



# Passivhauswohnanlage Lodenareal

## Allgemeines

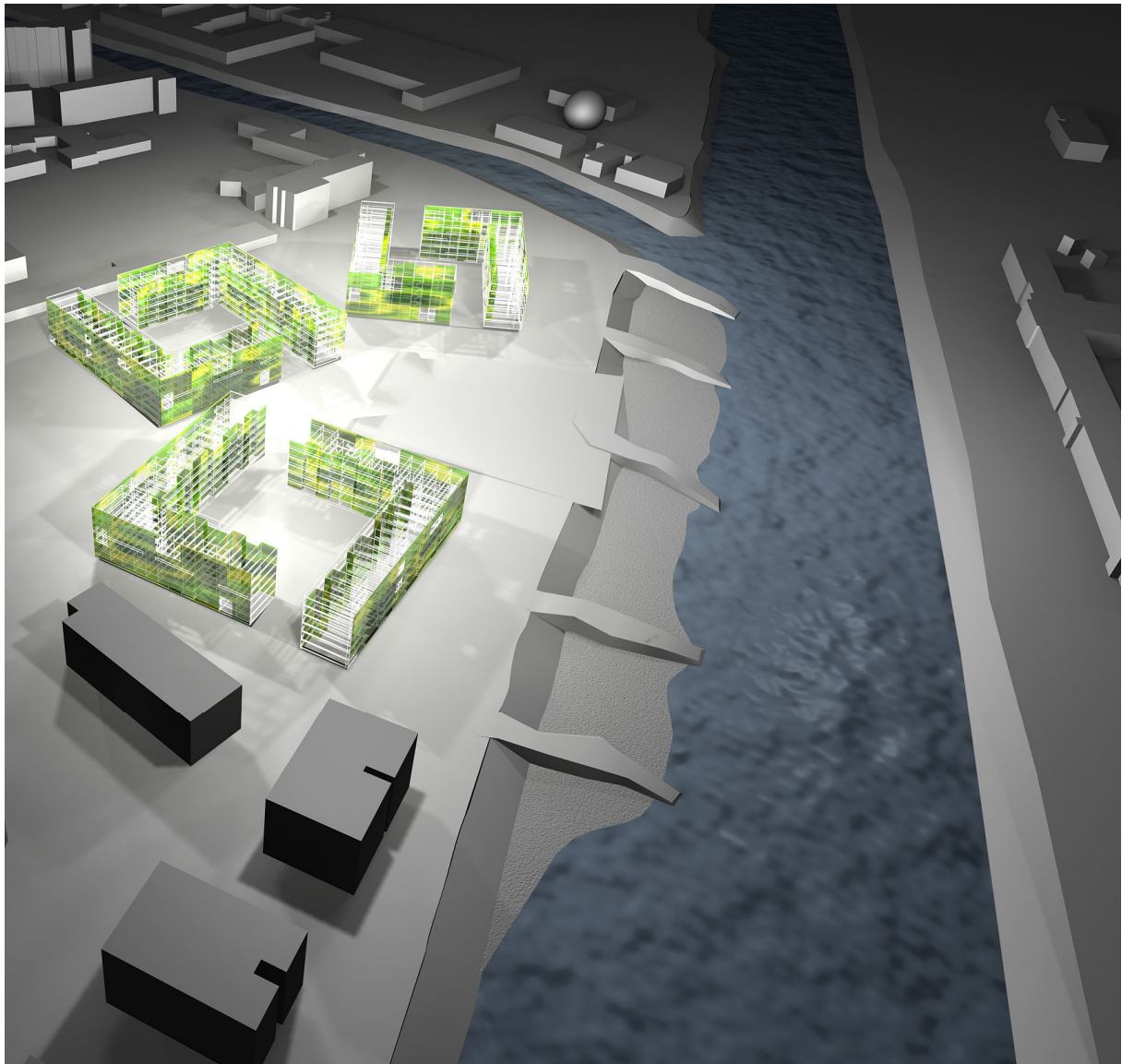


## 1. Projektziel

Unsere Philosophie besteht darin, mit einer zeitgemäßen Architektur und einem herausfordernden technischen Management die Energiekosten und Mieten für unsere Kunden langfristig zu minimieren sowie Bewusstseinsbildung und eine Vorreiterrolle im nachhaltigen Wohnbau zu erzielen. Mit einem Energieverbrauch von 15 kWh je Nutzquadratmeter und Jahr nach dem Passivhausprojektierungspaket (PHPP) berechnet, der Nutzung von Grundwasserwärme, eine Pelletsanlage und einer Solaranlage, leisten wir einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Der Heizwärmebedarf für den Energieausweis liegt bei ca. 7 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr und somit in der Energieeffizienzklasse A++. Die jährliche Reduktion an CO<sub>2</sub> (Äquivalente) liegt beim Lodenareal gegenüber einem Niedrigenergiehaus bei ca. 680 Tonnen!

Ein weiteres Ziel liegt in der Erhöhung der Wohnqualität unserer Mieter durch die Errichtung einer Komfortlüftung.

