

Projekt: 1906 Q22 Sportzentrum Stuttgart
Bauherr: Landeshauptstadt Stuttgart

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Stand 22.03.2024

Städtebau

Das Entwurfskonzept sieht vor, alle Sporthallen, Funktions- und Nebenräume des Sportzentrums in einem kompakten quaderförmigen Baukörper zusammen zu fassen. Überdachte Eingangsbereiche, die Dachterrasse sowie die Fassadenbegrünung sollen so in diesen integriert werden, dass an zentraler Stelle ein markantes Gebäude entsteht.

Erschließung

Die Haupteerschließung für Zuschauer und Besucher aus dem Quartier erfolgt über das Foyer von der neu angelegten Zufahrt von der Benzstraße auf der Westseite, ein zweiter Zugang mit dem kleinen Foyer liegt gegenüber auf der Seite des Parkplatzes. Beide Zugänge sind auf direktem Weg auf der Eingangsebene über eine Querspange verbunden und barrierefrei ausgebildet, wobei auf der Parkplatzseite zusätzlich eine Tür mit Drehtürantrieb ausgestattet wird.

An dieser Querspange auf Ebene 00 liegt im Norden die Judohalle mit Fitnessraum und den zugehörigen Umkleideräumen. Zwei Ausgänge beidseitig der Halle verbinden diese mit beiden Foyerbereichen und gewährleisten die erforderlichen Flucht- und Rettungswege.

Der Beach-Bereich ist ebenfalls von beiden Foyerzonen erreichbar. Alle Räume dieses Bereiches sind beidseitig an einem internen Korridor angeordnet. Durch diese Trennung wird das Weitertragen des Sandes im Gebäude vermindert. Der Zugang zur ca. 80 cm tiefer liegenden Beachhalle erfolgt über eine Schleuse. Die Treppe zur Hallenebene wird beidseitig mit Sitzstufen fortgeführt.

Die Treppen aus beiden Foyers führen die Besucher von der Eingangsebene ins Obergeschoss E01. Hier befinden sich die Büros des Judobereiches sowie der zentrale teilbare Videoanalyse- und Schulungsraum. In dieser Zwischenebene sind zusätzlich Besucher-WCs, übergeordnete Umkleiden für z.B. Gastmannschaften sowie die zentrale behindertengerechte Umkleide und das Behinderten-WC angeordnet. Der Flur vor dem Schulungsbereich wird zu einem kleinen Foyer mit Blickverbindung in die Beachhalle erweitert.

Die Zweifach-Sporthalle mit den zugehörigen Geräte- und Umkleideräumen sowie dem Zuschauerbereich liegt um 90° gedreht über der Beach- und der Judohalle. Erschlossen wird dieser Bereich wie zuvor über beide Treppenhäuser. Ein drittes, in der Südwestecke des Gebäudes angeordnetes Treppenhaus, bildet den zweiten Flucht- und Rettungsweg für den Bereich der Sporthalle.

Nördlich der Sporthalle liegen die Aufenthaltsräume des Handballbereiches mit Sozialraum, Lernplätzen, Büros und einer Teeküche. Die an der nordwestlichen Gebäudeecke liegende Dachterrasse auf Ebene 02 bietet die Möglichkeit Sportaktivitäten auch im Freien mit bester Aussicht über Bad Cannstatt, ins Neckartal und zum Killesberg auszuüben.

In der Ebene 03 liegen die Besuchertribüne der 2-Feld Halle und die erforderlichen Flächen für Lüftungstechnik. Diese sind über den Umkleiden der Sporthalle und dem Sozialbereich angeordnet und nutzen so das Volumen, das aufgrund der 2-fach Halle entsteht.

Konstruktion, Tragwerk

Das Tragwerk des Sportzentrums wird überwiegend als Stahlbetonkonstruktion mit massiven Deckenplatte und tragenden Wänden und Stützen in Stahlbeton geplant. Die Decke über der Beachhalle wird als Stahlverbunddecke geplant. Die Decke über der Judohalle als Stahlbetonrippendecke. Das Dachtragwerk über der Zweifeldsporthalle soll als Stahlkonstruktion mit Trapezblecheindeckung ausgeführt werden.

AldingerArchitekten

Der in Nord-Süd Richtung verlaufende Wandträger in E02 und E03 dient zur Abfangung der Dachlasten sowie der Lasten aus der auskragenden Rippendecke über Ebene 02. Der Wandträger wirkt als Zweifeldträger mit Auskragung und steht auf der südlichen Außenwand sowie auf zwei Innenstützen (Wandscheiben). Der nördliche Bereich des Wandträgers wird als Fachwerk ausgebildet und bindet in den nördlich verlaufenden Fachwerkträger in Ost-West Richtung ein.

Die nördliche Begrenzungswand der 2-Feld-Sporthalle wird als Fachwerkträger über zwei Geschosse ausgebildet. Das in West-Ost Richtung verlaufende Strebenfachwerk hat eine Spannweite von etwa 38,15 m und lagert auf der westlichen und östlichen Außenwand auf. Der Fachwerkträger dient zur Abfangung der Lasten aus den Rippendecken über E02 und E03 sowie als Unterstützung für die Decke über Judohalle.

