

# Für die Jugend und den Sport

Neues interkommunales Hallenbad in Riedlingen

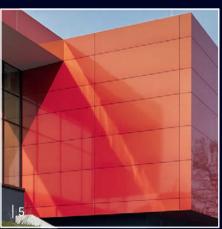
Dipl.-Ing. (FH) Petra Steiner, 4a Architekten GmbH, Stuttgart

Viele Kommunen stehen vor der schwierigen Entscheidung "Pro oder contra neues Schwimmbad". Die Gemeinde Riedlingen hat mit dem Neubau eines Hallenbades Stellung bezogen - für die Jugend, den Vereinsbetrieb und auch für die Allgemeinheit. Seit Mai wird in dem neuen Hallenbad trainiert. Die klare und schlichte Gestaltung des Baukörpers folgt den funktionalen Anforderungen des Schwimmbetriebes, im Außenraum jedoch bekennt das Bad mit seiner markanten Gestaltung kräftig Farbe.









- 1 | Die Badehalle von innen ...
- 2 | ... und von außen 3 | Details: Wandausbildung mit Akustikpaneel am Lehrschwimmbecken ...
- 4 | ... Handtuchablage vor den Duschen
- 5 | ... Fassadenverkleidung auf der Ostseite

Die Gemeinde Riedlingen liegt in einem weiten Talgebiet der Donau, am südlichen Fuß der Schwäbischen Alb. Bislang stand der Gemeinde mit rund 10 000 Einwohnern ein in die Jahre gekommenes Lehrschwimmbecken in der Johannes-Wagner-Straße für den Schwimmsport zur Verfügung. Um den Neubau des Hallenbades zu ermöglichen, bezog Riedlingen die umliegenden Gemeinden ein und plante ein interkommunales Projekt. Die Idee dazu entstand bereits im Jahr 2002. Doch erst im Jahr 2012 gelang es dem früheren Riedlinger Bürgermeister zusammen mit dem Landrat des Landkreises len und Vereinen genutzt, in der rest-

Biberach, das Umland mit ins Boot zu holen. Die sechs Gemeinden - Altheim, Dürmentingen, Langenenslingen, Ertingen, Unlingen und Uttenweiler verzichteten 2013 auf einen eigenen Ausgleichsstockantrag. 1,1 Mio. € wurden damals dafür bewilligt. Darüber hinaus beteiligten sich Altheim, Langenenslingen, Uttenweiler und Unlingen mit 475 000 € an den Investitionskosten. Auch der Landkreis Biberach - als Träger des Kreisgymnasiums und der Beruflichen Schulen - war mit rund 670 000 € als Finanzier mit von der Partie. Das Bad wird zu 70 % von Schu-

lichen Zeit steht es dem öffentlichen Badebetrieb zur Verfügung.

#### Städtebauliche Einbindung

Das Grundstück für das neue Hallenbad liegt am Ortseingang direkt an der Hauptstraße L227 im Norden der Stadt Riedlingen, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Schulcampus mit Realschule und Gymnasium. Aufgrund der Hanglage wurde der zweigeschossige Baukörper nach Nordosten in den Hang eingebettet. Die Erschließung erfolgt von Südwesten über die Ziegelhüttenstraße, die auch als zentrale Zugangsstraße für das Gymnasium dient. Darüber hinaus gelangt man von der unteren Hangseite über den Besucherparkplatz zum Haupteingang. Dieser ist von der Hauptstraße L227 erreichbar und dient zugleich als Anlieferungsweg. Neben dem Parkplatz liegt die Wendeschleife für Schulbusse. Dahinter schließt der naturbelassene Zollhauserbach in einem kleinen Grünstreifen mit hochgewachsenen Bäumen

#### **Funktion und Gestaltung**

Mit seiner einheitlichen Fassadengestaltung bildet das Erdgeschoss von außen einen markanten Baukörper. Durch den Materialwechsel zum Untergeschoss und den auskragenden Barfußgang wirkt die Erdgeschossebene vom Besucherparkplatz aus nahezu schwebend.