Ebenso ist die Erfüllung des Kyotoabkommens sowie die Umsetzung der Tiroler Energiestrategie 2020 teil des Projektzieles der NEUEN HEIMAT TIROL.



## 2. Aktueller Umsetzungsstand

Die unseres Wissens größte Passivhauswohnanlage in Bau wird Ende 2009 bzw. im Frühjahr 2010 übergeben. Im Juli 2008 wurde eine Musterwohnung fertig gestellt und ein Blower-Door-Test zur Feststellung der Luftdichtheit durchgeführt. Der maßgebliche Wert (Luftwechselrate) lag bei  $n_{50}=0,36$  und somit deutlich unter dem geforderten Wert von 0,60. Regelmäßige Besprechungen von Architekten, Projektleiter, Bauleitern, Fachplanern und Spezialisten ermöglichen eine Vertiefung des Wissens aller Beteiligten und die Möglichkeit dieses Wissen nach außen zu tragen, für neue Passivhausprojekte zu verwenden sowie zur Bewusstseinsbildung beizutragen. Die NEUE HEIMAT TIROL selbst steht dabei unmittelbar vor Baubeginn von zwei weiteren Passivhausprojekten mit ca. 100 Wohnungen in Tirol noch in diesem Jahr.



Foto vom 20.11.2008

### **3. Konkrete klimarelevante Auswirkungen**

Die Wohnanlage wird als Passivhaus errichtet. Der Energiebedarf für die Beheizung liegt dabei lediglich bei ca. 20% des in dieser Region üblichen Verbrauches, weshalb die jährliche Reduktion an CO<sub>2</sub> (Äquivalente) gegenüber einem Niedrigenergiehaus mit ca. 680 Tonnen angenommen werden kann. Der Einsatz erneuerbarer Energieträger (heimische Pellets, thermische Solarenergie, Grundwasserwärme für die Vorkonditionierung der Zuluft für das Gebäude) und Effizienzmaßnahmen durch den Einsatz des innovativen Zweileitersystems für die Warmwasserbereitung und die Restenergieabdeckung für die Beheizung des Gebäudes, tragen wesentlich zur Reduktion der regionalen aber auch internationalen Schadstoffbelastung bei. Dabei wird auch die Energieabhängigkeit auf ein Minimum reduziert. Der Pelletsbezug kann über heimische Werke stattfinden. Die Brennstoffanlieferung für Heizung und Warmwasser benötigt nur 10 LKW-Fahrten mit durchschnittlich 30 km Zufahrtsweg pro Jahr.

### **4. Energie- und Kosteneffizienz**

Für die Realisierung der „größten Passivhauswohnanlage Österreichs“ sind ca. 52 Mio. € budgetiert. Im Vergleich zu einer Ausführung im Standard „Niedrigenergie“ mit einem HWB von 35 kWh/m<sup>2</sup> stehen Mehrkosten von ca. 5 Mio. € bzw. 11% zu Buche die hauptsächlich in die heimische Wirtschaft fließen. Davon werden rund 7% über einen nicht rückzahlbaren Zuschuss der Tiroler Wohnbauförderung abgedeckt. Die somit entstehenden Zusatzkosten von ca. 4% können auf Grund niedrigster Energiekosten in kürzester Zeit abgedeckt werden. Der Energiebedarf für Heizung wird um ca. 80% gegenüber Niedrigenergiebauten, der Energiebedarf für die Warmwasserbereitung wird durch den Einsatz einer thermischen Solaranlage mit rund 1.000 m<sup>2</sup> um ca. 50% reduziert. Die Restenergieabdeckung für Fußbodenheizung und Warmwasser erfolgt über CO<sub>2</sub> neutrale, biogene Energieträger, wobei mittels eines innovativen Zweileitersystems die Energieeinsparung um 20% gegenüber eines herkömmlichen Systems bei der Warmwassergewinnung zu erwarten ist.

Für eine optimale Wohnqualität wird eine benutzerfreundliche Komfortlüftung ausgeführt. Um ressourcenschonend zu agieren wird die Luftvorwärmung im Winter und die Luftabkühlung im Sommer über zwei Grundwasserbrunnen durchgeführt.

Hohe architektonische Qualität gepaart mit intelligenter Baukunst und Gebäudetechnik führen in diesem Projekt dazu, dass der Energiebedarf um 80% gegenüber dem Durchschnitt verringert wird – und damit die Voraussetzung für eine nachhaltige Versorgung geschaffen wird.

### **5. Einbettung in die Gesamtstrategie**

Die NEUE HEIMAT TIROL vertritt das Leitbild einer "verstärkten Umweltorientierung" wie sie es auch schon bei früheren Bauvorhaben vorbildlich aufgezeigt hat. Das bisher erlangte Knowhow und die Bestrebungen Ressourcen nachhaltig zu schonen ermöglichen es auch in Zukunft den Umweltgedanken im Unternehmen weiter auszubauen.

NHT am 25.11.2008