Integrale Planungsprozesse am Beispiel eines zukunftsfähigen Schulbaus in Diedorf

Integrated planning processes in the case of a sustainable approach to school construction in Diedorf

La planification intégrale à l'exemple d'un bâtiment scolaire paré pour l'avenir à Diedorf

Florian Nagler
Lehrstuhl für Entwurfsmethodik und Gebäudelehre
Technische Universität München
DE- München

Integrale Planungsprozesse am Beispiel eines zukunftsfähigen Schulbaus in Diedorf

1. Architektur / Beschreibung

Der Landkreis Augsburg beabsichtigt den Neubau des Gymnasiums Diedorf für ca. 900-100 Schüler auf einem Grundstück in der Marktgemeinde Diedorf nahe des Bahnhofs. Das Gymnasium Diedorf befindet sich derzeit im Aufbau. Bis zum Bezug des Neubaus werden Räume in der Volksschule Diedorf sowie Container genutzt. Aufgrund der begrenzten Kapazitäten der Containerlösung sollte der Neubau im September 2015 bezogen werden können.

Der Neubau des Gymnasiums Diedorf soll als Modellprojekt optimale architektonische, bauliche und technische Voraussetzungen für ein zukunftsfähiges Lern- und Lehrumfeld schaffen und gleichzeitig im Hinblick auf vorbildlichen aktiven Umweltschutz als nachhaltiger Holzbau mit hoher Gestaltungsqualität im Plusenergiestandard konzipiert werden. Das Projekt wird für diese ambitionierten Zielstellungen einen integrierten Planungsansatz aufzeigen, der aus einem von der Schulfamilie entworfenen pädagogischen Ansatz heraus entwickelt wird.

Ausgangspunkt war die kritische Auseinandersetzung mit der Nutzung und den Nutzungsanforderungen auf Basis des Rahmens eines „pädagogischen Raumbuchs".

Aufgrund eingehender Diskussionsprozesse mit Fachplanern, Bauherr und Nutzer über architektonische Qualität, Funktionalität und insbesondere der Umsetzbarkeit offener Lernlandschaften wurde eine Entscheidung zugunsten einer Clusterlösung mit 4 Häusern getroffen. Die Klassenräume sind um einen zentralen Lern- und Kommunikationsbereich (sogenannte Marktplätze) gruppiert, wobei zwei Jahrgangsstufen jeweils in einem „Haus" zusammengefasst wurden. Über in die Dachflächen integrierte Oberlichter und Lichthöfe können alle Marktplätze und Klassenräume hervorragend mit Tageslicht versorgt werden.

In dem zentralen Eingangsgebäude befinden sich die eher „öffentlichen" Funktionen, wie die Aula, Mensa, Verwaltung und die Bibliothek. In den beiden rückwärtigen zur Landschaft hin orientierten Häusern sind im Erdgeschoss die Fachklassen und in den Obergeschossen die Klassenräume der einzelnen Jahrgänge untergebracht. Den vierten Körper des Ensembles bildet die Sporthalle.

Die 2-3 geschossigen Baukörper werden von flach geneigten Satteldächern gedeckt, und fügen sich in der Höhe leicht abgestuft in die sich zum Schmuttertal hin absenkende Landschaft ein.

Die Baumaßnahme sowie sämtliche Außenanlagen konzentrieren sich auf dem vorderen Teil des Grundstückes. Somit können Grundstücksflächen, die an das Landschaftsschutzgebiet der Schmutter angrenzen, renaturiert werden.

2. Energiebilanz

Durch zahlreiche energieeffiziente baulich- technische Maßnahmen kann aktuell ein extrem niedriger Primärenergiebedarf Haustechnik vorausgesehen werden (aktuelle Prognose ca. 52 kWhPE/[m2 NGF a]). Auch unter der vorgesehenen zusätzlichen Berücksichtigung der nutzerinduzierten Bedarfe können voraussichtlich allein durch Nutzung der Dachflächen für eine Photovoltaikanlage sowohl der Primärenergiebedarf als auch die CO_2-Emissionen durch den Betrieb des Gebäudes mehr als kompensiert werden. In der Bilanz wäre damit das geplante Gebäude ein Plusenergiegebäude!

3. Material

Neben der Reduktion des Energieverbrauchs im Betrieb und der regenerativen Erzeugung von Strom über den Eigenbedarf hinaus wird ebenfalls die Baustoffwahl unter ökologischen Kriterien optimiert. Entscheidend ist hier insbesondere die Primärkonstruktion, die überwiegend als Holzkonstruktion ausgeführt wird. Gegenüber einem Massivbau kann dadurch bis zu 75% CO_2 eingespart werden. Der Baustoff Holz soll in tragender wie auch ausstattender Funktion im Innen- und Außenbereich Verwendung finden.

Abbildung 1: Lageplan (ver.de Landschaftsarchitektur)

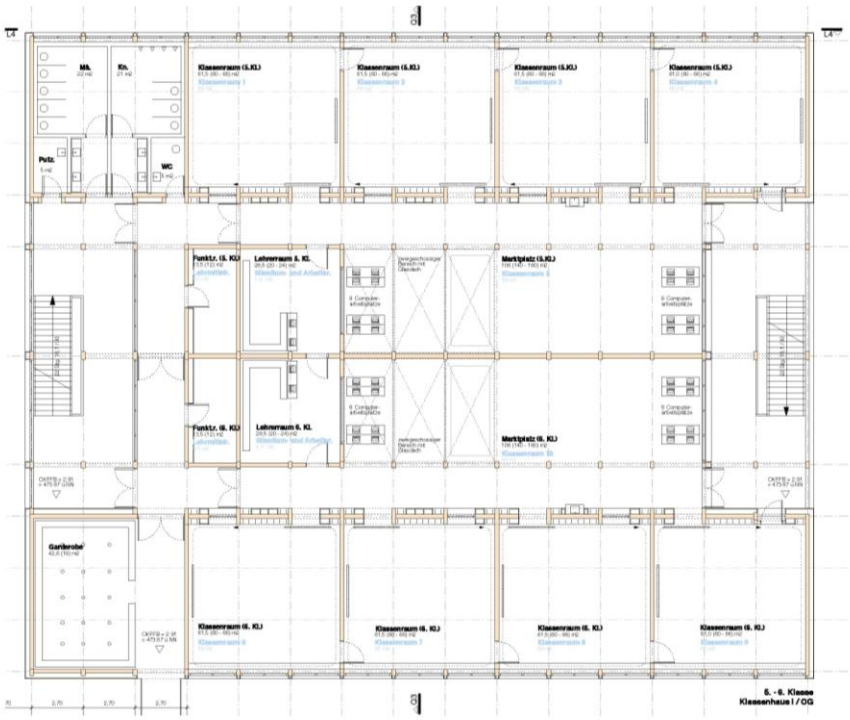

Abbildung 2: Klassenhaus – Lernlandschaft

Abbildung 3: Blick in den Pausenhof

Abbildung 4: offene Lernlandschaft - Marktplatz