Der Zugang zur Badeebene im Erdgeschoss erfolgt ebenerdig und barrierefrei. Eine Freifläche vor dem Eingang dient als Warte- und Sammelbereich für Besucher. Vom Besucherparkplatz führt eine Außentreppe entlang der Schmalseite des Baukörpers zum Haupteingang.

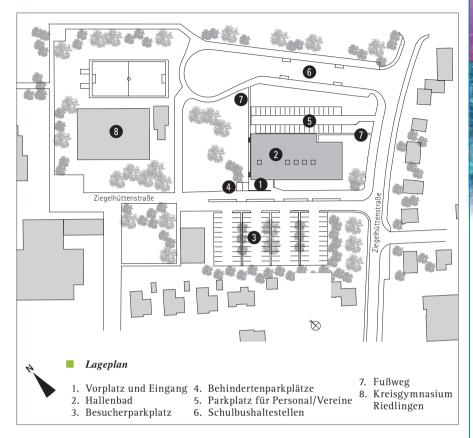
Das Erdgeschoss ist klar strukturiert und umfasst vier Bereiche: Eingangshalle mit Schwimmmeister- und Erste-Hilfe-Raum, Besucher-WC und Büro; Umkleidebereich mit Sammel- und Wechselumkleiden; Sanitärspange mit



Einbindung in das Hauptgebäude: Blick von Süden ...



... und von Westen ...



Lagerflächen und Putzraum sowie Schwimmhalle mit Schwimmer- und Lehrschwimmbecken. Durch die Lage des Gebäudes an einem Geländeversprung ist das Untergeschoss teilweise ins Erdreich eingebettet und dabei ebenerdig zugänglich. Hier befinden

Duschräumen, Behinderten-Umkleide, sich die Technikräume, die auch von der Badeebene über eine Treppe im Schwimmmeisterraum erreichbar sind.

> In der Schwimmhalle stehen den Badegästen zwei Becken zur Verfügung: Das Mehrzweckbecken ist 10,00 x 25,00 m groß und hat eine Tiefe von 1,35 bis



... sowie von innen aus der Badehalle heraus nach Südwesten



Vorbeugend oder im Fall einer Verkeimung sollten Sie uns als Profis beauftragen:

- 1 Rohrleitungssystem: Wir desinfizieren den kompletten Wasserkreislauf.
- **2** Wasserspeicher: Wir reinigen und desinfizieren wirksam gemäß DIN 19643-1.
- **3** Filtermaterial: Wir beseitigen organische Substanzen.

## Wasseraufbereitung Poschen GmbH

Obenketzberg 7 · 42653 Solingen Telefon 02 12/38 08 58 15

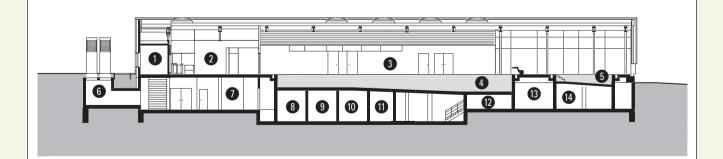
info@dp-wasseraufbereitung.de www.dp-wasseraufbereitung.de

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

#### ■ Grundriss Erdgeschoss

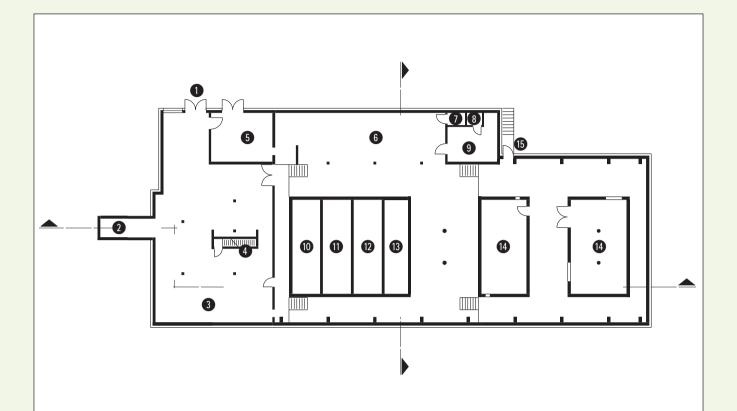
- 1. Windfang
- 2. Foyer
- 3. Kassenautomat
- 4. WC Damen und Herren
- 5. Schwimmmeister- und Erste-Hilfe-Raum
- 6. Treppe zum Technikkeller
- 7. Drehkreuz
- 8. Büro
- 9. Stiefelgang

