

Gesamtschule Münster-Ost

Dipl.-Ing. Dagmar Grote
Architektin BDA
farwick+grote Architekten BDA Stadtplaner
Ahaus/Dortmund, Deutschland



Gesamtschule Münster-Ost

1. Einleitung

Eine klimaneutrale Stadt bis 2030 – diesem Anspruch hat sich die Universitätsstadt Münster in Westfalen verschrieben. Die Gesamtschule Münster-Ost (Mathilde-Anneke-Gesamtschule), derzeit Münsters größtes öffentliches Neubauprojekt, ist die erste Schule der Stadt, die in Holzbauweise errichtet wird.

Die sechszügige von farwick+grote Architekten BDA Stadtplaner aus Ahaus/Dortmund geplante Gesamtschule wird zukünftig als Neubau im Bereich der Manfred-von-Richt-hofen-Straße/Andreas-Hofer-Straße und im Bestand der Fürstin-von-Gallitzin-Schule 1.400 Schülerinnen und Schüler und 150 Lehrkräfte aufnehmen. Zum Schulensemble zählen neben Forum, Mensa, Fachräumen, Verwaltungstrakt und Lernhaus für die einzelnen Jahrgangsstufen eine Vierfachsporthalle sowie eine Kindertagesstätte. Hinzu kommen Freiflächen für Schulhof und Sportanlagen, die vom Büro club L94 aus Köln geplant wurden.

Die neuen Gebäude erfüllen die hohen Anforderungen, die die Stadt Münster an ihre öffentlichen Bauten stellt, um den Energieverbrauch dauerhaft möglichst niedrig zu halten. Als erstes städtisches Gebäude wird die Mathilde-Anneke-Gesamtschule nach dem Bewertungssystem «Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB)» des Bundesbauministeriums zertifiziert. Angestrebt wird eine Auszeichnung mit der Note «Silber».



Abbildung 1: Lageplan

2. Planungsaufgabe, Entwurf und Nachhaltigkeit

Schon bei der Auslobung des Architektenwettbewerbs wurde seitens der Stadt Münster besonderes Augenmerk auf die Berücksichtigung der Anforderungen des nachhaltigen Bauens im Gebäudeentwurf gelegt und eine ökologisch und energetisch zukunftsweisende Bauweise gefordert.

Die gewählte offene Gestaltung des Schulensembles unterstützt mit ihrer zweigeschossigen und ressourcenschonenden Holzarchitektur die Leitidee des Konzepts «Schule als Lebensraum – Leben in der Gemeinschaft». Die Verwendung des Baustoffes Holz als Tragwerkskonstruktion und Ausbaumaterial verleiht dem Gebäude eine warme und natürliche Atmosphäre und zeigt insbesondere unter dem Gesichtspunkt der CO₂-Speicherung nachhaltig Verantwortung. Ein hoher Wärmedämmstandard der Gebäudehülle ist wirtschaftlich verantwortbar zu realisieren.

