

A B

06 | Juni 2024

Archiv des
Badewesens

Schwimmbad,
Sauna, Kegelbahn

Sportlicher Dreiklang
in Falkensee

BIM genutzt

Praxisbericht aus
Zuffenhausen

Personal befragt

Teil 2: Rekrutierung und
Attraktivitätsmaßnahmen

DGfdB intern

Bericht aus Aachen |
Regelwerksentscheidungen



TITELTHEMA

Hallenbadneubau in Falkensee am Start

Als Mittelzentrum nordwestlich von Berlin kann die Stadt Falkensee ab sofort mit einem neuen Hallenbad aufwarten. Über den klassischen Wasserbeckenkanon – Schwimmer-, Lehrschwimm- und Kleinkinderbecken sowie Röhrenrutsche – hinaus erwartet die Besucher/-innen eine Sauna mit Garten und eine vierzügige Kegelbahn.

Fotos: Henry Richter, BAUCONZEPT®



Das Schwimmer-
und Springerbecken
in der Badehalle

Architektur und Gesamtkonzept

Autor: M. A. René Franke, BAUCONZEPT®
Planungsgesellschaft mbH, Lichtenstein/Sachsen

Ausgangssituation

Die Stadt Falkensee ist eine Stadt mit 45 000 Einwohnerinnen und Einwohnern im Osten des Landkreises Havelland und grenzt direkt an das Bundesland Berlin. Falkensee ist ein Mittelzentrum im Bundesland Brandenburg. Das neue Hallenbad soll hauptsächlich die lokale Ausrichtung der Stadt unter Berücksichtigung soziodemografischer und sozioökonomischer Bedingungen vor Ort stärken sowie vornehmlich den Bedarf an gesundheits-, sport- und freizeitorientierten Angeboten decken.



Blick vom Dach mit der Photovoltaik
(nicht im Bild) auf den Vorplatz

Der Gebäudekomplex an
der Seegefelder Straße



Lageplan



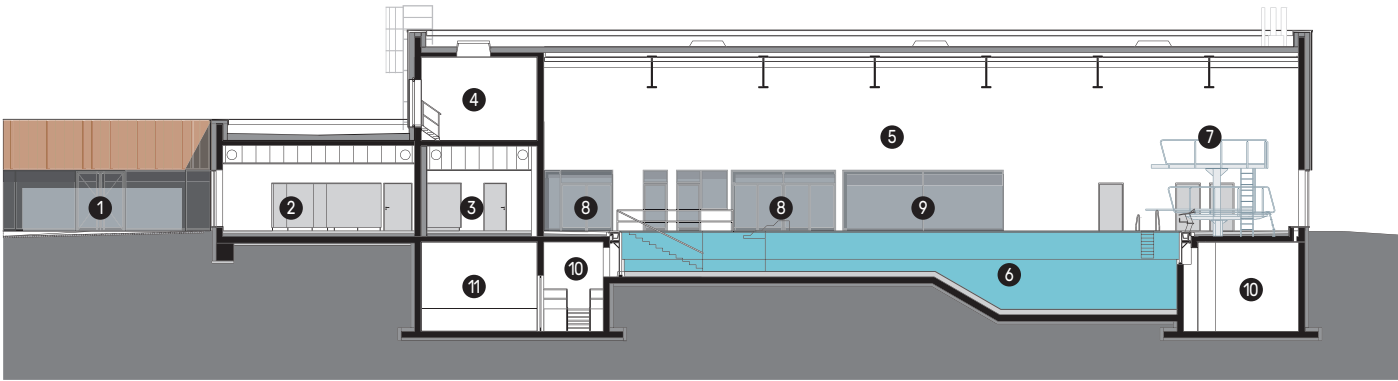
- 1 Seegefelder Straße
- 2 Seeburger Straße
- 3 Pkw-Zufahrt Bad
- 4 Pkw-Stellplätze
- 5 barrierefreie Stellplätze
- 6 Müllplatz/Trafohaus
- 7 Fußgängerweg zum Bad
- 8 Fahrrad-Stellplätze
- 9 Haupteingang
- 10 Hallenbad
- 11 Saunaaußenbereich/Liegewiese

