



▲ Außenansicht

# „GLÜCK AUF“ SCHWIMMHALLE ZWICKAU



▲ Blick von außen in den Eingangsbereich

Mit der neuen „Glück Auf“ Schwimmhalle in Zwickau, der Automobil- und Robert-Schumann-Stadt, am Standort des ehemaligen Berufsschulzentrums im Stadtteil Schedewitz entstand eine wettkampfgerechte Sportstätte für den Schwimm- und Wasserballsport sowie das Synchronschwimmen.

### Schwarz, weiß, transparent

Nach einer zweijährigen Bauzeit wurde der Ersatz für das alte Hallenbad in der Zwickauer Flurstraße am 22. Juni 2013 eröffnet. Zur Namensfindung der Halle war die Zwickauer Bevölkerung aufgerufen, die sich mit 79 verschiedenen Namensvorschlägen beteiligte. Da Zwickau als traditionsreiche Bergbau- und Industriestadt gilt, heißt der Schriftzug „Glück Auf“ die Gäste mit dem weit verbreiteten Gruß der Bergleute herzlich willkommen. Schwimmen lernen, trainieren und Wettkämpfe bestreiten





#### ▲ Wartebereich

– das alles finden die Sportlerinnen und Sportler nun unter einem Dach. Somit bietet die neue Schwimmhalle ideale Bedingungen für Schwimmvereine, den Schulsport sowie auch Hobbysportler. Neben dem Wettkampfbecken und einem Nichtschwimmerbecken entstanden ein zusätzlicher Kursraum für Fitness oder Schulungen sowie ein Konferenzraum im Obergeschoss mit einem guten Überblick in die große Badehalle. Alle Bereiche des Erdgeschosses sind behindertengerecht und barrierefrei erreichbar.

#### Entwurfsidee

Der Entwurf des neuen städtischen Schwimmbads „Glück Auf“ in Zwickau folgt der Metapher des Bergbaus. Den Kontrast zum Funktionsbereich mit seinem schwarzen liegenden Baukörper bildet der weiße Schwimmhallenbereich mit seinem Wellenmuster. Geprägt ist die Architektur des Schwimmbads durch das Bewusstsein der örtlichen Tradition, denn sie steht in engem Zusammenhang mit der Geschichte des Stadtteils Schedewitz, in dem zahlreiche Bergarbeiter aus den umliegenden Schächten des Zwickauer Steinkohlereviere wohnten. Mehr als ein Jahrhundert wurde im Zwickau-Oelsnitzer Steinkohlerevier und damit auch im Umfeld des heutigen Schwimmbads Steinkohle

gefördert. Aus diesem Grund orientierten sich die Architekten an der Abstraktion bergbaulicher Ausdrücke. Dabei konnten Begriffe wie die Kaue (ein Gebäude über der Schachtöffnung eines Bergwerks zur Nutzung als Wasch- und Umkleieräume der Bergleute) bildhaft transformiert werden. So charakterisiert den Funktionsriegel ein langformatiger Klinker, der die Sanitärräume beherbergt. Die Konsequenz des Entwurfs liegt in dem aus der Bedeutung heraus entwickelten Symbol: Der „Hammerkopf“ ist ein zweigeschossiger abgeschrägter Würfel mit verglastem Sockel über den die Gäste Zugang zu dem Foyer erlangen. Dieses begrüßt und entlässt die Gäste mit einem hellen freundlichen Kassen- mit Aufenthaltsbereich. Aus dem „Kopf“ des Bades wächst der liegende Block – ein langes Stück Steinkohle, ein flaches Brikett, dessen Räume vor Blicken von außen geschützt sind. Auch der Name des Bades greift mit dem deutschen Bergmannsgruß „Glück Auf“ das äußere Erscheinungsbild mit dem Thema des Kohleflöz auf.

#### Foyer

Die Gäste der Schwimmhalle begrüßt ein großzügiges, helles Foyer mit Kasse, WCs sowie Wartebereich mit



▲ Kasse im Foyer

Cafeteria. Die farblichen Akzente empfangen die Besucher bereits im Eingangsbereich und begleiten sowie leiten sie durch das gesamte Bad. Blickfang sind farbig wechselnde Ringe an der Decke, die bereits außen weithin sichtbar als kreisrunde Wellen auf eintauchende Schwimmer verweisen. Vom Foyer aus gelangt man in das nach außen verschlossene Obergeschoss, das Räume für Verwaltung, Personal und Technik zur Verfügung stellt.

