Lemgo (Kapitel 14.00)

**Markova, Stanimira**, Dr.-Ing, Aachen (Kapitel 12.10 bis 12.30)

**May, Ilka**, Dr., Darmstadt (Kapitel 18.60)

**Reckmann, Eva**, Dipl.-Ing., Herford (Kapitel 18.70)

**Rohlfing, Ines**, Prof. Dr.-Ing., Berlin (Kapitel 76.00)

**Samtleben, Stefanie**, Dipl.-Math., Magdeburg (Kapitel 18.20, 18.50)

## Beratende Arbeitskreise der DGfDB für die 6. Ausgabe

AK Bäderbau, AK Elektrotechnik, AK Energie und Ressourcen

## Inhaltsverzeichnis

00.00	Einführung	11	13.60	Technische Gebäudeausrüstung (TGA)	58
	Vorwort	12	13.70	Energiemanagement im Bäderbetrieb	60
01.00	Einleitung	14	14.00	Gebäudebegrünung und Regenwasserversickerung	63
02.00	Geltungsbereich	14	14.10	Allgemeines	63
03.00	Begriffsbestimmungen	15	14.20	Funktionen und Wirkungen	64
03.10	Allgemeines	15	14.30	Gebäudebegrünung	64
03.20	Bäderarten	15	14.40	Versickerung	69
03.30	Beckenarten	16	14.50	Pflege der Vegetation	71
03.40	Allgemeine Begriffsbestimmungen	17	15.00	Allgemeine Sicherheitsanforderungen	72
04.00	Abkürzungsverzeichnis	22	15.10	Allgemeines	72
10.00	Planungsgrundlagen	27	15.20	Grundlegende Sicherheitsanforderungen an Schwimmbadgeräte und Einrichtungen in Schwimmbädern	73
11.00	Bäderentwicklungsplanung	28	15.30	Rutschhemmung	74
11.10	Soziale Bindung der Bäderinfrastruktur	28	15.40	Grundlegende Anforderungen an den Arbeitsschutz	75
11.20	Grundlagen der Bäderbedarfsplanung	30	16.00	Brandschutz	76
11.30	Grundstück, Ver- und Entsorgung, Verkehr	39	16.10	Allgemeines	76
12.00	Nachhaltigkeit im Bäderbau	47	16.20	Allgemeine bauordnungsrechtliche Einstufung von Hallenbädern	76
12.10	Allgemeines	47	16.30	Brandschutztechnische Anforderungen an Hallenbäder	77
12.20	Grundsätze der nachhaltigen Gebäudeplanung	47	17.00	Planung für eine barriere- und diskriminierungsfreie Nutzung	79
12.30	Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit in Planung und Betrieb	48	17.10	Allgemeines	79
12.40	Lebenszykluskosten	51	17.20	Allgemeine Anforderungen an Verkehrs- und Bewegungsflächen	80
13.00	Energieeffizienz in Bädern	55	17.30	Äußere Erschließung auf dem Grundstück	80
13.10	Allgemeines	55	17.40	Innere Erschließung des Gebäudes	81
13.20	Badbezogene Klimaziele	55	17.50	Bauliche Ausstattung	83
13.30	Grundlagen der Energieeffizienz	55	17.60	Systeme zur Information, Warnung und Besucherführung	84
13.40	Energetische Charakterisierung von Hallenbädern	55	17.70	Bedienelemente	85
13.50	Gebäudeentwurf	56			

