

FREIZEITBAD STEGERMATT IN OFFENBURG

Inmitten der idyllischen Parklandschaft des Offenburger Bürgerparks befindet sich das neue Freizeitbad Stegermatt. Das kombinierte Frei- und Hallenbad mit separatem Saunabereich hat seit Juli 2017 geöffnet und wurde anstelle bestehender Einrichtungen im Bürgerpark geplant. Sowohl das Freibad aus dem Jahr 1937 sowie das Hallenbad befanden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum neuen Gebäude.

Städtebauliche Einbindung

Der Bürgerpark liegt nahe der Offenburger Innenstadt. Im Westen des weitläufigen Grundstücks gelegen, bildet das neue Freizeitbad eine Schnittstelle zwischen Stadt und Parklandschaft. So ist der zweigeschossige Eingangsbereich des Bades für Besucher, die zu Fuß über den Bürgerpark kommen, als Landmarke bereits weithin sichtbar. Für die Einbettung des Gebäudes in die Landschaft sorgt der alte Baumbestand, der weitestgehend erhalten blieb. Im Süden wird das Grundstück von einer Bahnlinie begrenzt. Das Freizeitbad gliedert sich architektonisch in drei Baukörper für die verschiedenen Bereiche Freizeit, Sport und Wellness. Diese lösen sich nach Osten hin auf und verzahnen sich über den Außenbereich behutsam mit der Parklandschaft. Der Eingang mit großzügigem Vorplatz und Parkflächen befindet sich im Nordwesten des neuen Gebäudekomplexes. Weit auskragende Dachflächen, die sich mit großzügiger Geste in entgegengesetzter Richtung aufschwingen, prägen das neue Freizeitbad von außen. Die straßenseitig gelegene Badehalle empfängt mit auskragendem Vordach die Besucher, die dahinter liegen-

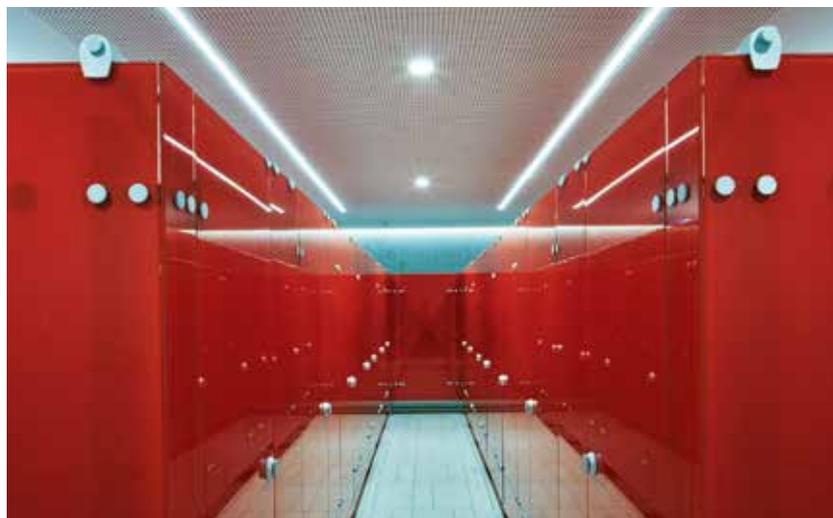
► Foyer







▲ Eingang (Drehkreuzanlage)



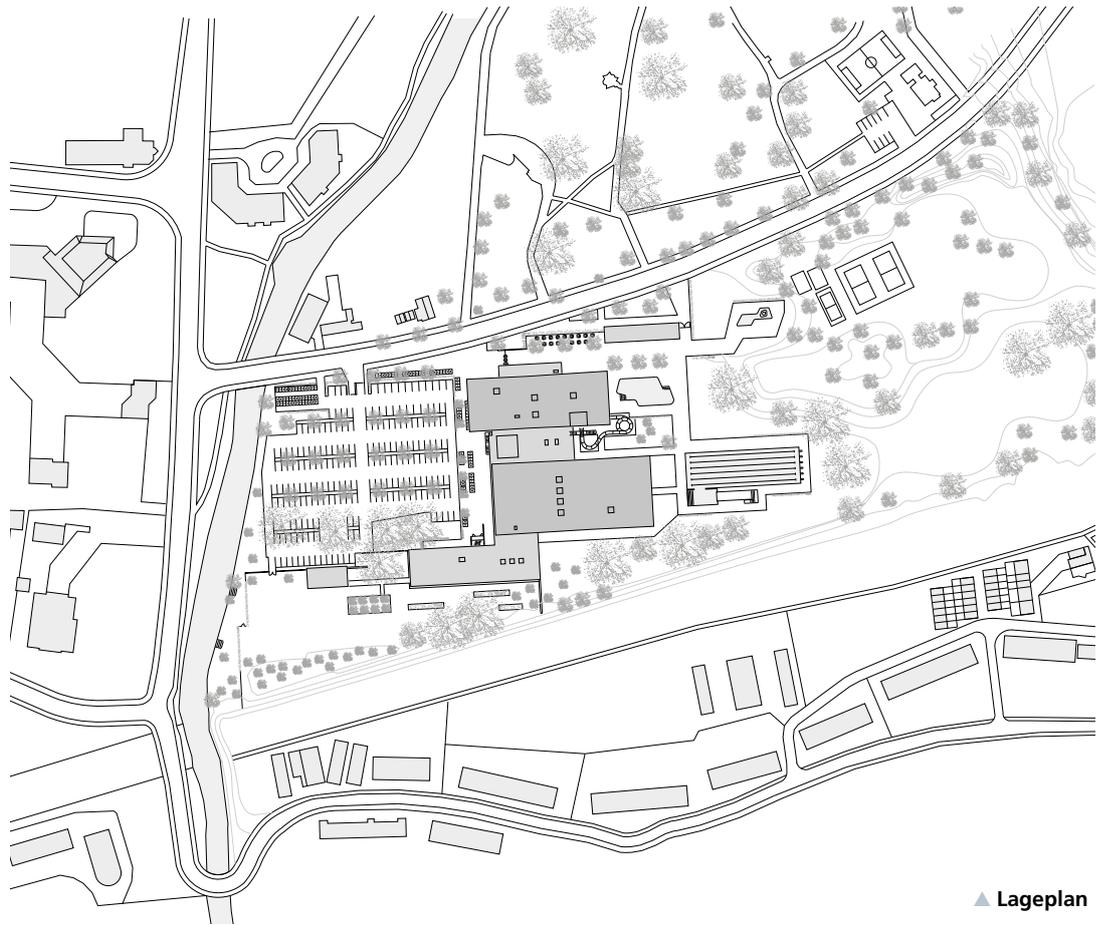
▲ Umkleiden (Stiefelgang)

de Halle spiegelt diese Geste und öffnet sich in Richtung Schwarzwald. Über die transparent gestaltete, zweigeschossige Eingangshalle gelangen die Besucher in die Badehallen sowie den separaten Saunabereich und in den Sommermonaten in das Freibad.

