

Baubeschreibung

Neubau Hans-Lebrecht-Schule (Schule für Kranke, Kinder- und Jugendpsychiatrie)

Städtebau

Zwischen Steinhövelstraße, Krankenhausweg und Heidenheimerstraße umschliesst der L-förmige Baukörper mit respektvollem Abstand das offene Ende der benachbarten Lebrecht-Villa, deren bauliche Dominanz dabei bewahrt werden soll. Die neue Schule wird mit maximal drei Geschossen unterhalb der Traufhöhe der bestehenden Villa entwickelt. Das Gebäude vermittelt unprätentiös zum Gebäude Krankenhausweg 5 und erhält seine definierte Gebäudeflucht und Ausrichtung durch den von Osten kommenden bestehenden Weg entlang der Lebrecht-Villa und der nach Norden verlaufenden Kante des Krankenhausweges. Die Gebäudekubatur bildet auf Ebene der Steinhövelstraße zwischen Bestandsgebäude und Neubau den Eingangshof und schliesst in der Zwischenebene einen Hofbereich als „Freiluft-Klassenzimmer“ ein. Der kompakte Baukörper schiebt sich in den Hang und entwickelt sich von der Eingeschossigkeit in der Eingangsebene zum dreigeschossigen, maszvoll eingefügten Schulbau im Süden.

Gebäudeorganisation und Konzeption

Der Schulbau ist über zwei witterungsgeschützte Eingänge von dem Niveau der Steinhövelstraße und dem Krankenhausweg aus barrierefrei zu erschliessen. Der durch den auskragenden Gebäudeteil im Gartengeschoss überdeckte Weg bietet Schutz am Hauszugang und den Schülern einen überdachten Aussenbereich. Großzügige Fenster belichten die, der Nutzung entsprechend, kleinteilige Raumgliederung. Die Geschosse sind klar, kompakt und übersichtlich organisiert. Alle Klassen-, und Büroräume orientieren sich Richtung Süden und Westen, die Gruppenräume sinnvoll dazwischen platziert, der Flur mit Ausblick zur historischen Villa verbindet alle Räume, sowohl auf dem Geschoss, als auch vertikal über eine großzügige Treppe. Alle Klassenräume sind durch Türen entlang der Fensterfront direkt miteinander verbunden, wodurch neben der optimalen Schülerbetreuung auch der zweite bauliche Rettungsweg gewährleistet wird. Die Nebenräume, wie WCs und Technik, sowie der Aufzug nutzen die unbelichteten Hangzonen aus und lassen somit auch durch deren optimierte Raumgrößen die maximale Nutzung für Schüler- und Lehrerbereiche zu. Ein zusätzlicher Zugang zum Garten bildet die Hoffläche im Zwischengeschoss, welche als 3-seitig gefasster Bereich genutzt werden kann. Eine schmale Treppe verbindet diese Zwischenebene mit dem Eingangshof und bildet gleichzeitig eine bauliche Fuge zur bestehenden Lebrecht-Villa.

Struktur und Tragwerk

Aussen- und Innenwände, sowie Decken werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Auskragung des Zwischen- und Obergeschosses wird in Ebene 0 punktgestützt und über die Innenwände als Schotten bzw. Wandträger gehalten. Durch die Fensteranordnung bilden sich in der Aussenwand Fassadenstützen, welche mit 24/24cm die Lochfassade vor allem im Süden und Westen großzügig öffnen lässt und als Anschlussmöglichkeiten der Zimmertrennwände fungieren. Die weitestgehend in Stahlbeton geplanten Innenwände bilden das Tragsystem. Die Deckenstärke mit 30cm ermöglicht eine in den Beton eingelegte Leitungsführung. Die Bodenplatte wird als WU-Beton vorgesehen und bildet die Flächengründung des Gebäudes. Die Frostschräge im südlichen Bereich bietet statische Unterstützung für die Auskragung und bildet den frostsicheren Abschluss zum Geländeniveau. Die Stützwand außen im Inneneck des Gebäudewinkels fängt den Niveauunterschied zwischen dem Eingangshof an der Steinhövelstraße und dem Aussenbereich des Zwischengeschosses ab, und lässt eine Hofnutzung und einen Gartenzugang auf dieser Ebene zu. Raumhöhen von knapp 3m im Lichten geben ein Gefühl der Großzügigkeit in den nutzungsbedingt klein geschnittenen Klassenräumen.

