



Die Waldorfschule Märkisches Viertel nach und vor dem Umbau (rechts) mit Fassadenelementen von der Firma Ambros
Fotos: Waldorfschule Märkisches Viertel

Gute Lernatmosphäre innen wie außen

Schnell und hochwertig – nach der Sanierung mit dem TES-Fassaden-System der Firma Ambros

Holzbau aus Hopferau profitieren Berliner Waldorf-Schüler und -Lehrer vom neuen Raumgefühl in den Klassenzimmern. Der Energieverbrauch sank zudem beträchtlich.

Von Roland Wiedemann

Am Grundriss der Klassenzimmer hat sich nichts geändert, sonst aber eine ganze Menge: „Die Lernatmosphäre in den Räumen ist nach der Fassadensanierung eine andere“, stellt Uwe Czech fest. Das „Facelifting“ durch die Holzbauspezialisten der Firma Ambros aus Hopferau im Allgäu „wirkt nach innen“, schwärmt der Geschäftsführer der Waldorfschule Märkisches Viertel in Berlin (Bezirk Reinickendorf). Und weil die Rundum-Erneuerung dank werkseitig vorgefertigter Elemente auch noch im Rekordtempo von nur vier Monaten abgeschlossen war und den Energieverbrauch um 60 Prozent senkte, gilt die Schulhausmodernisierung im Norden Berlins als Vorzeigemodell.

Energiefassade hübscht Plattenbau auf

Als es darum ging, dem unansehnlichen Plattenbau ein neues attraktives Gesicht zu verpassen und gleichzeitig die in energetischer Hinsicht hohen Anforderungen zu erfüllen, um Fördergelder aus dem Umweltentlastungsprogramm II zu erhalten, war Czech auf das Holzbauunternehmen aus dem fernen Allgäu gestoßen, per Zufall bei einer Messe.

Und die Firma Ambros konnte gleich mit der perfekten Lösung dienen. „TES Energyfacade“ heißt das mehrfach ausgezeichnete System, das in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität in München sowie Forschungsinstituten in Finnland und Norwegen entstanden ist, und bei dem die in Hopferau vorgefertigten Fassadenelemen-

te mit integrierter Wärmedämmung und Dreifach-Glasfenstern „Just-in-time“ auf die Baustelle geliefert und dort an das Bestandsgebäude montiert wurden.

Just in Time zur neuen Energiefassade

Mit diesem Verfahren können Altbauten auf Passivhaus-Niveau gebracht werden. Durch die hohe Vorfertigung entstehen bei der Montage wenig Schmutz und

Bessere Lernbedingungen in den Schulen – das bedeutet auch eine optische und energetische Aufwertung

Lärm und aus einem Altbau, der Energie verschwendet wird so in schneller Zeit ein energieeffizientes Gebäude.

Argumente, die die Verantwortlichen der Berliner Waldorfschule sofort überzeugten, zumal es schon gelungene Beispiele für den Einsatz des TES-Systems gibt. Im Nachhinein spricht Czech „von einer logistischen Meisterleistung“, die die Firma Ambros in Berlin vollbrachte. Alles musste schnell gehen. Aber dass es so schnell gehen würde, hätte Geschäftsführer Czech nicht für möglich gehalten. Die 440 Schüler waren in einem Ausweichquartier untergebracht als im Oktober die Arbeiten begannen. Die alte Fassade (Eternitfassade gedämmt mit Mineralwolle-Kassetten) wurde abgenommen und Stück für Stück durch neue Elementen-



Fassadenelement am Kran auf dem Weg zu seinem Bestimmungsort

te, die per Tieflader aus dem Allgäu anrollten, ersetzt. Die Elemente fertigten die Zimmerer im Werk der Firma Ambros in Hopferau komplett vor, einschließlich der Fenster, dem Sonnenschutz und der Fassade. Die Dämmung besteht aus brandschutztechnischen Gründen aus Steinwolle (WLG 035).

Fenster in der vorgehängten Fassade

Bei der Montage wurden die bis zu 3,65 m hohen und bis zu 12,50 m langen Holzelemente auf einem neuen

Fundament, das vor der alten Fassade errichtet wurde, aufgesetzt und dann mit dem Bestandsgebäude mit Winkeln verbunden. Diese wurden zum größten Teil am Bestandsgebäude, einer Stahlkonstruktion, verschweißt.

