



Ein Passivhaus für 114 Familien

Am südöstlichen Stadtrand Wiens fährt man mit der Straßenbahnlinie 71 direkt an der Baustelle des derzeit größten Passivwohnhauses in Österreich vorbei. In der Pantucekgasse 14 / Roschegasse 20 wird die zukunftsweisende Passivhaustechnologie, die bisher hauptsächlich bei kleineren Baueinheiten wie Einfamilienhäusern Anwendung gefunden hat, im großen Rahmen einer Wohnhausanlage für 114 Wohnungen angewandt.

Info

Die Gemeinnützige Siedlungs-Genossenschaft ALTMANNSDORF und HETZENDORF 2004 den Entschluss zur Errichtung dieser Passivhaus Wohnanlage gefasst. Mit der Planung wurde die Treberspurg & Partner Architekten ZT GmbH, die seit nunmehr fast 20 Jahren international anerkannt Niedrigenergiegebäude und Passivhäuser verwirklicht, beauftragt. Im Juli 2005 konnte mit dem Bau begonnen werden, im Dezember 2006 werden die Wohnungen voraussichtlich bezugsfertig sein.

Keine Passivhausbox?

Eine Passivhausbox, wie man sie aus dem Einfamilienhausbau kennt, ist das Gebäude nicht: Der Wohnbau ist kompakt und dennoch gut gegliedert. Aufgrund des günstigen Oberflächen-Volumsverhältnisses fallen kleinere Abweichungen vom üblichen strengen Korsett der kompakten Gebäudeform nicht so stark ins Gewicht, sodass auch Erker oder zurückgesetzte Dachgeschoße möglich sind.

Zudem verlangt die Bauaufgabe an sich in erster Linie nach hochwertigen Wohnungen, die trotz starker Verdichtung über optimale Orientierung und Belichtung sowie über ansprechende und sympathische Freibereiche verfügen.

So erklären sich auch die charakteristischen Dachaufbauten der hofseitigen Gebäudeteile. Die Wohnungen im 2. Obergeschoß verfügen über Terrassen auf den Gründächern, die über interne Galerien erschlossen werden und optimal von den Mietergärten der darunter liegenden Maisonetten getrennt sind.

Eine weitere Besonderheit des Projektes ist schon von weitem sichtbar. Noch mag man sich über die fensterlose Südfläche des auskragenden Dachgeschoßes an der Pantucekgasse wundern. Sie wird in wenigen Monaten eine Photovoltaikanlage tragen. Diese ist integrativer Bestandteil des Entwurfes und ein Symbol für nachhaltige Versorgung des Projektes mit erneuerbaren Energien. Eine Ausrüstung der Anlage ist beabsichtigt und jederzeit möglich, sobald die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen es erlauben. Es stehen hierfür auch schräge Dachflächen in optimaler Neigung zur Verfügung. Somit könnte bei Vollausbau ein beträchtlicher Teil der im Haus benötigten Energie auch dort erzeugt werden.

Innovativer Bauherr

Schließlich zeigt sich hier das außergewöhnliche Engagement des Bauträgers, der gemeinnützigen Siedlungsgenossenschaft Altmannsdorf und Hetzendorf (:ah!), der 2004 den Entschluss zur Errichtung dieser Passivhaus-Wohnanlage gefasst hat.





Vom Städtebau angefangen bis zu den konstruktiven Details waren Lösungen gefragt, die das optimale Zusammenspiel aller Planenden – insbesondere Architekt, Statiker und Bauphysiker – untereinander und mit Bauherrschaft und Generalunternehmer erforderten.

