

Städtebau / Landschaft

Der Neubau des Institutsgebäudes Haspel A wird so positioniert, dass er in Verbindung mit den vorhandenen Gebäuden eine bislang fehlende, klar definierte Campusmitte ausbildet. Gleichzeitig ermöglicht seine lockere Setzung großzügige Blickbeziehungen zur Wupper und zum angrenzenden Naherholungsgebiet der Hardt. Durch die vom Flusssufer abgerückte Positionierung entsteht ein attraktiver Freibereich zwischen Neubau und Wupper, der als Kommunikationszone und Erweiterung des angrenzenden Ausstellungsbereiches genutzt werden kann. Bänke unter Bäumen mit Blick auf Wupper und Schwebebahn laden Nutzer und Passanten gleichermaßen zum Verweilen ein und verweben den Campus mit seinem Umfeld.

Baukörper / Innere Organisation

Ein kräftiger Einschnitt im kompakten Gebäudevolumen formuliert den Haupteingang zur neu entstehenden Campusmitte. Über einen Windfang gelangen die Nutzer in das angrenzende Foyer, das sich im weiteren Verlauf in eine großzügige Ausstellungsfläche entwickelt. Durch die Ausrichtung parallel zur Wupper und die großflächige Verglasung bildet der Ausstellungsraum einen attraktiven räumlichen Verbund mit der vorgelagerten Freifläche. Neben der Ausstellungsfläche werden im Erdgeschoss die Räumlichkeiten der Schreinerei und das Wasserbau-Labor angeordnet. Der zentrale Lichthof kann dabei als Werkhof für die Schreinerei genutzt werden.

Eine offene Treppe entlang des Lichthofs erschließt die Obergeschosse, in denen sich die Labor- und Büroflächen ringförmig um die großzügig belichtete Mitte organisieren. Der Rudolf-Schuster-Saal erhält eine repräsentative Vorzone in Richtung Innenhof und erstreckt sich mit seinem ansteigenden Gestühl vom zweiten bis ins dritte Obergeschoss. Die ebenfalls im dritten Obergeschoss angeordnete Bibliothek erhält eine großzügige Dachterrasse mit herrlichem Ausblick über die Wupper und die Schwebebahn.

Konstruktion / Technik

Die Konstruktion der Tragstruktur wird als Stahlbeton-Massivbau mit einem hohem Vorfertigungsgrad vorgeschlagen. Wirtschaftliche Spannweiten lassen die großflächige Verwendung von Recyclingbeton zu. Durch die Anordnung des Tragwerks in Fassadenebene ist ein flexibler Trennwandanschluss in jeder Gebäudeachse und somit eine hohe Flexibilität und Zukunftsfähigkeit des Gebäudes gewährleistet. Schall- und brandschutztechnisch komplexe Trennwandanschlüsse werden konsequent vermieden.

Für die Grundtemperierung (Heizen und Kühlen) des Neubaus werden die thermischen Speichermassen der massiven Decken mit niedrigsten Vorlauftemperaturen aktiviert. Für die Abdeckung von Spitzenlasten werden Induktionsgeräte in jeder zweiten Gebäudeachse angeordnet. Deckensegel werden auf akustisch notwendige Bereiche begrenzt, um ein Maximum an Speichermasse zur Verfügung zu stellen. Technische Installationen werden im Hohlraumböden geführt, um langfristig flexibel auf sich ändernde technische Standards reagieren zu können.

Der Hörsaal wird über eine zentrale Lüftungsanlage mit hocheffizienter WRG mit Frischluft versorgt. In den Bürobereichen wird aus Gründen der Nutzerakzeptanz eine Fensterlüftung über die fassadenintegrierten Lüftungsklappen, über die auch eine witterungsgeschützte Nachtauskühlung möglich ist, vorgeschlagen. Ein außenliegender Sonnenschutz wirkt der sommerlichen Aufheizung des Gebäudes zusätzlich entgegen. Der Gebäudestrombedarf wird durch die gute Versorgung mit Tageslicht sowie den Einsatz tageslicht- und präsenzabhängiger LED-Beleuchtung reduziert. Ein Teil des Eigenstrombedarfs kann über die PV-Anlage auf dem Dach des Bürotraktes gedeckt werden. Extensive Dachbegrünungen und Dachgärten verbessern das Mikroklima und sorgen für verlangsamte Abflusszeiten bei Starkregenereignissen.

Durch das kompakte Gebäudevolumen, wirtschaftliche Stützweiten und eine einfache Gebäudetechnik sind wesentlichen Parameter für eine wirtschaftliche Errichtung des Gebäudes bereits im Wettbewerbsmaßstab erfüllt. Eine hohe Flexibilität und Wandelbarkeit im Grundriss lässt eine lange und somit wirtschaftliche Nutzungsdauer erwarten. Robuste, leicht zu reinigende Oberflächen reduzieren die Instandhaltungskosten.