Eingespieltes Monteurtteam

Die Gewerkeschnittstellen wurden von der Bauleitung von Ambros Holzbau koordiniert. Die erfahrenen Vorarbeiter konnten die Arbeiten dann überwachen und



Die Fassadenelemente wurden bei der Ambros GmbH in Hopferau im Allgäu vorgefertigt



Die „TES Energyfacade“ wurde mit integrierter Wärmedämmung und Dreifach-Glasfenstern „just in time“ gelieert

Fotos: Ambros

abstimmen. Ende Januar also nach zwei Monaten im Winter, waren die Außenarbeiten bereits abgeschlossen – trotz Schnee, Kälte und schwieriger baulicher Voraussetzungen, da das zu sanierende Gebäude kein einfacher Kubus, sondern extrem verwinkelt war. Nicht nur Geschäftsführer Uwe Czech, sondern auch die Lehrer, Eltern und auch Schüler waren nach die Rückkehr in die „neue“ alte Schule begeistert. Die Klassenzimmer

TES-EnergyFacade

Die TES-EnergyFacade ist aus einer Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München sowie Forschungsinstituten in Finnland und Norwegen entstanden. Dipl.-Ing. Frank Lattke von lattkearchitekten leitete als wissenschaftlicher Mitarbeiter der TU München das Projekt. „Die TES-Methode garantiert eine verlässliche Qualität zu vereinbarten Kosten und zu einem definierten Zeitpunkt“, so Frank Lattke. Dank digitaler Aufmaße mit modernen Messmethoden, maximaler Vorfertigung und der schnellen, sauberen Montage der neuen Fassadenelemente, kann die Belastung für die Beteiligten relativ gering bleiben.



Energetische und optische Sanierung in nur vier Monaten

Fotos: Ambros

sind durch die größeren Fenster heller geworden, die Holzrahmen und Fensterstege strahlen Wärme aus. „Die Auswahl der eingesetzten Baumaterialien ist für Waldorf-Eltern erfahrungsgemäß wichtig“, erklärt Czech. Deshalb habe man sich auch wegen der schlechteren Gesamtenergiebilanz gegen die zunächst angedachte Aluminium-Fassade und stattdessen für die Verkleidung mit Cembrit-Cembonit-Platten auf mineralischer Basis entschieden. Die durchgefärbten zementgebundenen Fassadenplatten sind wetterfest mit einer speziellen Oberflächenbehandlung. Sie lassen sich ähnlich wie HPL-Platten (High Pressure Laminate) bearbeiten.

Bessere Bedingungen für Lehrer und Schüler

Erfahrungen wie die in Berlin sind für Josef Ambros, den Chef der Allgäuer Holzbaufirma, der beste Beweis dafür, dass sein Unternehmen im Bereich der Schulaussanierungen auf dem richtigen Weg ist. „Wenn wir von besseren Rahmenbedingungen in den Schulen sprechen, dann bedeutet das auch, die Gebäude und die Klassenzimmer auf den neusten Stand zu bringen. Wir müssen hier höchste Qualitätsstandards ansetzen. Das sollten uns unsere Kinder einfach wert sein“, findet der Unternehmer. Die Erfahrungen würden laut Ambros zeigen, dass sich hochwertige Sanierungsmaß-

Die Lernatmosphäre in den Zimmern wurde durch große Fenster mit Holzstegen wärmer und freundlicher

Rechts: Große Glasflächen wechseln sich mit den Cembrit-Cembonit-Platten ab





Bautafel (Auswahl)

Bauherrin Waldorfschule Märkisches Viertel in Berlin-Reinickendorf

Holzbau Firma Ambros, 87659 Hopferau, www.ambros-haus.de

Vorgehängte Fassade Vorgefertigte Holzrahmenbau-Elemente (TES EnergyFacade), www.tesenergyfacade.com

Bauzeit 4 Monate

nahmen lohnen, weil sie für ein deutlich angenehmeres Raumklima sorgen und damit helfen, die Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu verbessern.

Aber auch die Lehrer profitieren von den neuen Arbeitsbedingungen in ihren Klassenzimmern und wissen das zu schätzen, wie Uwe Czech aus den Gesprächen mit den Pädagogen weiß. „Lehrer, die seit 25 Jahren an unserer Schule unterrichten, sprechen von einem völlig neuen Raumgefühl nach dem Umbau.“

Autor

Roland Wiedemann ist freier Journalist und lebt in Kempten im Allgäu. Zu seinen Themenschwerpunkten zählt das energieeffiziente Bauen und Sanieren.



Web-Service
www.bauhandwerk.de

Cod **BHWWF8BQ**

Im Internet finden Sie weitere Vor- und Nachher-Bilder von der Sanierung der Waldorfschule Märkisches Viertel. Geben Sie hierzu bitte den Webcode in die Suchleiste ein.