Grundriss Erdgeschoss



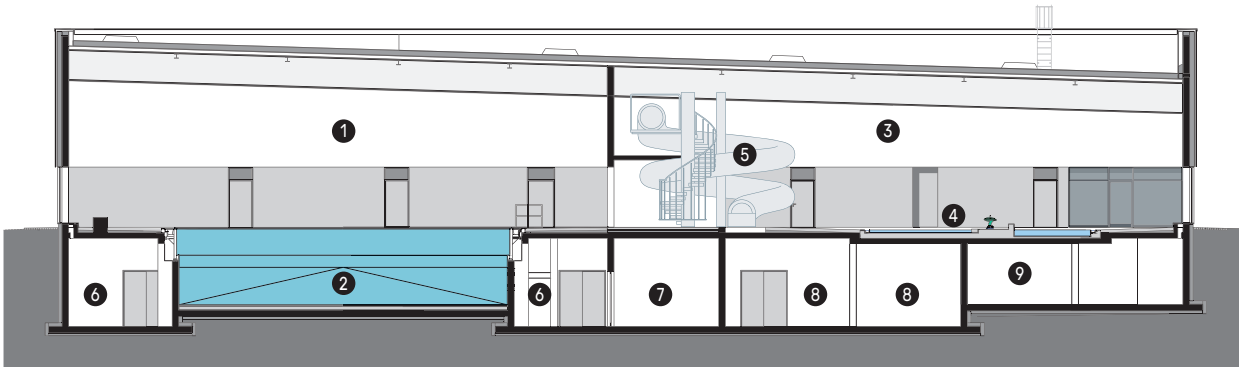
- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--|
| 1 Eingang | 17 barrierefreie Umkleiden | 34 Lehrschwimmbecken |
| 2 Foyer | 18 Sammelumkleide | 35 Liegefläche |
| 3 Zugang Kegelbahn | 19 Treppenhaus | 36 Bistro Schwimmbereich |
| 4 Besucher-WC barrierefrei | 20 Duschen und WC Damen | 37 Tarifwechsel Bad/Sauna |
| 5 Besucher-WC | 21 Duschen und WC Herren | 38 Bistro Sauna |
| 6 Damen und Herren | 22 Dusche und WC barrierefrei | 39 Küche |
| 7 Zugang Tarifbereich Sauna | 23 Schwimmerbecken | 40 Personal- und Lagerräume |
| 8 Bistro | 24 3-m-Sprungturm | 41 Küche |
| 9 Kasse | 25 1-m-Sprungbrett | 42 WC Herren |
| 10 Zugang Tarifbereich Bad | 26 Wärmebänke | 43 Duschen |
| 11 Stiefelgang | 27 Erste-Hilfe-Raum | 44 WC Damen |
| 12 Barfußgang | 28 Badeaufsicht | 45 Umkleidebereich mit Schränken |
| 13 Föhnplätze | 29 Glaswandtrennung | 46 Sauna |
| 14 Einzelumkleiden | 30 Lager | 47 Dampfsauna |
| 15 Umkleideschränke | 31 Chlorgaslager | 48 Bio-Aroma-Sauna |
| 16 Familienumkleiden | 32 Rutschenanlage | 49 Finnische Sauna |
| 16 Rollstuhlwechsel | 33 Kleinkinderbecken | 49 Tauchbecken |
| | | 50 Duschbereich Kaltstrecke |
| | | 51 Fußbecken |
| | | 52 Loungebereich |
| | | 53 Ruhebereich 1 |
| | | 54 Ruhebereich 2 |
| | | 55 Zugang Saunagarten |
| | | 56 Saunagarten |
| | | 57 Liegeflächen |
| | | 58 Sitzbereich Kegelbahn |
| | | 59 Kegelbahn |
| | | 60 Elektrotechnik-Raum |
| | | 61 Brandmeldezentrale-Raum |
| | | 62 Büro Personal |
| | | 63 Umkleiden und Sanitär Personal Herren |
| | | 64 Umkleiden und Sanitär Personal Damen |
| | | 65 Personalraum |

