



Energetisch saniert und erweitert



An der energetischen Sanierung von nach 1950 errichteten Bauten führt kein Weg vorbei. 70 Prozent aller Wohneinheiten erfüllen nicht einmal die Anforderungen der ersten Wärmeschutzverordnung von 1984. Insbesondere die Wohnungsbaugesellschaften modernisieren diese Häuser in zunehmendem Umfang, wobei die Bestimmungen der seit 2002 gültigen Energieeinsparverordnung zu beachten sind. Wie viel Kompetenz dabei von den Beteiligten eingebracht wird, macht das Beispiel einer energetischen Sanierung von drei Mehrfamilienhäusern in Darmstadt deutlich, die in den Jahren 1961 bis 1963 erbaut wurden.

Neuer Dämmstoff Von entscheidender Bedeutung war es, die Wärmeschutzleistung des 30 cm dicken Ziegelmauerwerks wesentlich zu erhöhen. Das gelang durch Einsatz eines Wärmedämm-Verbundsystems, das mit neu entwickelten Dämmplatten ausgestattet ist, die

nicht nur der Wärmeleitgruppe (WLG) 035 entsprechen, sondern auch aufgrund ihrer thermischen Unempfindlichkeit ein rationelles und fachgerechtes Verarbeiten leicht machen (Dalmatiner-Dämmplatten aus Polystyrol). Eingesetzt wurden zehn cm dicke Capatect-Dämmplatten auf rund 1800 Quadratmetern Fassadenfläche. Aufgrund der WLG war es möglich, damit im Vergleich zu weißen Polystyrolplatten eine um 12,5 Prozent höhere Wärmedämmleistung zu erreichen. Abgerundet wurde die Reduzierung der Wärmeverluste

durch den Einbau neuer Fensterelemente und Balkontüren mit einem U-Wert von 1,3 W/m²k. Das bewirkt darüber hinaus eine Verbesserung des Schallschutzes (Fenster SSK 3 mit 32 dB, Wirkung der Dalmatiner Dämmplatten) für die Wohnungen im von Fluglärm belasteten Rhein-Main-Gebiet.

Die bisherigen Einzelöfen wurden durch eine Gas-Brennwertheizung ersetzt, die alle drei Häuser versorgt. Der gleichzeitige Einsatz eines Klein-Blockheizkraftwerkes reduziert den CO₂-Ausstoß zusätzlich.



jade



Pacific



Lachs



Onyx



Kreide

Interdisziplinäre Planung Eigentümer der drei Wohnhäuser ist die bauverein AG. Mit der Projektleitung beauftragte sie ihren Mitarbeiter Dipl.-Ing. Oliver-C. Schatull, der mit dem auf energiebewusstes Bauen spezialisierten Architekturbüro Helmut Dörfer zusammenarbeitete. Es entwickelte unter Verwendung modernster Technologien im Planungsprozess eine maß-



geschneiderte Lösung. Die interdisziplinäre Planung und ihre bauliche Umsetzung erfolgte in Zusammenarbeit mit einem eingespielten Team an Fachleuten aller relevanter Bereiche.

Die 27 Wohneinheiten der Darmstädter Mehrfamilienwohnhäuser wurden um sechs Dachgeschosswohnungen in moderner Holzrahmenbauweise mit großzügigen Loggien erweitert. Die alten Satteldächer hätten in jedem Fall gedämmt werden müssen. Unter ihnen befanden sich nicht nutzbare Speicherräume. So war es besser, durch Aufstockungen neuen

Wohnraum zu schaffen, auch weil keine Erschließungs- und Technikkosten anfielen.

Die bisherigen Balkone mit frei ausragenden Stahlbetonplatten wurden komplett abgetrennt und ersetzt durch neue, frei vor die Fassade gestellte Balkone, was Wärmebrücken ausschließt.

Die 27 Wohnungen bieten eine Wohnfläche von 1545 Quadratmetern. Durch den Neubau der sechs Dachgeschosswohnungen kommen 455 Quadratmeter Wohnfläche hinzu. Der umbaute Raum im Bestand ist 3615 Kubikmeter groß, der des Neubaus 915 Kubikmeter. Realisiert wurde das Bauprojekt von September bis Dezember 2003 und März bis November 2004. Die Kosten in Höhe von 1,8 Millionen Euro wurden zum Teil mit Fördermitteln des Landes Hessen sowie der Stadt Darmstadt abgedeckt.