- 10. Sammelumkleiden Herren
- 11. Sammelumkleiden Damen
- 12. Föhnplätze
- 13. Wechselumkleiden
- 14. Spinde
- 15. Barfußgang
- 16. Putzmittelraum
- 17. Duschen und WCs Damen
- 18. Duschen und WCs Herren
- 19. Behinderten-Umkleide mit WC, Dusche, Liege
- 20. Gerätelager
- 21. Badehalle
- 22. Mehrzweckbecken
- 23. Lehrschwimmbecken
- 24. Sitzbank



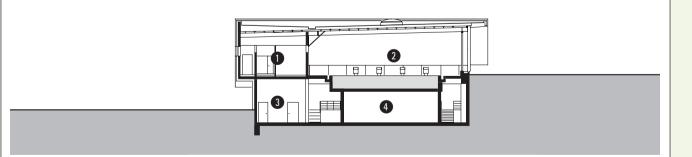
#### Längsschnitt

- 1. Büro
- 2. Foyer
- 3. Badehalle
- 4. Mehrzweckbecken
- 5. Lehrschwimmbecken
- 6. Außenluftansaugung
- 7. Lüftungszentrale
- 8. Schwallwasserbehälter Anlage 1
- 9. Schlammwasserbehälter
- 10. Spülwasserbehälter
- 11. Schwallwasserbehälter Anlage 2
- 12. Lagerraum
- 13. Auffangbehälter
- 14. Technik



### Grundriss Untergeschoss

- 1. Anlieferung
- 2. Außenluftansaugung
- 3. Lüftungszentrale
- 4. Treppe ins Erdgeschoss
- 5. BHKW
- 6. Badewassertechnik
- 7. Brandmeldezentrale
- 8. Batterieraum
- 9. Elektrotechnikraum
- 10. Schwallwasserbehälter Anlage 1 15. Notausgang
- 11. Schlammwasserbehälter
- Spülwasserbehälter
- 13. Schwallwasserbehälter Anlage 2
- 14. Lagerraum

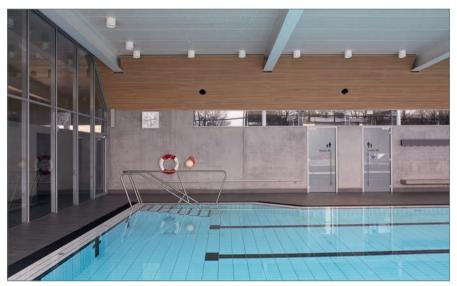


#### Querschnitt

- 1. Sanitärbereich
- 2. Badehalle
- 3. Badewassertechnik4 Schwallwasserbehälter Anlage 2



■ In der Badehalle: im Hintergrund der Eingang und das Foyer ...



... und hier der Sanitärbereich



Das Lehrschwimmbecken mit Belichtung von drei Seiten

1.80 m. Es ist mit vier Startblöcken ausgestattet. Das Lehrschwimmbecken ist 5,90 x 10,00 m groß, die Wassertiefe beträgt an der niedrigsten Stelle 0.72 m. an der tiefsten Stelle 1.20 m.