Schnitt A-A



- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1 Ansicht Haupteingang | 6 Schwimmerbecken | 9 Durchblick zur Multifunktionsbadehalle |
| 2 Sammelumkleide | 7 Sprunganlage | 10 Beckenumgang |
| 3 WC Damen | 8 Durchgang zur Multifunktionsbadehalle | 11 Lüftungstechnik |
| 4 Lüftungstechnik für Umkleiden | | |
| 5 Schwimmhalle | | |

Schnitt B-B



- | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Schwimmhalle | 4 Kleinkinderbecken | 7 Raum für BHKW |
| 2 Schwimmerbecken | 5 Röhrenrutsche | 8 Heizungstechnik |
| 3 Multifunktionsbadehalle | 6 Beckenumgang | 9 Hausanschlussraum |



Fahrrad-Stellplätze direkt am Haus, rechts hinten der Eingang

Das Foyer mit Kasse und kleinem Bistro, links der Zugang zur Kegelbahn

Kassenautomat am Eingang für die servicefreien Einlasszeiten



Das Hallenbad in Falkensee wurde als ein Aktiv-Sportbad geplant. Schwerpunkt bildet das Schwimmen für Schüler/-innen, Seniorinnen und Senioren sowie gesundheitsorientierte Badegäste. Zudem gibt es weitere wasserorientierte Sport- und Gesundheitsangebote. Mittelpunkt des Aktiv-Sportbades ist ein 25-m-Becken mit sechs Bahnen für den öffentlichen Betrieb und für das Schulschwimmen. Ein Lehrschwimmbassin steht für das Schwimmenlernen, Kursangebote und weitere Wassersportaktivitäten zur Verfügung. Ergänzt wird

das Angebot des Hallenbades um eine Saunalandschaft und eine Kegelbahnanlage.

Funktions- und Gestaltungskonzept

Der Neubau des Hallenbades befindet sich im Kreuzungsbereich Seeburger Straße und Seegfelder Straße, südöstlich vom Stadtzentrum der Stadt Falkensee am Regional- und S-Bahnhof Seegfeld. Damit ist das Hallenbad sehr gut an den ÖPNV angebunden.

Der Neubau gliedert sich in den Badbereich mit Schwimmbecken einschließlich der Sanitär- und Umkleideanlagen und den Funktionsbereich mit Kegelbahn, Sauna- und Wellnessbereich sowie einen Personalbereich. Über ein zentrales Foyer gelangen die Besucher/-innen in alle Tarifbereiche. Dem Bad- und Saunabereich sind separate Umkleide- und Sanitär-räume zugeordnet. Im Umkleidebereich der Badegäste stehen vier Sammelumkleiden, zwei barrierefreie Umkleidekabinen, zwei Familienumkleiden und Einzelumkleidekabinen zur Verfügung. Ein Rollstuhlwechsel bietet den Rollstuhlnutzenden ausreichend Platz für den Wechsel zum schwimmbadgeeigneten Rollstuhl.

Jeder Bereich wird durch eine gastronomische Einheit versorgt. Der zentrale Küchenbereich hinter dem Foyer ermöglicht eine gastronomische Versorgung des Foyers, des Schwimm- und des Saunabereichs. Eine Besonderheit im Gebäude stellt eine eigene Kegelbahn mit einer 4-Bahnanlage der Spielart Bohle dar.

Das Farb- und Materialkonzept orientiert sich an der typisch naturnahen Farbenvielfalt der Landschaft des Havellands: Die Innenräume der Badebereiche greifen mit ihren Blautönen das Thema Wasser auf. Die grünen und erdigen Farben in der Sauna stehen für Ruhe und Entspannung, während ein oranger Farbton in der Kegelhalle Energien mobilisieren soll.

Das 25-m-Becken mit sechs Schwimmbahnen sowie ...



... einem 1-m-Sprungbrett und einer 3-m-Sprungplattform

Die Fassadengestaltung unterstützt die Form des Baukörpers. Die profilierten kupferfarbenen Metallfassaden unterstreichen den Baukörper als Einheit. Gestalterische Akzente werden durch großformatige Fensteröffnungen gesetzt.

Das Gebäude ist als Massivbau in Stahlbeton und Mauerwerk errichtet. Das Dach der Badehalle wurde als Stahlkonstruktion mit Binderlängen von bis zu 27 m ausgeführt. Das Gebäude ist zu zwei Dritteln unterkellert. Aufgrund des hochliegenden Grundwasserspiegels wurde der Keller als WU-Konstruktion ausgeführt. 