### Umkleiden und Sanitär

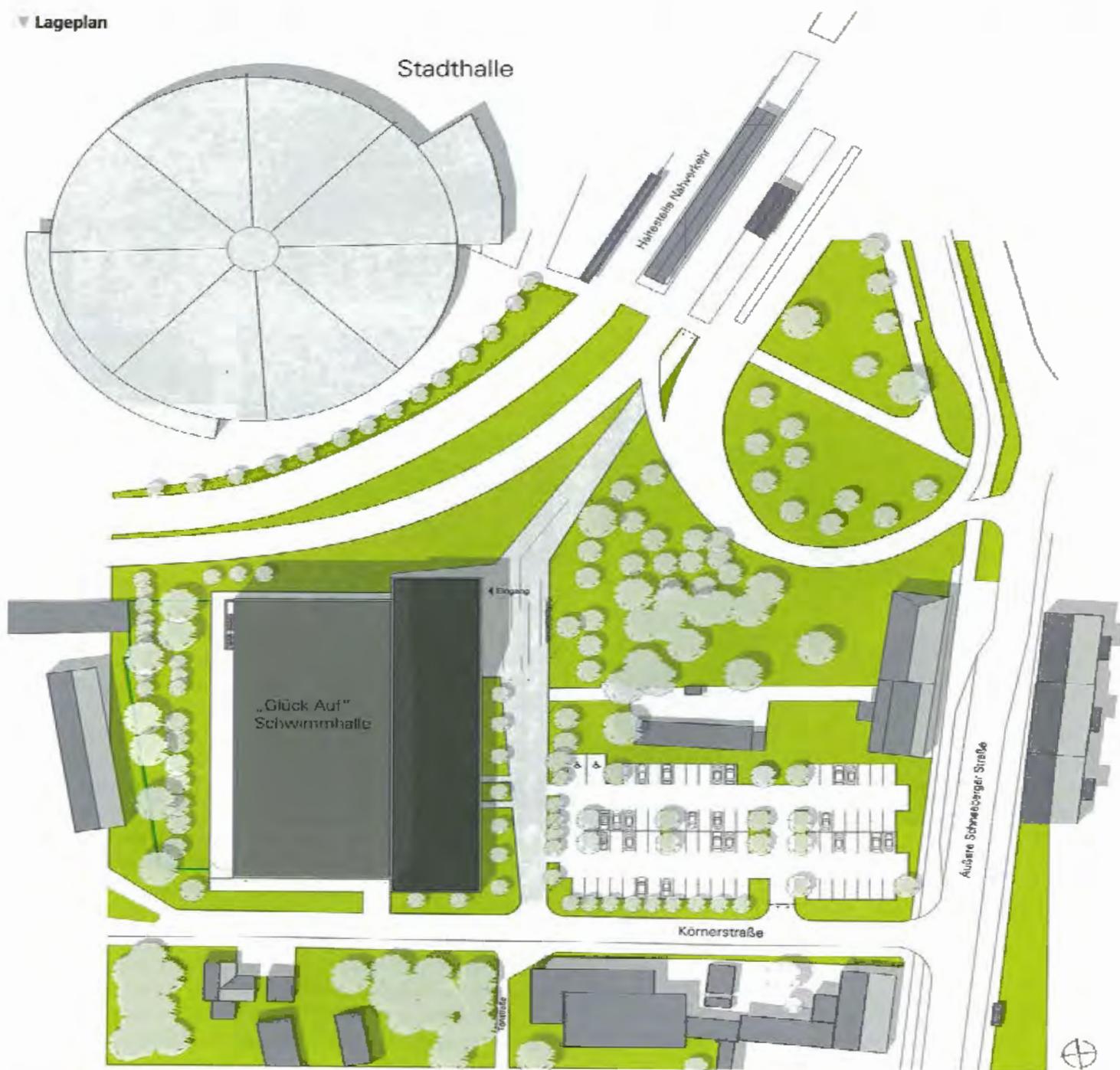
Vom Kassenbereich gelangen die Besucherinnen und Besucher in den Umkleide- und Sanitärtrakt. Neben dem langen Stiefelgang sind auf der rechten Seite nacheinander die Sammelumkleiden mit den Schränken angeordnet. Der Umkleidebereich umfasst insgesamt 240 moderne schwarz-weiße Garderobenschränke: sechs Sammelumklei-

den mit jeweils 38 Schränken und zwölf behindertengerechte Schränke. In dem Sanitärbereich stehen 22 Duschen je Geschlecht den Gästen zur Verfügung. Über den Funktionsriegel mit den Umkleiden und sanitären Einrichtungen gelangen die Gäste in die große Badehalle.

### Schwimmbad

Das Herzstück der Anlage bildet das wettkampfgerechte 50-Meter-Schwimmbecken mit seinen acht möglichen Bahnen und verfahrbarer Startbrücke in einer großen lichtdurchfluteten Halle. Die 21 Meter lange und zwei Meter breite Startbrücke aus einer Edelstahlkonstruktion bewegt sich auf einem 33 Meter langen Fahrbereich entlang des Schwimmbeckens. Blickfang dieser weitläufigen Schwimmhalle stellt eine Drei-Meter-Plattform mit eigens entwickeltem Design dar. Der Schwimmmeisterraum liegt

