

## Neubau 3-fach-Turnhalle Johannes-Kern-Schule Schwabach

Erläuterungen zur Entwurfsplanung Index 4 vom 02.08.2010, Heydorn Eaton Architekten

Zur Deckung des Bedarfs an Sportflächen für die Johannes-Kern-Schule mit künftigem Ganztageszug als Hauptschule und der benachbarten Christian-Maar-Schule als Grundschule soll auf dem Flurstück mit den Flurnummern 715 /717 eine 3-fach-Turnhalle mit dazugehörigen Freisportflächen errichtet werden.

### Städtebauliche Situation:

Das bestehende Hauptschulgebäude incl. des zukünftigen Erweiterungsgebäudes und eine Einfeldturnhalle liegen im Süden des Grundstückes. Die bestehende Turnhalle soll nach der Errichtung der neuen Sporthalle abgebrochen und diese Fläche für Freisportanlagen genutzt werden.

Das Grundstück ist Bestandteil des Flächennutzungsplanes der Stadt Schwabach, Gebiet Hochgericht West, Gemarkung Schwabach Penzendorf. Im Bebauungsplan S-33-70 dient das Grundstück als Fläche für den Gemeinbedarf, hier für Schulinrichtungen. Westlich und südlich des Grundstückes grenzt ein Mischgebiet an, östlich ein allgemeines Wohngebiet. Den Abschluss nach Norden bildet die Fürther Straße.

Laut Bebauungsplan ist im Nordosten des Grundstückes eine Baumreihe zu planen und es besteht ein Leitungsrecht entlang der westlichen Grundstücksgrenze.

Das lang gestreckte Grundstück weist im nördlichen Bereich einen Höhenversprung von ca. 0,8m und im mittleren Bereich einen Höhenversprung von ca. 2,8 m auf.

### Städtebauliche Einbindung:

Die neue 3-fach-Turnhalle wird unmittelbar an dem Höhenversprung nördlich der Johannes-Kern-Schule positioniert. Die Sportfreiflächen werden auf dem oberen (Rasenspielfeld 60/90m, Laufbahn, Weitsprung, Kugelstoßen) und dem unteren (Allwetterplätze) Niveau um die Sporthalle gruppiert.

### Erschliessung:

Mit dieser Lage ist eine optimale Zugänglichkeit der Sporthalle für Schulsport (von Süden) sowie Vereinssport (von Norden) gegeben. Weiterhin werden damit ebenerdige Zugänge sowohl auf Zuschauer- als auch der Sportlerebene geschaffen.

Beide Foyers sind über eine Treppenanlage und einen Aufzug direkt miteinander verbunden.

Der sporthalleninterne Aufzug ermöglicht zudem auch die barrierefreie Verbindung der beiden Freiflächenniveaus.

Die Sportfreiflächen sind durch die zentrale Lage der Sporthalle auf kurzem Wege erreichbar.

Ein Vorplatz, der an die Fritz-Ribot-Straße angebunden ist, und an dem 3 Behindertenstellplätze, sowie die Fahrradstellplätze angeordnet sind, verknüpft den Zuschauereingang, die großzügigen Erschliessungswege und die beiden Sportfreiflächenniveaus miteinander.

Die weiteren 34 Stellplätze für KFZ und Motorräder sind direkt an der Fürther Straße angeordnet.

### Gestaltung / Konstruktion:

Das neue Turnhallengebäude ist 1-2-geschossig konzipiert. Da ein großer Teil des Gebäudevolumens auf Grund der Hanglage eingegraben ist und die obere Ebene pavillonartig als „gläserne“ Halle ausgeführt wird, entsteht ein Gebäude, dass von allen Seiten Durch- und Einblicke ermöglicht und sich in seinem Volumen maßstäblich in die Umgebung integriert.

Die markante Konstruktion erzeugt zusätzlich ein einprägsames Erscheinungsbild mit hohem Wiedererkennungswert und trägt somit zu einer Identifikationsbildung dieses Ortes bei.

Das Sockelgeschoss (Ebene Turnhalle und Umkleide-trakt) wird in Stahlbetonbauweise ausgeführt. Auf Grund von Schichtenwasser erhält das Sockelgeschoss eine Abdichtung nach DIN 18195-4 mit einer Drainage nach DIN 4095.

