



## Erstes Berliner Mehrfamilienhaus in passiver Bauweise "KlimaSolarHaus" vor der Fertigstellung

In den vergangenen Jahren ist der Neubau auch in Berlin deutlich zurückgegangen. Aber gerade in der jüngsten Vergangenheit gibt es eine Tendenz, anspruchsvoll Wohnformen in sogenannten Baugruppen zu realisieren, bei welchen sich mehrere Bauherren für ein Projekt zusammenfinden. Dass mit diesem Ansatz auch ambitionierte energetische Standards umgesetzt werden können, zeigt das erste Berliner Passivhaus im Mehrfamilienhausbereich, das gegenwärtig errichtet wird.

Die ersten Passivhäuser waren Einfamilienhäuser, allen voran das Reihenhausprojekt in Darmstadt-Kranichstein, welches 1991 errichtet wurde. Bis heute wurden in Deutschland und den Nachbarländern mehr als 10.000 Häuser und Wohnungen in diesem Standard hergestellt. Das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE) schätzte den Anteil an Passivhäusern im Jahr 2010 im Neubaubereich auf rund 20 % oder absolut 137.000 Wohneinheiten.

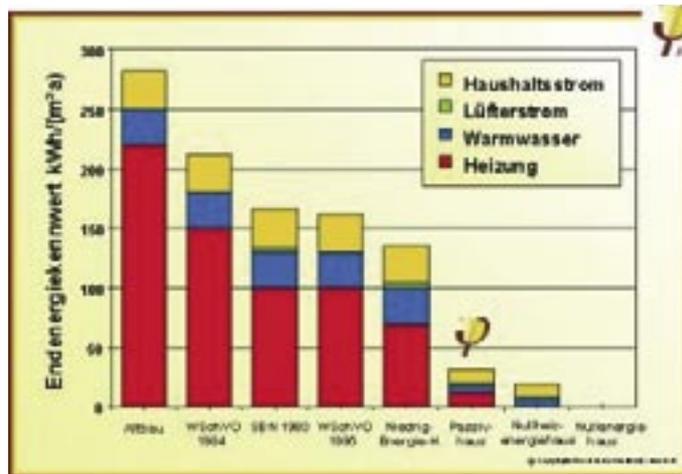
Ein Passivhaus hat einen derart geringen Heizwärmebedarf, dass auf eine konventionelle Heizung und Heizwärmeverteilung verzichtet werden kann (spezifischer Heizwärmebedarf < 15 kWh/m<sup>2</sup> Wohnfläche im Jahr). Die notwendige Raumwärme kann über das ohnehin notwendige Lüftungssystem zugeführt werden (mind. 30 m<sup>3</sup> Zuluft pro Stunde und Person).

### ► Passivhausbau in Berlin

Das solare Bauen findet mit Blick auf das solare Strahlungsangebot in Deutschland seine Hauptverbreitung südlich des Mains. Demgemäß sollte das kalte Berliner Klima eigentlich dazu führen, dass hier zahlreich innovative Gebäude errichtet werden – doch sind solche Häuser in Berlin noch selten.

Nachdem in den letzten Jahren einige Passivhäuser in den Randgebieten Berlins entstanden sind, haben sich in jüngerer Zeit einzelne Initiativen gebildet,

die durch ihre erfolglose Suche nach energetisch effizientem Wohnraum schließlich das Zep-ter in die Hand nahmen. Warum nicht dieses Konzept niedrigster Heizwärmeverbräuche in Verbindung mit einem komfortablen und gesunden Raumklima auf den verdichteten Wohnungsbau in städtischem Umfeld übertragen? Die Wohnform Einfamilienhaus steht wegen des Ressourcenverbrauchs und der sozialen Komponenten nicht eben weit oben auf der Beliebtheitskala der Städter, die ihren Kiez lieben. Doch schon beim Einfamilienhaus zeigt der passive Baustandard seine Wirtschaftlichkeit auf.



Energiekennwerte verschiedener Baustandards (Quelle: Passivhaus-Institut)

Der Mehraufwand für Wärmedämmung, teurere Fenster und eine Lüftungsanlage ist lohnend, vor allem vor dem Hintergrund steigender Energiepreise.