Der Eingangsbereich ist stützenfrei ausgebildet, um eine maximale Bewegungsfreiheit zu erhalten. Die tragenden Stützen befinden sich störungsfrei unmittelbar vor der transparenten Au-Benfassade und setzen sich entlang der Längsfassade in der Schwimmhalle fort. Großzügige, raumhohe Verglasungen geben den Blick in die Schwimmhalle frei und schaffen einen unmittelbaren Dialog zwischen den ankommenden und den schwimmenden Badegästen. An der massiven, geschlossenen Außenwand befindet sich der Kassenautomat, Der Schwimmmeisterraum und das Besucher-WC schließen an die Eingangshalle an. Durch eine Drehkreuzanlage gelangt der Badegast vom Foyer in die Wechsel- und Sammelumkleiden links bzw. rechts des Stiefelgangs mit Fönplätzen. Die insgesamt vier Sammelumkleiden, je zwei für Damen und Herren, gewährleisten einen reibungslosen Ablauf zwischen kommenden und gehenden Schulklassen, sodass sich problemlos zwei Klassen zeitgleich im Hallenbad aufhalten können. Ein Büroraum für den städtischen Betrieb befindet sich zu Beginn des Stiefelganges. Der Barfußgang führt in die Duschräume für Damen und Herren mit zugeordneter WC-Anlage. Der behindertengerechte Umkleideraum ist mit Dusche, WC, Waschbecken und einer Liege ausgestattet.

#### Konstruktion und Tragwerk

Das Gebäudetragwerk im Untergeschoss sowie tragende Innen- und Außenwände im Erdgeschoss sind in Stahlbetonbauweise errichtet, die nicht tragenden Innenwände wurden betoniert. Im Erdgeschoss spannt ein sichtbares Stahltragwerk aus Doppel-T-Trägern mit 18 m Länge über die gesamte Gebäudebreite. Die Träger lagern auf schlanken Stahlrundstützen auf, die unmittelbar

angeordnet sind. Den oberen Gebäudeabschluss bilden vorgefertigte, tragfähige Deckenelemente aus Holz, die mit einem Stehfalzblech eingedeckt wurden. Raumseitig sind die weiß lasierten Holz-Kastenelemente mit einer Akustik-Lochung versehen. Mit ihrer gleichmäßigen Struktur und hellen Optik prägen sie durchgängig das Deckenbild im Bad, lediglich der Duschbereich wurde mit einer Holzlamellendecke abgehängt.

#### **Fassadengestaltung**

Um einen großzügigen, lichtdurchfluteten Raumeindruck zu erlangen, wurde die Schwimmhalle von zwei Seiten raumhoch verglast. Die hochwärmegedämmten Aluminium-Glas-Fassaden geben den Blick in die umgebende Landschaft frei. Die Stirnseite ist nur im unteren Bereich verglast, nach oben schließt eine gelochte Holzverkleidung an. Hinter der Sichtbetonwand in Längsrichtung befinden sich die Duschbereiche, ein Lager- und ein Putzraum sowie die Behinderten-Umkleide mit direktem Zugang zur Schwimmhalle. Auf beiden Längsseiten der Schwimmhalle gibt es Sitzbänke.

Die Fassadengestaltung für das Bad orientiert sich stark an der Funktion der dahinter liegenden Räume und ist in geschlossene, halboffene und offene Bereiche gegliedert. Hinter den geschlossenen Fassadenelementen, einer vorgehängten hinterlüfteten Aluminiumfassade, befindet sich der Barfußgang mit innen liegendem Umkleideund Duschbereich. Das Fensterband entlang des Barfußgangs ist so angeordnet, dass dieser Bereich nicht einsehbar ist und dennoch großzügig mit Tageslicht versorgt wird. Im Außenraum verleiht der Materialwechsel von Glasfassade und Blechverkleidung dem Gebäude eine markante Optik, die durch die eindrucksvolle Farbwirkung der roten Fassadenelemente noch verstärkt wird: Je nach Lichtstimmung und Wetterlage schimmert die Metallverklei-

vor der transparenten Außenfassade dung in ganz unterschiedlichen Rotund Orangetönen. Für größtmögliche Transparenz im Gebäude sind Foyer und Schwimmhalle lediglich durch eine raumhohe Verglasung voneinander getrennt. Auch die Duschbereiche haben ein Oberlichtband in Richtung Schwimmhalle und Barfußgang. Die Realisierung des Hallenbades erfolgte unter den neuesten Anforderungen an die Energieeinsparverordnung (EnEV). Zur Wärme- und Stromversorgung ist im Untergeschoss ein BHKW in das Gebäude integriert.