Attraktive Fassadengestaltung Der Architekt hatte fest umrissene Vorstellungen für die Farbgebung der drei Fassaden. Es sollten geradlinig abgestufte Gelb-Töne eingesetzt werden, die in: „sehr schöner Harmonie zu den blaugrauen Cemboard-Bekleidungsplatten stehen“. Diese neuen Cemboard-Elemente wurden auf 350 Quadratmetern verwendet. Sie statteten den Baukörper mit modernen Akzenten aus, ohne dass er an Wiedererkennbarkeit des Stils der 60er Jahre verliert. Diesem Vorbild entspricht auch die feine Putzstruktur mit abgesetzten Fensterfaschen. Durch die Bekleidung der Aufstockungen im Dachgeschoss entstand eine vollkommen glatte Fläche. Filigrane Stoßfugen bewirken eine reizvolle Gliederung. Bei Auswahl und Montage der Cemboard-Fassadenbekleidungsplatten wirkten Fachleute des Herstellers Caparol unterstützend mit.

Hauseingang, Kellergeschoss und Bäder Die alten, mit Treppenstufen versehenen dunklen Hauseingänge wurden entfernt. In Form eines verglasten Windfanges bilden die neuen Zugänge einen hellen und freundlichen Eingangsbereich. Die Standfläche vor den Eingängen wird durch ein filigranes, transparentes Vordach überspannt. Durch Anheben der Zugangswege im Außenbereich konnte ein barrierefreier Zugang vom Bürgersteig bis zur Haustür geschaffen werden.

Das Kellergeschoss wurde im Zuge der Bauarbeiten komplett freigelegt, die Außenabdichtung erneuert und eine Perimeter-Dämmung eingebaut.

Cemboard-Produkt-Information

Faserzementplatten als Bekleidung von vorgehängten, hinterlüfteten Fassadensystemen sind architektonisch gesehen keine Produktneuheit. Oftmals werden sie sogar mit Attributen wie sterile und langweilige Oberfläche verbunden, lediglich als funktionale, wirtschaftlich interessante Ausführungsvariante ohne besonderen architektonischen Charme angesehen. Capatect-Cemboard-Fassadentafeln entsprechen diesen Vorurteilen nicht.

Die Platten sind bis in den Kern durchgefärbt und erscheinen in den natürlichen Schattierungen zementgebundener Materialien. Kleine Beschädigungen und Kratzer sind kaum sichtbar, da kein graues Basismaterial zum Vorschein kommt. Dies gilt ebenso für die Schnittkanten. Cemboard-Fassadentafeln besitzen eine matte, geschliffene Oberfläche, die haptisch angenehm und hochwertig wirkt. Neun attraktive Farben stehen zur Auswahl. Ein changierendes Farbenspiel und mineralische Einschlüsse spiegeln den natürlichen, mineralischen Charakter des Materials wider. Cemboard-Fassadentafeln sind zellulosefaserverstärkte, zementgebundene Platten. Sie sind hochgepresst, autoklaviert, das heißt unter Druck und Dampf gehärtet und abschließend geschliffen. Sie wurden entwickelt, um als Fassadenbekleidung extremen klimatischen Bedingungen standzuhalten.

Die Bäder aus den 60er Jahren wurden vollständig demontiert, sämtliche Wasser führenden Leitungen erneuert und in kürzestmöglicher Bauzeit durch eine komplett neue Installation ersetzt. Vorwandinstallationen und Trockenbauweise ermöglichten die Übergabe der neuen Bäder in weniger als zehn Arbeitstagen.

Die Bauarbeiten wurden im bewohnten Zustand durchgeführt. Durch Berücksichtigung der Mieter-Interessen zum Zeitpunkt der vorbereitenden Planung gelang es, die mit dem Umbau verbundenen Belastungen erträglich zu gestalten. Somit wurde das Projekt neben den energetischen Aspekten auch aus Sicht der Bewohner zu einem Erfolg.

TEXT: WILHELM MICHEL

FOTOS: CAPAROL FARBEN LACKE BAUTENSCHUTZ/DÖRFER ARCHITEKTEN, DARMSTADT



Palazzo

Warm-Weiß

Grau

Arctis

Caparol
Farben Lacke Bautenschutz GmbH
Roßdörfer Str. 50
64372 Ober-Ramstadt
Tel.: 06154/710
Fax: 06154/711391
www.caparol.de