### Lageplan





▼ Nichtschwimmerbecken mit farbiger Unterwasserbeleuchtung



▼ Blick aus dem Nichtschwimmerbereich in den Schwimmerbereich



50,00 x 21,00 m  
Schwimmerbecken

16,66 x 10,00 m  
Lehrschwimmbecken

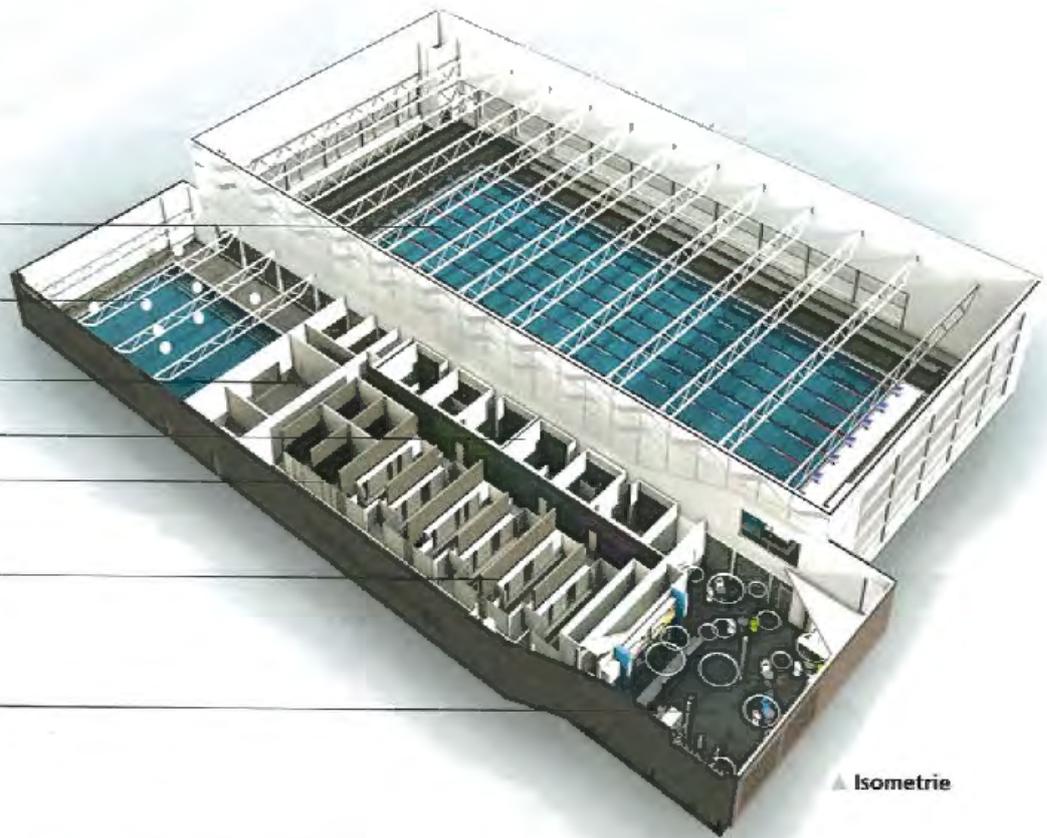
Fitnessraum

Sanitär- & Duschbereich

Behindertenumkleide

Umkleibereich

Foyer



▲ Isometrie



Schwimmerbecken (50m x 21m)

zentral zwischen beiden Beckenbereichen in unmittelbarer Nähe zum Sprungturm und dem Schwimmgerätelager. Die gefliesten Sitzbänke ermöglichen eine Doppelnutzung durch Zuschauer und Sportler.

#### Lehrschwimmbecken

Das Lehrschwimmbecken bietet auf 160 Quadratmetern eine Wassertiefe von 0,90 Meter fallend auf 1,35 Meter und ist in der Wasser- und Raumlufttemperatur separat steuerbar. Die Innenraumgestaltung im Bereich des Nichtschwimmerbeckens ist elegant schlicht in schwarz und weiß gehalten. Darüber hinaus zieht sich das Motiv des Strichcodes durch den Hallenbereich.

#### Format und Farbe – Linien und Dimensionen

Für die Entwicklung der Struktur bildet das Verhältnis 2:1 in Länge zu Breite die Basis. Aus der Größe der Halle über die Formate des Beckenumfangs bis zum Boden der Duschen und Umkleiden in das Foyer begegnet den Gästen dieses Modul als monochrome Idee, die sich wie ein roter Faden durch das Schwimmbad zieht. Die dritte Dimension erfüllt ein mäandrierender in Farben wechselnder Strichcode, der die Gäste ebenfalls auf ihrem Weg vom Foyer bis zum Schwimmbecken begleitet. Fünf Reihen in unterschiedlichen Farbtönen ziehen sich an der Decke vom Stiefelgang über die Umkleiden entlang der Wand, die den Umkleidebereich mit dem Dusch- und Sanitärbereich trennt, bis auf den Boden. Der Code setzt sich dahinter an den Längswänden und dem dazwischen befindlichen Fußboden fort, wandert nach oben, verschwindet hinter der Lichtdecke und lässt sich in der großen Badehalle von der Decke bis zum Fußboden fallen. Den Kontrast zu dem Strichcode in satten Farben bildet ein dunkler Hinter-



▲ Startblock mit Abstosskante

▼ Abendstimmung am Schwimmerbecken





▲ Badehalle mit Zugang zu den Duschen



▲ Absturzsicherung Sprungturm



▲ Verschiedene Positionen der Startbrücke

grund. Somit stellt die dynamische Farbgebung im Stiefelgang und im Umkleide- sowie Sanitärbereich eine Analogie zur Badehalle her. Lediglich in der kleinen Halle am Ende des Blocks bleibt der Code gefangen. In dieser rennt er unermüdlich über den Boden an der Wand entlang, der Decke, dem Spiegelbild des Beckens über die Trennscheibe nach unten auf dem Boden zurück. Einerseits helfen die Stripes zunächst dem Gast in der Orientierung des Umkleide- und Sanitärbereichs und andererseits fügen sie sich schließlich mit dem Farbverlauf aus der anschließenden kleinen Halle an der Nahstelle zu einem großen mehrfarbigen Bild zusammen.

#### **Außenanlage**

Die Pflanzenauswahl erfolgte nach klimatischen, hydrologischen und bodengeographischen Gegebenheiten. Weitere Optionen und Kriterien im Rahmen der Pflanzenverwendung sind die Blüte, die Früchte, der Habitus, der Naturschutzwert sowie die Laubfärbung. Der malerische Blumen-Hartriegel mit seinen zehn Zentimeter breiten weißen Hochblättern schmeichelt im Frühsommer der schwarzen Klinkerfassade auf der Südostseite. Beim Schwimmen in der Haupthalle geht der Blick auf die