18.00	Digitales Planen, Bauen und Betreiben von Bädern	85	24.00	Schwimmhalle	116
18.10	Allgemeines	85	24.10	Allgemeines	116
18.20	Baulich/technische digitale Bestandsaufnahme	85	24.20	Größe der Schwimmhalle	117
18.30	Building Information Modeling	87	24.30	Konstruktionen und Ausbau	119
18.40	Planungsbegleitende Simulationen	90	24.40	Sanitärobjekte	122
18.50	Übertragung von BIM auf die Baustelle	91	24.50	Ausstattung mit Geräten	122
18.60	Der digitale Zwilling	91	24.60	Aufsichts- und Versorgungsräume	122
18.70	Computer Aided Facility Management	93	24.70	Räume und Einrichtungen für den Wettkampfsport	124
18.80	Unterstützung durch CAFM	96	24.80	Zuschaueranlagen	126
18.90	Instandhaltung	97	24.90	Arbeitsplätze für Presse, Hörfunk und Fernsehen	126
19.00	Bauphysik	99	25.00	Beckenbereich	127
20.00	<b>Objektplanung Hallenbäder</b>	<b>103</b>	26.00	Ergänzende Einrichtungen	127
21.00	Eingangsbereich	105	26.10	Anlagen für Spiel, Sport und Freizeit	128
21.10	Funktion des Eingangsbereichs	105	26.20	Sauna-Anlagen, Schwitzbäder	129
21.20	Eingangsvorplatz	105	26.30	Gastronomie	130
21.30	Eingangshalle	105	26.40	Zusätzliche Räume für Dienstleistungsangebote und Fremdpersonal	132
21.40	Kasse und Kontrolle	106	30.00	<b>Objektplanung Freibäder</b>	<b>135</b>
21.50	Personalbereich	107	31.00	Eingangsbereich	137
21.60	Verwaltungsraum	107	31.10	Funktion des Eingangsbereichs	137
21.70	Aufzüge	108	31.20	Eingangsvorplatz	137
22.00	Umkleidebereich	108	31.30	Überdachte Eingangszone	137
22.10	Funktion des Umkleidebereichs	108	31.40	Kasse und Kontrolle	137
22.20	Größe des Umkleidebereichs	110	31.50	Personalräume	138
22.30	Ausbau des Umkleidebereichs	112	32.00	Umkleidebereich	138
22.40	Abdichtung von Böden und Wänden	112	32.10	Funktion des Umkleidebereichs	138
22.50	Ausstattung des Umkleidebereichs	113	32.20	Größe des Umkleidebereichs	139
23.00	Sanitärbereich	113	32.30	Abmessungen im Umkleidebereich	140
23.10	Funktion des Sanitärbereichs	113	32.40	Ausbau und Ausstattung im Umkleidebereich	141
23.20	Größe des Sanitärbereichs	114	32.50	Wärme- und Aufenthaltsraum	141
23.30	Ausbau und Ausstattung des Sanitärbereichs	115	33.00	Sanitärbereich	142
23.40	Abdichtung von Böden und Wänden	116	33.10	Funktion des Sanitärbereichs	142
			33.20	Größe des Sanitärbereichs	142

33.30	Ausbau und Ausstattung des Sanitärbereichs	143	40.00	<b>Objektplanung Kombibäder</b>	<b>167</b>
34.00	Beckenbereich	143	41.00	Eingangsbereich	169
34.10	Aufbau des Beckenbereichs	143	42.00	Umkleide- und Sanitärbereich	169
34.20	Beckenzugänge	143	43.00	Beckenbereich	169
34.30	Pflanzstreifen	145	44.00	Freiflächenbereich	170
34.40	Badeplatte	145	45.00	Bewirtungsbereich	170
34.50	Beckenausstattung	146	46.00	Technischer Bereich	170
34.60	Aufsichts- und Versorgungsräume im Beckenbereich	148	46.10	Allgemeine Planungsgrundsätze	170
35.00	Anlagen zur Bewirtung	149	50.00	<b>Objektplanung Naturbäder</b>	<b>173</b>
36.00	Freiflächenbereich	150	51.00	Städtebauliche und landschaftliche Aspekte	174
36.10	Funktionen des Freiflächenbereichs	150	51.10	Standortkriterien	174
36.20	Liege- und Sonnenterrassen	151	51.20	Anrechenbarkeit auf den Bedarf an Freibadwasserflächen	174
36.30	Spielflächen	151	51.30	Größe der Wasser- und Landflächen	175
36.40	Boulderwände	153	51.40	Verkehr	175
37.00	Wege und Entfluchtung	155	51.50	Versorgung	175
37.10	Wege	155	51.60	Entsorgung	175
37.20	Entfluchtung	155	52.00	Eingangsbereich	176
38.00	Bepflanzung	156	53.00	Umkleidebereich	176
38.10	Allgemeines	156	54.00	Sanitärbereich	176
38.20	Vernetzung von Grünflächen innerhalb der Stadt	156	55.00	Wasser- und Freiflächenbereich	176
38.30	Grundlagen der Bepflanzung	157	55.10	Wasserflächenbereich	176
38.40	Bepflanzung eines Freibades	159	55.20	Freiflächenbereich	178
39.00	Zusätzliche Anforderungen an Flächen von Freibädern mit biologischer Wasseraufbereitung	160	56.00	Ergänzungsbereich	178
39.10	Planerische Grundlagen	160	60.00	<b>Schwimm- und Badebecken</b>	<b>181</b>
39.20	Kontroll- und Entnahmestellen	160	61.00	Konstruktion des Beckenbereichs	182
39.30	Nutzungsbereich	160	61.10	Beckengründung	182
			62.00	Beckenmaterialien	183
			62.10	Becken aus Stahlbeton	183