Fassade

Offene und geschlossene Flächen spielen Zusammen und bieten den Nutzern sowohl geschützte Bereiche, als auch lichtdurchflutete Ausblicke. Die großen Fenster folgen der inneren Raumstruktur, bilden ein Raster welches auf den Geländeverlauf und der Gebäudeorientierung Rücksicht nimmt. Die Brüstungshöhen der, nur mit Schlüsseln öffnabaren Fenster, sind auf Kindergröße abgestimmt, so dass der Bezug zu draussen auch im Sitzen nicht gestört wird. Scharfkantige Konturen durch präzise Details, wie die Laibungseinfassungen der Fenster aus Glatt-Blech, lassen den Baukörper unaufdringlich, jedoch mit hohem ästhetischem Anspruch neben der Lebrecht-Villa bestehen.

Materialität

Das Zusammenspiel von massiven Bauteilen mit dem Baustoff Holz und gestrichenen Flächen wird konzeptionell im Inneren der Schule verfolgt. Glatte Wandoberflächen, Parkettboden und große Glasflächen spiegeln die Klarheit der Gebäudeorganisation wider. Möbel und Bauteile wie Fensterbänke oder Treppengeländer werden ebenfalls in Holz vorgesehen und bilden eine schlichte, geradlinige Ausstattung der Innenräume. Der aussenseitig angebrachte grobe Kratzputz bildet mit seiner Haptik und Struktur einen Kontrast und fasst gleichzeitig das Gebäude in seiner Kompaktheit homogen zusammen.

Energie und Nachhaltigkeit

Das Gebäude ist als Passivhaus projektiert (nicht-zertifiziert) mit den damit verbundenen Anforderungen an die thermische Gebäudehülle und den Vorgaben hinsichtlich der technischen Ausstattung. Eine vollumfängliche mechanische Be- und Entlüftung ist ebenso Bestandteil wie eine möglichst ressourcenschonende Wärmeerzeugung. Größtenteils wird ein außenliegender, tageslichtabhängig gesteuerter Sonnenschutz geplant, Ausnahme bildet hier die Südfassade im Erdgeschoss, wo die Fenster unter der Auskrugung Sonnenschutzglas erhalten. Die technische Erschließung für das Gebäude erfolgt über die Ulmer Versorgungsunternehmen Fernwärme Ulm GmbH (FUG), sowie die Stadtwerke Ulm/ Neu-Ulm (SWU). Das Raumklimakonzept entspricht einerseits den Ansprüchen des Nutzers und andererseits den thermischen und energetischen Anforderungen einer ganzjährigen Nutzung. Die Raumheizung erfolgt flächig über eine thermische Aktivierung der Fußböden (Fußbodenheizung). Bei Bedarf könnte die aktivierte Fußbodenoberfläche zur Grundkühlung der Räume im Sommer genutzt werden. Hierzu müsste jedoch zu einem späteren Zeitpunkt eine Kältequelle/-erzeugung nachgerüstet werden. Die Heizungsanlage wird als geschlossene Pumpen-Warmwasserheizung ausgeführt und wird über die FUG mit einem entsprechend zertifizierten Primärenergiefaktor bereitgestellt, so dass der anteilige Einsatz regenerativer Energie erfüllt werden kann.

Eine freie Nachtauskühlung der Schulräume im Sommerfall über die dezentral angeordneten Lüftungsgeräte, als auch über einen zentral angeordneten Dachventilator soll einen Beitrag zum sommerlichen Wärmeschutz leisten. Erhöhte Raumtemperaturen im Sommer können jedoch aller Voraussicht nach ohne aktive Kühlung nicht vermieden werden. Um die Energieverluste zu minimieren wurden eine hocheffiziente Wärmerückgewinnung mit einem Temperaturwirkungsgrad von >80% konzipiert. Die Wärmerückgewinnung erfolgt rekuperativ.

Aufgestellt am 02.02.2015

Architekten Mühlich, Fink & Partner