▲ Vorraum Sanitärbereich

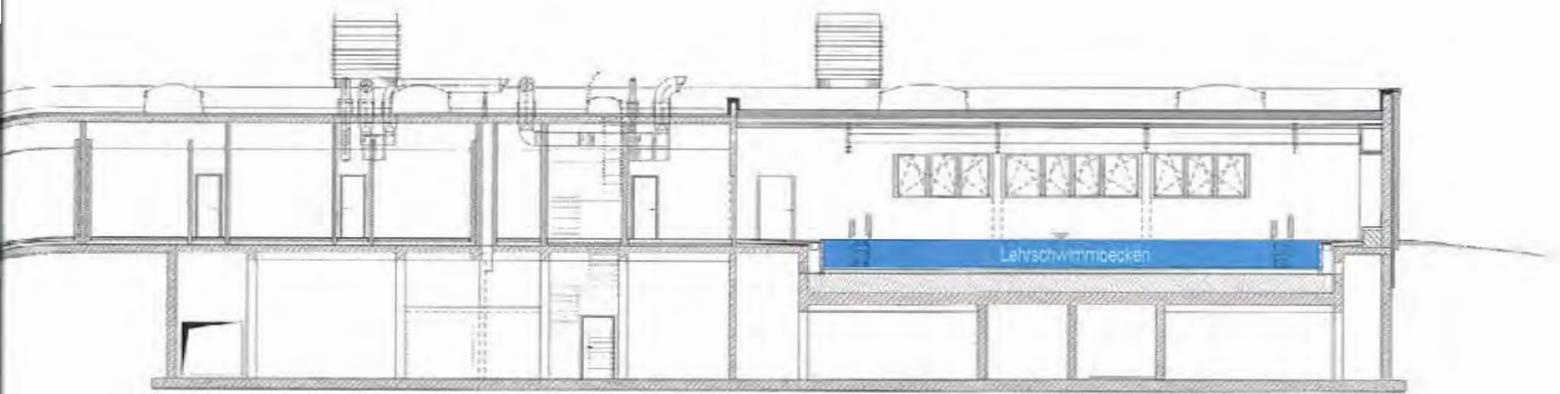


▲ Zugang zu den Umkleiden

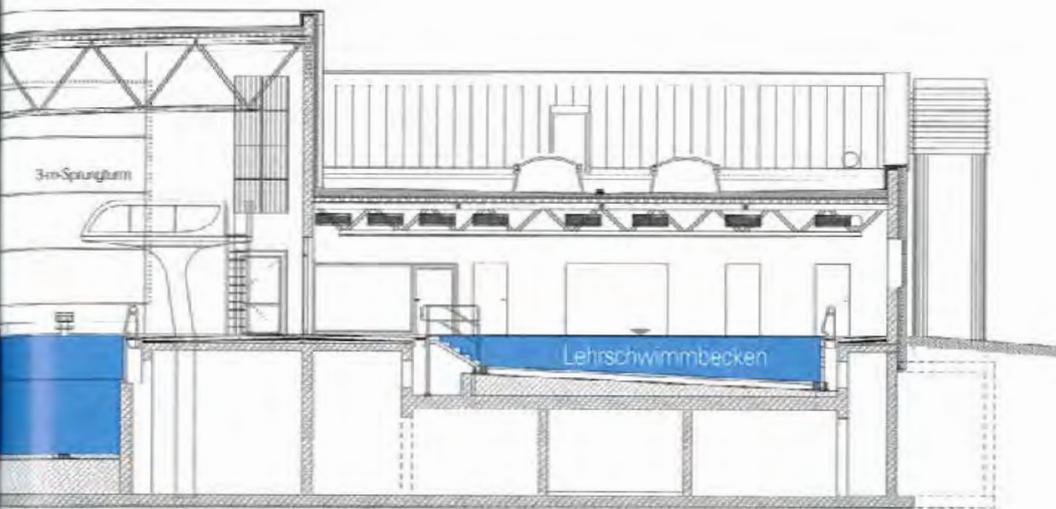


▲ Umkleidebereich





▲ Längsschnitt



▼ Querschnitt



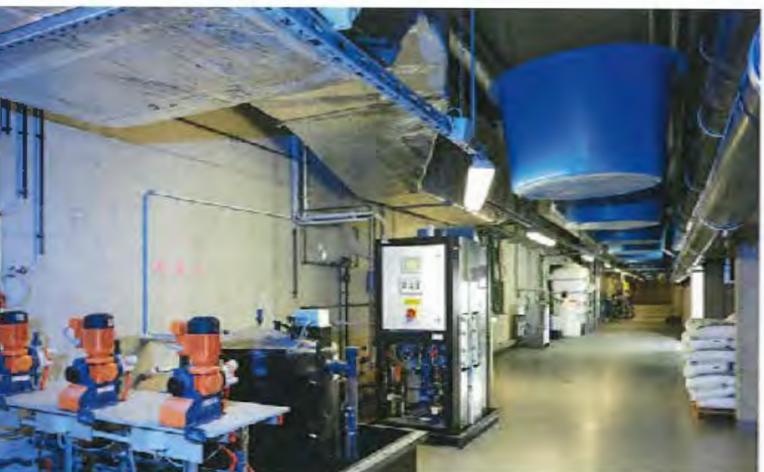
dunkelgrüne glänzende Belaubung der pflaumenblättrigen Weißdorn-Reihe auf der Westseite, die im Herbst in eine flammende Orangefärbung übergeht. Honigtaufreie Linden beschatten die PKW-Stellplätze. Die jederzeit erfrischende von Juni bis Dezember weißblühende Bodendeckerrose „Aspirin“ begleitet die sanierte Körnerstraße. 50 Bäume sowie zahlreiche Sträucher, Stauden, Gräser und Frühjahrsgeophyten rahmen das Badgelände ein. Die Pflegeeingriffe werden aufgrund der Pflanzenauswahl auf ein Minimum beschränkt. Für die Pflege der Grünflächen wird Regenwasser in einer Zisterne aufgefangen, das schließlich für Bewässerungszwecke zur Verfügung steht. Eine Versenkberegnungsanlage am Haupteingang bewässert bei Trockenheit komfortabel die Blumen-Hartriegel und Rasenflächen auf der Südostseite. Insgesamt stehen 74 PKW-Stellplätze und vier behindertengerechte Stellplätze sowie 60 Fahrradstellplätze zur Verfügung. Die „Glück Auf“ Schwimmhalle befindet sich im Süden der Stadt Zwickau im Stadtteil Schedewitz in unmittelbarer Nähe zum Schienen gebundenen Nah- und Fernverkehr. Das neue Schwimmbad liegt verkehrsgünstig mit Anschluss an die innerstädtische Straßenbahn und an die überregionale Eisenbahn, die Vogtlandregionalbahn und Erzgebirgsbahn – somit tangieren alle möglichen öffentlichen Nahverkehrslinien. Für den individuellen motorisierten