Funktionsbereiche

Der Badebereich umfasst drei unterschiedliche Zonen für Freizeitschwimmen, Sportschwimmen und für den Kursbetrieb. Der Freizeitbereich sorgt mit einem Mehrzweckbecken mit Strömungskanal, einem Kinderbereich und einer

Reifenrutsche für Familienbadespaß. Im Sportbereich bieten ein 25m-Schwimmerbecken, ein Lehrschwimmbecken und ein Sprungbecken mit zwei Sprungtürmen (3 Meter und 5 Meter) viel Bewegungsraum für ambitionierte Wassersportler. Zwischen den Badehallen befindet sich der Kursbereich. Transparente Glaselemente als Trennwand gewährleisten einen ungestörten Parallelbetrieb der unterschiedlichen Bereiche, zugleich bleiben die Blickachsen erhalten. Das Kursbecken verfügt über einen Hubboden für unterschiedliche Wassertiefen und bietet eine hohe Flexibilität für verschiedene Kursangebote.



▲ Lageplan



▲ Spinde (Barfussgang)



▲ Fönbereich

Großzügiger Raumeindruck

Besonderer Blickfang in den zwei Badehallen ist eine geschwungene Holzlamellendecke, welche sich in sanfter Wellenbewegung zum Landschaftsraum hin anhebt. Diese Ausgestaltung unterstreicht die Einbindung der Badehallen in den Landschaftsraum und verleiht den Baukörpern einen eleganten und großzügigen Raumeindruck. Ein kompakter, zweigeschossiger Gebäudetrakt bildet das Rückgrat des Badebereichs mit Umkleiden und Sanitäreinrichtungen für den Schwimm- und Saunabetrieb. Im Obergeschoss sind neben der Verwaltung und den Personalräumen die Schüler-

umkleiden untergebracht. Am Schnittpunkt der geneigten Dachflächen der Badehallen, über dem Kursbereich, befindet sich eine Dachterrasse. Hier können sich die Badegäste zurückziehen und den Landschaftsraum mit Blick auf den Schwarzwald genießen. Die Erschließung des Außenbereichs erfolgt über Windfänge aus den Badehallen, welche zum Badegarten hin ausgerichtet sind. Unmittelbar vor der Familienbadehalle liegt ein Plansch- und Spielbecken, in kurzer Distanz zur Sportbadehalle befindet sich ein 50m-Schwimmbecken. Mit unterschiedlichen Wassertiefen (1,35 Meter und 2,00 Meter) ist es nicht nur für den Sport-



▲ Sportbereich

◀ Sprungblöcke am Schwimmerbecken



◀ Sitzbank



betrieb geeignet, sondern ergänzt als Nichtschwimmerbecken mit breiter Wellenrutsche das Freibad-Angebot. Das Freibad hat für den Sommerbetrieb einen separaten Ein- und Ausgang mit Freibadumkleiden und einem Sommerbistro. Die Anlieferung erfolgt über einen Anlieferhof im Untergeschoss. Die Verwaltungsräume befinden sich im Obergeschoss im Hauptgebäude und sind direkt über die Eingangshalle erreichbar.

Im Süden schließt ein eigenständiger Gebäuderiegel für den Saunabereich an den Gebäudekomplex an. Dieser öffnet sich nach Süden und Westen in Richtung Mühlbach und bietet damit gute Erweiterungsmöglichkeiten. Das Saunaangebot umfasst neben Dampfbad, Saunakabinen und Soleinhalation einen Kaltwasserbereich mit Erlebnisduchen und Tauchbecken sowie einen separaten Ruhebereich. Ein weiteres Highlight ist die Außensauna im weitläufigen Saunagarten – das eigenständige Gebäude bietet den Saunagästen einen besonderen Rückzugsraum mit Ausblick in die schöne Parklandschaft.

Materialität

Großflächige Glasfassaden, Sichtbeton, Stahl, Holz, dezent gestaltete Fliesen und eine reduzierte Farbigkeit verleihen dem Innenraum eine angenehm ruhige Atmosphäre, die im Einklang mit dem umgebenden Landschaftsraum

steht. Auch von außen lässt das Freizeitbad der Natur den Vortritt: Eine weiße Metallverkleidung, weiß lasierte Holzdeckenelemente, weiße Stützen und eine weiße Außenrutsche in Kombination mit Glasfassaden und holzverkleideten Fassaden sorgen dafür, dass die teils expressiv gestalteten Volumen und Ebenen zurückhaltend und leicht erscheinen. Generell wurde die Gebäudehülle hochwärmegedämmt und mit Dreifachverglasung ausgeführt. Dabei gewährleisten die verglasten Flächen eine weitestgehend natürliche Belichtung. Oberlichtbänder entlang der Dachkante lassen zusätzlich Tageslicht ins Gebäude fallen.

Tragwerk

Ziel bei der Planung von Tragwerk und Gebäudekonstruktion war es, Wirtschaftlichkeit und Gestaltung in Einklang zu bringen. Keller, Erdgeschoss sowie Umkleide- und Saunatrakt wurden in Stahlbetonbauweise mit Stahlverbundstützen und Stahlbetonflachdecken errichtet. Soweit möglich sind die Deckenplatten unterzugfrei mit wirtschaftlichen Spannweiten errichtet, abgefangen durch Wandscheiben oder Stützen. Die Dachkonstruktion der Badehallen besteht aus einem gerichteten Stahltragwerk aus vorgefertigten Stahlträgern, die mit Schraubverbindungen vor Ort montiert wurden. Getragen wird das Dach von Stahlstützen entlang der Glasfassaden sowie von ein-