### ► Das Berliner KlimaSolarHaus

Aufgrund des Mangels an interessierten Bauträgern oder Wohnungsbaugesellschaften reifte



Grundsteinlegung am 13.3.08 mit Christine Reumschüssel, Dr. Franz Schulz und Katrin Lompscher (v.l.n.r.)  
Foto: O. Jirka

die Idee zur Bildung einer Baugruppe für ein größeres Mehrgenerationen-Passivhaus. Seit 2004 wurde das Projekt über ein- und einhalb Jahre entwickelt, im Verlauf weiterer Monate stand die Baugruppe. Im September 2006 fand man ein erfahrenes Büro für die endgültige Planung, das Büro Dittert & Reumschüssel Architektur und Stadtentwicklung, aller-

sollten, ein zertifiziertes und güteüberwachtes Passivhaus dieser Größenordnung zu angemessenen Kosten zu realisieren. Die anfänglichen „Angstzuschläge“ unerfahrener Anbieter konnten aber durch zähes Aufklären und Verhandeln umgangen werden – die passive Bauweise ist schließlich auch keine „Hexerei“. Letztlich wurden kompetente Baupartner aus der Region gefunden und beauftragt.

Dieser – „KlimaSolarHaus“ getaufte – Neubau entsteht derzeit in der Friedrichshainer Bänischstraße, in einer ehemaligen Baulücke. Der grüne Forckenbeckplatz befindet sich im Norden, nach Süden weist ein relativ weiter Blick in den Blockinnenbereich, der eine gute Besonnung und somit solare Wärmegewinne verspricht. Die feierliche Grundsteinlegung fand am 13. März im Beisein der Senatorin für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Katrin Lompscher, und dem Bezirksbürgermeister von Friedrichshain-Kreuzberg, Dr. Franz Schulz, statt. Inzwischen ist der Rohbau fast abgeschlossen, und an die Baulücke kann man sich kaum mehr erinnern.

dings nicht in Berlin, sondern in Hamburg. Schon ein gutes halbes Jahr später konnte der Bauantrag eingereicht werden.

Etwas schwieriger gestaltete sich zunächst die Suche nach ausführenden Firmen. Für den Bau wurde ein Generalunternehmer gesucht, dessen Nachunternehmer ebenfalls in der Lage sein



## Erstes Berliner Mehrfamilienhaus in passiver Bauweise "KlimaSolarHaus" vor der Fertigstellung

■ Fortsetzung von Seite 10

### ► Architektur und Energie des KlimaSolarHauses

Baulücken wie diese gibt es in Berlin viele – mit 6 Geschossen plus Dachgeschoss und der üblichen Gebäudetiefe von rund 12 Metern ist eine gute Kompaktheit schon vorgegeben. Diese ist eines der wichtigen Merkmale energiesparenden Bauens, denn über die Hüllfläche geht Heizwärme verloren (Transmissionswärmeverluste).

Die freie Formfindung eines



Die Baulücke im Sommer 2007 ... (Foto: O. Jirka)

Baukörpers, die dem energiebewussten Architekten auf der grünen Wiese eine Gratwanderung zwischen künstlerischer Entfaltung und energetischer Vernunft abverlangt, entfällt hier.

Die Bauaufgabe Wohnungsbau in Verbindung mit den Wünschen der 19 Bauherren bestimmte weitgehend die Grundrisse. Das Treppenhaus auf der Nordseite gibt eine Grundstruktur vor, es erschließt geschossweise drei Wohnungen. Die zum Innenhof orientierte kleinere Mittelwohnung wird von zwei größeren Wohnungen flankiert, bei welchen das „Durchwohnen“ möglich ist. Innenliegende Bäder und Flure ermöglichen eine groß-

zügige Entfaltung der Wohn- und Aufenthaltsräume hinter den gut belichteten Lochfassaden.