▲ Lüftungsgerät Schwimmhalle



▲ Filter Badewassertechnik



▲ Leinenabwurfbehälter oben unter der Decke und Membranelektrolyse (links)

## PROJEKT BETEILIGTE

### Bauherr:

Gebäude- und Grundstücksgesellschaft Zwickau mbH,  
08056 Zwickau

**Generalplanung:** Bauconcept® Planungsgesellschaft mbH,  
09350 Lichtenstein/Sachsen

**Projektleitung:** Dipl.-Ing. Architekt Bert Hoffmann

## PROJEKTDATEN

### Raumprogramm

**Grundstücksfläche gesamt:** ca. 9000 m<sup>2</sup>

**Gebäude Schwimmhalle:** 3500 m<sup>2</sup>

74 Pkw-Stellplätze

vier behindertengerechte Stellplätze

60 Fahrradabstellplätze

### Umkleibereich

sechs Sammelumkleiden à 38 Schränke

zwölf behindertengerechte Schränke

insgesamt 240 Garderoben-Schränke

**Duschen:** 22 je Geschlecht (2 Duschräume)

### Schwimmerbecken

Maße: 21 x 52 Meter (8 Bahnen)

Wasserfläche: 1092,60 m<sup>2</sup>

Wassertiefe: 2,00 bis 3,50 Meter (fallend)

Sprunganlage mit Dreimetersprungturm

### Lehrschwimmbecken

Maße: 16,66 x 10,00 m

Wasserfläche: 191,60 m<sup>2</sup>

Wassertiefe: 0,90 bis 1,35 m (fallend)

### Sonstiges

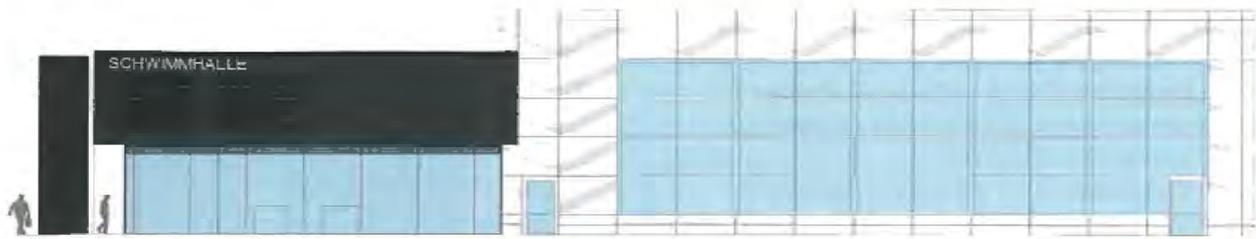
350 Zuschauerplätze

verschiebbare Startanlage

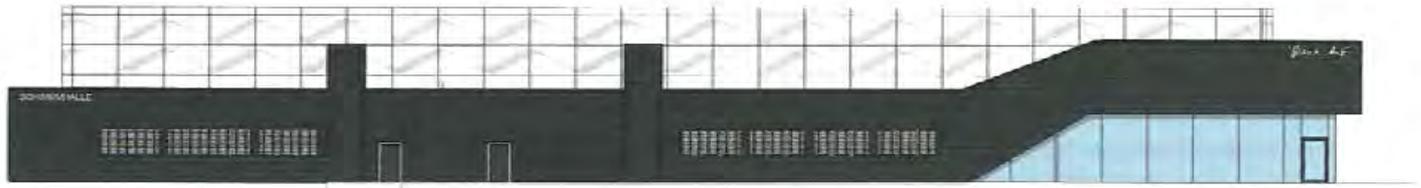
Zeitmessanlage

Fotos: Thomas Schlegel, Lunzenau

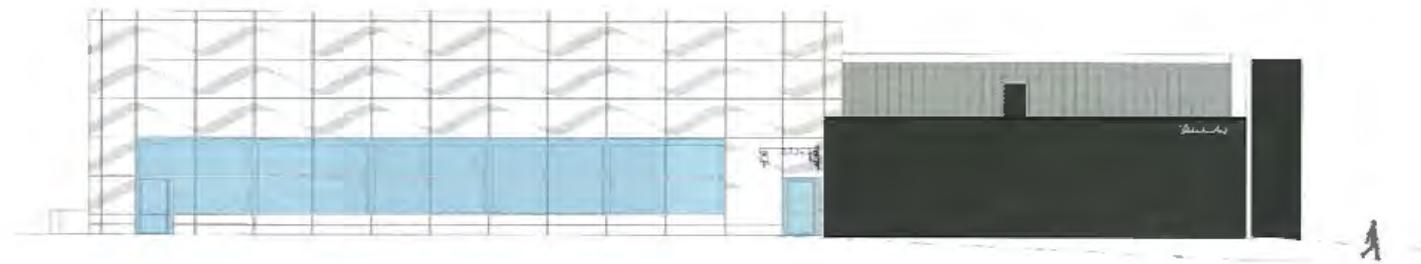
Verkehr ist der Anschluss an die B 93 (Hauptverkehrsader Nord – Süd) und zu der A 72 und A 4 gegeben. Die Umgebungstraßen und deren Gehwege wurden neu gestaltet. Für eine funktionierende Gesamtanlage erfolgte die Ausstattung mit Fahrradständern und Abfallbehältern im modernen Design, hinterleuchteten schlanken Glaspylonen an allen Wegkreuzungen und zeitgemäßen Sitzbänken aus Glasfaserbeton. Des Weiteren führt ein Blindenleitsystem zum Haupteingang der Schwimmhalle. Für die erforderliche Sicherheit werden die neu errichteten PKW-Stellplätze und der Vorplatz mit seinen kraftvoll erweiterten Zugängen durch elegante Leuchten mit LED-Technik erhellt. Diese zeichnen sich durch eine sehr gute Farbtemperatur, ausgezeichnete Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke sowie durch optimalen Sehkomfort aus. Wie ein edler Ring in der Nacht brechen sie die Dunkelheit der Stadt auf. Das Farbkonzept spiegelt sich ebenfalls in den Außenanlagen wider. So trifft das Kohlegrau der Mauern, Wege und Ausstattung auf ein Granitweiß von Sitzmöbeln und Einfassungen.