▲ Galerie



▲ Bezug zum Aussenbereich

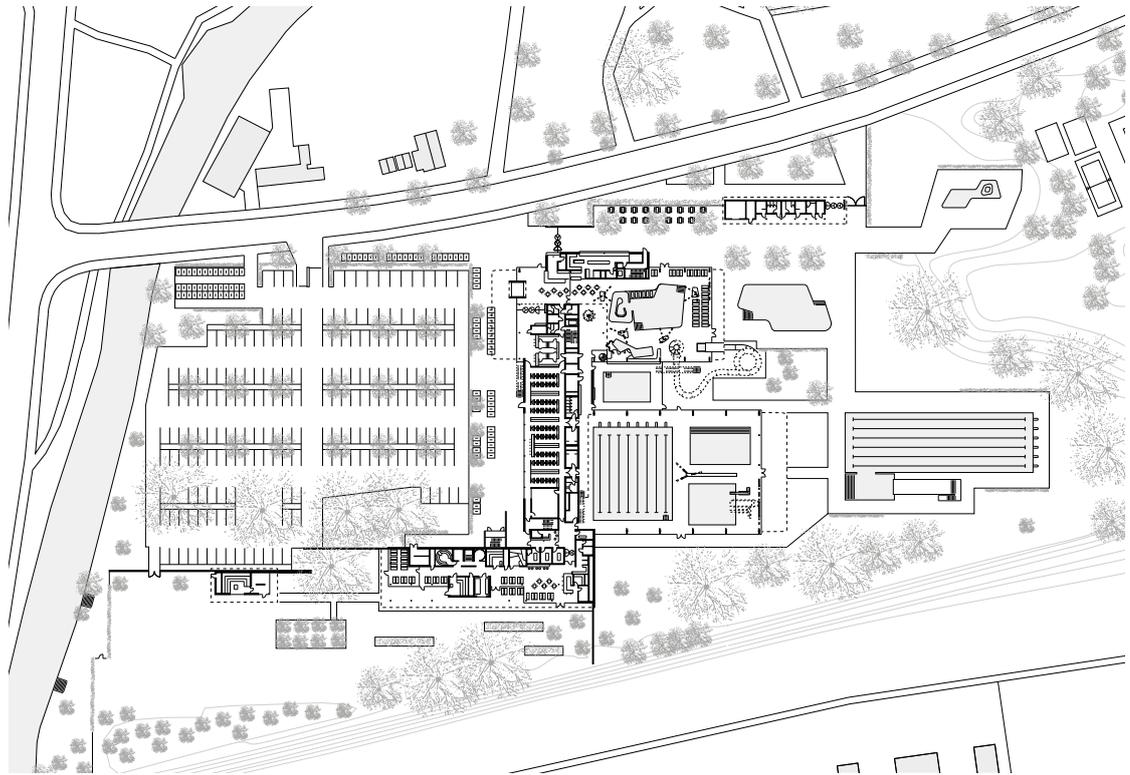
zelenen Stahlrundstützen in den Badehallen. Dabei hängt die Anzahl der Stahlstützen von der jeweiligen Nutzung ab: Die großen Becken in der Sporthalle erforderten größere Stützweiten – nur drei baumartig gestaltete Stahlstützen sind im Raum positioniert. In der Freizeithalle hingegen sorgen deutlich mehr Stahlstützen für geringere Stützweiten – und damit auch für einen reduzierten Materialeinsatz beim Deckentragwerk. Das Untergeschoss ist als wasserdichte „Weiße Wanne“ ausgeführt. Gegründet ist diese Struktur über eine Flachgründung.

Technische Anlagen

Für die Bauherren des neuen Kombibades Offenburg war vom Projektierungsstart an klar, dass ein Schwerpunkt für den späteren erfolgreichen Betrieb des Kombibades die energetische Konzeption der technischen Gebäudeausrüstung ist. Die Vernetzung der Anlagensysteme sowie die Wärmerückgewinnungsanlagen stellen für das neue Kombibad die Grundpfeiler für einen ökonomisch optimierten Betrieb dar.

Der Projektierungsstandard war daher von Anfang an eindeutig definiert mit der Planung und Errichtung energetisch und betriebswirtschaftlich optimierter Anlagensys-

◀ Blick zum Freibad



▲ Grundriss Erdgeschoss

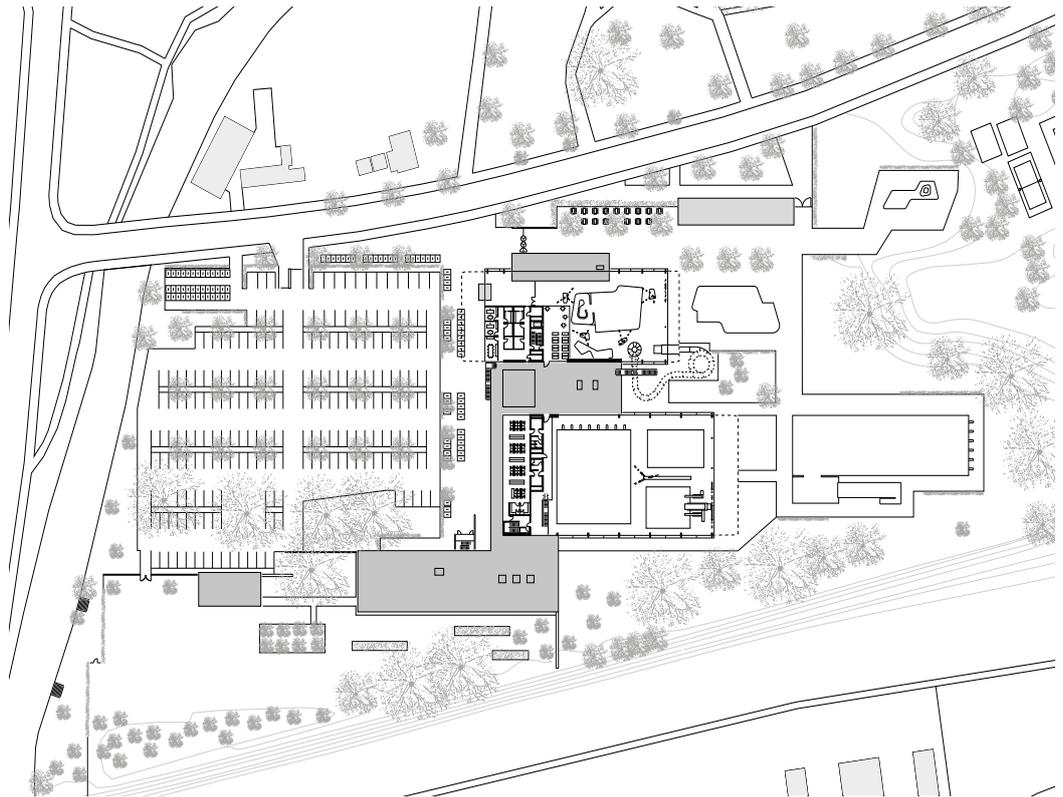


▲ Aufgang Galerie

teme mit maximalem Wirkungsgrad. 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. Bereits im Rahmen der Vorplanung wurde daher durch den Bauherren eine Studie für das zukünftige Energie- und Wärmeversorgungskonzept veranlasst, in der die unterschiedlichen Wärmerückgewinnungssysteme ökonomisch und ökologisch gegenübergestellt wurden, um auf dieser Basis verlässlich eine Energieverbrauchsprognose für den zukünftigen Betrieb zu erstellen. Auf Basis dieser