62.20	Becken aus Edelstahl	186	67.30	Anforderungen an die bauliche Ausführung	221
62.30	Becken aus Kunststoff	188	67.40	Konstruktive Festigkeit und deren Prüfung	221
63.00	Beckenauskleidung	189	67.50	Betriebliche Anforderungen	222
63.10	Allgemeines	189	68.00	Wasserrutschen und Wildwasserkanäle	223
63.20	Keramische Auskleidung	189	68.10	Wasserrutschen	223
63.30	Naturstein	190	68.20	Schlussteil	225
63.40	Folienauskleidung	191	68.30	Beeinträchtigung durch unsachgemäße Benutzung	226
63.50	Edelstahl	191	68.40	Inspektionen	226
63.60	Beschichtungen	192	68.50	Wildwasserkanäle	227
64.00	Konstruktiver Ausbau von Schwimm- und Badebecken	192	69.00	Beckenausstattung	227
64.10	Beckenwände	192	69.10	Allgemeine Beckenausstattung	227
64.20	Beckenraststufe	192	69.20	Wettkampfausstattung	237
64.30	Beckenkopf	194	69.30	Wasserballspielfeld	241
64.40	Überlaufrinne	194	69.40	Wasserflächen/Becken für Synchronschwimmen	243
64.50	Beckenhydraulik	196	69.50	Ertrinkenden- Erkennungssysteme	244
65.00	Beckenarten	197	70.00	Wasserspielplätze	246
65.10	Wassertemperaturen	197	70.10	Allgemeines	246
65.20	Planschbecken	197	70.20	Geltungsbereich und Zielsetzung der DIN EN 17 232	246
65.30	Nichtschwimmerbecken	199	70.30	Allgemeine Anforderungen	246
65.40	Schwimmerbecken	201	70.40	Erkletterbarkeit	247
65.50	Variobecken	203	70.50	Aufprallflächen	247
65.60	Mehrzweckbecken	206	70.60	Mindestbereiche für Fallzonen	247
65.70	Wellenbecken	208	70.70	Wassertiefe	248
65.80	Schwimmkanal	210	70.80	Unterwassernischen	249
65.90	Weitere Beckenarten	210	70.90	Unterschwimmen	249
65.100	Springerbecken	210	70.100	Untergetauchte Spielgeräte	250
66.00	Sprunganlagen	212			
66.10	Anordnung der Sprunganlagen	212			
66.20	Sicherheitsmaße	214			
66.30	Schutzgeländer	214			
66.40	Zugänge und Aufstiege	216			
66.50	Statische Anforderungen	216			
66.60	Sprungplattformen	216			
66.70	Sprungbretter	217			
66.80	Sonderformen von Sprunganlagen	218			
67.00	Wasser-Kletterwände	219			
67.10	Allgemeines	219			
67.20	Sicherheitstechnische Anforderungen	219			