#### Materialität und Raumwirkung

Gut aufeinander abgestimmte Materialien und eine reduzierte Farbigkeit verleihen dem Hallenbad im Innenund Außenraum eine eigenständige und einladende Atmosphäre. Neben der roten Fassadenverkleidung sorgen im Innenraum grüne Spinde, Umkleiden und Ablagen für Farbakzente. Sämtliche Konstruktionselemente aus Stahl wurden weiß beschichtet. In Kombination mit den weiß lasierten Wandverkleidungen, den weiß lasierten Deckenelementen aus Holz und den Sichtbetonwänden wirkt die Badehalle hell und freundlich. Hinzu kommt: Sämtliche Holzelemente an Decke und Wand sorgen für eine gute Raumakustik und reduzieren maßgeblich die schallharten Flächen im Hallenbad. Einen Kontrast zu den weiß lasierten Elementen und den farbigen Umkleiden bildet der dunkle Bodenbelag aus anthrazitfarbenem Feinsteinzeug.

#### Technische Anlagen

Dipl.-Ing. Jakob-Florian Müller, Kannewischer Ingenieurgesellschaft mbH, Baden-Baden

Für das Hallenbad Riedlingen war vom Projektierungsstart an klar, dass ein Schwerpunkt für den erfolgreichen Betrieb des Bades die energetische Konzeption der technischen Gebäudeausrüstung ist. Die Vernetzung der Anlagensysteme und die Wärmerückgewinnungsanlagen stellen für das Schwimm-

## WaterVision



+49 (0)2821 8944850

info@watervision.de

www.watervision.de







... und Konstruktion



Reduzierte Farbigkeit außen ...



... und innen

bad die Grundpfeiler für einen ökonomisch optimierten Betrieb dar.

Daher war der Projektierungsstandard mit der Planung und Errichtung energetisch und betriebswirtschaftlich bestmöglicher Anlagensysteme mit maximalem Wirkungsgrad von Anfang an eindeutig definiert. Hierbei war es von entscheidender Bedeutung, die Wärmerückgewinnungssysteme der einzelnen technischen Gewerke miteinander zu koppeln, um die jeweils zurückgewonnene Wärmeenergie der Gesamtanlage zur Verfügung zu stellen.

#### **Badewasseraufbereitung**

Das Hallenbad verfügt für die Gesamt-Wasserfläche von 314 m² über insgesamt zwei Badewasseraufbereitungskreisläufe nach DIN 19643. Diese wurden aufgeteilt nach den Anforderungen des Beckenprogramms sowie den gewünschten Betriebstemperaturen der einzelnen Badebecken. Entsprechend der erwarteten Beckenbelastung wurden für alle Aufbereitungskreisläufe dreistufige Aufbereitungsanlagen nach DIN 19643-2 mit geschlossenen Drucksandfiltern und nachgeschalteter Pulveraktivkohledosierung errichtet. Die Aufbereitungskapazität wird über belastungsabhängige und für alle Badebecken frequenzumformergeregelte Pumpen mit Permanentmagnetmotoren über den DIN-Kontakt stetig angepasst und geregelt.

Beide Becken verfügen über interne Wärmerückgewinnungsanlagen zur Entwärmung des Stetsablaufes über 24 Stunden am Tag und für entsprechende Vorwärmung des Stetszulaufes für die Frischwassernachspeisung.

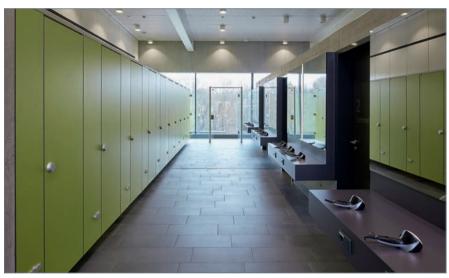
Alle Aufbereitungsanlagen werden vollautomatisch betrieben, wobei jederzeit die Möglichkeit besteht, in alle Betriebsabläufe von Hand eingreifen zu können.