▲ Ansicht Nord



▲ Ansicht Ost



▲ Ansicht Süd

### Elektrotechnik

Die „Glück Auf“ Schwimmhalle hat eine elektrische Anschlussleistung von circa 180 kW. Das Europäische Installationsbus-System (EIB), auf dem die Elektroinstallation des Bades beruht, dient zur Steuerung und Überwachung der elektrotechnischen Anlagen. Die Sicherheit der Badegäste wird durch eine flächendeckende Brandmeldeanlage zur frühzeitigen Branderkennung und über eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage zur Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege bei Stromausfall gewährleistet. Das Zusammenspiel von farblich wechselnden LEDs im Nichtschwimmerbecken sowie Kugelleuchten an der Decke sorgen für ein räumliches Wohlbefinden. Somit gibt der Raum Tiefe und sorgt für eine Wohlfühlatmosphäre beispielsweise für das Rehabilitations-Schwimmen, die Wassergymnastik oder das Babyschwimmen.

Im Foyer kommen umlaufende LED-Lichtvouten zum Einsatz. Blickfang stellen die farblich wechselnden Ringleuchten an der Decke dar – bezüglich Größe und Beschaffenheit eine Sonderanfertigung eigens für diese Sportschwimmhalle.

### Heizung

Ein anderer wesentlicher Bestandteil der Technik ist die Wärmeerzeugung, die für die Grundlast durch ein Blockheizkraftwerk in Modulbauweise erfolgt (Lieferleistung 200 kW thermisch/150 kVA elektrisch). Durch die Alternativ-

energien wird der Hauptenergieanteil des Jahresheizwärmebedarfes abgedeckt und gleichzeitig Strom bereitgestellt. Die Spitzenlast wird über zwei Brennwertkessel mit jeweils 370 kW gedeckt. Zusätzlich unterstützt eine Solarthermieanlage mit 39 Solarmodulen die Erwärmung des Trink- und Badewassers. Auf der Technikebene im Kellergeschoss gliedert sich die installierte gesamte Wärmeleistung (970 kW) in

- die Trinkwassererwärmung (160 kW),
- die Fußbodenheizung (91 kW),
- die Lüftungsanlage (603 kW) und
- den Beckenwassererwärmer (570 kW).

### Badewassertechnik

Bei der „Glück Auf“ Schwimmhalle handelt es sich um ein Sportbad mit einem 50-Meter-Schwimmerbecken und einem Nichtschwimmerbecken aus Edelstahl. Zur Badewasseraufbereitung wurde die Verfahrenskombination nach DIN 19 643 „Flockung – Mehrschichtfiltration – UV-Bestrahlung – Chlorung“ gewählt. Diese Variante bringt dem Betreiber der Schwimmhalle ein großes Einsparpotential bei einer guten Wasserqualität. Die Aufbereitung des Beckenwassers ist in zwei Kreisläufe unterteilt:

- Kreislauf 1 (Schwimmerbecken): Umwälzleistung 480 m<sup>3</sup>/h, 28°C Wassertemperatur, 3 Druckfilter Ø 2600
- Kreislauf 2 (Nichtschwimmerbecken): Umwälzleistung 143 m<sup>3</sup>/h, 32°C Wassertemperatur, 1 Druckfilter Ø 2600

## Lüftung

Für das Sportbad wurden Lüftungsanlagen für nachfolgend aufgeführte Bereiche installiert:

- Anlage 1 – Badehalle: 76 200 m<sup>3</sup>/h, 32 °C (Anlage 1.1 – Nichtschwimmerbecken: 20 400 m<sup>3</sup>/h, Anlage 1.2 – Schwimmerbecken: 55 800 m<sup>3</sup>/h)
- Anlage 2 – Umkleiden: 4500 m<sup>3</sup>/h, 28°C (Anlage 2.1 – Umkleiden 1: 2200 m<sup>3</sup>/h, Anlage 2.2 – Umkleiden 2: 2300 m<sup>3</sup>/h)
- Anlage 3 – Fitnessbereich: 1300 m<sup>3</sup>/h, 22 °C
- Anlage 4 – Foyer/Personal: 3200 m<sup>3</sup>/h, 22 °C
- Anlage 5 – Technik: 1850 m<sup>3</sup>/h, 20 °C
- Anlage 6 – Konferenzbereich: 660 m<sup>3</sup>/h, 22 °C

Die Ermittlung der Luftmengen für das Schwimmbad erfolgt nach dem Feuchtemaßstab VDI 2089 über die aus den einzelnen Wasserflächen verdunsteten Wassermengen. Die Außen- und Fortluft werden jeweils über freistehende Türme im Außenbereich angesaugt. Die Lüftungsanlage „Schwimmerbecken“ ist zur Entfeuchtung mit einer Wärmepumpe 63,5 kW ausgerüstet. Das konventionelle Verfahren der „Rein-Raus-Lüftung“, das heißt der Austausch feucht-warmer Schwimmhallenluft gegen trocken-kalte Außenluft und deren Aufheizung auf Schwimmhallentemperatur, führt zu einem hohen Energieverbrauch. Einen wesentlich geringeren Energieeinsatz benötigt dagegen die Entfeuchtung der Schwimmhalle durch Abkühlung der Schwimmhallenluft unter den Taupunkt. Die auf diese Weise getrocknete Luft wird anschließend mit ihrer eigenen beim Abkühlen entzogenen Wärme wieder aufgeheizt, ohne jeglichen Energieverlust. Die Beimischung eines definierten Außenluftanteils zur Erneuerung der Schwimmhallenluft ist hygienisch erforderlich.

