

Sanierung und Erweiterung

PLUS+ ENERGIE EUROPASCHULE

Rostock

Adresse des Gebäudes: Mathias-Thesen-Straße 17, 18069 Rostock

Planung

Architektur: Institut für Gebäude + Energie + Licht Planung, Wismar

Bauherrschaft: Eigenbetrieb Kommunale Objektbewirtschaftung und -entwicklung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Tragwerksplanung: IPS – Ingenieurbüro für Baustatik – Peter Schenk, Wismar

Fachplanung: K&S Ingenieurplanung GmbH, Rostock

Energiekonzept: Fraunhofer ISE, Freiburg

Wissenschaftliche Begleitung und Monitoring: KBauMV

Landschaftsarchitektur: Katrin Kröber Garten- und Landschaftsarchitektur, Rostock

Bauwerksdaten

Planung: 06/2006-2016

Bauausführung: 07/2010-10/2012 (1. BA), 04/2014-10/2015 (2. BA)

Bruttogrundfläche: 8.386 m² (1. BA: 2.411 m², 2. BA: 5.975 m²)

Nettoraumfläche: 6.998 m² (1. BA: 1.957 m², 2. BA: 5.040 m²)

Nutzfläche: 4.341 m² (1. BA: 1.159 m², 2. BA: 3.184 m²)

Baukosten (KG 300+KG 400, brutto): 10.411.37 € (1. + 2. BA)

Holzsystem: Hybridbauweise Bestand/ Zwischenbau Holzskelett/
Außenwände Holzrahmenbauweise

Energie: Die Plusenergieschule erzeugt mehr Primärenergie pro Jahr als sie benötigt. Eingesetzte Systeme z. B. Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, Photovoltaik, Windräder, Gebäudeautomation.

Förderung: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie („Energieeffiziente Schulsanierung“ (EnEff: Schule), Förderkonzept „Energieoptimiertes Bauen“ (EnOB)), Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern (Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE))

Preis: Ideenwettbewerb BMWi 2014 Preis Energieeffiziente Schule 2014 „Schule 2030 – Lernen mit Energie“



Lageplan, ohne Maßstab, Quelle: © IGEL-Institut, Wismar



Außenansicht, Foto: © Steven Schachtschneider

Demonstrationsbauvorhaben PLUS+ Energie Grundschule „Nordwindkinner“ und Gymnasium Reutershagen Rostock

Die PLUS+ Energie Schule ist eines von deutschlandweit drei Demonstrationsbauvorhaben, die vorbildhaft aufzeigen sollen, wie ganzheitliche Planungsansätze bei Bausanierungsmaßnahmen mit neuen und innovativen energietechnischen Lösungen zu einer nachahmenswerten energieeffizienten Schulsanierung führen können.

Die Schule in Reutershagen war bis zur Sanierung in zwei typengleichen Gebäudekomplexen untergebracht; in der Europaschule in der Bonnhoefferstraße und im Gymnasium in der Mathias-Thesen-Straße. Als Konzept wurden die Funktionen der beiden Schulgebäude an einem Standort integriert. So konnte ein Schulzentrum der kurzen Wege entstehen. Durch Rückbau und Erweiterungsbauten wurde die ehemals einbündige Anlage nun zweibündig erschlossen. Die jetzt sehr kompakte Bauweise wurde mit einer hochgedämmten Fassade im Norden und einer zur Energiegewinnung genutzten Fassade im Süden vervollständigt. Durch die Erweiterung entstehen wertvolle neue Räume unter Beibehaltung der alten Fassaden innerhalb des energetisch zonierte Grundrisses.



Grundriss Erdgeschoss, 1. und 2. Obergeschoss, ohne Maßstab, Quelle: © IGEL-Institut, Wismar

Die Modernisierung des Gebäudeensembles zur PLUS+ Energie Schule konnte kostengünstig und im laufenden Schulbetrieb durchgeführt werden. Der erste Bauabschnitt begann mit dem Abriss der ehemaligen Anbauten und der Grundsteinlegung der Grundschule und endete mit der offiziellen Inbetriebnahme der Grundschule und des Klimapuffers (Eingangshalle). Im zweiten Bauabschnitt wurde das Gymnasiumsgebäude saniert und um einen Erweiterungsbau ergänzt.

