



<http://www.report.at/artikel.asp?mid=1&kid=1&aid=15043>

[« zurück](#)

## Neue Wege

23.07.2008

**Während Passivhaustechnologie im Wohnbau schon Alltag ist, steckt sie im gewerblichen Hochbau erst in der Pilotphase. Mit Unterstützungen von Gemeinden und der EU entstehen die ersten Bürohäuser in Passivbauweise.**

Roland Kanfer

Das Thema Passivhaus ist - zumindest in Österreich und Deutschland - im Wohnbau bereits eine »g'machte Wiese«. Die Technologie ist aus dem Sektierereck, in dem sie noch in den 90er-Jahren lag, herausgekommen. In Österreich ist diese Technologie spätestens mit dem Regierungsprogramm in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Klimaschutzziele haben es mit sich gebracht, dass die Wohnbaufördersysteme sukzessive so umgestellt werden, dass nur mehr Wohnhäuser im Niedrigenergie- oder Passivhausstandard mit Förderungen bedacht werden. Der geförderte Wohnbau soll, so das ambitionierte Programm der Regierung, bis zum Jahr 2015 komplett auf Niedrigstenergiestandard umgestellt sein. Wenn das auch ein eher theoretisches Vorhaben sein mag, immerhin hat die Politik den Handlungsbedarf erkannt und versucht, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wohnbau, der über die Raumwärme 15,6 Prozent Anteil am Gesamtausstoß in Österreich hat, in den Griff zu kriegen. Stiefkind ist dabei aber noch immer der gewerbliche Hochbau. Um den gerade bei verglasten Bürogebäuden nicht geringen Energieverbrauch und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, hat die Politik kein Instrument wie die Wohnbauförderung.

### Pilotprojekt Energybase.

In diesem Bereich ist Goodwill angesagt. Unterstützt von Förderprogrammen auf Bundes- und EU-Ebene zur Energieeinsparung im gewerblichen Hochbau und zur Erreichung der Klimaschutzziele werden Konzepte entwickelt, die eine energieeffiziente und klimaschonende - und vor allem gleichzeitig wirtschaftliche - Bauweise auch bei Bürogebäuden möglich machen.

So hat die Stadt Wien 14 Millionen Euro in ein Pilotprojekt namens »Energybase« gesteckt, mit dem neue Wege in der Errichtung von ökologisch nachhaltigen Büro- und Gewerbeimmobilien beschritten werden sollen. Ende Juli eröffnet Österreichs größtes Bürohaus in Passivhausbauweise in Wien-Floridsdorf und soll ein Pilotprojekt für die Entwicklung energieeffizienter Büroimmobilien werden. Errichtet ist der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF), Planer des Projekts ist das Wiener Architekturbüro pos architekten. Die Aufgabe, die sich der WWFF mit diesem Projekt gestellt hat: »Wie würde man ein Gebäude errichten, wenn die Energiepreise drastisch gestiegen sind?«, formuliert der Projektverantwortliche Fritz Kittel die Annahme, die dann im Lauf der Planung auf den Einsatz von ökologischen Baumaterialien ausgedehnt wurde.

### Bauteilkühlung.

Um den Energiebedarf auf ein Fünftel des Verbrauchs in einem vergleichbaren Bürogebäude zu reduzieren, wurden alle innovativen Technologien eingesetzt: Die Heizung und Kühlung erfolgt über Bauteilaktivierung. Dabei werden mit Wasser



Impulse: Der Bürohausbau ist beim Thema Energiesparen immer noch Stiefkind, weil es keine Förderungen für energiesparendes Bauen gibt. Pilotprojekte wie eco<sup>2</sup>building in Niklasdorf sollen zumindest theoretisch den Weg dazu ebneten.



Pilotprojekt: Stadt Wien fördert Energybase mit 14 Millionen Euro.

gefüllte Leitungen in Zwischendecken und Wände gezogen, die je nach Bedarf wärmen oder kühlen. Die Energie zur Temperierung des Wassers wird aus dem Grundwasser genommen. Daneben sollen über eine 400 Quadratmeter große Glasfassade 42.000 kWh photovoltaischer Strom gewonnen werden, der einen Großteil des Energiebedarfs abdeckt. Das Glas ist gefaltet und mit integriertem Sonnenschutz ausgestattet, was im Sommer zur Verschattung und damit zur Verhinderung einer Aufheizung der Innenräume führt. Und schließlich soll ein über vier Geschosse gehender Grünraumpuffer mit 500 verschiedenen Pflanzen als Feuchtigkeitsgenerator und Luftfilter für ein angenehmes Raumklima sorgen. Eine besondere Herausforderung bei einem Projekt dieser Größe sei die Mess- und Regeltechnik gewesen, so Kittel. Nachdem es sich bei dem Gebäude um ein Pilotprojekt handelt, ist auch auf dem Gebiet der Gebäudetechnik mit einer sogenannten antizipierenden Regelung Neuland betreten worden, das anhand der Praxiserfahrung bei diesem Projekt weiter erforscht werden soll.

