

Erläuterungsbericht zum Wettbewerb Schwimmhalle Harrislee

Städtebau und Architektur

In idyllischer Lage, direkt am Park mit „Entensee“ gelegen, entsteht die neue Schwimmhalle Harrislee. Das Grundstück befindet sich direkt gegenüber der Zentralschule und liegt inmitten von locker angeordneter, straßenbegleitender Bebauung.

Die Schwimmhalle nimmt prägnant die städtebauliche Beziehung zur gegenüberliegenden Schule mit der Nord-Süd-Ausrichtung des Schulbaukörpers auf. Durch die Setzung des Gebäudes auf dem topographisch bewegten Grundstück werden die Freibereiche gut proportioniert und die Höhensituation funktional genutzt. Im Vordergrund der Straßenecke - am in alle Blickachsen wirkenden Eingang - liegt der Vorplatz. Die Fußgänger- und Fahrradfreundlichkeit des Entwurfes dominiert am Vorplatz. Die beiden Parkplätze treten jeweils seitlich in den Hintergrund und sind dabei gut auffindbar angebunden und den gewünschten Nutzungen zugeordnet. Der Schwimmbadneubau ist so als Teil der zentralen Ensembles am Ort entwickelt, mit hohem Wiedererkennungswert.

Der L-förmige Schwimmhallen-Neubau umfasst den geschützten Gartenbereich auf der Nordseite des Gebäudes. Hier kann zukünftig der Saunagarten, mit Blick in den Park und zum Entensee verortet sein. Die Ecke des L-s wird am Vorplatz verlängert zum in die Straßenkreuzung wirkenden Vordach. Zur Straßenseite fungiert die Überdachung als Treffpunkt für Gruppen mit Witterungsschutz bis zum Eingang, während es auf der „Rückseite“ witterungsgeschützte Fahrradstellplätze bietet.

Sowohl der Blick vom Entensee Richtung Schwimmhalle als auch der Blick aus den Straßenachsen und vom Schulgebäude aus ist von der Schwimmhallen Wiedererkennungsqualität mit eigenständiger Identität und städtebaulicher Integration geprägt. Die charmante Architektur schafft es, sowohl ortstypische Gelassenheit, als auch Besonderheit in sich zu vereinen. Der in der Kubatur und Raumhöhe minimierte Funktionsbereich wirkt als flacher Baukörper zurückhaltend raumgliedernd, so dass das Hallenschiff mit seinem Satteldach das Zentrum der Architektur als Landmarke definiert. Die flachen Gebäude der Umkleiden und des Verwaltungs- und Personalbereichs sind inklusive Dachbegrünung und Sonnenenergiekollektoren ca. 4m hoch, die Halle misst am First, der sinnvoll über dem Sprungbrettbereich positioniert ist, ca. 9m Höhe.

Im Umgang mit der komplexen Höhensituation vor Ort wird der Eingangsbereich, und damit verbunden das Erdgeschoss, auf einer Höhe von 49,3m NHN angesetzt. In Richtung Osten und Norden fällt das Gelände ab, sodass es im östlichen Teil des Grundstücks mit sorgfältiger Geländemodellierung möglich ist, die Anlieferung funktional einfach für das Untergeschoss zu realisieren.

Ziele und Visionen

Architektonisches Ziel für diesen Entwurf der Schwimmhalle Harrislee ist, nachhaltig und zukunftsweisend, ortstypisch und prägnant mit dem kostenbewussten Bau einen langfristig wirtschaftlichen Betrieb für viele schöne Schwimmbaderlebnisse zu sichern. Barrierefreie Nutzbarkeit schafft für Jung bis Alt gleichwertige Möglichkeiten, Inklusion inbegriffen. Die energetische Vision ist, dass sich die Schwimmhalle weitgehend selbst mit ausreichend Energie versorgt und dass Wärmeverluste auf ein Minimum reduziert werden. Als Schwerpunkte wurden also neben der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz auch die Benutzerfreundlichkeit und Inklusion für alle Nutzergruppen berücksichtigt. Das Schwimmhallenerlebnis, die Abläufe und Wege sind intuitiv und barrierefrei erlebbar.

