

KONZEPTION

Unser Entwurf für das Kultur- und Sportzentrum setzt sich das Ziel, einen Ort der Begegnung mit hoher Identität und Aufenthaltsqualität am Ortsrand im Mannheimer Stadtteil Wallstadt zu schaffen. Im heterogen geprägten Umfeld am Rande des bestehenden Gewerbegebiets besetzt der eingeschossige, klar geschnittene Solitär prägnant den Ortseingang. An der Ecke Normannen- und Siebenbürgerstraße folgt die Fassadenkontur dem Straßenverlauf und nimmt die Gebäudestellung vom gegenüberliegenden Bestand auf. Um später genügend Abstand zum zukünftig östlich der neuen Merowingerstraße entstehenden Gewerbegebiet zu schaffen, schlagen wir ein breites Vorfeld für das sichere Ankommen, sowohl für die Alarparker als auch für Fußgänger und Radfahrer, vor. Die eigentliche Parkierung der Kultur- und Sportnutzung wird nördlich des Gebäudes als lineare Struktur analog zu den angrenzenden Acker- und Wiesenflächen verortet. Hier bilden die Stellplätze, gesäumt durch einen Gehölzstreifen, den Übergang zum Landschaftsraum.

Im Mittelpunkt des neuen Kultur- und Sportzentrums steht der 3-seitig gefasste Innenhof mit breiter Anbindung an das Vorfeld entlang der Merowingerstraße. Der Innenhof bildet das Zentrum des Gebäudes und wird bewusst vom umgebenden Gewerbegebiet räumlich abgegrenzt. Es entsteht ein ruhiger und geschützter multifunktionaler Freiraum für die vielfältigen Nutzungen der Vereine.

KULTUR- UND SPORTZENTRUM

Die Besucher und Nutzer gelangen über den Innenhof zum Eingang des Gebäudes. Das gemeinsame Foyer erschließt sowohl das Kultur- und Sportzentrum im nördlichen Gebäudetrakt als auch die Feuerwehr im Süden. Synergien können im Bereich des Foyers mit den entsprechenden Sanitäreinrichtungen genutzt werden. Der größte Multifunktionsraum 1 mit Bühne öffnet sich über seine gesamte Längsseite zum Innenhof und belebt diesen. Der direkt an das Foyer angrenzende Multifunktionsraum 2 kann bei Großveranstaltungen zum Foyer dazu geschaltet werden. Nördlich des großen Multifunktionsraums sind alle Nebenräume für Sport- und Kulturnutzung mit eigenem Nebeneingang so angeordnet, dass ein störungsfreier Betrieb bei Veranstaltungen sichergestellt ist.

FEUERWEHR

Die Feuerwehr im südlichen Gebäudetrakt ist sowohl Teil des Gesamtensembles als auch eigenständig ablesbar. Dadurch bekommt die Kameradschaft der Freiwilligen Feuerwehr ein neues identitätsstiftendes Zuhause. Die innere Organisation wurde nach den funktionalen Anforderungen an ein modernes Feuerwehrhaus entwickelt, mit dem Ziel, kurze und einfache Wege - vor allem im Alarmfall - zu schaffen. Die Kameraden gelangen im Alarmfall vom Parkplatz aus über den Innenhof direkt in die Umkleiden und zur Fahrzeughalle. Die Funkzentrale hat einen optimalen Sichtbezug zum Hof und zur Ausfahrt. Der direkt daran angrenzende Schulungsraum dient zur Koordination von Einsätzen. Die Aufenthaltsräume der Kameraden und der Jugendfeuerwehr gruppieren sich alle um das zentrale Foyer. Die nach Süden orientierte Sonnenterrasse bietet vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für das Vereinsleben.

NACHHALTIGKEIT

Holz ist der wichtigste nachwachsende Baustoff in Baden-Württemberg. Er ist weltweit der einzige verfügbare Baustoff, der nachhaltig nachwächst und Kohlenstoff speichert. Dadurch trägt er aktiv zur CO₂-Reduzierung in der Atmosphäre bei. Ganz am Ende seiner Lebenszeit lässt sich Holz immer noch energetisch wiederverwerten. Ein nachhaltiges Gebäude zeichnet sich durch seine hohe ökologische, ökonomische und soziokulturelle Qualität aus. Zur Bewertung der ökologischen und ökonomischen Qualitäten ist es wichtig, alle Materialien, Konstruktionen und technischen Systeme über den gesamten Lebenszyklus zu analysieren und zu optimieren. Daher wurden bereits bei

der Konzepterstellung Methoden der Ökobilanzierung angewendet, um Entscheidungen für oder gegen bestimmte Systeme leichter treffen zu können:

- Verwendung von dauerhaften und wartungsarmen Materialien in der Fassade wie z.B. Holz-Alu-Fenster
- Verwendung von langlebigen und robusten Materialien im Innenraum wie z.B. hochwertige und nachhaltige Wandverkleidungen aus Holz, Betonterrazzo
- Einsatz von heimischen Produkten und Materialien mit sehr guten Umweltindikatoren
- Niedriger Gesamt-Primärenergiefaktor
- Regenwassernutzung

KONSTRUKTION UND MATERIALITÄT

Der Neubau wird als reiner Holzbau errichtet. Die hochgedämmten Außenwände sind als Holzrahmenbau konstruiert, die äußere Fassadenbekleidung aus lasierter (heimischer) Weißtanne stellt eine langlebige und wartungsarme Lösung dar. Die größeren Räume werden mit Brettschichtholz-Vollwandträgern unterschiedlicher statischer Höhe überspannt. Diese lagern auf Holzstützen in der Fassade und Innenwand. Zwischen den Bindern spannen Brettsperrholzplatten die Dachflächen auf und bilden mit ihrer Scheibenwirkung die Kippsicherung der Binder. Die etwas tiefer liegenden Bereiche der Nebendächer werden in der Regel mit einfeldrigen Balkenlagen aus Brettschichtholz verschiedenen Querschnitts und darauf liegenden OSB Beplankungen ausgebildet. Insgesamt handelt es sich um eine zeitgemäße und wirtschaftliche Holzkonstruktion mit hohem Vorfertigungsgrad. Durch die Art der Fügung und des Bauteilbaus ist ein sortenreiner Rückbau sowie eine Rückführung in den Stoffkreislauf gewährleistet.

ENERGIE

Unser Konzept baut auf einem sehr niedrigen Heizwärmebedarf (Passivhausstandard), einem Stromsparkonzept und der Kompensation des Strombedarfs durch den Einsatz von Photovoltaik auf dem Gebäude auf (nahezu CO₂-frei).

HEIZEN

Das Sport- und Kulturzentrum wird über 1 bis 2 Erdsonden unter der Parkplatzfläche mit Wärme versorgt. Innerhalb des Gebäudes erfolgt die Wärmeverteilung über eine geschlossene Pumpenwarmwasserheizung als Zweirohrsystem. Der Multifunktionsraum 1 wird über effiziente und schnell reagierende Deckenstrahlplatten beheizt, welche auch für eine Grundtemperierung sorgen. Sämtliche Dusch- und Umkleieräume sowie die Multifunktionsräume 2 und 3 und die Räume der Feuerwehr erhalten für die Behaglichkeit eine Fußbodenheizung, in den Nebenräumen werden Heizkörper vorgesehen. Zur besseren Ausnutzung der Heizenergie wird der Rücklauf der Hochtemperatur-Kreise als Vorlauf für die Niedertemperatur-Kreise verwendet. Es werden Einzelraumregelungen vorgesehen. Bei Abwesenheit erfolgt lediglich eine Grundtemperierung. Die Trinkwassererwärmung erfolgt zentral über eine Frischwasserstation mittels Heizungspufferspeicher. Aus hygienischen und energetischen Gründen wird auf eine Trinkwarmwasserspeicherung verzichtet.

LÜFTEN

Zentraler Bestandteil des Lüftungskonzeptes bilden zwei RLT-Geräte (RLT Multifunktionsräume, RLT Nebenräume), die in den Multifunktionsräumen für eine gute Luftqualität mit einer maximalen CO₂-Konzentration von 1.000 ppm sorgen. Die Außenluftansaugung sowie die Fortluftausblasung erfolgen über die Fassade. Die Geräte sind mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet, um Wärmeverluste zu reduzieren.

Die Multifunktionsräume werden über einen Luftwäscher im RLT-Gerät adiabatisch gekühlt, so dass im Sommer der Sportbereich auf eine maximale Raumtemperatur von 26 °C gekühlt werden kann und ein angenehmes Raumklima trotz hoher Außentemperaturen gewährleistet werden kann. Für die Elektro-/Technikräume mit ganzjähriger Kühllast wird eine Kühlung über Splittergeräte vorgesehen. Beide RLT-Geräte werden mit einem Heizregister ausgestattet, damit die eingebrachte Zuluft auch im Winter angenehm ist. Die Zuluftbringung für die Nebenräume erfolgt überwiegend in den Fluren und Umkleidekabinen. Die Abluft wird über die Sanitärräume und untergeordnete Bereiche über verkürzte Türblätter abgesaugt. Die Steuerung der Lüftungsanlagen erfolgt nach der bedarfsabhängigen Regelungsvariante IDA-C6, in Abhängigkeit von bspw. der Belegungsichte, der Temperatur, der Luftqualität sowie dem CO₂-Gehalt, so dass zeitlich begrenzte und variable Volumenströme entstehen.