## Energieoptimierungen

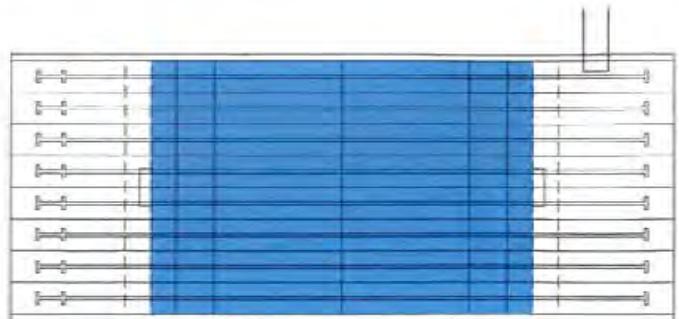
Folgende Maßnahmen wurden zur Energieoptimierung und Darstellung der Wirtschaftlichkeit eingebracht:

- der Einsatz von Permanent-Magnet-Motoren bei den Umwälzpumpen und Wärmetauscherpumpen,
- eine Hygiene-Hilfs-Parameter-Regelung,
- die Nachtabenkung/Internumwälzung und
- eine Schlammwasseraufbereitungsanlage.

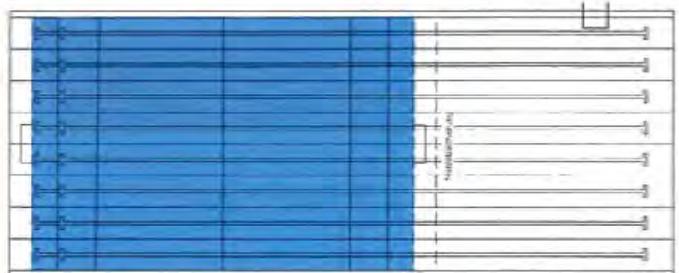
Der Einsatz von Permanent-Magnet-Motoren bei den Umwälzpumpen sowie Wärmepumpen sorgt:

- für mehr Leistung durch höchste Wirkungsgrade,
- weniger Betriebskosten durch hohe Energieeinsparungen und
- weniger Kohlendioxid-Ausstoß durch geringeren Stromverbrauch.

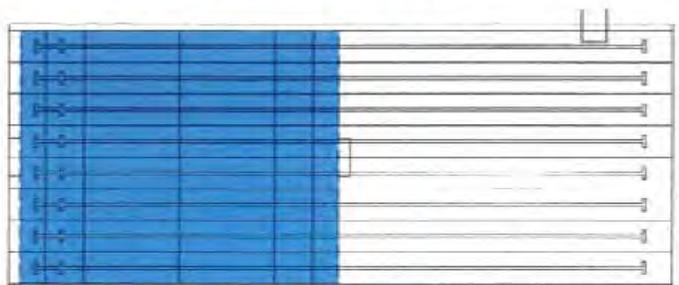
Die Umwälzmenge wird an die tatsächliche Belastung der Badebecken durch die Badegäste angepasst und mit Hilfe der Hygiene-Hilfs-Parameter-Überwachung reguliert. Liegen die Hygiene-Hilfs-Parameter außerhalb der Anforderungen der DIN 19 643 wird die Umwälzung automatisch auf 100 % erhöht. Außerhalb der Betriebszeit wird über automatische Umschaltung auf Internumwälzung das Wasser direkt aus dem Badebecken abgesaugt, über die Filter geschickt und dem Badebecken wieder zugeführt. Durch die Absenkung des Wasserspiegels erfolgt kein Überlauf über die Rinne in den Schwallwasserspeicher.



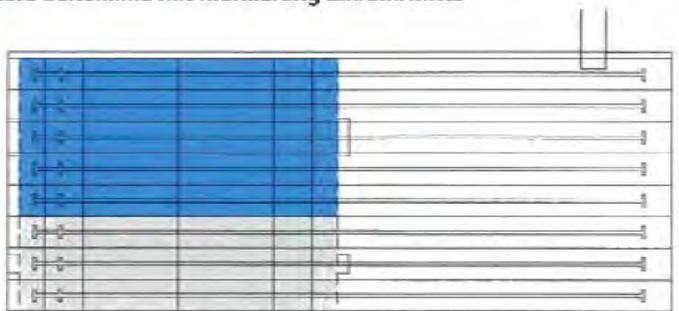
Feld 1 – 30m Wasserball-Spielfeld mittig Seitenlinie mit Markierung 2m/5m/Mitte



Feld 2 – 30m Wasserball-Spielfeld für normale Punktspiele Hubvorrichtung über den Toren Seitenlinie mit Markierung 2m/5m/Mitte



Feld 3 – 25m Wasserball-Trainings- und Jugendspielfeld Einhänge-tore Seitenlinie mit Markierung 2m/5m/Mitte



Feld 4 - 25m Wasserball-Jugendtrainingsbecken Einhänge-tore und Beachtore durch Netz absichern Seitenlinie mit Markierung 2m/5m/Mitte

▲ Mögliche Aufteilung der Wasserfläche (Spielfelder)

Das Filterrückspülwasser wird zu 70 % in der Schlammwasseraufbereitungsanlage aufbereitet und den jeweiligen Schwallwasserbehältern als Frischwassernachspeisung wieder zugeführt.

