



FRANKFURTER BILDUNGSBAUTEN IM PASSIVHAUSSTANDARD

Neubau Grundschule Rebstock

LAGEPLAN



Grundschule Rebstock | Leonardo-da-Vinci-Allee 11

AUF EINEN BLICK

Bauherr	Stadtschulamt
Architekt	PFP Planung GmbH, Hamburg
Baujahr	2012 2014
GRUNDSCHULE	
BGF	5.613 m ²
Baukosten	8,1 Mio. € netto KG 300 + 400 Bau und Haustechnik
Heizbedarf	24 kWh/m ² a
Kühlbedarf	0 kWh/m ² a
Wärmelast	17 W/m ²
Kühllast	6 W/m ²
GESAMTVERBRAUCH	
Primärenergie	39 kWh/m ² a
Luftdichtigkeit	(n50) 0,6 1/h



STÄDTEBAULICHES & ARCHITEKTONISCHES KONZEPT

Das städtebauliche Konzept von Peter Eisenmann für den Rebstock folgt dem mathematischen Modell der Katastrophentheorie von René Thom und dem Konzept der Falte „le Pli“ von Gilles Deleuzes.

Dabei wird das gewohnte orthogonale Ordnungssystem durch ein vielfach entfaltetes, nicht rechtwinkliges ersetzt. Die starken formalen Vorgaben aus dem Bebauungsplan mit vorgegebener Traufhöhe, eingeschränktem Baufeld, Anforderungen des Schallschutzes und zwingender Grenzbebauung fokussieren den Spielraum des Architekten auf eine für die ganze Siedlung einheitliche Gestaltung.

Die Sporthalle ist als „Unterbau“ unter der gefalteten Landschaft außerhalb des Baufeldes errichtet und das Modellraumprogramm für Grundschulen der Stadt Frankfurt am Main auf der engen bebaubaren Fläche organisiert. Der auf der anderen Straßenseite im Norden liegende Grünzug, ein kleiner Wald, zieht sich vom intensiv begrünten Flachdach der Sporthalle über das gesamte Grundstück.

GEBÄUDEKONZEPT

Die selbstbewusste Architektur spiegelt den Charakter des öffentlichen Gebäudes als repräsentative, moderne und zukunftsweisende Schule wider.

Der Entwurf schafft durch Aufnahme der Vorgaben aus dem städtebaulichen Konzept mittels Verformung eine Landschaft, in der Kinder sich wohlfühlen und entfalten können.

Zwei mehrfach geknickte dreigeschossige Gebäuderiegel werden durch die Halle zu einem Gesamtbaukörper verbunden.

Eingangsbereich, Mehrzwecksaal und Musikraum lassen sich zur zentralen Halle öffnen. Damit entstehen vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für den Betrieb einer offenen Schule.

Der Ganztagsbetrieb erfordert Cafeteria und Küche. Barrierefreiheit im gesamten Gebäude ist selbstverständlich.

ENERGETISCHES KONZEPT

Die aus dem städtebaulichen Rahmenplan abgeleitete Geometrie des Gebäudes, sowie die Notwendigkeit, die Turnhalle einzugraben, lassen auch unter Einsatz der hochwertigsten Passivhauselemente kein zertifizierungsfähiges Passivhaus mit einem Energiebedarf von max. 15 kWh/m²a erwarten.

Das Gebäude wird mit passivhaustypischen Elementen zu Wärmedämmung, Nachtauskühlung, Wärmespeicherfähigkeit, Lüftung und Sonnenschutz ausgestattet. Damit wird ein Energiebedarf von 25 kWh/m²a als Obergrenze erzielt. Die Vorgaben der geltenden Energieeinsparverordnung werden deutlich unterboten.

GRUNDRISS EG