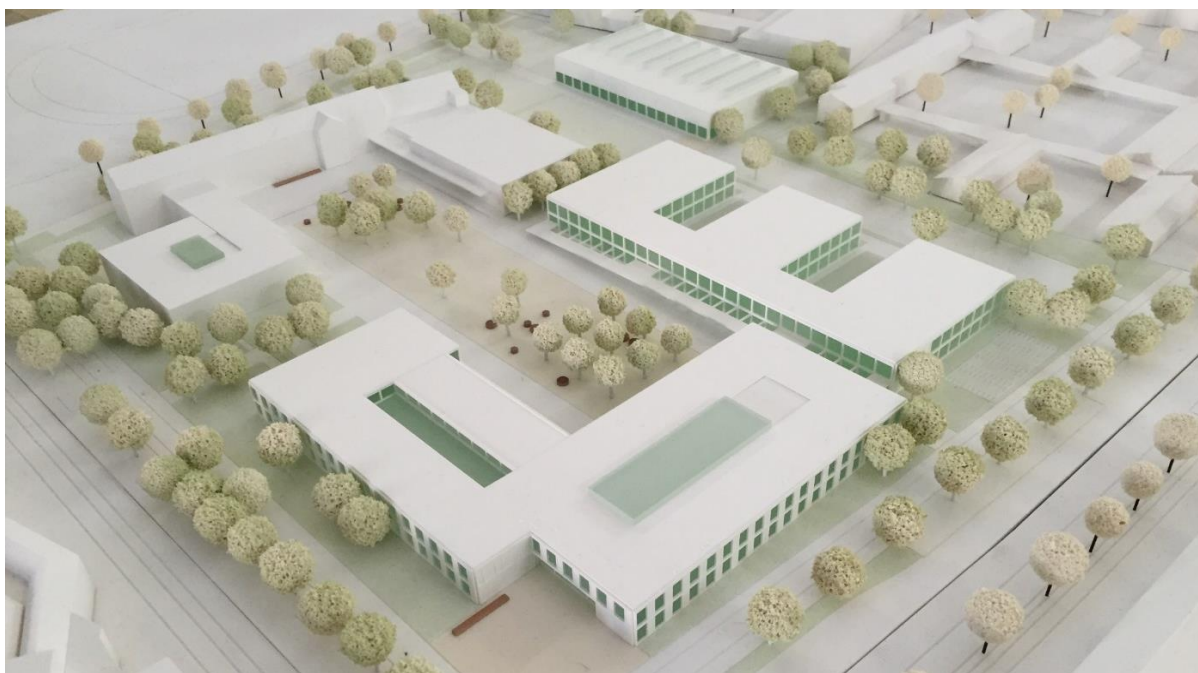


Abbildung 2: Wettbewerbsmodell

Der Haupteingang der neuen Gesamtschule orientiert sich sowohl zur Andreas-Hofer-Straße als auch zur Manfred-von-Richthofen-Straße. Dezentral angeordnete Eingänge erschließen die weiteren Schulgebäude. Das Foyer öffnet die Schule zum Vorplatz und erschließt Forum und Mensa, sodass Raum für vielfältige Nutzungen innerhalb des Schulalltags, aber auch für Schulfeste und Abschlussfeiern zur Verfügung steht. Eine Abtrennung der einzelnen Raumeinheiten ist möglich, sodass eine externe Nutzung von Foyer und Forum unabhängig vom Schulbetrieb gewährleistet ist.

Der Umsetzung neuer pädagogischer Konzepte und zeitgemäßer Leitlinien wird durch die Errichtung einer «Pädagogischen Mitte» in den drei Lernhäusern Rechnung getragen. Ergänzt werden diese durch Sitznischen und offene Arbeitsbereiche in den Flurzonen und Galeriebereichen, um so ein vielschichtiges Raumangebot zur Förderung von Austausch und Kommunikation zu bieten und eine zukunftsweisende Lernatmosphäre zu schaffen.



Abbildung 3: Außenperspektive des Haupteingangs



Abbildung 4: Außenperspektive des Lernhauses

Geplant wurde eine semiindustrielle Vorfertigung der Holzbaulemente. Die Fassade ist in Holzbauweise mit Glaselementen und geschlossener Holzbrettschalung konzipiert. Die Holzsystemdecken sind als Holzbalken- und Holzmassivdecken ausgebildet, so dass der erforderliche Brand- und Schallschutz gewährleistet ist. Lediglich die notwendigen Treppenträume sowie die Nassräume und Mensaküche sind in Ortbetonkonstruktion konzipiert.

Die Materialität setzt sich konsequent im inneren Erscheinungsbild fort, wodurch der Nachhaltigkeitsaspekt für die Schüler erleb- und nachvollziehbar wird. Robuste Holzoberflächen an Decken, Wänden und Einbauelementen in den Gemeinschafts- und den offenen Lernbereichen sind langlebig, weniger anfällig für Vandalismus und schaffen Identität.



Abbildung 5: Innenperspektive des multifunktionalen Forums

Variabel nutzbare Grundrisse, die auf sich wandelnde Nutzungsanforderungen reagieren, Tageslichtnutzung in allen Bereichen der Schule, eine regelbare kontinuierliche Lüftung und Heizung, die Nutzung regenerativer Energie durch Photovoltaik und die Errichtung von Gründächern auf allen Neubauten sind weitere Komponenten des Gesamtenergiekonzepts, das zu einer höchstmöglichen Nutzungsdauer und langjährigen Werterhaltung der neuen Schulgebäude beitragen soll. Die gewählte Holzbauweise mit ihrem geplanten hohen Vorfertigungsgrad, wartungsfreundliche Konstruktionen und Oberflächen sowie reduzierte technische Standards bei niedrigen Energieverbräuchen sichern niedrige Lebenszykluskosten.

