

## Städtebauliche Leitidee

Der neue Campus mit Gymnasium, Sporthalle und Ganztageseinrichtung bildet mit dem langgestreckten Baukörper einen räumlichen Abschluss des „Landschaftsgartens Luitpoldhain“ zum Stadtgebiet nach Norden.

## Aussenanlage

Die Busvorfahrt und die Schulparkplätze sind entsprechend Bestand entlang der Schultheissallee an der Meistersingerhalle konzipiert. Die Freiräume sind fließend miteinander verbunden, haben jedoch durch ihre geometrisch gefassten Seiten stets klare Abmessungen und erfahrbare Dimensionen. Der Haupteingang mit Pausenhof ist nach Süden und zu den Sport- und Spielflächen hin orientiert. Sitzstufen aus Dolomitquader und frei angeordneten Holzdecks erhöhen die Aufenthaltsqualität auf den Freiflächen zum Verweilen und persönlicher Kontaktpflege. Die begrünten Dachflächen auf der Mensa sollen im Sommer als „grünes Klassenzimmer“ genutzt werden. Ein kleiner Vorplatz mit überdachter Fahrradabstellfläche verbindet die neue Mensa und Sporthalle mit dem bestehenden „Neuen Gymnasium Nürnberg“.

## Organisation

### Schule

Die zentrale Halle mit großzügig geplanten Freiarbeits- und Kommunikationsflächen ist durch den großen und hohen Raum Identitätsstiftend für Schüler, Lehrer und Eltern. Die kompakte Grundrissfigur ermöglicht eine leichte Orientierung im Gebäude. Die Mediathek ist im 1. Obergeschoss als offener Freiarbeitsbereich zur individuellen Informationsbeschaffung konzipiert. Die Verwaltung und der Ganztagesbereich sind nahe zur Mediathek angeordnet. Der Lernbereich I ist als zentraler Unterrichtsbereich im 2.+ 3. Obergeschooss angeordnet. Die Lernbereiche öffnen sich mit den vorgelagerten Freiterrassen großzügig zum Aussenraum. Der naturwissenschaftliche- und Kunstbereich sind im 4. Obergeschoss angeordnet. Der Schulgarten ist nah zur Biologie konzipiert. Die Sternwarte ist auf dem Dach nahe zu dem naturwissenschaftlichen Bereich auf dem Dach geplant.

### Sporthalle

Die 3-Feld Sporthallen von MGH + NGN sind 2-geschossig gestapelt geplant. Die 1-Feld Sporthalle mit Konditionsraum ist im Untergeschoss über einen Lichtschacht belichtet im Untergeschoss angeordnet. Alle Freisportflächen sind von den Umkleidebereichen auf kurzem Weg erreichbar.

## Konstruktion

### Speichermasse Tragwerk :

Mit dem Ziel einer möglichst wirtschaftlichen, flexibel nutzbaren und dennoch mit hoher Speichermasse versehenen Konstruktion werden massive, bauteilaktive Geschossdecken und massive Treppenhaus- Sanitärkerne aus hoch-

festen Recyclingbeton vorgesehen.

### **Tragwerk Gymnasium**

- Flachdecken aus Spannbeton (thermischer Speicher) auf Stahlbetonstützen mit aussteifenden Treppenhaus-/Sanitärkernen.
- Die Querwände werden in Trockenbau ausgeführt (Flexibilität)

### **Tragwerk Sporthalle**

- Betonrippendecke auf Stahlbetonstützen

## **Architektur+Materialien**

Sämtliche Materialien vorzugsweise Glas, Stahl, Holz, Aluminium und Beton werden in ihrer natürlichen Eigenbeschaffenheit eingesetzt, die Oberflächen naturbelassen. Der ehrliche Umgang mit den Materialien ist Bestandteil des architektonischen Konzepts. Hoher Glasanteil der Fassade und damit hohe Tageslichtausnutzung und solare Gewinne. Gestaltprägendes Element der Fassade sind farbige Alu-Streckmetall Sonnenschutzelemente. Dadurch ergibt sich ein heterogenes Fassadenbild. Die einfache Formensprache und die Reduzierung auf wenige gestalterische Elemente sowie der wohlüberlegte Einsatz der Materialien führt zu einer beruhigenden Atmosphäre. Die Flurwände sind teilweise aus Profilitbauglas konzipiert. Die Schule soll eher den Charakter einer offenen "Lernwerkstatt" erhalten.

## **Technische Ausrüstung**

### **Lüftungsanlagen:**

Mit dem Einbau einer hocheffizienten Wärmerückgewinnungsanlage mit 85 % Wirkungsgrad ergibt sich durch eine kontrollierte Be- und Entlüftung gegenüber herkömmlicher Fensterlüftung für die Gesamtanlage eine erhebliche Energieeinsparung. Die Lüftung wird durch CO<sup>2</sup>-Sensoren und damit entsprechend der Belegung bedarfabhängig gesteuert. In den Nassräumen der Sporthalle sind zusätzlich Feuchtigkeitsfühler eingebaut. Die Energieeffizienz des Lüftungssystems wird zusätzlich durch Vorkühlung bzw. Vorwärmung der Außenluft in einem Erdkanal erhöht.

### **Solarenergienutzung:**

Auf dem Dach der Schule sind Photovoltaikpaneele konzipiert. In der Sporthalle besteht ganzjährig ein hoher Warmwasserbedarf für die Duschanlagen. Um den Primärenergiebedarf zu senken und den CO<sup>2</sup>-Ausstoß zu verringern, erfolgt die Unterstützung der Warmwasserbereitung über eine thermische Solaranlage.

### **weitere ressourcenschonende Konzepte:**

- kompakte Bauform mit günstigem A/V Verhältnis.
- hoher Vorfertigungsgrad aller Konstruktionselemente.
- Regenwasserrückhaltung mit Gründächern und Rigolen.
- Grauwassernutzung für WC's und Bewässerung der Aussenanlagen.
- Flächensparende Bauweise mit großen Grünflächen.
- Verwendung möglichst naturbelassener Baumaterialien.