Energieverbrauchsprognose wurde dann ein Energieerzeugungskonzept mit insgesamt fünf unterschiedlichen Wärme- und Energieerzeugungsvarianten erstellt und diese miteinander verglichen. In der Bewertungsmatrix der unterschiedlichen Wärmeerzeugungskonzepte wurde hierbei eine gleiche Gewichtung für die ökonomischen Faktoren, bestehend aus Investitionskosten, Betriebskosten, technischer Nutzung, sowie den zur Verfügung stehenden Energieträgern und den ökologischen Faktoren aus Primärenergieaufwand, CO₂-Bilanz, lokaler Wertschöpfung sowie Feinstaubemission festgelegt. Aus den beiden zielführendsten Energieerzeugungsva-





▲ Grundriss Obergeschoss

◀ Sprungturm

▼ Springerbecken



arianten wurde schlussendlich das Konzept mit höheren Herstellungskosten aber der maximalen Wärmerückgewinnungseffizienz ausgewählt und umgesetzt.

Badewasseraufbereitung

Das neue Kombibad verfügt für die insgesamt 2.315 m² Wasserfläche innen und außen über insgesamt 6 Badewasseraufbereitungskreisläufe. Durch die hygienischen und energetischen Anforderungen ist die Badewassertechnik eines der technischen Schlüsselgewerke.

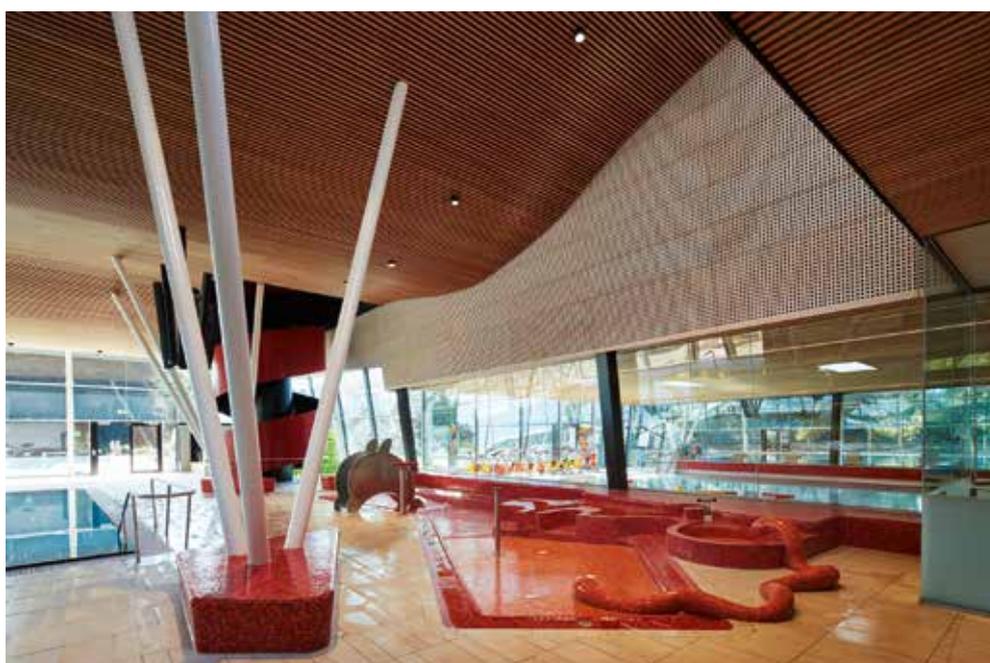
Die Badewasseraufbereitungskreisläufe wurden aufgeteilt nach den Anforderungen des Beckenprogramms sowie den gewünschten Betriebstemperaturen der einzelnen Badebecken. Entsprechend der erwarteten Beckenbelastung wurden für alle Aufbereitungskreisläufe dreistufige Aufbereitungsanlagen nach DIN 19643 Teil 2 mit geschlossenen Drucksandfiltern und nachgeschalteter Pulveraktivkohledosierung errichtet. Die Aufbereitungskapazität



▲ Nachtbeleuchtung



▲ Freizeitbereich



▲ Rutschaufstieg und -landebecken

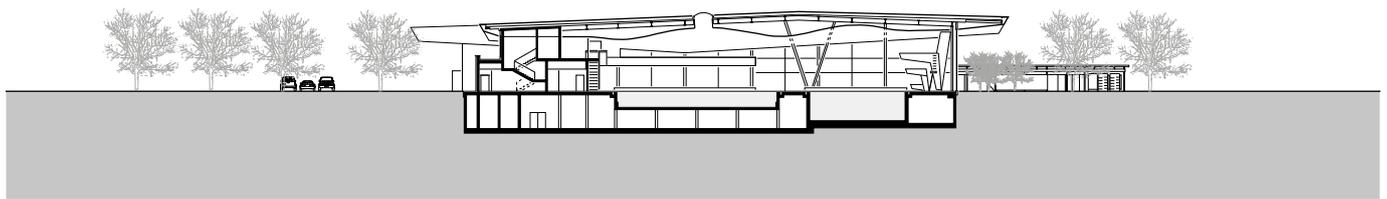




▲ Kursbecken

wird über belastungsabhängige und für alle Badebecken frequenzumformergeregelte Pumpen mit Permanentmagnetmotoren über den DIN-Kontakt stetig angepasst und geregelt.

