

## Nachhaltiges Wohnen

*Im Marco-Polo-Tower in der Hamburger HafenCity sorgen die Regelsysteme von Priva für das richtige Klima*

**Kaarst, 23.01.2012. Der noch im Bau befindliche Hamburger Stadtteil HafenCity ist das größte innerstädtische Entwicklungsprojekt Europas. Bis in das Jahr 2025 soll damit die Hamburger City um 40 % erweitert werden. An der Waterfront zwischen der Elbe und der historischen Speicherstadt entsteht neuer Raum zum Wohnen, für Dienstleistungen, Freizeit, Kultur, Tourismus und Handel. Ökologische Nachhaltigkeit steht hier im Vordergrund und wird vor allem bei der Wärmeenergieversorgung und durch ein Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen umgesetzt. Eine Landmarke der HafenCity stellt der Marco-Polo-Tower mit 56 Metern Höhe und 15 ineinander verschränkten Wohnetagen dar. Er bietet seinen Bewohnern neben einer außergewöhnlichen Architektur ein optimales Wohnklima durch umweltschonende Gebäudeautomationstechnologie.**

Der im Jahre 2010 errichtete Marco-Polo-Tower ist ein exklusives Wohngebäude mit 58 Wohnungen, die von ihren Eigentümern individuell eingerichtet und gestaltet werden können; außerdem verfügt er über eine Tiefgarage und einen Fitnessbereich. In der Ausschreibung für das Gebäudeautomationssystem wurden von dem zuständigen Planungsbüro entsprechend dem Nachhaltigkeitskonzept der gesamten HafenCity hohe Anforderungen an die verwendeten Technologien gestellt: Das System sollte eine hohe Funktionalität besitzen, um den Ansprüchen der Wohnungseigentümer gerecht zu werden sollte es gleichzeitig aber auch auf natürliche Energieressourcen wie Solarenergie zurückgreifen und kosteneffektiv sein. Das Konzept der Firma HSE Haustechnik GmbH hat die Planer überzeugt, weil es den technologischen Anforderungen genügt, aber auch mit geringen Kosten und einem umfassenden Wartungsservice dienen kann. Dazu Jörg Trepczyk, Projektleiter für MSR-Automatonsysteme bei HSE: "Jedes Gebäude ist anders, dieses war auf jeden Fall eine Herausforderung."

### **Das Wohlbefinden der Bewohner steht im Fokus**

Die Beheizung und Lüftung der Wohnungen ist nicht Systemumfang von Priva. Die Steuerung erfolgt autarg, die jeder Eigentümer mit einer eigenen Steuerungsanlage regulieren kann, außerdem Entrauchungsanlagen in den Technikräumen der Untergeschosse und ein Kältesystem. Den Kern der Steuerung bildet eine Automationslösung der Firma Priva Building Intelligence. Trepczyk dazu: "Wir nutzen ein frei programmierbares DDC-System (Direct Digital Control) von Priva, das state-of-the-art in Punkto Kompatibilität, Bedienbarkeit und Zuverlässigkeit." Die Gebäudeautomationslösung von HSE ist dezentral organisiert. Über verschiedene Schaltschränke können Veränderungen vorgenommen werden, es gibt jedoch einen zentralen Schrank, an dem über einen Touchscreen erweiterte Eingriffe, z.B. Programmierungen, möglich sind. Trepczyk erklärt: "An das Betriebssystem von Priva, können verschiedene Controller für digitale und analoge Module angeschlossen werden, die wiederum von uns gebäudespezifisch programmiert worden sind." Weiter erläutert er: "Wir greifen auf bewährte Standardtechnologie zurück, die wir dann mit unseren Lösungen von der Planung, über den Schaltschrankbau bis zur Verkabelung an das Gebäude anpassen." Für die Gebäudebetreiber selbst ist der Aufwand gering, weil das Facility Management wiederum auf den Wartungsdienst von HSE zurückgreifen kann.

Im Fokus der Gebäudeautomationslösung stehen gleichermaßen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und das Wohlbefinden der Bewohner. Die einzelnen Räume werden individuell über KWL-Anlagen (kontrollierte Wohnraumbelüftung) belüftet und Fußbodenheizungen sorgen dafür, dass überall ein gleichmäßiges Klima herrscht.