Wettbewerb Schwimmhalle Harrislee

Erschließung

Der Eingangsbereich mit Vorplatz liegt gut erkennbar an der Kreuzung Alt Frösleer Weg/ Slukefterbogen und ist dank des einladenden Vordaches witterungsgeschützt. Vom Vorplatz aus ist bereits der Durchblick über den Wartebereich in die Schwimmhalle möglich und sorgt schon hier für Vorfreude. Unter dem großzügigen Vordach, das ausreichend Platz zum Warten auch für Gruppen bietet, sind die Infotafel und rückseitig die geforderten witterungsgeschützten Fahrradstellplätze angeordnet. Der **barrierefreie Haupteingang** befindet sich an der Südseite des Gebäudes und ist mit einer großzügigen Glasfassade, die Ein- und Ausblicke ermöglicht, gestaltet. Die Fassade verfügt über berührungslos selbstständig öffnende Türen und führt über einen Windfang mit Sauberlaufzone in das Foyer. Von hier sind alle Nutzungsbereiche barrierefrei zugänglich. Über zwei Parkplätze erfolgt der Nachweis der geforderten Stellplätze, die jeweils auf kurzem Wege erreichbar vom Haupteingang sind. Die Sanitätszufahrt erhält einen eigenen, jederzeit zugängigen Stellplatz, der direkt aus dem Sanitätsraum erreicht wird.

Die **Technik- und Chemieanlieferung** erfolgt an der Ostseite des Grundstücks. Das Gelände wird hier so modelliert, so dass ein kleiner Betriebshof auf 44.85m NHN entsteht. Der gesamte Anlieferungsverkehr erreicht über eine separate Zufahrt auf direktem Weg die Zugänge im Untergeschoss. Auch die Mitarbeiterstellplätze sind hier angeordnet. Über einen Nebeneingang können die Mitarbeitenden direkt vom Parkplatz den Personaltrakt erreichen.

Außenanlagen

Der Freiraum folgt dem städtebaulichen Gedanken der Architektur. Der an der Zentralschule orientierte Eingang auf der Südseite wird mit einem großzügigen Vorplatz erschlossen, womit die Straßenquerungen am Alt Frösleer Weg als auch Slukefterbogen direkt angebunden sind. Bäume – Bestand sowie Neupflanzungen – sind hier mit Sitzmöglichkeiten eingebunden. Den Platz auflockernde Kugelobjekte dienen ebenfalls als Sitz-, Spiel-, und Lichtelemente.

Insgesamt greift die Planung die Grünstruktur der umgebenden Landschaft auf und bindet sich in diese ein. Südlich wird an die Grünflächen und Baumsetzung des Schulgeländes angeknüpft und über die, mit Rasenlinern begrüneten, Parkplätze fortgeführt, um im Norden an die offene Landschaft rund um den Entensee anzuknüpfen. Dieser weite Blick in die Landschaft wird vom Hallenschiff („Waldbaden“) und von dem Saunagarten ermöglicht. In der abfallenden Topografie vom Gebäude zum See sind Liegen eingebettet welche von Gräser- und Schilfpflanzungen umgeben sind. Dadurch ist ein freier Blick in die Umgebung ermöglicht, umgekehrt jedoch von außen ein Sichtschutz vorhanden.

Funktionale Konzeption

Für die Schwimmhallenplanung stehen **Nachhaltigkeit, Barrierefreiheit und Energieeffizienz** im Mittelpunkt des Entwurfs. Diese Prinzipien bilden die Grundlage für die funktionale Planung und die technische Konzeption des Bades.

Mit dem Betreten des Foyers werden auf kurzem Wege die Kassenautomaten erreicht. Im fließenden Übergang an die Eingangszone lädt der Wartebereich mit großem Ausblick in die Schwimmhalle zum Warten auf Freunde und Familie ein. Hier befinden sich die Versorgungsautomaten für den kleinen Hunger oder großen Durst. Vorbei an WC und Helmflächen gelangt man über die Zugangskontrollen in den Stiefelgang und zu den Umkleiden.

Es sind vier **Gruppenumkleiden**, mit je 20 bzw. 27 Spinden und einer Kabine, zwei Bereichen mit je 10 Wechselkabinen und Spinden und einem Bereich in der Mitte an dem sowohl der Kinderwagenabstellraum, der Rollstuhlstellraum, die zwei Familienumkleiden und die behindertengerechte Umkleide zu finden sind, geplant. Insgesamt sind **217 Umkleideschränke** konzipiert. Am Ende des Barfußganges sind die Werffächer angeordnet. Dieser Bereich ist bei Bedarf abtrennbar und so konzipiert, dass auch eine Nutzung von der Eingangshalle ermöglicht werden könnte.