Alle Warmbecken mit einer Wassertemperatur von $> 24^{\circ}\text{C}$ (Anlage 1 bis Anlage 5) verfügen über interne Wärmerückgewinnungsanlagen zur Entwärmung des Stetsablaufes über 24 Stunden am Tag und entsprechende Vorwärmung des Stetszulaufes für die Frischwassernachspeisung. Als Frischwassernachspeisung wird für alle Badewasseraufbereitungskreisläufe Brunnenwasser über den am alten Hallenbadstandort bereits bestehenden Grundwasserentnahmebrunnen verwendet. Die Anlage 6 Sauna Tauchbecken ist ebenfalls in die Wärmerückgewinnung integriert. Zur freien Kühlung erfolgt hier die Wärmerückgewinnung unter anderen Vorzeichen, indem der Gesamt-Stetszulauf für alle anderen Anlagen über einen externen Wärmetauscher den Reinwasserteilstrom des Sauna Tauchbeckens kühlt und hierüber den Stetszulauf für alle anderen Becken vorwärmt. Auf den Einsatz einer Wärmepumpe zur Kühlung des Sauna Tauchbeckens konnte somit verzichtet werden. Alle Aufbereitungsanlagen werden vollautomatisch be-



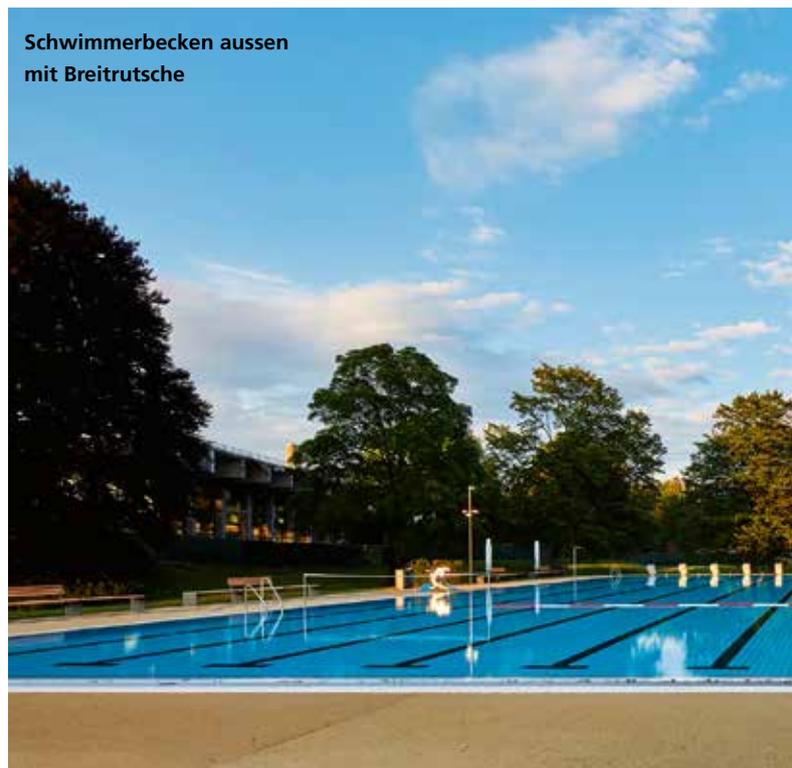
▲ Querschnitt

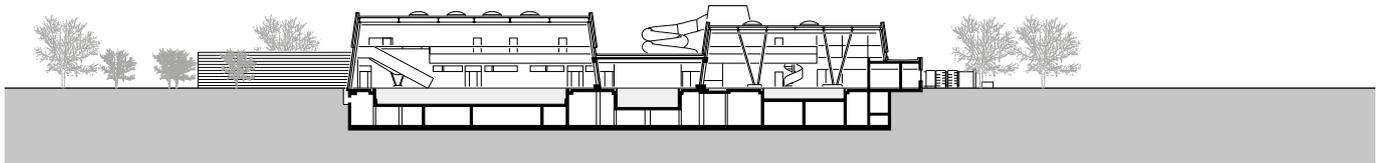
▼ Fassadenansicht



trieben, wobei jederzeit die Möglichkeit besteht, in alle Betriebsabläufe von Hand eingreifen zu können. Die Brunnenwasser-Nachspeisung als Füllwasserersatz für die einzelnen Beckenkreisläufe liegt etwas höher als der entsprechend DIN 19643 Teil 1 vorgegebene Mindest-Füllwasserersatz von 30 l je Besucher. 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 beträgt exakt die erforderliche Spülwassermenge und kommt in 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 den Mühlbachkanal eingeleitet. Vor Einleitung in den Mühlbachkanal wurde zur Restentwärmung des Schlammwassers mit einer Temperatur von ca. 24° C eine Entwärmungs-Wärmepumpe installiert, die das Schlammwasser auf eine Einleittemperatur von 7 bis 12 °C abkühlt. Die durch die Wärmepumpe gewonnene Wärmeenergie wird zu 100 % dem Aufberei-

Schwimmerbecken aussen mit Breitrutsche





▲ Längsschnitt

▼ Nichtschwimmerbecken Freibad



tungskreislauf Anlage 3 zur Verfügung gestellt.

Die Innen- und Außenbecken des Kombibades Offenburg weisen einen hohen Attraktionsgehalt im Innen- und Außenbereich auf. Die Attraktionen können über ein individuell konfigurierbares Zeitprogramm vollautomatisch gesteuert werden.

Die Beckenwassererwärmung erfolgt insgesamt dreistufig. Die Aufbereitungsanlagen 1 bis 3 werden ausschließlich über Plattenwärmetauscher mit Anschluss an die Wärmeerzeugungsanlage erwärmt, wobei die Grundlasttemperierung der Anlage 3 Erlebnisbecken innen zusätzlich über die Abwärmenutzung der Entwärmungs-Wärmepumpe der Schlammwasseraufbereitungsanlage erfolgt.

Die Außenbecken Anlage 4 und 5 Erlebnisbecken sowie Freischwimmerbecken und Rutschenlandebecken werden ausschließlich über eine Absorberanlage beheizt, die mit 850 m² auf ca. 80 % der Netto-Wasserfläche des Freibades dimensioniert wurde.

Der Betrieb der Solarkreisläufe erfolgt hierbei vollautomatisch. Der Volumenstrom der Absorberanlage wird so geregelt, dass primär in den Morgenstunden das noch zu errichtende Kinderplanschbecken außen und erst in der Rangfolge danach das Erlebnisbecken sowie das Schwimmerbecken aufgeheizt werden.