Die dem Forckenbeckplatz zugewandte Fassade setzt das Spiel der Vor- und Rücksprünge von Erkern und Balkonen des Nachbarbestands fort, transformiert diese aber geometrisch mit den Mitteln der Moderne. Symmetrien werden vermieden, das liegende Format wird eingeführt, und das dabei entstehende Relief wird erst auf den zweiten Blick bewusst. Es erzeugt Individualität, die der Altbestand weniger leisten kann, waren doch hier

auch schon vor über 100 Jahren gewinnorientierte Bauträger aktiv. Das Relief-Thema setzt sich abgeschwächt auf der Südseite (Hofseite) fort, die Lochfassade allerdings gerät hier in ruhigeres Fahrwasser, lediglich der Schattenwurf der versetzt angeordneten Balkone erzeugt eine gewisse Bewegung.

Das KlimaSolarHaus ist ein Massivbau, „eingepackt“ in 20 cm Wärmedämmverbundsystem. In die hoch gedämmte Hülle werden Passivhausfenster eingesetzt, die aus speziellen Rahmen und 3-Scheiben-Isolierverglasung bestehen. Die hohen Anforderungen an die Fenster und Türen beim Passivhaus (U-Wert



... Straßensicht der Baustelle im August 2008 (Foto: F. Herzog)

Fenster  $< 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) kosten Geld, wobei ein Gebäude dieser Größenordnung gegenüber dem energetischen Mindeststandard kaum echte Mehrkosten erzeugt. Das spezielle Glas ermöglicht eine sehr gute Dämmeigenschaft, zugleich aber ein hohes solares Einstrahlungspotenzial. Die Südfenster sind dadurch in der Lage, über das Jahr gesehen mehr Wärmeenergie zu gewinnen als zu verlieren.

Der beim KlimaSolarHaus erreichte extrem geringe Heizwärmebedarf von ca.  $6 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ , berechnet mit dem „Passivhaus-Projektierungspaket“, einem vom Passivhaus-Institut entwickelten Planungstool, ent-

spricht etwa 10% des derzeit gesetzlich vorgeschriebenen Höchstbedarfs bei Neubauten (EnEV). Eine Raumerwärmung allein über die Zuluft wäre möglich, doch entschied man sich für eine Temperierung mittels Heizkörpern, kombiniert mit Fußbodenheizung in den Bädern – aus Gründen der Gewohnheit oder vielleicht, um einzelne Räume schneller aufheizen zu können. Die zentrale Lüftungsanlage mit effizienter Wärmerückgewinnung kann wohnungsweise geregelt werden, die Mindestluftwechselrate von 0,30 ist stets gewährleistet.

■ Fortsetzung Seite 12 unten

### KlimaSolarHaus Daten:

Neubau mit 19 Wohnungen und Gemeinschaftsräumen  
 Bauherr: Baugruppe KlimaSolarHaus GbR  
 Architekten: Dittert & Reumschüssel Architektur und Stadtentwicklung, Hamburg  
 Haustechnik: Ökoplan – Büro für zeitgemäße Energieanwendung, Hamburg  
 Projektsteuerung: Stiftung SPI, Berlin  
 Bauleitung: ARGE Lehmolltec/Jirka + Nadansky Architekten, Berlin

Wohn-/Nutzfläche: ca.  $2.150 \text{ m}^2$   
 Heizwärmebedarf: ca.  $6 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  (nach PHPP 2004)  
 Primärenergiebedarf: ca.  $9 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  (nach PHPP 2004)  
 Fertigstellung: Januar 2009

Weitere Infos im internet: [www.klimasolarhaus-berlin.de](http://www.klimasolarhaus-berlin.de)

**■ Fortsetzung von Seite 11**

Ein vollautomatischer Holzpellet-Kessel mit 15-50 kW Nennleistung liefert die Restwärme für Heizung und Warmwasser. Im Sommer wird das Wasser selbstverständlich über eine solarthermische Anlage erwärmt.

Die zu erwartenden Heizungs- und Warmwasserkosten sind mit dieser Technik derart gering, dass sich die Bewohner auf eine pauschale Heizkostenabrechnung verständigt haben, was wiederum Verwaltungskosten spart. Ab Herbst kann man mehr sehen

– und spätestens am 5. Internationalen Tag des Passivhauses vom 7. – 9. November werden die Türen des fast fertigen KlimaSolarhauses geöffnet sein.

 **Kontakt:**

Oliver Jirka  
Jirka + Nadansky Architekten  
Tel. 03303 / 50 76 28  
E-Mail:  
[info@jirka-nadansky.de](mailto:info@jirka-nadansky.de)