Über den Barfußgang werden die **Duschen** erreicht. Neben den Damen- und Herrenduschen liegt die Dusche für divers gelesene Personen und die behindertengerechte Dusche und das behindertengerechte WC. Mit dem Verlassen des Duschbereichs wird die Schwimmhalle betreten. Direkt dort sind in der Halle die Ablagefächer, allseitig gut sichtbar, vorgesehen. Haken für Bademäntel und Handtücher finden sich jeweils an den beiden Ecken der inneren Längsseite.

Die Schwimmhalle ist **weitestgehend als Holzbau** konzipiert. Fundamente und Kellerwände sowie konstruktiv / brandschutztechnisch erforderliche Wände und das Becken sind mit Stahlbeton konstruiert. Stützen und Binder aus Brettschichtholz bilden das Grundgerüst der Halle. Die Konstruktion ist erlebbar, die Stützen und Dachbinder bleiben unverkleidet, die Konstruktion wird zusätzlich durch ein in das Tragwerk eingelassenes Lichtband akzentuiert. Um das Holz vor Spritzwasser zu schützen, werden die Stützen auf einen ca. 50cm hohen Sichtbetonsockel gestellt.

Das 25m - **Schwimmbecken** bildet den Mittelpunkt der Halle. Es ist ausgestattet mit einem Hubboden, einer LED-Unterwasserbeleuchtung, fünf Startblöcken und einem klappbaren Sprungbrett. Der Hubboden erstreckt sich, wie die Wassertiefe von 3,40m, über die gesamte Beckenfläche. Das ist die gem. Auslobung vorgegebene Maximallösung. Im Zuge der Entwurfsplanung können die Dimensionierungen von Hubboden und Wassertiefe bei Bedarf weiterentwickelt werden. Das Schwimmbecken erreicht man über 3 Beckenwandleitern oder über eine in der Nähe der Duschen angeordnete Treppe. Für Menschen mit motorischen Einschränkungen wird ein mobiler Lifter bereitgehalten.

Die **Nordfassade der Schwimmhalle** ist großzügig verglast. Die maximale Tageslichtausnutzung wird ohne direkte Sonneneinstrahlung und ohne die Notwendigkeit zusätzlicher, konstruktiv aufwendiger Verschattungselemente erreicht. Der Blick ist frei in die Landschaft rund um den Entensee und ermöglicht das unverstellte Naturerlebnis. Wer verweilen möchte, nimmt Platz auf den **Wärmebänken**. Gegenüber davon an der Südseite der Schwimmhalle, ist oberhalb des angegliederten Personal und Verwaltungstraktes ein ergänzendes, schmales Süd-Oberlichtband in die Fassade integriert. Außenliegende Holzlamellenelemente sorgen dort für Verschattung.

Auf der Längsseite des Beckens in Beckenmitte, befindet sich der **Schwimmeisterraum**. Der Schwimmmeister blickt Richtung Norden und kann den Beckenbereich gut überblicken. Er wird nicht durch einfallendes Sonnenlicht geblendet. Der **Geräteraum** an der östlichen Stirnseite der Halle ist mit einer Lamellenkonstruktion vom Rest der Fläche separiert. So ist eine durchgängige Luftzirkulation möglich, der Geräteraum muss nicht gesondert be- und entlüftet werden. Der Geräteraum kann bei Bedarf geteilt werden.

Der **Saunabereich** samt Garten wird vom Barfußgang, auf kurzem Wege von den Umkleiden, erschlossen. Die im Kelo-Stil gehaltene Sauna bietet Platz für 10-12 Personen. Hier kann mit Blick auf den Entensee sauniert werden und im Saunatrium ist die Abkühlung sicht- und windgeschützt. Der Richtung Entenseelandschaft orientierte Gartenbereich lädt im Anschluss zum Entspannen und Verweilen ein.