Aussensauna



PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: Stadt Offenburg und Technische Betriebe
Offenburg, 77652 Offenburg

Architekt: 4a Architekten GmbH, 70376 Stuttgart

Bauleitung: 4a Baumanagement GmbH, 70376 Stuttgart

Landschaftsplanung: Jetter Landschaftsarchitekten,
70176 Stuttgart

Tragwerksplanung: Fischer + Friedrich Ingenieurgesell-
schaft mbH, 71332 Waiblingen

Gebäudetechnik: Kannewischer Ingenieurgesellschaft mbH,
76530 Baden-Baden

Elektrotechnik: Planungsbüro für Elektrotechnik GmbH,
Alexander Müller, 77815 Bühl/Neusatz

Lichtplanung: Stromlinie Lichtdesign, 78467 Konstanz

Bauphysik: Bayer Bauphysik Ingenieurgesellschaft mbH,
70736 Fellbach

Brandschutz: Halfkann + Kirchner Sachverständigenpart-
nerschaft, 70174 Stuttgart

PROJEKTDATEN

Bauzeit: 03/2015 bis 07/2017

BGF: ca. 10.800 m²

BRI: ca. 54.000m³

Gesamtinvestition: ca. 26 Mio. €



▲ Blick von der Aussensauna

Landschaft

**BECKENPROGRAMM**

Anlage	Bezeichnung:	Temperatur °C	Wasserfläche m ²	Umwälzleistung m ³ /h
1	Schwimmerbecken (SB)	28	525	390
1	Springerbecken (SprB)	28	138	
1	Rutschenlandebecken (RLB)	28	12	
2	Kursbecken mit Hubboden (LSB 1)	32	100	90
3	Erlebnisbecken (EB)	34	194	370
3	Lehrschwimmbecken (LSB 2)	34	160	
3	Kinderplanschbecken (KPB)	34	30	
4	Frei-Schwimmerbecken (FSB)	26	800	450
5	Frei-Erlebnisbecken „Klein“ (FEB)	28	250	290
5	Frei-Kinderplanschbecken (FKPB)	28	100	
6	Sauna-Tauchbecken (STB)	18	6	10
Insgesamt			2.315	1.600

DIMENSIONIERUNG LÜFTUNGSANLAGEN

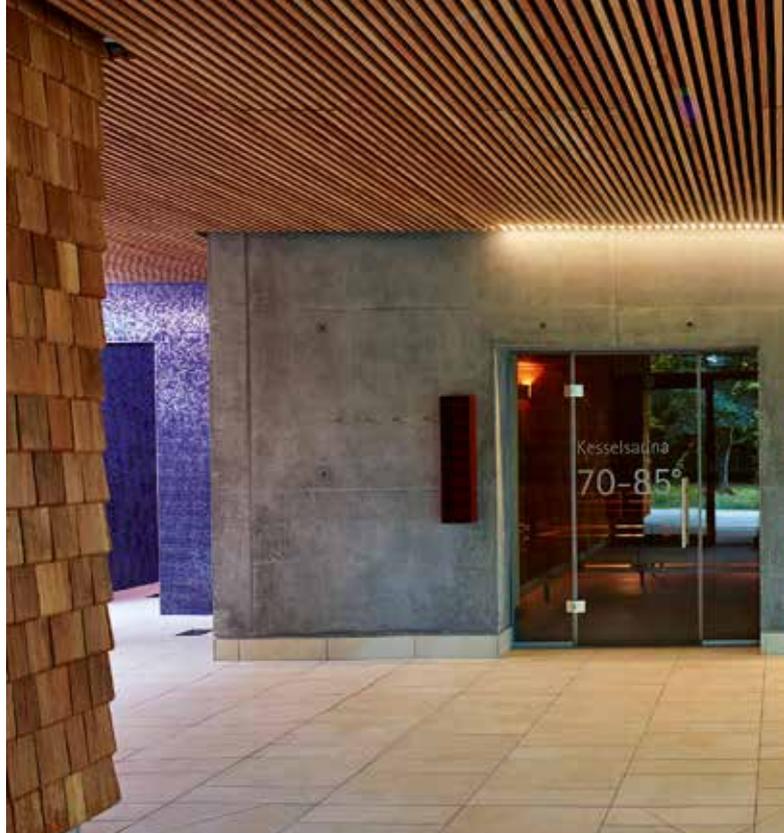
Anlage	Raumtemperatur	Zuluft	Abluft
Badehalle	32,0 °C	87.500 m ³ /h	87.500 m ³ /h
Umkleide/Dusche	24,0 °C	20.700 m ³ /h	20.700 m ³ /h
Sauna	28,0 °C	12.590 m ³ /h	12.210 m ³ /h
Eingang/Verwaltung	20,0 °C	9.400 m ³ /h	9.400 m ³ /h
Küche	20,0 °C	9.600 m ³ /h	9.500 m ³ /h
Technik		9.500 m ³ /h	9.500 m ³ /h
Technik Nebenräume	20,0 °C	600 m ³ /h	600 m ³ /h
		149.900 m³/h	149.400 m³/h

Lüftung

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 mit Kreuzstromplattenwärmetauschern sowie zusätzlich die Lüftungsanlage Schwimmhalle eine Entfeuchtungswärmepumpe zur Wärmerückgewinnung aus der feuchten Schwimmhallenabluft.

Sämtliche Lüftungsanlagen wurden nach der aktuellen DIN EN 13779, VDI 2052, VDI 6072 mit einer Energieeffizienzklasse A+ zur Reduktion des Primärenergieverbrauches dimensioniert und ausgelegt. Die Gesamtluftmenge über alle 7 Lüftungsgeräte beträgt ca. 150.000 m³/h. Allein für die zwei Lüftungsgeräte Badehalle, aufgeteilt in die drei Schwimmhallenzonen Erlebnisbad, Kursbecken sowie Sportbad, beträgt die erforderliche Luftmenge zur Abführung der Verdunstungsleistung 88.000 m³/h.

► Kesselsauna und Sanarium



▲ Innensaunen mit Bar im Hintergrund



▲ Soleinhalation

Wärmeerzeugung

Für die Wärme- und Energieerzeugung des Kombibades Offenburg wurden insgesamt fünf unterschiedliche Energie- und Wärmeerzeugungsvarianten auf Basis eines im Vorfeld simulierten Lastprofils und einer Wärmeverbrauchsdauerlinie konzipiert. Folgende Varianten wurden untersucht:

- Variante I BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel
- Variante II BHKW, Elektro-Wärmepumpe und Spitzen-Gas-Brennwertkessel
- Variante III Pellets-Holzvergaser-BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel
- Variante IV Hackschnitzelkessel, BHKW und Spitzen-Gas-Brennwertkessel

Als Variante 0 zur Gegenüberstellung der Herstell- und Betriebskosten wurde eine Basisvariante, bestehend aus einer reinen Wärmeerzeugung über Gas-Brennwertkessel, gegenübergestellt. Unter Abwägung aller ökonomischen und ökologischen Wertungskriterien wurde die Variante II mit 2 BHKW, 1 Elektro-Wärmepumpe sowie 1 Spit-



▲ Ausblick



▲ Links Soleinhalation, rechts Kaltwasserbereich



▲ Fusswärmebecken

zen-Gas-Brennwertkessel zur Abdeckung der Spitzenlast und gleichzeitigen Redundanz der Komplett-Wärmeerzeugung ausgewählt und umgesetzt. Die 2 BHKW sind dabei auf die thermische Grundlast der gesamten Nutzungseinrichtung ausgelegt und sollen eine Laufzeit von 8.000 bzw. 6.500 Betriebsstunden per anno erreichen. Die elektrische Anbindung der BHKW-Anlagen erfolgt hierbei komplett auf das Hausnetz, wie zusätzlich der Anschluss an die NSHV (Niederspannungshauptverteilung) für die NetZRück einspeisung im Bedarfsfall oder bei zu geringer Stromabnahme innerhalb des Gebäudes.