Die Stetszulauf-Menge wurde im Minimum so konzipiert, dass über die Wärmerückgewinnung und Zwischenspeicherung in einem separaten Spülwasserbehälter für alle Badewasserfilter eine zweimalige Filterrückspülung pro Woche ermöglicht wird. Der dadurch etwas höhere Füllwasserersatz entspricht dabei exakt der erforderlichen Spülwassermenge und kommt in Lüftung der Gesamtwasserbilanz vollständig dem Badegast zu Gute.

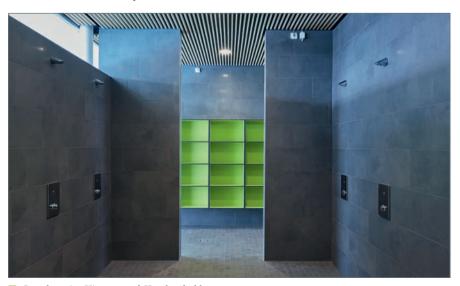
Das Schlammwasser der Filterrückspülung wird in einem separaten Schlammwasserbehälter gesammelt und über eine Abwasseraufbereitungsanlage entsprechend den Einleitungsbedingungen der Abwasserverordnung Anhang 31 aufbereitet und in die Regenwasserkanalisation eingeleitet.

Die Beckenwassererwärmung erfolgt insgesamt dreistufig. Die Aufbereitungsanlagen werden hierbei ausschließlich über Plattenwärmetauscher mit Anschluss an die Wärmeerzeugungsanlage erwärmt.

Für die einzelnen Nutzungs- und Klimazonen wurden jeweils eigene Lüftungsanlagen errichtet. Die Aufteilung der Lüftungsanlagen erfolgte nach den jeweiligen Zonen-Zuordnungen und abgestimmten Rauminnentemperaturen. Alle Lüftungsanlagen verfügen über hocheffiziente Wärmerückgewinnungssysteme. Die Gesamtluftmenge über alle drei Lüftungsgeräte beträgt insgesamt 32 115 m<sup>3</sup>/h.



Einzelkabinen und Föhnplätze



Duschen, im Hintergrund Handtuchablage





**Innovative und sichere** Einstiegshilfen für Ihren Pool- und SPA-



Die Handhabung ist bei allen Modellen sehr einfach und zuverlässig. Ein eigenständiger Transfer gelingt problemlos auch ohne fremde Hilfe.

Dem allgemeinen Gleichstellungsgesetz entsprechend!



Waldstraße 66a / D-63128 Dietzenbach

Wir helfen gerne weiter: Tel. 06074 / 82 130

#### Wärmeerzeugung

Für die Wärme- und Energieerzeugung des Hallenbades wurden ein BHKW und ein Spitzen-Gas-Brennwertkessel konzipiert.

Das BHKW ist auf die thermische Grundlast der gesamten Nutzungseinrichtung ausgelegt und soll eine Laufzeit von 8000 bzw. 6500 Betriebsstunden pro Jahr erreichen.

Die elektrische Anbindung der BHKW-Anlagen erfolgt hierbei komplett auf das Hausnetz, wie zusätzlich der Anschluss an die NSHV (Niederspannungshauptverteilung) für die Netzrückeinspeisung im Bedarfsfall oder bei zu geringer Stromabnahme innerhalb des Gebäudes.



Die sanitären Einrichtungen wurden aufgrund der hohen Beanspruchung in einem hohen Qualitätsstandard ausgewählt. Die Reinigungsduschen in den Umkleiden wurden vollständig als Elektronik-Duschen mit elektronischen Magnetventilen und zentraler Ansteuerung zur zyklischen Hygienespülung und thermischen Desinfektion geplant.

Die Warmwasserbereitungsanlage für die Duschen ist als Durchflussanlage konzipiert und wurde als Dreier-Kaskade mit zwei Heizungspufferspeichern ausgeführt. Eine Warmwasserbevorratung erfolgt hierbei nicht mehr, sondern es wird jeweils der tatsächliche Warmwasserbedarf über die Plattenwärmetauscher und Heizleistungsvorhaltung über die Pufferspeicher erzeugt. Die Anlage ist dimensioniert auf eine Betriebsgleichzeitigkeit von ca. 60 bis 80 % aller Reinigungsduschen.



■ BHKW mit ...