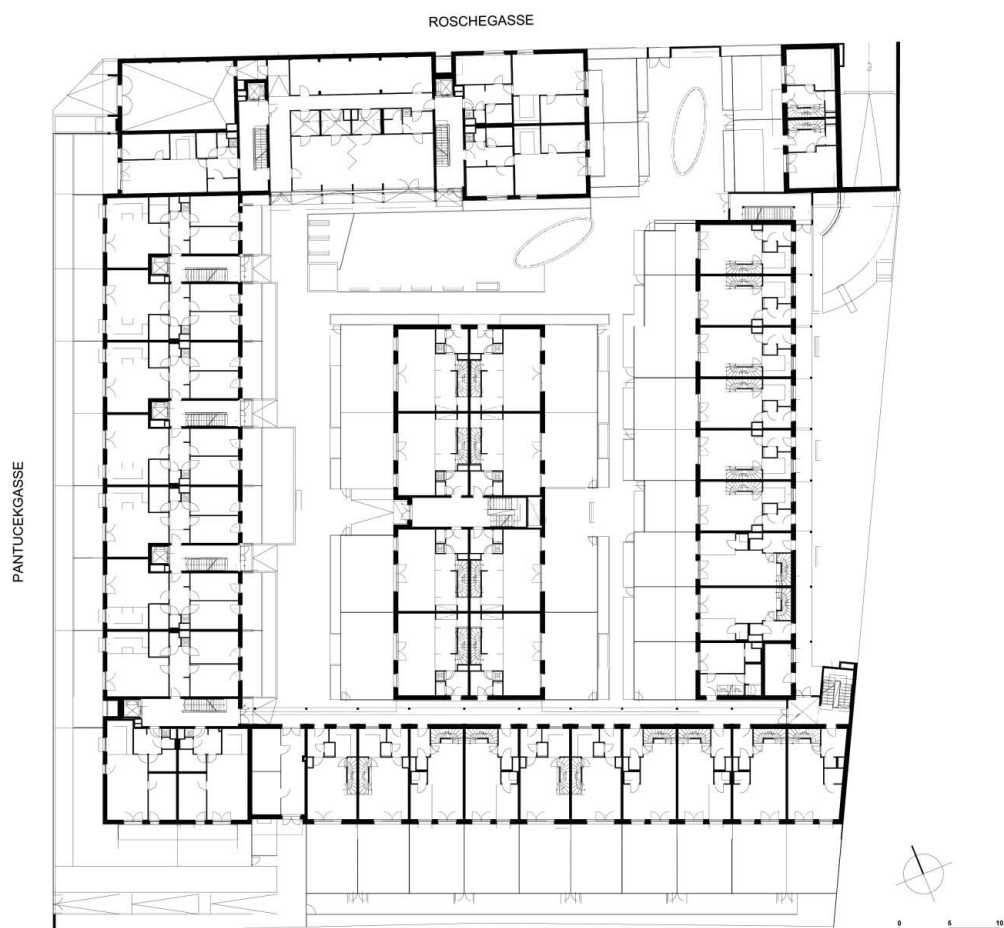
Haustechnikkonzept

Optimale Raumluftqualität für die Bewohner wird in den einzelnen Wohnungen durch die dezentralen Kompaktlüftungsgeräte mit integriertem hocheffizientem Wärmetauscher (90 % Wärmerückgewinnung) garantiert. Der Restheizwärmebedarf der Wohnungen wird über die erwärmte Zuluft abgedeckt. Die Vorwärmung der Zuluft erfolgt durch Erdwärme, die über 11 Tiefensonden (ca. 100 m) auf ein Glykolwassergemisch übertragen und so den einzelnen Registern auf den Flachdächern zugeführt wird. Von dort wird die vorgewärmte Zuluft über die Schächte in die einzelnen Wohnungen geführt. Nach Ansicht der beteiligten Experten wurde trotz höherer Kosten das effizienteste Kompaktlüftungsgerät ausgewählt. Zentral organisierte Grundrisse sorgen für kurze Lüftungsleitungen, die in den wenigen abgehängten Decken geführt werden.