Die **Raumhöhen** in Foyer, Umkleide-, Dusch-, Personal- und Verwaltungsbereich sind mit 2,75m lichte Höhe wirtschaftlich gemäß Normen und Richtlinien geplant, um Energie- und Baukosten gering zu halten. Das Satteldach der Schwimmhalle hält an seiner tiefsten Stelle die Mindestraumhöhen gem. KOK-Richtlinien ein und ist so angeordnet, dass ebenfalls die erforderlichen (Mindest-)Höhen über dem Sprungbrett eingehalten werden.

Im **Untergeschoss** befinden sich alle Technikflächen für Wasseraufbereitung, Elektro, MSR-Technik, Lüftung und Chemie. Alle weiteren Flächen im UG dienen als Verkehrs- und Kontrollwegflächen.

Wettbewerb Schwimmhalle Harrislee

Konstruktion und Wirtschaftlichkeit

Die Schwimmhalle ist **weitestgehend als Holzbau** konzipiert. Fundamente und Kellerwände sowie konstruktiv / brandschutztechnisch erforderliche Wände und das Becken sind mit Stahlbeton konstruiert. Stützen und Binder aus Brettschichtholz bilden das Grundgerüst der Halle. Die Konstruktion ist erlebbar, die Stützen und Dachbinder bleiben unverkleidet, die Konstruktion wird zusätzlich durch ein in das Tragwerk eingelassenes Lichtband akzentuiert. Um das Holz vor Spritzwasser zu schützen, werden die Stützen auf einen ca. 50cm hohen Sichtbetonsockel gestellt. Geschlossene Fassadenteile werden in Holzrahmenbauweise erstellt. Auch die Umkleiden und der Verwaltungs- und Mitarbeiterbereich sind als Holzkonstruktion in Holzrahmenbauweise geplant. Diese Bauweise ist kostengünstig materialsparend, nachwachsend und im Falle des Rückbaus gut recyclebar. Die **Kriterien für nachhaltige Baustoffe** werden erfüllt.

Die Möglichkeit der Vorfertigung der Bauelemente erhöht die Wirtschaftlichkeit, optimiert die Bauzeit und die Verarbeitungsqualität auf der Baustelle.

Die **konstruktiven Dachflächen** (Halle, Umkleiden, Verwaltungs- und Mitarbeiterbereich) werden aus mehrfach verleimten Sperrholzplatten, Dicke gem. statischer Erfordernis, ausgeführt. Die Scheibenwirkung der Fläche wird statisch in Ansatz gebracht, außerdem ist durch die Verwendung großformatiger Sperrholzplatten eine sehr zeitsparende Montage möglich.

Sämtliche Materialien, allen voran die Dämmstoffe, werden nach ökologischen Gesichtspunkten gewählt. Nur **ökologisch klassifizierte Baustoffe** (z.B. blauer Engel) sollen zum Einsatz kommen.

Die gesamte Schwimmhalle inkl. Umkleiden und Verwaltungs- und Mitarbeiterbereich erhält ein **extensiv begrüntes Naturdach**. Die **positive Wechselwirkung mit den PV-Anlagen** (Kühlung der Module) ist bekannt, das Gründach sorgt zudem für eine Regenrückhaltung und erhöhte Verdunstung. Nur überschüssiges Regenwasser wird abgeleitet und soll auf dem Grundstück versickert werden.

Das Untergeschoss wird in Massivbauweise errichtet, auch das **Schwimmbecken ist in WU-Beton** geplant. Die lange Lebensdauer der Bauteile relativiert hier die entsprechende CO₂-Bilanz des Betons.

Die Fassaden erhalten eine **hinterlüftete Holzverkleidung** aus sonnenverbranntem Altholz. Das Altholz ist für den Wiedereinbau aufbereitet (gebürstet, gewaschen, veredelt). So wird die natürliche Struktur des alten Holzes markant betont. Diese lebhaften Flächen werden eingefasst durch hellere Holzelemente, die die Konstruktion nachzeichnen. Hierfür soll helles, **heimisches Holz** Verwendung finden, z.B. Weißtanne oder Fichte. Über die Fenster laufen an den besonnten Seiten Holzlamellen als Sicht- und Sonnenschutz. Es entsteht mit einfachen und umweltschonenden Mitteln eine einzigartige Fassade mit hohem Wiedererkennungswert.