Lüftung



■ ... Gas-Brennwertkessel



Umwälzpumpen der Badewasseraufbereitung

### ZELLER bäderroste

Hochwertige PP-Bäderroste. Made in Germany. Jetzt kostenfrei Muster anfordern!







Tel.: 030-26 55 13 06 • Mail: zeller@baederroste.de • www.baederroste.de

## <u>Projektdaten</u>

Proiekt

Neubau Hallenbad Riedlingen Ziegelhüttenstraße 47 88499 Riedlingen

**Projektbeteiligte** 

Bauherr und Betreiber Stadt Riedlingen Marktplatz 1 88499 Riedlingen

Architektur

4a Architekten GmbH Hallstraße 25 70376 Stuttgart

Proiektverantwortlicher: Geschäftsführer

Martin Reimer

Planung: Peter Meschendörfer (Projektleitung), Nikola Botschafter Ausschreibung/Vergabe Gebäudehülle:

Simone Mann

Ausschreibung/Vergabe Innenausbau

und Bauleitung: vdo Architekten GmbH Doggenriedstr. 17 88250 Weingarten

Tragwerksplanung

Breinlinger Ingenieure Hoch- und

Tiefbau GmbH Rotebühlstraße 44 70178 Stuttgart

Fischer + Friedrich Ingenieurgesellschaft

für Tragwerksplanung mbH

Siemensstraße 5 70736 Fellbach

Bauphysik

Kurz und Fischer GmbH Beratende Ingenieure Brückenstraße 9

71364 Winnenden

Brandschutz

Lorenz Ruschival BST Brand- +

Sicherheitstechnik Uhlandring 4 88480 Achstetten

HLS-, MSR- und Badewasser-Planung

Kannewischer Ingenieurgesellschaft mbH Beuttenmüllerstr. 30

76530 Baden-Baden

Elektroplanung

Ingenieurbüro Werner Schwarz GmbH

Eywiesenstraße 6 88212 Ravensburg

Kenndaten

Bauablauf

März 2017 bis Dezember 2018 Bauzeit Probebetrieb Januar bis Mai 2019

12. Mai 2019 Eröffnung

Kostengruppen (netto)

KG 200: 61.000 € KG 300: 2.900.000 € KG 400: 1.900.000 € KG 500: 250,000 €

KG 600: 50.000 € KG 700: 1.100.000 €

Bruttogrundfläche ca. 2.250 m<sup>2</sup> Bruttorauminhalt ca. 11.000 m<sup>3</sup> Wasserflächen

Mehrzweckbecken

10,00 x 25,00 m mit Einstiegstreppe 254,51 m<sup>2</sup> Wassertiefe 1,35-1,80 m

Wassertemperatur

26-28 °C

Lehrschwimmbecken 5,90 x 10,00 m

59,43 m<sup>2</sup>

Wassertiefe 0,72-1,20 m Wassertemperatur

30-32 °C

2,00€

Öffnungszeiten (öffentlicher Badebetrieb)

Mo 20:00-22:00 Uhr 18:00-22:00 Uhr

Mi 19:30-21:30 Uhr

20:00-22:00 Uhr Fr

13:00-20:00 Uhr

12:00-20:00 Uhr

**Eintrittspreise** 

Einzelkarten\*

Erwachsene (ab 16 Jahre) 4,00 € Kinder (bis einschl. 6 Jahre) frei

Kinder (ab 7 bis einschl. 15 Jahren) Schwerbehinderte

(Merkmal B; Begleitperson frei) 4,00€

\* Dauer der Badezeit unbegrenzt

Ermäßigungen über Geldwertkarten bis zu

15 %.

Hotel-Spa Freizeit- und Erlebnisbäde









Mit unserem Bäder-Fachwissen, betriebswirtschaftlichen Know-how und unserer technischen Kompetenz und Präzision unterstützen wir auch Sie gerne bei der technischen und wirtschaftlichen Planung Ihrer Bäderanlage.

Kannewischer – kompetent, realistisch, wirtschaftlich

Kannewischer Management AG

Kannewischer

Ingenieurgesellschaft mbH www.kannewischer.com