Die Gründung des Gebäudes erfolgt über Bodenplatten mit ca. 70 cm Dicke und lokalen Aufdickungen. Zur Einleitung der Last in den Untergrund ist eine Baugrundverbesserung erforderlich. In Abstimmung mit dem Baugrundgutachter wurde sich für die Ausführung von FRANKI Pfählen entschieden. Sie ermöglichen die Abtragung von hohen Punkt- und Linienlasten bei Schonung des Gipskeupers.

Fassade

Die massiven Außenwände aus Stahlbeton erhalten Wärmedämmung und eine hinterlüftete, vorgehängte Fassadenbekleidung aus Aluminium. Die mehrfach gekanteten Aluminium-Kassetten sind länglich im Format und werden im senkrechten Läufer-Verband an der Metall-Unterkonstruktion eingehängt. Die Kassetten mit eloxierter Oberfläche werden einmal in der Mitte geknickt und versetzt im Verband montiert. So entsteht der Eindruck einer dreidimensionalen, gewebten Fassadenstruktur, die sich mit der Seilnetzkonstruktion im Bereich der Fassadenbegrünung einfügt. Die Kassetten hinter der Fassadenbegrünung an der Süd- und Ostseite werden eben, ohne Knick, ausgeführt.

Die Außenwände der Fassadenrücksprünge im Bereich der Eingänge an der West- und Ostseite sind massiv aus Stahlbeton und erhalten ein Wärmedämmverbundsystem mit Putz. Fassadenelemente hinter der Fassadenbegrünung an der Westseite bestehen aus einer geschlossenen Elementfassade.

Die drei Sporthallen erhalten horizontale Fensterbänder aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium. Die Festverglasung wird als Sonnenschutzverglasung ausgeführt. Jede Sporthalle erhält einen für die Sportnutzung erforderlichen Blendschutz, der innenliegend vor der Pfosten-Riegel-Fassade montiert wird.

Die zwei Eingänge erhalten raumhohe Verglasung. Die transparenten Türen werden mit Motorschlössern ausgestattet und sind barrierefrei zugänglich. Die verglaste Fassade an der Nordseite im Bereich der Freifläche in Ebene 02 sowie bei Büros und Lernplätzen besteht ebenfalls aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion. Die Büros und Lernplätze erhalten eine Vorrichtung für motorisch gesteuerten, außenliegenden Sonnenschutz, der nachträglich angebracht werden kann.

Eine Seilnetzkonstruktion aus Edelstahl dient als Rankgerüst für die an der Gebäudehülle verteilten Abschnitte mit Fassadenbegrünung. Im Bereich der Freifläche in Ebene 02 übernimmt die Seilnetzkonstruktion zusätzlich die Funktion der Absturzsicherung.

Dach

Das Flachdach besteht aus zwei Konstruktionen: aus einer Stahlträgerkonstruktion mit Trapezblech über der 2-Feld Sporthalle und aus einer Stahlbetondecke über der restlichen Fläche. Das Gefälle im Bereich der 2-Feld Halle wird durch die Neigung in der Stahlträgerkonstruktion ausgebildet, im Bereich der Stahlbetondecke durch die Gefälledämmung. Auf der Bitumenabdichtung ist durchgehend extensive Begrünung mit 15 cm Substrathöhe vorgesehen. Am Traufstreifen der aufgeständerten Photovoltaikanlage liegen Gehwegplatten zum Schutz gegen Aufwuchs zwischen den Modulen.

Die Dachentwässerung erfolgt über Dacheinläufe, die an innenliegende Entwässerungsleitungen angeschlossen werden. Für die Notentwässerung sind separate Dacheinläufe und Speier an der Fassade vorgesehen.

AldingerArchitekten

Ein umlaufendes Dachgeländer dient als Absturzsicherung bei Wartungsarbeiten auf dem Dach.

Die Freifläche in Ebene 02 ist ebenfalls eine Flachdachkonstruktion mit einem fugenlosen Fallschutzelag, auf dem Sportübungen möglich wären.

Ausbau

Hallen

Alle drei Hallen werden im Ausbau von der sichtbaren Tragstruktur aus Beton und Stahl geprägt, die sich zwar in der Art des Tragwerks unterscheidet, jedoch durch eine einheitliche zurückhaltende farbliche Gestaltung zusammengefasst wird. Unterkonstruktionen für Sportgeräte sollen sich so ebenfalls möglichst zurückhaltend in den Gesamtraumeindruck einfügen. Das Gestaltungskonzept sieht vor, dass die natürlichen Oberflächen der Baustoffe dabei erkennbar bleiben sollen, z.B. als Sichtbeton. Durch die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Sportarten erhält jede Halle trotzdem einen eigenständigen Charakter.