Aufgrund der dezentralen Heizung und Warmwasserbereitung entfallen jegliche Kosten für Heizungs- und Zirkulationsleitungen sowie für Wärmemengen- und Warmwasserzähler. Dadurch werden auch die Wärmeverteilverluste und die Kosten für Wärmemengenmessung, Zählertausch und Wartung dieser Komponenten, die bei einem derartigen Passivhaus einen sehr hohen Anteil ausmachen können, zur Gänze vermieden.

Dämmung, Dichtheit und thermische Entkoppelung

Die Dämmstärken betragen zwischen 26 cm in den viergeschoßigen Gebäudeteilen mit niedrigem AV-Verhältnis und 35 cm im speziellen Einzelfall des freistehenden Kopfbaues.



Ein Passivhaus für 114 Familien

Fortsetzung von Seite 19

Informationen

Treberspurg & Partner Architekten
Ziviltechniker GmbH
Dipl.-Ing. Barbara Wolfert
A-1140 Wien, Penzinger Straße 58
fon: +43(1) 894 31 91 - 26
fax: +43(1) 894 31 91 - 15
email: office@treberspurg.at
website: www.treberspurg.at

Zwecks konsequenter thermischer Trennung zwischen warmen und kalten Gebäudeteilen wurden bereits in der Phase der Vorstatik neue Wege beschritten.

Einzigartig ist die weitgehende Abkoppelung des aufgehenden Mauerwerks vom temperierten Keller- bzw. Garagengeschöß. Das aufgehende Mauerwerk ist durch 16 cm XPS Streifen vom Untergeschöß getrennt. Die Betonscheiben der tragenden Erdgeschößwände sind nur punktweise aufgelagert. Die Auflager selbst sind mittels Elastomereisenstreifen thermisch getrennt.

Für alle Durchdringungen der Gebäudehülle wurden innovative Detaillösungen entwickelt. Angefangen von den Haustechnikschächten über Brüstungsmauern und Attiken sind alle Bauteile und Installationen optimal thermisch getrennt. Hier war auch die enge Zusammenarbeit mit den ausführenden Firmen gefragt.

Alle notwendigen Verankerungen an der Gebäudehülle sind mit Bedachnahme auf die konsequente thermische Entkoppelung entwickelt. Dabei wurden nicht nur statisch relevante Detaillösungen, wie die Montage der viergeschoßigen Loggienkonstruktionen oder der Laubengänge eigens entwickelt. So stellt beispielsweise auch die Befestigung der Regenabfallrohre oder die Montage von Sonnenschutzeinrichtungen oder Terrassentrennwänden im Passivhaus eine besondere Herausforderung dar.

Ausführung und Qualitätskontrolle

Wesentlich waren sorgfältige Umsetzung der Details durch die ausführenden Firmen und die Qualitätskontrolle auf der Baustelle. So wurden alle 114 Wohneinheiten auf Eigeninitiative des Generalunternehmers mittels Blower-Door-Test überprüft. Die äußerst zufriedenstellenden Ergebnisse der n50-Werte lagen bei den ersten Prüfungen zwischen $0,2 \text{ h}^{-1}$ und $0,3 \text{ h}^{-1}$.

Architekt DI Dr. Martin Treberspurg, Professor für Ressourcenorientiertes Bauen an der Universität für Bodenkultur in Wien: „Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen des geförderten Wohnbaus ist es eine besondere Leistung aller Beteiligten, dass dieses Projekt verwirklicht werden konnte. Die Realisierung dieser Wohnhausanlage könnte jedoch der Beginn einer neuen Ära im geförderten Wohnbau sein, falls zukünftig die Wohnbauförderung an die geänderten Bedingungen angepasst wird. Das heißt, etwas höhere Investitionen, dafür geringe Betriebskosten.“

In Vorarlberg dürfen in Zukunft gemeinnützige Bauträger Neubauten im geförderten Wohnbau nur noch in Passivhausbauweise ausführen. - Eine sinnvolle, zukunftsweisende Vorschrift.“



Fotos und Pläne: Treberspurg & Partner