Insgesamt ist die neue Gesamtschule Münster-Ost als moderne, energieeffiziente und leistungsfähige Schule geplant, die in selbstverständlicher Weise Ökologie und Nachhaltigkeit im Schulalltag vermittelt und einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Belastung der Umwelt leistet.

3. Ausführung

3.1. Haupt- und Lernhaus

Die Schulneubauten sind stringent auf dem Gebäudegrundraster von 3,60 m aufgebaut. Dies bildet die Grundlage für einen modularen Aufbau der Gebäude, deren Vorfertigung und Montage.

Die Außenwände der Neubauten von Haupt- und Lernhaus wurden als Holzrahmenwände erstellt. Der Wandaufbau gliedert sich in eine tragende Holzrahmenwand ($d=28\text{ cm}$) mit Innenwandverkleidung ($d=6\text{ cm}$) und einen Außenwandaufbau ($d=22\text{ cm}$).

Die Fenster und Türanlagen wurden als Holz-Aluminiumkonstruktion vorgesehen. Die Fensteranlagen haben außenseitig eine vierseitig umlaufende Leibungsbekleidung aus gekantetem pulverbeschichteten Aluminiumrahmen, in den sowohl die Führung des außenliegenden Sonnenschutzes, als auch die Absturzsicherung bzw. der Einstiegsschutz im Erdgeschoss integriert ist. So wird im Bewegungsbereich der Nutzer durch robuste Materialien die Dauerhaftigkeit gesichert.

Ein hohes Maß an Vorfertigung, aufgrund der sich wiederholenden Fenstermaße und eine einfache Montage, sichern wirtschaftliche Erstellungskosten.

Merkmale:

- modulare Addition bei einem Gebäuderaster von 3,6 m
- flexible Aufteilung
- raumhohe Verglasung