#### **Impuls für Gebäudetechnologien.**

Ebenso wurden der Grünraumpuffer und die solare Kühlung in dieser Größenordnung zum ersten Mal ausprobiert. Dass dieses Konzept, mit dem der Heizenergiebedarf auf knapp über 12 kWh/m<sup>2</sup>a (Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) und damit unter den Schwellenwert für Passivhäuser gedrückt werden soll, auf großes Interesse stoßen wird, davon ist der WWFF überzeugt. »Die Mieter erkennen, dass heute bei einem Büro nicht nur die Nettomiete in Betracht gezogen werden muss, sondern die Gesamtmiete inklusive Betriebs- und Wartungskosten«, meint Kittel. Bei Energybase macht diese Gesamtmiete 13 Euro pro Quadratmeter aus. Allerdings konnte nicht alles umgesetzt werden, was sich die Projektanten vorgestellt haben. So hätte Kittel gerne mehr Photovoltaik eingesetzt. Die lasse sich aber aufgrund der Preise am Markt wirtschaftlich nicht darstellen, so der Projektverantwortliche. »Ich hoffe aber, dass es bald Forschungsergebnisse gibt, die den Ertrag der Photovoltaik erhöhen«, glaubt Kittel an einen Impuls, der von Energybase ausgehen kann. Der WWFF will jedenfalls in Zukunft bei allen seinen Projekten die aus dem Pilotprojekt gewonnenen Daten und Kenngrößen als Ziel für den Energieverbrauch vorgeben. Außerdem soll ein Lebenszyklusmodell entwickelt werden, das allerdings, im Unterschied zu Gebäudemodellen wie Total Quality, nicht nur auf die ökologischen, sondern stärker auf die betriebswirtschaftlichen Aspekte der Errichtung eingehen und eine praktikable Lösung sein soll. Kaum einkalkulierbar sind allerdings die Energiepreissteigerungen. So wurde bei Planungsbeginn eine Steigerung von fünf Prozent eingerechnet, Kittel geht aber in den nächsten Jahren von Energiepreissteigerungen zwischen acht und zehn Prozent aus.

#### **Holz-Modulbau für Gewerbebauten.**

Keine Probleme mit steigenden Energiepreisen dürfte die Eine Welt Handel AG haben. Ihr neues Lager- und Verwaltungsgebäude im steirischen Niklasdorf, das Ende Juni Dachgleiche feierte, wird mit einer in einem eigenen Gebäude untergebrachten Hackschnitzelheizung sowie einem passivhaustauglichen Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung betrieben. Das Gebäude mit 2.200 m<sup>2</sup> Lager- und 600 m<sup>2</sup> Bürofläche, das mit einer Energiekennzahl von 15 kWh/m<sup>2</sup>a Passivhausstandard erreicht, ist aber nicht nur energietechnisch innovativ, es soll auch als Prototyp für Passiv-Büro- und Gewerbebauten in Holz-Modulbauweise zum EU-Vorzeigeprojekt werden. Das »eco<sup>2</sup>building« genannte System ist Teil des EU-Forschungsprojekts »Holiwood« (holistic implementation of thermally treated hardwood), womit die Entwicklung einer gesamtheitlichen Anwendung von wärmebehandeltem Vollholz gemeint ist. Gemeinsam mit dem österreichischen Forschungsunternehmen Profactor hat das oberösterreichische Architekturbüro Poppe-Prehal ein Holz-Modulbausystem für Gewerbe- und Industriebauten über 15.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche entwickelt, das auf vorgefertigten, standardisierten Elementen beruht, die gleichzeitig Gestaltungsfreiheit und Nutzungsflexibilität gewährleisten. So sind die Oberflächen der vom Holzbauunternehmen Obermayr in Schwanenstadt produzierten Elemente und die Dämmstärke variierbar. Der Wandaufbau des Holzbausystems besteht aus einer hinterlüfteten Nut-Feder-Lärchenschalung, einer Weichfaserplatte, Dämmung aus Mineralwolle sowie einer Innenverkleidung aus gepressten Holzfasernplatten. Das Pilotprojekt in Niklasdorf zeigt einen der ganz wesentlichen Vorteile der industriellen Modulbauweise: Im April 2008 war Baubeginn, geplante Fertigstellung des Industriebaus in Passivhaustechnologie ist November. Bewährt sich das System, soll es industriell produziert auf den Markt kommen.

<http://www.report.at/artikel.asp?mid=1&kid=1&aid=15043>

© by Report Verlag