Optisch durch eine Glaswand verbunden befindet sich in einer weiteren Badehalle das Lehrschwimmbecken mit der ca. 42 m langen Röhrenrutsche.

Alle technischen Einbauten befinden sich im Untergeschoss, ein Teil der Lüftungstechnik ist im Obergeschoss untergebracht.



Das zweiteilige Kleinkinderbecken weist mehrere Wasserattraktionen auf und über ihm hängen einzelne Akustiktafeln im scheinbar spielerischen Durcheinander von der Hallendecke herab.

Beckenbereiche

Das Schwimmerbecken, das Lehrschwimmbecken und das Tauchbecken wurden als Edelstahlbecken ausgeführt, das Planschbecken wurde gefliest. Das 25-m-Becken ist mit sechs Schwimmbahnen und einer integrierten Sprunggrube für ein 1-m-Sprungbrett und eine 3-m-Plattform ausgestattet. Eine Gleittreppe ergänzt das Angebot neben einem Schwimmbadlifter, sodass Menschen im Rollstuhl eigenständig ins Becken gelangen.

Das Lehrschwimmbecken mit einer Wassertiefe von 0,90–1,35 m eignet sich für Kurse unterschiedlichster Art. Das Planschbecken mit Wassertiefen von 0,15–0,30 m verfügt über zahlreiche Wasserspielattraktionen wie eine Wasserkaskade, Wasserkanonen und Bodensprudler. Ergänzt wird das Angebot durch eine Indoor-Wasserrutsche mit einer Länge von ca. 42 m.

Sauna

Den Saunabereich erreicht man direkt über das Foyer oder über eine Tariftrennung im Schwimmbadbistro. Er ist mit eigenen Umkleide- und Sanitärräumen ausgestattet. Herzstück der Anlage ist eine 90 °C heiße Finnische Sauna, ergänzt durch eine Bio-Aroma-Sauna (60 °C) und ein Dampfbad. Den Saunagästen steht ein großzügiger Ruhe- und Aufenthaltsbereich mit unterschiedlichen Sitzgelegenheiten, einem Kaltwasserbereich, Fußbecken und einem Tauchbecken zur Verfügung. Außerdem können sie zwischen einem geschlossenen oder halboffenen Ruhebereich wählen. Abgerundet wird das Angebot durch ein geräumiges Bistro. Der große Saunagarten bietet Erweiterungspotenzial für eine spätere Ergänzung mit Außensaunahäusern.

Die Halle erhält von drei Seiten natürliches Licht und wird – ebenso wie die Sportschwimmhalle – von farbigen Akustikpanelen an den umlaufenden Wänden gestalterisch gefasst.



Technische Gebäude-ausrüstung

Warmwasseraufbereitungs- und Heizungsanlagen

Die Warmwasserbereitung erfolgt über eine Frischwasserstation mit einer Zapfleistung von 180 l/min. Ein großer Vorteil durch die Verwendung von Frischwasserstationen liegt darin, dass keine großen Mengen Warmwasser bevorratet

werden müssen und damit das Legionellenrisiko minimiert wird. Als Warmwassertemperatur sind 60 °C vorgesehen, gemäß der Trinkwasserverordnung für eine Großanlage. Die Trinkwasseranlage ist mit einer Zirkulationsleitung und einer Zirkulationspumpe versehen. In den Duschen verfügen die elektronisch zeitgesteuerten Thermostatbatte-



→
Ein Teil der Schwimmbad-gastronomie und ...



←
... die entsprechende Ein-richtung in der Sauna, beide mit Zugang nach draußen



rien über eine Installation zur ther-mischen Desinfektion.

Die Schwimmhalle wird über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer thermischen Leistung von 173 kW sowie über zwei Spitzenlastkessel mit einer Leistung von je 400 kW mit Wärme versorgt. Bei Störung oder Ausfall des BHKW kann so der Badebetrieb ohne Unterbrechung weitergeführt werden.

Als Brennstoff kommt Erdgas zum Einsatz. Das BHKW wird dabei so ausgelegt, dass es die Grundlast

↑
Ein weiteres sportliches Highlight: die vierzügige Kegelbahn ...

