



FRANKFURTER BILDUNGSBAUTEN IM PASSIVHAUSSTANDARD

Neubau Ludwig-Börne-Schule

LAGEPLAN



Ludwig-Börne-Schule | Lange Straße 30-36 | Innenstadt

AUF EINEN BLICK

Bauherr	Stadtschulamt
Architekt	Dierks Blume Hozedy Architekten BDA Frankfurt Darmstadt
Projektleitung	Städtele
Baugjahr	2008 2011
BGF	8.890 m ²
Baukosten	11,4 Mio. € netto € KG 300 + 400 Bau und Haustechnik

STÄDTEBAULICHES & ARCHITEKTONISCHES KONZEPT

Die Ludwig-Börne-Schule, direkt am Anlagenring in der Frankfurter Innenstadt gelegen, beherbergt eine aus dem Zusammenschluss zweier Schulen entstandene Haupt- und Realschule für 400 Schüler mit 36 Klassen, Fachräumen für Arbeitslehre und Naturwissenschaften, EDV-Räumen, Schulbibliothek und einer Kantine mit angegliederter Lehrküche.

Bei der Neukonzeption des Gebäudekomplexes wurden Teile des in den frühen 1960er Jahren errichteten viergeschossigen Vorgängerbaus erhalten, und so in die Neubaumaßnahme integriert, dass ein einheitliches Erscheinungsbild von Neu- und Altbau erzielt wurde.

Städtebaulich vermittelt das Schulhaus die Straßenfluchten der bestehenden Nachbarbauten.

Die für den Neubau einer Schule ungewöhnlichen stehenden Fensterformate tragen den umgebenden Gründerzeitgebäuden Rechnung und geben dem Gebäude eine städtische Anmutung.

GEBÄUDEKONZEPT

Stilprägend und den urbanen Charakter des Gebäudes betonend ist die Natursteinfassade aus sandfarbenem Kalkstein. Variierende gekippte Fensterleibungen sorgen für eine Plastizität der Fassade, die ein interessantes Licht- und Schattenspiel erzeugt und zudem den Sonneneinfall in die Klassenräume lenkt. Die hinter den Fassadenplatten geführte Entwässerungsebene verhindert die innerstädtisch typischen Regenwasserspuren an der Gebäudehülle und sorgt für eine dauerhaft werthaltige Optik.

Echte Nachhaltigkeit setzt sich auch im Inneren des Gebäudes fort. Strapazierfähiges Industrieparkett, Sichtbeton und die massiven Wände aus Akustikziegeln geben dem Inneren eine Wertigkeit durch materialeigene Solidität.

Eine Besonderheit ist die farbliche Konzeption der Innenräume durch den Schweizer Farbkünstler Jörg Niederberger: ungewöhnlich leuchtende Farbkompositionen ziehen sich durch Eingangshalle, Treppenhäuser, Flure bis zu den Verkleidungen der Wände in den Klassen und prägen so neben den Naturmaterialien das innere Erscheinungsbild.



ENERGETISCHES KONZEPT

Heizbedarf	15 kWh/m ² a
Kühlbedarf	0 kWh/m ² a
Kühllast	0 kW
Primärenergie	98 kWh/m ² a
Luftdichtheit	(n50) 0,35 1/h

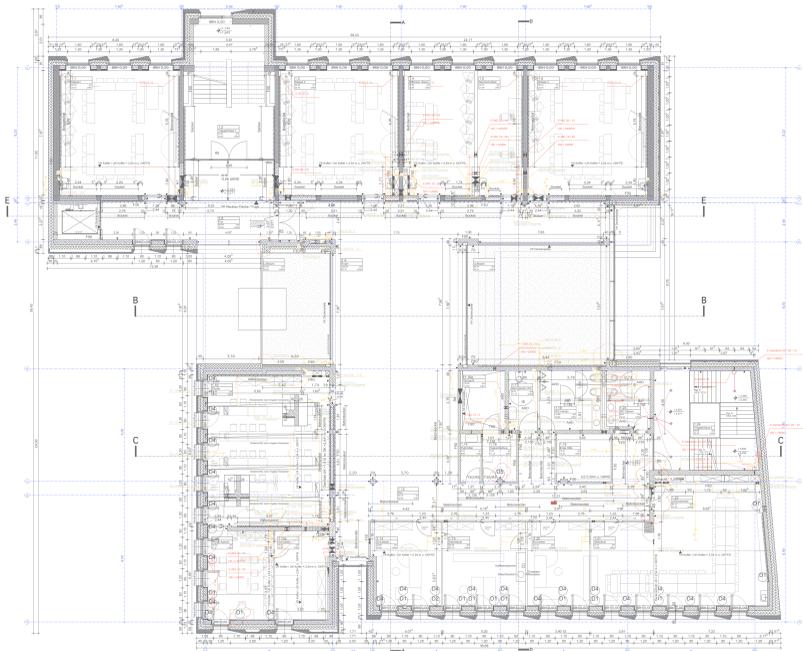
Neben dem sehr kompakten Baukörper, der Verwendung der bestehenden Tragkonstruktion des Klassentraktes und mit einer nur geringfügig vergrößerten bebauten Fläche wurde das Gebäude als Passivhaus geplant, um einen Heizwärmebedarf von 15 kWh/m²a zu ermöglichen.

Die Wärmeversorgung erfolgt durch Anschluss an die bestehende Fernwärmemasse, jeder Klassenraum ist mit einem kleinen haushaltsüblichen Plattenheizkörper ausreichend beheizt.

Großer Wert wurde auf die Speichermassen gelegt, so liegen die Betondecken zum größten Teil frei, die Trennwände aus Lochziegelmauerwerk bieten zusätzlich eine gute Raumakustik.

Die mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung versorgt das Gebäude mit ausreichend Frischluft an der vielbefahrenen Straße und sorgt für eine Nachtauskühlung im Sommer.

GRUNDRISS



3.14

3.11

3.10