<b>70.00</b>	<b>Bädertechnik</b>	<b>253</b>	75.60	Filter- und Dosieranlagen	276
71.00	Grundsätze für Planung und Ausbau	254	75.70	Pumpen, Spülluftgebläse, Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör	277
71.10	Allgemeines	254	75.80	Desinfektion des Schwimm- und Badebeckenwassers	279
72.00	Raum- und Flächenbedarf für die technischen Anlagen	254	75.90	Betriebsüberwachung	280
72.10	Bedarf an Flächen	254	75.100	Räume für die Aufbereitungstechnik	281
72.20	Elektrische Betriebsräume	255	76.00	Biologische Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser	283
72.30	Lagerräume	256	76.10	Allgemeines	283
73.00	Heizung, Raumluftechnik und Warmwasserbereitung	257	76.20	Anforderungen an das Wasser	284
73.10	Allgemeines	257	76.30	Aufbereitungsverfahren	284
73.20	Temperaturen	257	76.40	Dimensionierung	286
73.30	Raumluftfeuchte	258	76.50	Kontrollnotwendigkeiten	286
73.40	Luftstrombemessung	258	76.60	Unterschiede zur physikalisch-chemischen Aufbereitung	287
73.50	Heizlast eines Hallenschwimmbades	260	77.00	Elektrotechnische Anlagen	288
73.60	Hinweise zur technischen Ausrüstung und rationellen Energieverwendung	262	77.10	Klassifizierung der einzelnen Bereiche der Becken von Schwimmbädern	288
73.70	Regelung	263	77.20	Starkstromtechnik	288
73.80	Betriebskontrolle	263	77.30	Beleuchtungstechnik	292
74.00	Sanitäre Anlagen	265	77.40	Ersatzstromversorgung für Sicherheitszwecke (Sicherheitsstromversorgung)	295
74.10	Entwässerung	265	77.50	Kommunikations- und Informationstechnik	295
74.20	Wasserversorgung	266	77.60	Blitzschutz, Potenzialausgleich und Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	304
74.30	Warmwasserbereitungs- und Versorgungsanlage	267	77.70	Anforderungen an elektrische Betriebsräume für Transformatoren und dazugehörige Schaltanlagen	304
74.40	Sanitärobjekte und Armaturen	268	77.80	Regeltechnik und Geräteauswahl	305
74.50	Sonstige Anlagen	268	78.00	Zusatzdaten für die Bädertechnik in Freibädern	305
74.60	Wärmedämmung	269	78.10	Heizung, Raumluftechnik und Warmwasserbereitung	303
75.00	Physikalisch-chemische Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser	269			
75.10	Allgemeines	269			
75.20	Wirkungsweise der Aufbereitungstechnik	270			
75.30	Anforderungen an das Wasser	271			
75.40	Bemessung der Wasseraufbereitungsanlage	272			
75.50	Wasserführung, Beckenrandausbildung, Überlauftrinne und Wasserspeicher	275			



78.20	Warmwasserversorgung	306
78.30	Sonstige Anlagen	307
78.40	Elektrotechnische Anlagen	307
78.50	Filtergebäude	307
78.60	Frostschutz bei Becken mit keramischer Auskleidung	307
79.00	Akustik und Lärmschutz	308
79.10	Schalldruckpegel in Schwimmbädern	308
79.20	Raumgestalt, Raumform	308
79.30	Luft- und Körperschallschutz	308
79.40	Nachhallzeit	309
79.50	Akustische Gestaltung für Sprachverständlichkeit und Notfallwarnalarmierung	310
79.60	Lärmschutz	311
<b>80.00</b>	<b>Verzeichnisse</b>	<b>315</b>
80.10	Verzeichnis der Mitarbeiter des Koordinierungskreises der Bäder von 1977 bis 2013	316
80.20	Literaturverzeichnis	318
80.30	Stichwortverzeichnis	329