... mit Sitzgelegenheiten in kräftigem Orange





Die Farbe Blau dominiert die Föhnplätze und die Umkleidekabinen im Badebereich der Anlage, ebenso ...

deckt und eine Laufzeit von ca. 5 000 h/a erreicht.

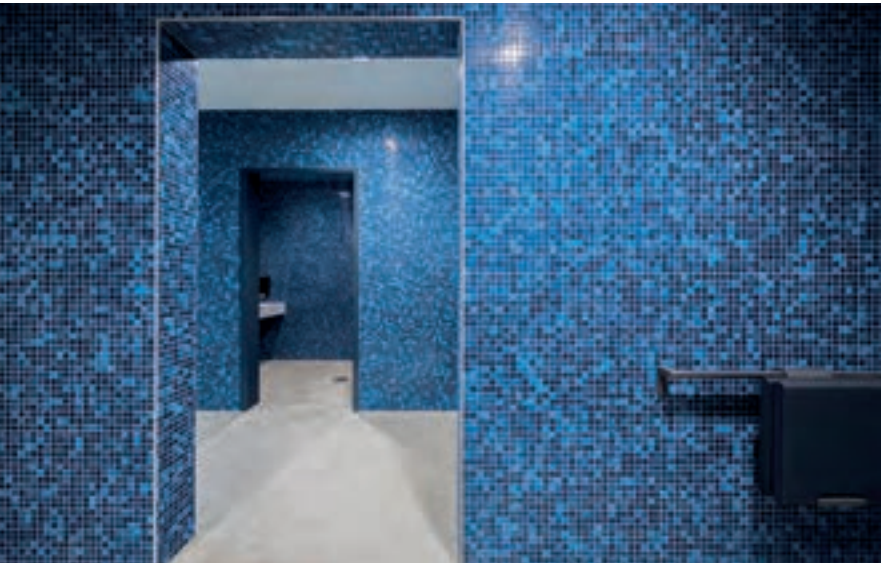
Der gesamte Badebereich wird im Wesentlichen über eine Fußbodenheizung temperiert. Diese verfügt über eine Temperaturspreizung von ca. 45/35 °C, wobei die Fußboden-Oberflächentemperatur auf max. 35 °C begrenzt wird. Durch die geringe Temperaturdifferenz zur Raumlufttemperatur von bis zu 33 °C liegt die spezifische Leistung der Fußbodenheizung nur bei ca.

20 W/m², trägt jedoch wesentlich zur Verbesserung der Behaglichkeit bei.

Darüber hinaus erfolgt die Beheizung der Schwimmhallen über die zugehörige Lüftungsanlage, indem die zur Entfeuchtung ohnehin notwendige Zuluft im Auslegungsfall mit einer Übertemperatur von ca. 5 K eingeblasen wird. Weiterhin werden im Bereich der Schwimmhallen elektrisch beheizte Wärmebänke vorgesehen.

Die Raumlufttemperatur der Schwimmhalle wird über die Luftheizung geregelt, indem die Ablufttemperatur der Halle erfasst und dementsprechend die Zulufttemperatur und die sich daraus ergebende Übertemperatur nachgeregelt werden.

Zur Energieeinsparung wird die Raumtemperatur im Ruhebetrieb um 4 K auf 28 °C gesenkt. Somit verringert sich der Wärmebedarf bei gleichzeitig steigender Über-



... wie die gefliesten Wände in den Duschen.



In den Saunaräumen herrscht hingegen Grün vor, in hellen Farbabstufungen im Umkleidebereich und ...

tragungsleistung der Fußbodenheizung. In Folge des Ruhebetriebs ist der Wasseraustrag der Becken in die Raumluft geringer, sodass die zur Entfeuchtung notwendige Zuluft verringert werden kann. Die Übertemperatur wird ebenfalls aufgrund der anteilig höheren Leistung der Fußbodenheizung reduziert.



... in dezentem Türkis im WC- und Duschbereich.



Eine ähnliche Farbgebung im Bereich der Fußbecken



←
Mit Blick in den Saunagarten:
die Finnische Sauna und ...



↑
... die Bio-Aroma-Sauna, ...

