

# Betonklotz mausert sich

► Die Sanierung der Realschule Buchloe ist gleich dreifach bemerkenswert: Sie erreicht Passivhausstandard, für die Fassadenerneuerung kamen vorgefertigte Holzrahmenbauelemente zum Einsatz und es macht wieder Spaß, sie anzuschauen.



Die Realschule Buchloe in neuem Gewand. Links im Bild ist noch ein Teil mit unrenovierter Fassade zu erkennen

PROJEKT 03  
**Öffentliche Bauten**  
**Schulsanierung**





▲ Rund 2000 m<sup>2</sup> Fassadenfläche tauschten die Holzbauer nach einer ...



▲ ... ausgeklügelten Projektplanung Quadratmeter für Quadratmeter aus

**DAUMENDICKE FUGEN** zwischen Fenstern und Fensterrahmen, thermisch nicht getrennte Gläser und eine Fassade. Die Realschule Buchloe steht exemplarisch für viele in den 1970er-Jahren errichtete Gebäude.

Die Frage des Ostallgäuer Landrats Johann Fleischhut, was man mit so einer Energieschleuder machen könne, beantwortete das Büro „e3.architekten“ aus Marktoberdorf mit einer umfangreichen Analyse. Es ermittelte den energetischen Ist-Zustand und berechnete diverse Sanierungsprogramme. „Unsere Berechnungen haben zweifelsfrei belegt, dass sich die Realschule bezahlbar sanieren lässt und sich hervorragende Dämmwerte realisieren lassen“, erinnert sich Architekt Alexander Müller. Das war die perfekte Antwort für den Kreisausschuss Ostallgäu.

### Innovativ: Neue Fassade in Holzrahmenbauweise

Kernthema der Sanierungsarbeiten war die Erneuerung der Fassaden – und zwar in Holzrahmenbauweise. „Das Ostallgäu ist reich an Holz und verfügt deshalb über eine rege Holzwirtschaft und gute ausführende Firmen. Daher lag es nahe, ein System zu entwickeln, das auf regionale Produkte und Anbieter zurückgreift“, erklärt der Planer. Auch der Gedanke an die Nachhaltigkeit dieses Baustoffes hat bei den Überlegungen eine große Rolle gespielt.

Für die Ausführung der neuen Fassade in Holzrahmenbauweise erhielt die Anton Ambros GmbH den Zuschlag. „Wir haben zunächst ein Aufmaß erstellt. Und schon parallel dazu wurden die betonierte Fensterbrüstungselemente entfernt“, erinnert sich Geschäftsführer Josef Ambros. Im Anschluss stimmten die Zimmerer die Werkpläne auf die vorgefundenen Maße ab und begannen mit der Vorfertigung „just in time“. Rund 2000 m<sup>2</sup> Fassadenfläche tauschten sie nach einer ausgeklügelten Projektplanung Quadratmeter für Quadratmeter aus – und gaben dabei dem altbackenen 1970er-Jahre-Bau ein neues, zeitgemäßes, schickes Äußeres.

Anstelle der Betonfronten bauten die Handwerker eine Pfosten-Riegel-Konstruktion mit 24/8 cm bzw. 12 cm dicken Pfosten und 6/12 cm dicken Querriegeln im Brüstungsbereich ein. Die Dicke der Mineralfaserdämmung beträgt nun insgesamt 36 cm. Innenseitig ist die neue Außenhaut mit 15 mm starken OSB-Platten bekleidet, auf denen eine Vorsatzschale aus Gipskartonplatten sitzt. Die Außenfront kombiniert je eine Lage Gipsfaserplatten, Unterspannbahn und 3/5 cm Hinterlüftungslattung. Letztere bildet den Untergrund für die abschließende Rhombusschalung aus grau vorpatinierter Lärche.

Die neuen Fenster sind dreifachverglast und weisen  $U_w$ -Werte von 0,80 bis 0,90 W/(m<sup>2</sup>K) auf.

Weil der Schulunterricht natürlich regulär weiterlaufen musste, blieb für das Gros der Arbeiten – nach vier Wochen Vorfertigungszeit – lediglich die sechswöchige Ferienzeit übrig. Dazu kamen noch ein bis zwei Wochen nach Schuljahresbeginn für die Nachbearbeitung einiger Detailpunkte.

Forschungstechnisch begleitet wurde die innovative Sanierung vom Lehrstuhl Prof. Hermann Kaufmann an der TU München. Sie war ein Pilotprojekt im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts „TES EnergyFacade“, das die Einsatzmöglichkeiten vorgefertigter Holzrahmenbauelemente bei der Fassadensanierung wissenschaftlich untersucht.

Wegen der guten Erfahrungen sind mittlerweile einige Nachfolgeprojekte im Gespräch, darunter die benachbarte Hauptschule und ein Schulgebäude im Nachbarort. ■

## STECKBRIEF

**Bauprojekt:** Sanierung der Realschule Buchloe

**Fassadensanierung:**

Mit vorgefertigten Holzrahmenbauelementen

**Vorfertigungs- und Montagezeit:**

Juli bis September 2009

**Bauherr:** Landratsamt Ostallgäu

D-87616 Marktoberdorf | [www.ostallgaeu.de](http://www.ostallgaeu.de)

**Planung:** e3.architekten

D-87616 Marktoberdorf | [www.e3-architekten.com](http://www.e3-architekten.com)

**Ausführung Holzbau:** Anton Ambros GmbH

D-87659 Hopferau | [www.ambros-haus.de](http://www.ambros-haus.de)

**Wissenschaftliche Begleitung:**

Technische Universität München

D-80333 München | [www.tesenergyfacade.com](http://www.tesenergyfacade.com)

**Text:** Christine Ryll, München

**Bilder:** Anton Ambros GmbH