

## **Konzepte für Energieoptimierung und Behaglichkeit**

### **Beton als Speichermasse**

Graz, 28. Jänner 2009 – Moderne Architektur zeigt sich nicht nur darin, dass sie Zeitgedanken Formen gibt, sondern auch die Energieoptimierung zum Thema der Gebäude macht. Ein wichtiges Thema ist dabei die Speichermasse und Beton erweist sich hier als das Material schlechthin.

Gebäude müssen sich heute nicht nur landschaftlich sondern auch in den energetischen Umraum einfügen. Dadurch ergeben sich Synergien und Möglichkeiten, in großem Rahmen Energieeinsparungen zu schaffen. Beton stellt für den Architekten das ideale Material dar. Neben der Speicherfähigkeit übernimmt dieser Baustoff noch viele andere Aufgaben: Statik, Raumbildung, aber auch die ästhetische Komponente der Oberfläche von Sichtbeton ist aus der modernen Architektur nicht mehr weg zu denken.

Heute werden Tragsysteme von Gebäuden nicht nur für die Konstruktion des Bauwerkes sondern gleichzeitig auch zum Heizen und Kühlen eingesetzt. Strahlungswärme ist mit Abstand die gesündeste und angenehmste Wärme. Mit Hilfe der Betonaktivierung wird das Prinzip des Kachelofens für das Gebäude eingesetzt, im Bedarfsfall kann das Gebäude aber mit dieser Methode auch gekühlt werden.

Die Einsatzmöglichkeiten der zur Verfügung stehenden Materialien müssen intelligent verknüpft werden. Es geht darum, die Qualität von Glas mit den Qualitäten der Speichermasse von Beton so zu verbinden, um Behaglichkeit zu schaffen. Einige Beispiele dokumentieren diese Symbiose:

#### **Roche Diagnostics – New Site Graz**

Die Kühlanlagen der Reinräume übernehmen in der produktionsfreien Zeit die Kühlung über Betonaktivierung. Durch die Speicherfähigkeit von Beton werden jene Zeiten, in denen keine Kühlenergie zur Verfügung steht, überbrückt. Dadurch wird ein Kühlaggregat eingespart und die vorhandenen werden optimal eingesetzt.

#### **Biokatalyse TU Graz**

Die besondere städtebauliche Situation erforderte eine Ausrichtung des Laborgebäudes nach Süden. Mit Hilfe von besonderen Sonnenschutzelementen und der Betonaktivierung war es möglich, ein behagliches Arbeitsklima für dieses internationale Forschungszentrum zu realisieren.

#### **Zentrale ÖWG/ÖWGES Graz**

Das neue Gebäude der größten steirischen Wohnbaugenossenschaft beinhaltet neben den Administrations- und Technikerbüros auch eine Repräsentations- und Servicezone. Sämtliche Decken und Betonteile sollen aktiviert werden und über ein Erdsondenfeld und Wärmepumpen die Heiz- und Kühlenergie beziehen. Zusammen mit einer kontrollierten Be- und Entlüftung soll eine optimale Behaglichkeit garantiert werden. Dieses Vorhaben könnte entsprechende Breitenwirkung erzielen und so vielleicht demnächst zum Standard im steirischen Wohnbau werden.

*Arch. DI Ernst Giselbrecht*

*Ernst Giselbrecht + Partner architektur zt GmbH, Graz*