Sanitäranlagen

Die sanitären Einrichtungen wurden aufgrund der hohen Beanspruchung in einem hohen Qualitätsstandard ausgewählt. Sowohl die Reinigungsduschen in den Umkleiden, als auch die Attraktionsduschen in der Sauna, wurden vollständig als Elektronik-Duschen mit elektronischen Magnetventilen und zentraler Ansteuerung zur zyklischen Hygienespülung und thermischen Desinfektion ausgeführt. Die Warmwasserbereitungsanlage für Bad, Umkleide, Duschen, Sauna wurde als Durchflussanlage als 4er Kaskade mit 2 Heizungspufferspeichern ausgeführt. Eine Warmwasserbevorratung erfolgt hierbei nicht mehr, sondern es wird jeweils der tatsächliche Warmwasserbedarf über die Plattenwärmetauscher und Heizleistungsvorhaltung über die 2 Pufferspeicher erzeugt. Die Anlage ist dimensioniert auf eine Betriebsgleichzeitigkeit von ca. 60 bis 80 % aller Reinigungs- und Attraktionsduschen.

Der Warmwasserbereitung vorgeschaltet ist eine Duschenabwasser-Wärmerückgewinnungsanlage, die das Trinkwasser vor Erwärmung auf ca. 30 bis 36° C vorwärmt. Dieser Vorwärmespeicher und die Duschenabwasser-Wärmerückgewinnungsanlage werden nach DIN DVGW hierbei vollständig in den Aufheizzyklus zur thermischen Desinfektion und Hygienespülung mit eingebunden.

Zur separaten Abrechnung der verpachteten Gastronomie hat diese eine eigene Warmwasserbereitungsanlage, ebenfalls als Durchflusssystem, erhalten.

Energiecontrolling

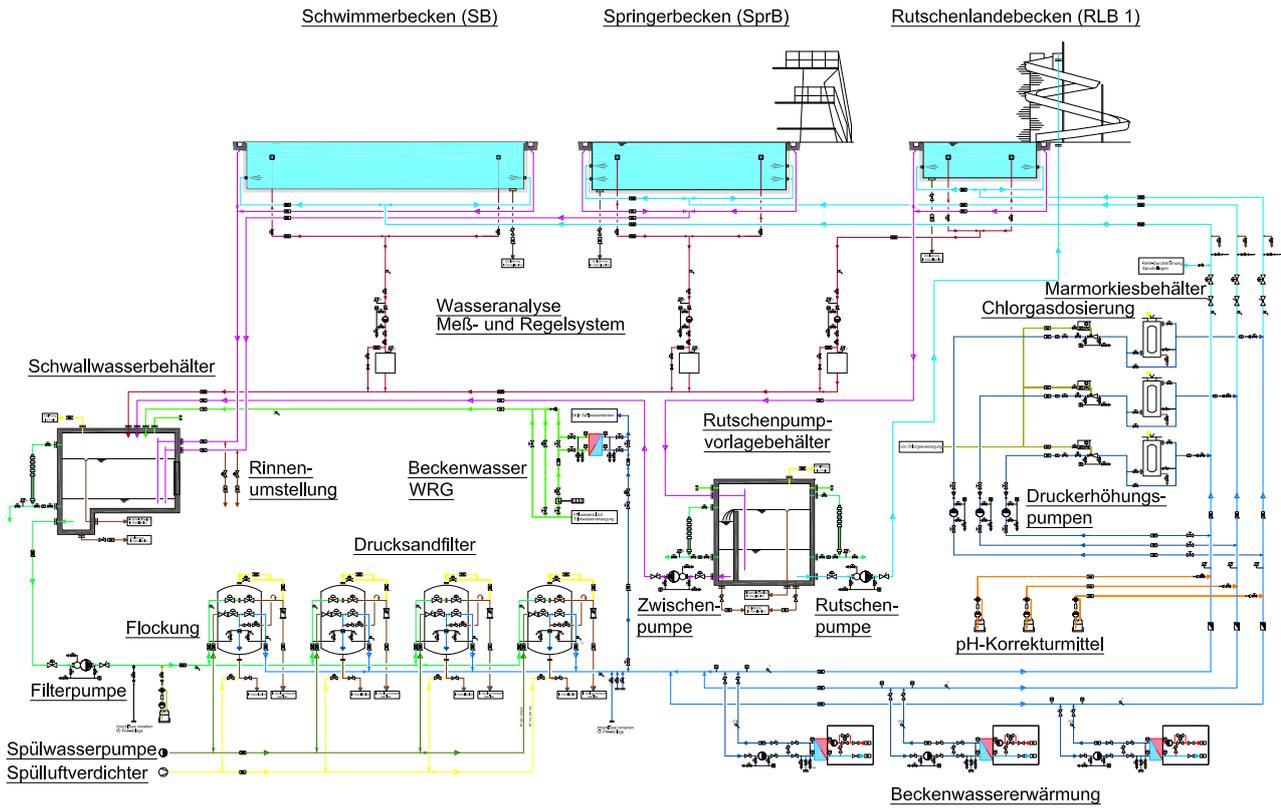
Die Vernetzung der Anlagensysteme zur Wärme- und Energierückgewinnung ist der technische Schlüssel für betriebswirtschaftlich optimierte Anlagen. Die Anlagensysteme sind hierbei vollständig vernetzt und auf eine zentrale Gebäudeleittechnik inklusive Aufschaltung aller Wärmeverbrauchsparameter aufgeschaltet. Die einzelnen Gewerke werden über die MSR-Technik zwar autark geregelt, aber alle Anlagen sind über die Gebäudeleittechnik vernetzt und ansteuerbar.