### Gebäudeautomation

Sämtliche Steuerungs-, Regel- und Überwachungsaufgaben der Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Badewasseranlagen im gesamten Gebäudekomplex werden mittels DCC-Technik gelöst. Dabei besteht das Steuerungs- und Regelsystem

- aus der Leitebene mit der Leitzentrale,
- der Automatisierungsebene mit den Automatisierungsgeräten bzw. Unterstationen und
- der Prozessebene mit den Sensoren, Aktoren, Messfühlern und Überwachungsgeräten.

Von der Leitebene wird der gesamte Prozess aller gebäudetechnischen Anlagen geführt, bedient und überwacht. Hier fließen alle Informationen in der Leitzentrale zusammen. In der Automatisierungsebene erfolgen neben den Regel- und Steuerungsaufgaben auch die erforderlichen Optimierungen. Die Prozessebene besteht aus Sensoren und Aktoren (Gebern und Stellgliedern), die direkt auf die gebäudetechnischen Anlagen wirken. Die Anwendung der Gebäudeautomations-Software agiert im Hintergrund, um auch andere Microsoft Anwendungen auf den Bedienplätzen der Gebäudeautomation verwenden zu können. Bei Auftreten eines Alarms, tritt die Software der Anlage automatisch in den Vordergrund, um die Sicherheit der betriebstechnischen Anlage zu gewährleisten. Über entsprechende Auswertmodule ist es möglich, Tagesgänge einzelner Anlagen bzw. Anlagenteile zu visualisieren und abzuspeichern. Damit ist nicht nur eine ständige Kontrolle und Optimierung der gesamten gebäudetechnischen Anlage möglich, sondern es kann auch zeitnah auf die unterschiedlichsten Umgebungseinflüsse reagiert werden.

### Gebäudekonstruktion

Bei der komplett unterkellerten Schwimmhalle besteht die Tragwerkskonstruktion der Wänden und Decken aus Stahlbeton. Der gesamte Kellergeschossbereich kennzeichnet sich durch den wasserundurchlässigen Beton (WU-Beton). Geschweißte Stahlfachwerkbinder mit Dachtragschalen aus Trapezblechprofilen kennzeichnen die Dachtragkonstruktion.

### Funktionsanbau

Bei dem dagegen teilunterkellerten Funktionsanbau besteht die Tragkonstruktion aus Stahlbeton in Kombination mit Mauerwerkswänden. Die Dachkonstruktion der kleinen Halle ist analog der großen (geschweißte Stahlfachwerkbinder mit Dachtragschalen aus Trapezblechprofilen) und die des Umkleidebereichs sowie Obergeschosses aus Stahlbeton.

### Fenster

Die Fensterelemente bestehen aus Aluminiumkonstruktionen bzw. Pfosten-Riegelkonstruktionen. Den Eingangsbereich kennzeichnet eine Ganzglasfassade in Kombination mit Stahlriegelprofilen als oberer und unterer Haltepunkt bzw. Stahlpfosten als Tragkonstruktion bei den Türen.

### Wandverkleidung

Die Wandverkleidung der großen Schwimmhalle besteht aus einer Vorhangfassade mit Kassetten aus Aluverbundblech und Fassadendämmung. Im Funktionsanbau wurde eine hinterlüftete Fassade aus Klinkern im Riegelformat gewählt.

### Dacheindeckung

Die Schwimmhalle sowie der Funktionsanbau erhielten ein Foliendach und das Schrägdach eine Blechverkleidung (Blechscharen).

### Wandkran

Ein Wandschwenkkran mit einer Tonne Tragkraft im Einbringschacht an der Körnerstraße steht für den Materialtransport in das Kellergeschoss, zum Beispiel für die Chemie der Badewassertechnik oder Ersatzteile für die technischen Anlagen bei Reparaturen bzw. Instandsetzungen, zur Verfügung.

## PROJEKTDATEN

### Technik

Installierte elektrische Leistung:	180 KW
Installierte Wärmeleistung gesamt:	1000 KW
Trinkwassererwärmung	160 KW
Fußbodenheizung	102 KW
Lüftungsanlage	600 KW
Beckenwassererwärmer	570 KW

### Badewassertechnik

Mehrschichtfiltration, Ultrafiltration

Beckenwasserkreislauf 1:

Schwimmerbecken 480 m<sup>3</sup>/h Wassertemperatur 28°C

Beckenwasserkreislauf 2:

Nichtschwimmerbecken 143 m<sup>3</sup>/h Wassertemperatur 32°C

Schlammwasseraufbereitung 2,25 m<sup>3</sup>/h

UV-Bestrahlung Schwimmer- und Lehrschwimmerbecken

Membranzellenelektrolyse 1 kg/h, Aktivchlor

### Lüftung

Anlage 1 Badehalle:	76 200 m <sup>3</sup> /h	32°C
Anlage 2 Umkleiden:	4 500 m <sup>3</sup> /h	28°C
Anlage 3 Fitnessbereich:	1 300 m <sup>3</sup> /h	22°C
Anlage 4 Foyer/Personal:	3 200 m <sup>3</sup> /h	22°C
Anlage 5 Technik:	1 850 m <sup>3</sup> /h	20°C
Anlage 6 Konferenzbereich:	660 m <sup>3</sup> /h	22°C

### Energieoptimierungen

Wärmepumpe Lüftungsanlage

Konstantlichtregelung

Solarthermieanlage mit 39 Solarmodulen für Erwärmung Trinkwasser und Badewasser

Blockheizkraftwerk (BHKW) in Modulbauweise,

Lieferleistung: 200 KW thermisch/150 kVA elektrisch,

Spitzenlast über zwei Brennkessel á 370 KW