Im ersten Bauabschnitt wurden teilvorgefertigte Elemente aus Holz mit integrierter Holz-Aluminium-Elementfassade für die Außenwände des Neubaus entwickelt und umgesetzt. Nach Lieferung erfolgte die Positionierung und der Anschluss der Elemente an die massive Rohbaukonstruktion. Abschließend wurden Fenster- und Türelemente vor Ort montiert.

Die Außenwandkonstruktionen im zweiten Bauabschnitt wurden als traditionelle Zimmermannskonstruktion in Holzrahmenbauweise mit vorgefertigten, integrierten Holz-Aluminium-Fensterelementen ausgeführt.

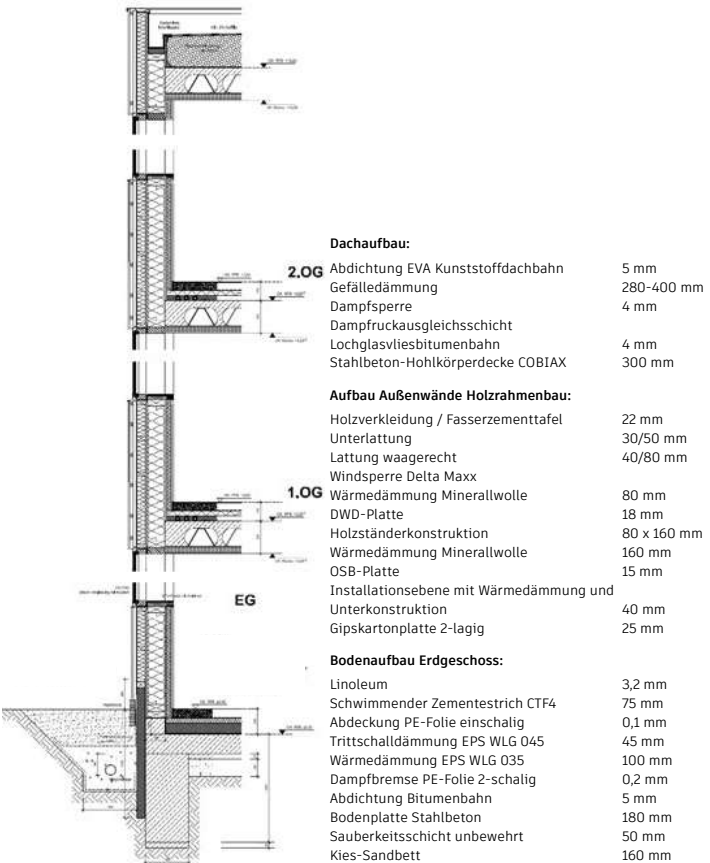
Äußerlich zeichnen sich die neue, kompakte Gebäudeform, der Einsatz nachhaltiger Materialien sowie integrierter Gebäudetechnik (z.B. Windräder, Photovoltaikelementen auf dem Dach und an der Fassade) deutlich ab. Im Bereich der neuen Außenhülle und der Konstruktion der Erweiterungsbauten ist es nicht zuletzt der in einem großen Maß eingesetzte nachwachsende Rohstoff Holz, der zur Nachhaltigkeit des Gebäudes beiträgt. Zudem sorgt die Elementbauweise der neuen Fassaden für eine optimale Trennbarkeit und somit auch Wiederverwertbarkeit der Materialien. (Text: IGEL-Institut, Wismar)



Ansicht Nordfassade, Foto: © Martin Wollensak



Innenansicht Klassenraum, Foto: © Martin Wollensak



Detail Fassade Ergänzungsneubau, ohne Maßstab, Quelle: © IGEL-Institut, Wismar



Innenansicht Eingangshalle/ Marktplatz, Foto: © Martin Wollensak