Kassen- und Kontrollsysteme

Die Kassenanlage des Kombibades Offenburg ist ein zentrales Betriebselement für die Gesamtanlage. Das Bad ist hierbei in folgende Abrechnungssektoren eingeteilt:

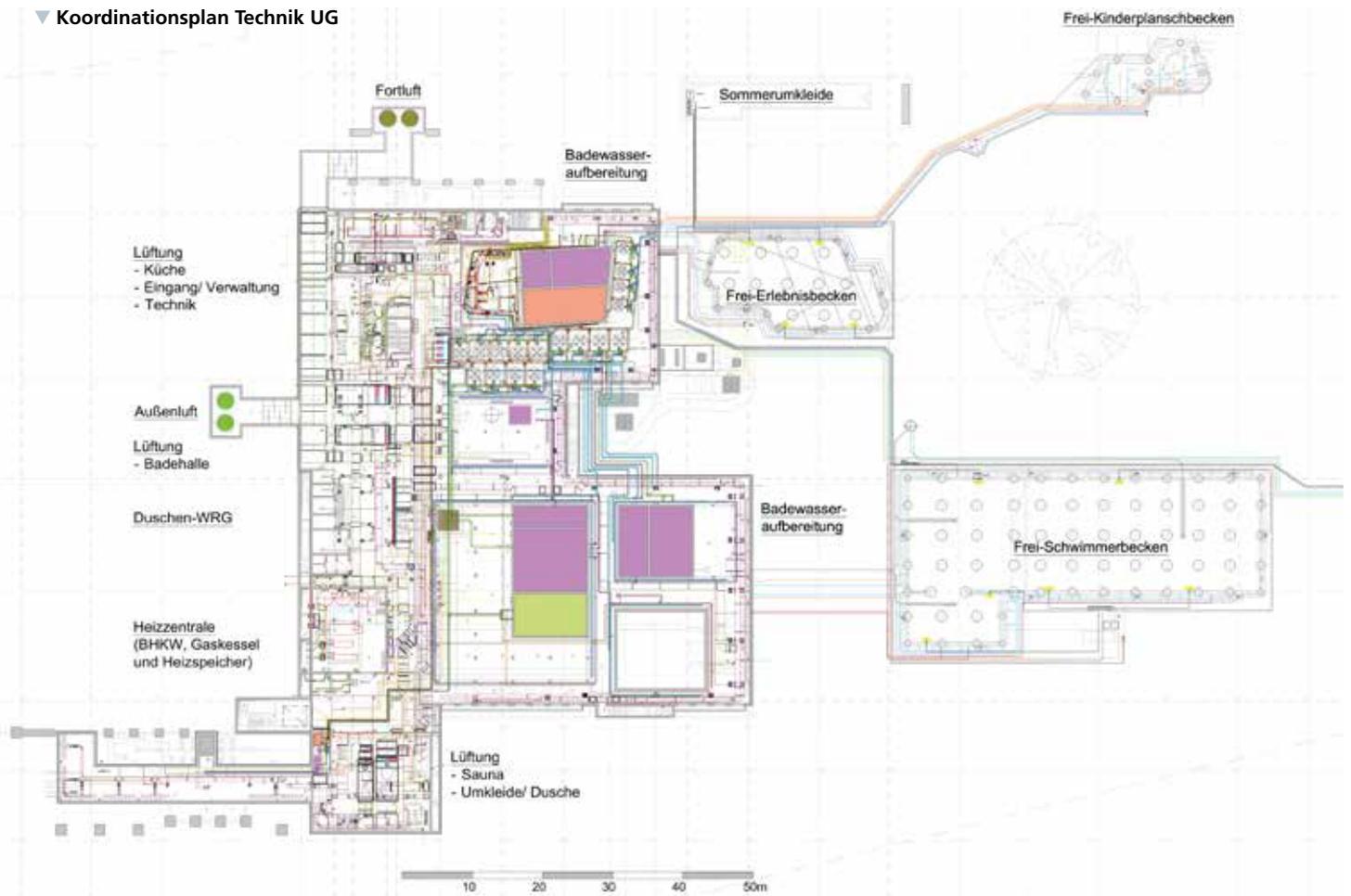
1. Hallenbad und Freibad
2. Sauna

Zusätzlich werden Wellness- und Massageanwendungen zu einem späteren Zeitpunkt zur Aufbuchung angeboten.



▲ Anlagenschema Badewasser, Anlage 1

▼ Koordinationsplan Technik UG



Die gastronomischen Einrichtungen in Hallenbad, Freibad sowie in der Sauna können jeweils ebenfalls über das zentrale Kassensystem gebucht und verwaltet werden. Die 2 Tarifzonen sind durch Abschrankungen und Drehkreuze voneinander getrennt, wobei über die Transpondermedien der Tarifzonenwechsel jederzeit vorgenommen werden kann. Neben den personenbesetzten Kassen am Haupteingang für Hallenbad und Freibad, besteht ergänzend die Möglichkeit, über einen Verkaufsautomaten Zugangsmedien Transponder-Armband, Transponder-Karte oder Barcode-Ticket (Freibad) direkt zu erwerben. Über den Ausgabautomaten können hierbei für das elektro-

nische Schranksystem auch die Transponder-Armbänder ausgegeben werden. Für das komfortable Verlassen des Bades können sämtliche Transponder-Medien an allen Ausgängen des Hallenbades und Freibades zurückgegeben und eingezogen werden. Sofern zusätzliche Leistungen aufgebucht wurden, besteht hierbei die Möglichkeit, diese direkt vor den Drehkreuzen über entsprechenden Nachzahlautomaten zu entwerfen.

AUTOREN/BILDER

Autoren: 4a Architekten und Kannewischer Ing.Ges.mbH

Fotografien: Uwe Ditz, Stuttgart

Innovative, maßgeschneiderte Sanierungskonzepte

WASSER TRIFFT TECHNIK...

WASSESTECHNIK WERTHEIM

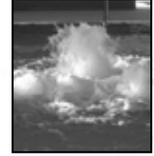
GmbH & Co. KG

www.wassertechnik.de

Telefon: +49 (0) 9342-9601-0

Fax: +49 (0) 9342-9601-96

Mail: info@wassertechnik.de



Ob Sanierungen mit unseren speziellen Raumpartikelfiltern in Stahl oder Kunststoff, Membranaufbereitungsanlagen, Steigerung der Anlagenperformance mit UV-Bestrahlungseinheiten oder einem Anlagencheck zur Optimierung der Gesamtanlage – sprechen Sie mit uns!

Besuchen Sie uns im Internet unter: www.wassertechnik.de

WASSESTECHNIK
WERTHEIM



entervo
beyond barriers

Willkommen in der entervo-Welt!

Unter der Marke entervo bietet Scheidt & Bachmann browserbasierte, integrierte Lösungen rund um moderne Kassen- und Zutrittskontrollsysteme.

www.scheidt-bachmann.de

SCHEIDT & BACHMANN 

Besuchen Sie uns auf der **FSB, 07.-10.11.2017,**
Halle 7.1, Stand-Nr. B10, Koelnmesse.



entervo
beyond barriers