Beachhalle

Die Beachhalle wird hauptsächlich durch die lebendige Struktur und den natürlichen hellen Farbton des Sandbodens geprägt. Dementsprechend zurückhaltend bleiben die Wände in Sichtbeton und die Decke mit Stahlverbundträgern mit Kammerbeton. Eine Abhangdecke aus Streckmetall zwischen den Trägern verdeckt die haustechnischen Einbauten wie Deckenstrahlplatten, Lüftungskanäle etc., nimmt Leuchten und Lüftungsauslässe auf und ist in Teilbereichen akustisch wirksam ausgebildet. Im unteren Bereich der Wände angeordnete Akustikplatten dienen zur Verhinderung von Flatterecho.

Judo

Die Judohalle erhält eine Decke mit Stahlbetonträgern und ebenfalls eine Abhangdecke aus Streckmetall zwischen den Trägern.

Eine umlaufende Prallwand mit Filzoberfläche dient auch als akustische Maßnahme.

Der Fußboden erhält eine Judo-Unterkonstruktion und Judo-Kampfsportmatten.

2-Feld Halle

Das Dach der 2-Feld Halle erhält ein Stahltragwerk mit akustisch wirksamer Trapezblecheindeckung, Installationen im Bereich der Decke bleiben sichtbar.

Die umlaufende Prallwand aus Massivholz in der Halle wird auf die Empore weitergeführt und dient auch als akustische Maßnahme.

Der schalltechnisch entkoppelte Sportboden mit Sportbodenheizung erhält einen Linoleumbelag, in den Geräteräumen wird dieser starr ausgeführt.

Allgemein- und Funktionsbereiche

Massive Außen- und Innenwände in Fluren, Treppenhäusern sowie in den Büros und Schulungsräumen werden in Sichtbetonqualität ausgeführt und hydrophobiert, in untergeordneten Räumen erhalten Sie einen Anstrich.

Nichttragende Innenwände sind als Metallständerwände geplant und werden entsprechend ihren Schall-, Brand- und Feuchteschutzanforderungen beplankt. Wände in Duschräumen, WCs und Teilbereichen der Vorräume werden gefliest. Metallständer-Flurwände erhalten eine raumhohe keramische Wandbekleidung als robuste und langlebige Oberfläche.

Verglasungen zur Judohalle im Büro- und Schulungsbereich in E01 gewährleisten die visuelle Verbindung zum Sportbereich und schaffen gleichzeitig den nach Arbeitsstättenrichtlinien geforderten Außenraumbezug.

Der Schulungsbereich lässt sich mit einer Mobilen Trennwand unterteilen.

Die Absturzsicherungen an Treppen werden als Seilnetzkonstruktionen analog zum Rankgerüst der Fassadenbegrünung geplant, Handläufe sind aus Edelstahl. Auch der Erschließungsflur von Treppenhaus 4 zur Empore erhält eine transparente Seilnetzkonstruktion als Absturzsicherung zwischen den Streben des Fachwerkträgers und bietet somit Einblick in die 2-Feld-Halle.

AldingerArchitekten

Als Bodenbeläge auf schalltechnisch entkoppeltem schwimmendem Estrich sind ein fugenloser Gummigranulat-Gussboden in den Fluren sowie in den Büros und Schulungsräumen vorgesehen, Umkleiden, Duschen und WC-Räumen erhalten einen Fliesenbelag.

Einzig der interne Korridor im Beach-Bereich soll mit einem textilen Bodenbelag ausgestattet werden, um das Weitertragen des Sandes im Gebäude zu vermindern. Fußabstreifer befinden sich bei den Eingängen und ggf. zusätzlich an den Zugängen zum internen Korridor Beach.

Treppenläufe werden als Betonfertigteile in Sichtbeton ausgeführt und imprägniert.

Die kleineren Technikräume in Ebene 00-02 erhalten Bodenbeschichtungen, wo gefordert ableitfähig, bzw. einen Doppelboden. Die großen Technikbereiche in E03 erhalten eine Bodenbeschichtung auf Verbundestrich.

Abhangdecken aus mineralisch gebundenen Holzwolle-Akustikplatten in den Fluren, in den Büros und Schulungsräumen sowie den Foyers in den oberen Geschossen dienen der Raumakustik und verdecken Installationen, im Büro-/Sozialbereich in E02 sind die Betonrippen der Tragkonstruktion teilweise sichtbar.

Treppenhäuser und Foyerbereiche der Eingangsebene E00 erhalten keine Abhangdecken, die Stahlbetondecken werden hier in Sichtqualität ausgeführt.

Umkleiden, Duschen und WC-Räume erhalten glatte Gipskarton-Abhangdecken.

Metall-Glas-Türelemente mit Brandschutzanforderungen werden in Fluren und Treppenhäusern eingebaut. Weitere, dauerhaft offenstehende Brandschutztüren, werden in Holzwerkstoff ausgeführt und in Nischen angeordnet. Türelemente zu den einzelnen Räumen werden mit den entsprechenden Schallschutz-, Brandschutz- und Nassraumanforderungen ausgeführt.

Feste Schrankeinbauten werden in Büros, Schulungs- und Regieräumen sowie im Sozialbereich ausgeführt, teilweise nehmen sie Installationen auf. Teeküchen sind im Sozialbereich und im Teeküchenraum in E02 vorgesehen.

Es wird eine mechanische Schließanlage eingebaut.