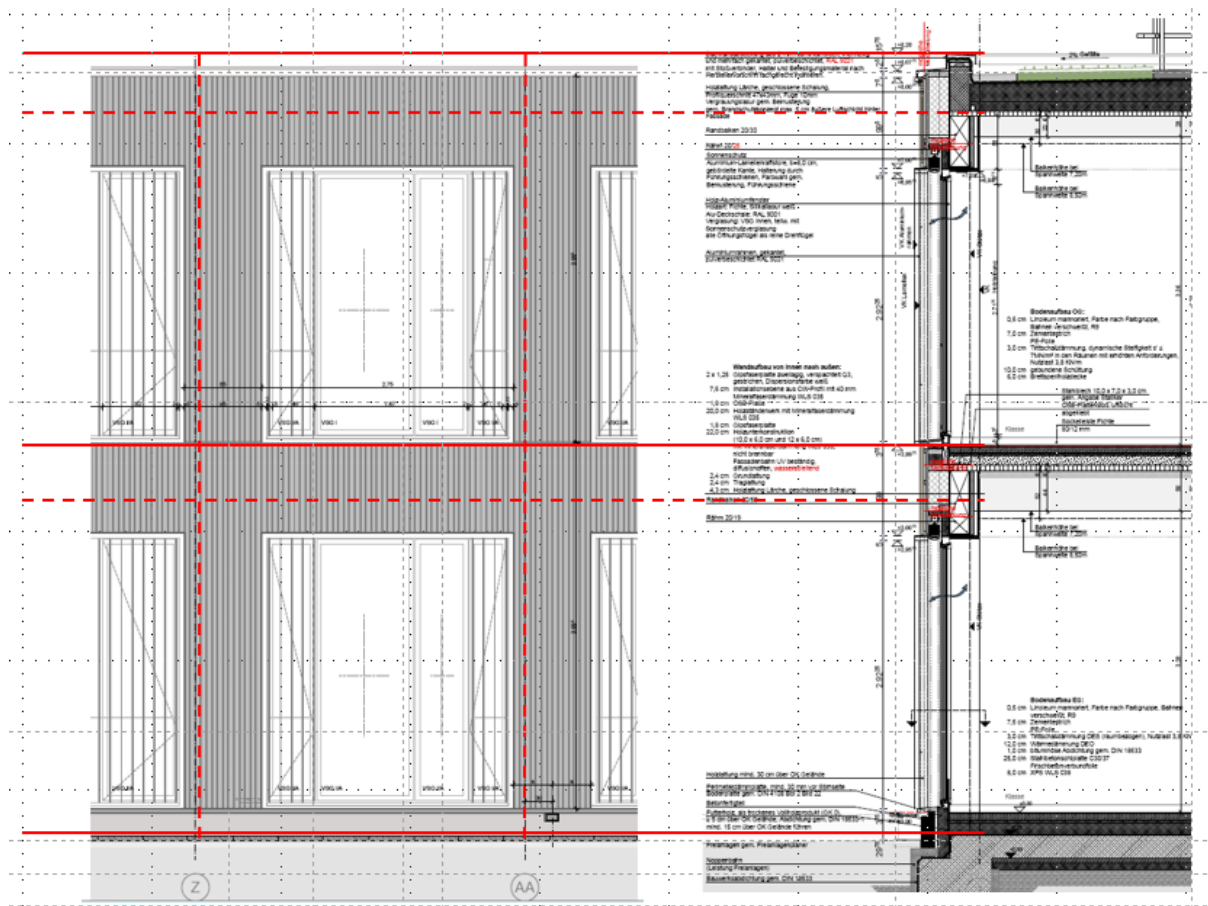


Abbildung 6: Elementierung der Fassade von Haupt- und Lernhaus (Ausschnitt)

3.2. Sporthalle

Die neue 4-Feld-Sporthalle dient zukünftig für die Schule, Sportvereine und externe Akteure aus dem umliegenden Quartier als Sport- und Versammlungsstätte.

Die Sporthalle ist in Hybridbauweise konzipiert. Aufgrund brandschutztechnischer Anforderungen wird sowohl der Funktionsriegel mit Geräteräumen, Umkleiden und Tribüne in Ort beton als auch die Tragstruktur der Außenwände als Betonfertigteilstützen ausgeführt.

Die nichttragenden Ausfachungen wurden als Holzrahmenwand wie bei Haupt- und Lernhaus ausgeführt. Die Sporthallendecke aus Holzleimbinder ist als Holzkassettendecke konzipiert. Die Fassade ist gegliedert in einen erdgeschoss hohen Gebäudesockel mit geschlossener Brettschalung und darauf aufgesetzter Fassade mit offener Leistenschalung. In die Leistenschalung integriert ist, inspiriert von der Flugbahn eines Hochspringers in der Leichtathletik, ein Relief in Wellenform zur Belebung der großflächigen Fassade.

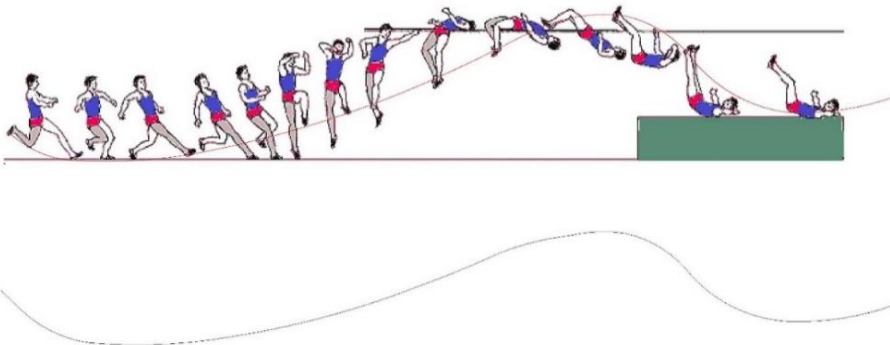


Abbildung 7: Flugbahn eines Hochspringers



Abbildung 8: Außenperspektive der Sporthalle



Abbildung 9: Außenansicht der Sporthallenfassade mit versetzter Leistenschalung in Wellenform kurz vor der Fertigstellung