Hinweis: Für den auf den Plänen dargestellten Fassadenschnitt wurde die Südseite ausgewählt, da sich hier alle Fassadenarten und -anschlüsse darstellen lassen. Der gem. Auslobung gewünschte Schnitt durch die Ost- oder Westfassade würde nur Teilaspekte abbilden, zudem ist die Konstruktion dort entsprechend im Aufbau der Bauteile konzipiert.

Energie- und Schwimmhallen Technikkonzept

Die **Stromversorgung** des Schwimmbades wird nachhaltig und kosteneffizient gestaltet: Die Dachflächen werden mit **maximaler Ausnutzung durch Photovoltaikanlagen** belegt, die Strom für den Eigenbedarf liefern.

Erschließungsflächen, wie Eingangshalle, Foyer und Stiefel- und Barfußgang, Umkleidebereich und Personal- und Verwaltungsräume werden sinnvoll mit ausreichend **Tageslicht** belichtet. Je nach Lage im Gebäude erfolgt dies über einzelne Fensteröffnungen oder über Oberlichter. Die Schwimmhalle erhält durch die vollverglaste Nordfassade konstant Tageslicht, ohne dabei aufwendige Verschattungselemente zu benötigen.

Die **Primärenergieversorgung erfolgt über Erdwärmepumpen oder Luft-Wärmepumpen**. Strom aus der PV-Anlage sorgt für die zusätzliche Temperaturerhöhung des Brauchwassers. Zu Spitzenzeiten kann das örtliche Fernwärmenetz die nötige Differenzenergie liefern.

Das Gebäude ist im Schwimmbadbereich mit einem Technikgeschoss unterbaut, damit die Schwimmbad- und Lüftungstechnik effizient, d. h. mit kurzen Leitungswegen installiert werden kann.

Alle Lüftungsanlagen sind im Technikgeschoss untergebracht. Die **temperierte Zuluft** wird in der Badehalle entlang der Nordfassade in Bodennähe und auf der Südseite unterhalb des Fensterbandes zugeführt. Die Absaugung der Luft erfolgt an der Südseite der Halle im Bodenbereich. Die Luft zirkuliert effektiv in Querrichtung der Halle, parallel zu den Dachbindern.

Über die Lüftungsschächte an der Südseite der Halle wird auch der Personal- und Verwaltungsbereich (Service-Trakt) versorgt. Die Belüftung des Umkleiden- und Duschbereichs erfolgt über Schächte, die zwischen Duschen und Badehalle angeordnet sind. Alle Geräte werden zur Reduzierung des Wärmeeinsatzes mit **Kreuzstromwärmetauschern zur Wärmerückgewinnung** ausgerüstet.

Eine zu installierende **Mess- und Regeltechnik mit Wärme- und Feuchtesensoren** kontrolliert automatisch die Situation in der Halle und den Nebenräumen und veranlasst eigenständig die Nachjustierung der technischen Anlagen. Auf diesem Wege wird die **energiesparende Anlagentechnik weiter** optimiert.

Um möglichst wenig Frischwasser zu verbrauchen und damit die Betriebskosten zu reduzieren, ist der Platz für eine **Spülabwasseraufbereitungsanlage** im Untergeschoss berücksichtigt. Außerdem soll das Abwasser durch Filter geführt werden und so aufbereitet das Gebäude verlassen, dass es einer Vorflut zugeführt werden kann.

Akustik

Das Hallendach erhält eine akustisch wirksame, abgehängte Decke, die der Dachneigung folgt. Die gegenüber der Wasseroberfläche geneigte Anordnung ist hoch effektiv und sorgt für ein angenehmes akustisches Klima und auf diese Weise für eine hohe Aufenthaltsqualität. Die abgehängten Decken der Umkleiden werden ebenfalls mit akustisch wirksamen Paneelen realisiert. Zusätzlich absorbiert der als Bodenbelag gewählte Gussasphalt Schall.

Nachhaltigkeitskonzept

Besonderer Wert wurde während der Planung dem Nachhaltigkeitskonzept beigemessen. Das Schwimmbad ist ökologisch-nachhaltig geplant, um kostengünstig betrieben zu werden. In allen Bereichen der 5 Seiten der textlichen Erläuterungen werden die Nachhaltigkeitsfaktoren umfassend erläutert.