Das obere Geschoss (Ebene Zuschauer) mit dem Luftraum der Halle ist mit einer auskragenden Holzbinderkonstruktion auf umlaufenden V-förmigen Stützen, die die Aussteifung in Längs- und Querrichtung übernehmen, überspannt.

Umschlossen wird der Zuschauerbereich von einer umlaufenden Glasfassade in einer Pfosten-Riegel-Konstruktion mit Isolierverglasung, die die optische Verbindung mit den umgebenden Sportfreiflächen herstellt.

Verschattet wird die Glasfassade durch das weit auskragende Dach sowie durch außenliegenden Sonnenschutz. Die Innenwände werden in Sichtbeton bzw. in Trockenbau hergestellt, die Prallwand der Sporthalle wird mit Holzpaneelen verkleidet. Die Umkleide- und Waschräume erhalten revisionierbare Gitterelemente als Abhangdecke. Die Sporthallendecke erhält zwischen den Bindern Akustikpaneele aus Holz. Als Bodenbelag soll Werkstein zur Ausführung kommen, in der Sporthalle Linoleum alternativ Parkett. Die Umkleide- und Waschräume erhalten Oberlichter zur natürlichen Belichtung. Das Sporthallendach wird als extensives Gründach mit Oberlichtern ausgeführt.

#### Gebäudehülle:

Grundüberlegung ist die Schaffung einer energetisch optimalen Kubatur der Sporthalle hinsichtlich des winterlichen und sommerlichen Wärmeschutzes. Dies wird durch das kompakte, 1-2 geschossig eingegrabene Bauvolumen, sowie dem weit ausklagenden Dach der neuen Sporthalle erreicht. Damit wird die oberirdische Hüllfläche verringert, das Oberflächen/Volumen-Verhältnis optimiert und eine ausreichende Verschattung der Fassaden im Sommer gewährleistet. Eine wärmebrückenfreie Konstruktion und eine hohe Dichtheit der thermischen Außenhülle unterstützen diesen Ansatz. Durch den Eintrag von natürlichem Licht über die Oberlichter und Fassaden besitzt die Sporthalle eine hohe Tageslichtautonomie. Das vermindert den Einsatz von Kunstlicht und spart elektrischen Energiebedarf. Mit der Nordausrichtung der Oberlichter wird einer thermischen Belastung im Sommer entgegengewirkt.

#### Nutzung:

Durch die Ausnutzung der „Hangsituation“ gibt es zwei voneinander unabhängig erschließbare Foyers die über eine Treppe und einen Aufzug miteinander verbunden sind. Durch die Organisation der Zuschauer- (Erdgeschoss) und Sportlerbereiche (Sockelgeschoss) auf unterschiedlichen Ebenen wird ein optimaler Funktionsablauf, bei dem sich die Funktionsbereiche nicht überschneiden, erreicht. Von dem Zuschauerfoyer im Erdgeschoss werden über die winkelförmige Eingangs- und Zuschauergalerie, von der optimale Blicke auf die Sportfläche möglich sind, die Zuschauertribünen mit Sitzplätze für 199 Zuschauern und der Nebenraumbereich mit den WC-Anlagen erschlossen. Der Mehrzweckraum mit der Ausgabe sowie der Abgang zu der Sportlerebene sind dem Foyer direkt zugeordnet. Der Sportlerbereich im Sockelgeschoss ist durch die Stiefel- und Turnschuhgangerschließung mit den Hallenzugängen flexibel organisiert. Durch Oberlichter sind die 6 Umkleide- und Waschräume und der Konditionsraum natürlich belichtet. Fensterelemente ermöglichen großzügige Einblicke von den Flurbereichen in den Konditionsraum. Die Lehrerumkleiden, der 1. Hilfe-Raum und der Regieraum liegen unmittelbar an der Turnhalle, ebenso die Geräteräume. Der Technikbereich ist über einen separaten Flur erreichbar. Die Flächen für Außensport- und Außenpflegegeräte befinden sich in dem Nebenraumbereich auf der Sportplatzebene.

Berlin, 24.08.2010

Heydorn Eaton