Lüftungstechnische Anlagen

Es werden Lüftungsanlagen für die nachfolgend aufgeführten Bereiche vorgesehen:

Anlage 1.1	Badehalle Schwimmerbecken	ca. 19 000 m³/h
Anlage 1.2	Badehalle Nichtschwimmerbecken	ca. 33 000 m³/h
Anlage 2	Umkleiden/WC-Bereiche	ca. 11 110 m³/h
Anlage 3	Foyer Personal	ca. 4 800 m³/h
Anlage 4	Küche	ca. 5 500 m³/h
Anlage 5	Technik	ca. 2 500 m³/h
Anlage 6	Sauna	ca. 9 420 m³/h
Anlage 7	Kegeln	ca. 5 800 m³/h

Alle Lüftungsanlagen sind mit Wärmetauschern zur Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Lüftungsanlage für die Schwimmhalle dient der Entfeuchtung und – durch das Einblasen der Zuluft – mit einer Übertemperatur gleichzeitig der Beheizung der Schwimmhalle. Die Zuluftversorgung der beiden

... dagegen introvertiert, mit wechselndem künstlichem Lichtspiel: die Dampfsauna



Schwimmballen erfolgt über Lüftungsgitter vor den Glasfassaden. Die Luftkanäle werden dazu an der Kellerdecke zu den entsprechenden Einströmöffnungen geführt.

Auf dem Dach des Funktionsriegels befindet sich eine PV-Anlage mit einer Leistung von 136 kWp zur Eigenversorgung.

Badewassertechnische Anlagen

Die Badewasseraufbereitung erfolgt gemäß der Verfahrenskombination „Adsorption an Pulver – Aktivkohle – Flockung – Mehrschichtfiltration – Chlorung“.

Die Desinfektion wird über eine Chlorgasanlage mit entsprechender Anzahl an Chlorgasflaschen realisiert.

Alle Becken sind mit einer vertikalen Wasserdurchströmung versehen. Das umgewälzte Wasser sowie das Verdrängungswasser und das Wellenwasser werden zu 100 % über die umlaufenden Rinnen abgeführt.

Nach dem Prinzip der überwiegenden Verdrängung wird im Aufwärtstrom mit geringem Energieimpuls das Beckenwasser, besonders der



← Die gesamte TGA befindet sich im Kellergeschoss, hier die Filter- und Dosiertechnik, sowie ...



→ ... die Schwallwasserbehälter.

verstärkt mit Schmutzstoffen belastete Oberflächenbereich, auf kürzestem Weg über die Überlauf- rinne abgeführt. Das einströmende bzw. aufsteigende Reinwasser bildet eine trichterförmige Strömung und bewirkt so einen großen Flächenaustausch bei gleichzeitiger Desinfektionsmittel-Vermischung der bodennahen Bereiche ohne Temperaturschichtung.

Die Bereitstellung der Wassermengen zur Filtrerrückspülung erfolgt für die Kreisläufe aus einem Spülwasserbehälter.

Der Spülwasserbehälter wird aus den Stetsabläufen (30 Liter pro Badegast Frischwassernachspeisung gem. DIN 19643 erforderlich) gespeist. Diese werden über einen Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung geführt und erwärmen im Gegenzug die Frischwassernachspeisung.

Gemäß Anhang 31 zur Abwasserordnung ist für Abwasser aus Aufbereitungsanlagen von Schwimmbecken (Filtrerrückspülwasser) ein Höchstwert von 0,2 mg/l AOX einzuhalten. Aufgrund dieser seit 2022 geltenden Verordnung darf das Schlammwasser (Filtrerrückspül-

wasser) nun nicht mehr direkt in das öffentliche Abwassernetz eingeleitet werden. Um Betriebskosten zu sparen, kommt eine Schlammwasseraufbereitungsanlage zum Einsatz. Gemäß DIN 19645 können 75 % des anfallenden Filtrerrückspülwassers wiederverwendet werden. Das Filtrerrückspülwasser wird mittels schwimmender Absaugung aus dem Schlammwasserbehälter entnommen, über die Aufbereitungsanlage geschickt und den Schwallwasserbehältern wieder zugeführt. Die Anlage bereitet hier das Wasser zu Betriebswasser Typ 1 (DIN 19645) auf. ▶