## **Energieerzeugung durch Nutzung natürlicher Ressourcen**

Ein Novum des Marco-Polo-Towers ist laut Trepczyk die warmwasserbetriebene Absorptionskältemaschine: "Es ist die erste Anlage dieser Art in Deutschland, die ihre Energie durch Solarkraft bezieht." Sonnenkollektoren auf dem Dach erzeugen Heißwasser, das im Keller zunächst in einem Speicher gepuffert und dann der Kältemaschine und schließlich den Wohnungen zugeführt wird. Diese Anlage ist besonders energieeffizient und umweltschonend, weil sie lediglich die natürlichen Ressourcen Sonne und Wasser nutzt. "Es wird nur so viel Kälte erzeugt wie gebraucht wird", so Trepczyk. "Der einzige elektrische Energiebedarf entfällt auf die Pumpen", erläutert er weiter. "Dadurch kann die Anlage beinahe 400% gegenüber herkömmlichen Anlagen an Energie und natürlich eine Menge an Kosten einsparen."

Das Prinzip der Maschine wirkt einfach: Sie wird mit Wärme bei niedrigen Drücken betrieben, als Betriebsflüssigkeit kommen Wasser und eine Lithiumbromid-Lösung zum Einsatz. Dabei dienen das Wasser der Kühlung und das Lithiumbromid als Aufnahmemedium. Dieses Aufnahmemedium spielt in dem relativ komplexen Kühlkreislauf eine zentrale Rolle; nachdem es durch das Heizwasser zum Sieden gebracht wurde, wandelt sich ein Teil der Lösung in Wasserdampf um, der stark konzentrierte Rest gelangt über einen Wärmetauscher in den Absorber, wo er, verkürzt dargestellt, den vom Verdampfer kommenden Kühldampf absorbiert. Durch die Absorption der Verdampfungswärme vom Kühlwasser entsteht schließlich Kaltwasser.

## **Mehrfach mit Preisen ausgezeichnet**

Das Gebäude ist durch seine moderne und helle Architektur und die Möglichkeit der individuellen Gestaltung der Wohnungen für Bewohner mit hohen Ansprüchen an ihren Lebensraum konzipiert. Dieses Konzept wird durch eine ebenfalls individuell regulierbare, ökologisch nachhaltige, energie- und kosteneffiziente Gebäudeautomationslösung unterstützt und ist dementsprechend mit verschiedenen Preisen bedacht worden, zuletzt mit dem sogenannten "Immobilien-Oskar", dem MIPIM-Award in der Kategorie Residential Developments, und davor mit dem European Property Award als Bestes Hochbauprojekt. Die systematische Unterstützung und Durchsetzung nachhaltigen Wirtschaftens, Bauens und Energie Nutzens in der HafenCity hat mit dazu beigetragen, dass Hamburg 2011 zur "European Green Capital" gewählt wurde.



## **Über Priva**

Mit ihren Lösungen für Gebäudeautomation gehört die Priva Building Intelligence GmbH zu den aufstrebenden Unternehmen im Bereich Gebäudeautomation. Innovative Produkte von Priva werden grafisch programmiert, innovativ angewendet und schnell verbaut. Priva Gebäudeautomation spart Zeit und bietet Sicherheit bei der Anwendung. Die deutsche Tochtergesellschaft der niederländischen Priva B.V. ist für die Länder Deutschland und Österreich verantwortlich. <http://www.privaweb.de>

Priva B.V., De Lier, ist Welt-Marktführer auf dem Gebiet der Gewächshausautomation, Marktführer der Gebäudeautomation in den Niederlanden und weltweit mit insgesamt acht Tochtergesellschaften unter anderem in Großbritannien, China und Kanada vertreten. Als Familienunternehmen setzt Priva seit über 55 Jahren auf Partnerschaft. Gemeinsam mit den zertifizierten Partnern bietet Priva den Kunden eine globale Plattform für hochwertige Hardware, Software und Dienstleistungen.

## **Kontakt:**

Priva Building Intelligence GmbH  
Tackweg 35  
47918 Tönisvorst

T: +49 2151 65059-0

F: +49 2151 65059-212

Internet: [www.privaweb.de](http://www.privaweb.de)

E-Mail: [info@privaweb.de](mailto:info@privaweb.de)