Außen- anlagen

Die Pkw-Stellplätze sind südwestlich des Gebäudes entlang der Seegefelder Straße angeordnet. Die Stellplatzanlage besteht aus insgesamt vier Reihen in Schrägaufstellung. Nahe dem Eingangsbereich zum Gebäude befinden sich vier barrierefreie Stellplätze. Die Befestigung der Fahrgassen erfolgt mittels Asphaltdecke. Die Stellplätze selbst werden mit wasserdurchlässigem Beton-Pflasterbelag (Ökopflaster) versehen, um den Versiegelungsgrad und damit den entstehenden Regenwasser-

abfluss so gering wie möglich zu halten.

Die Anordnung der Fahrrad-Stellplätze erfolgte nahe dem Eingangsbereich an der südlichen Fassade der Kegelbahnanlage. Der Oberflächenbelag besteht aus wasserdurchlässigem Betonpflaster.

Der Vorplatzbereich zwischen Pkw-Stellplätzen und Schwimmhalle wird hinsichtlich der Belastungsklasse ebenfalls für eine Befahrung ausgelegt, ist jedoch für den motorisierten Besucherverkehr nicht nutzbar. Er dient ausschließlich als Rettungszufahrt, als Bewegungsfläche für die Feuerwehr und als Anlieferung für die Schwimmhalle.

Ein kleinerer Bereich Richtung Parkplatz wurde als Aufenthaltsfläche mit einer Bepflanzung aus Heidepflanzen, verschiedenen Gräsern und Stauden gestaltet.

Die Freifläche nördlich des Saunakomplexes wird als temporärer Saunagarten gestaltet. Sie soll als Freibereich attraktiv und nutzbar hergestellt werden, jedoch auch die Möglichkeit bieten, bei der eventuellen Errichtung einer Außensauna umgestaltet werden zu können.

An der Süd- und Ostseite der Schwimmhalle entsteht durch weitere Baumpflanzungen eine gewisse räumliche Abgrenzung zur Seegefelder und zur Seeburger Straße.

Der Saunagarten



Projektdaten Hallenbad Falkensee

Seegefelder Str. 144, 14612 Falkensee

 www.hallenbad-falkensee.de

Projektbeteiligte

Bauherrin Stadt Falkensee www.falkensee.de
Betreiberin gegefa Bäder GmbH, Falkenhagener Straße 51a, Falkensee https://gegefa.de
Generalplanung und Bauleitung BAUCONCEPT® Planungsgesellschaft mbH, Lichtenstein www.bauconzept.com
SiGeKo Ingenieurbüro für Arbeitsschutz Thomas und Michael Friedrich GbR, Luckenwalde www.sigekofriedrich.de
Brandschutz hartmann – Ingenieurbüro für Brandschutz, Dresden www.brandschutz-hartmann.de
Bauakustik i-BRAS Ingenieurbüro für Bau- und Raumakustik/Schallschutz, Limbach-Oberfrohna www.i-bras.de

Kenndaten

Bauablauf	
Bauzeit	06/2021–04/2024
Spatenstich	17. Juni 2021
Grundsteinlegung	4. November 2021
Richtfest	4. August 2022
Eröffnung	Termin stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Flächen und Volumen	
Bruttogrundfläche	6 717,66 m²
Nettoraumfläche	6 020,73 m³
Bruttorauminhalt	36 565,70 m³

Baukosten (netto)	
KG 200	0,84 Mio. € (Altlastenentsorgung)
KG 300	14,4 Mio. €
KG 400	5,60 Mio. €
KG 500	1,26 Mio. €
KG 600	0,27 Mio. €
KG 700	3,60 Mio. €
Gesamtbaukosten	25,97 Mio. €

Wasserflächen

Schwimmerbecken	
25,02 x 15,00 m zzgl. Einstiegstreppe	389,65 m²
Wassertiefe	1,80–3,50 m
Wassertemperatur	28 °C
Lehrschwimmbecken	
12,50 x 11,50 m inkl. Gewöhnungstreppe	148,59 m²
Wassertiefe	0,90–1,35 m
Wassertemperatur	32 °C
Kleinkinderbecken	
Freie Form	78,58 m²
Wassertiefe	0,15–0,30 m
Wassertemperatur	32 °C