

Energieeffizientes Vorzeigebürohaus

Raiffeisen-Haus

Im Hinblick auf die Raiffeisen-Klimaschutz-Initiative - einer Plattform für Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Ressourcen - wurde der Zubau zum Raiffeisenhaus Wien konzipiert.

Die wesentlichen Parameter sind dabei naturgemäß die Gebäudetechnik im Zusammenspiel mit den bauphysikalischen Eigenschaften der Gebäudehülle, jedoch geht das Konzept auch auf soziale Komponenten ein, so wird z.B. der Mitarbeiterzufriedenheit ein großer Stellenwert eingeräumt (Arbeitsplatzkomfort, Kommunikationsszonen usw.).

Die energetisch-ökologischen Ziele im Hinblick auf Gebäudetechnik/Bauphysik sind im Wesentlichen:

- Passivhausstandard (der Zubau zum Raiffeisenhaus Wien wird voraussichtlich weltweit das erste zertifizierte Passivbürohochhaus sein)
- Nutzung der vorhandenen, nachhaltigen Standortressourcen (Donaukanal, Erdwärme, Abwärme aus den Serverräumen des Raiffeisen-Rechenzentrums im RHW sowie Kraft-Wärme-Kältekopplung) - weitgehend CO₂-neutral
- Minimierung der Wärmeverluste im Winter
- Minimierung der Wärmeeinträge im Sommer
- Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik)
- Ergänzend dazu sollen zahlreiche andere Aspekte des nachhaltigen Bauens (Behaglichkeit, Komfort, Ausstattungsgüte) vorbildlich umgesetzt werden (Zertifizierung durch klima:aktiv und ÖGNB)

Die gesamten Planungen - sowohl die der Architekten Atelier Hayde/Büro Maurer als auch die des Ingenieurbüros VASKO+Partner hinsichtlich Bauphysik und Projektabwicklung - erfolgen unter Einhaltung der Prämissen der Raiffeisen-Klimaschutz-Initiative.

Moderne Materialien Dieses Vorzeigebürohaus wird in zertifizierbarer Passivhausbauweise errichtet. Die ausgeklügelte Bauweise in modernster

Technik schafft es massiv gedämmte speicherwirksame Massen mit einer architektonisch transparenten Oberfläche zu kombinieren.

Mittels eines eigens eingerichteten Chemikalienmanagement wird sichergestellt, dass nur ökologisch unbedenkliche Baustoffe zum Einsatz gelangen - unter anderem wird auf CO₂-neutral Produktion geachtet. Auch hierfür wurde als Kontrollorgan ein externes Zertifizierungssystem vorgesehen.

Ressourcenschonung

Geothermie Der geothermisch erzielbare Ertrag wird rund 7 % der benötigten Heiz- sowie 8 % der Kühlenergie ausmachen.

Rechenzentrum und Abwärme Die elektronischen Geräte, die in Serverräumen bzw. Rechenzentren eingesetzt werden, produzieren sehr viel Abwärme, die üblicherweise wiederum durch Kältemaschinen kompensiert werden muss.

Beim Klimaschutzhochhaus wird diese Abwärme - sowohl die vom neuen Zubau - als auch die vom bestehendem Rechenzentrum, als Heizenergie genutzt. Dieses Konzept ist ein doppelter Gewinn - einerseits wird Heizenergie gewonnen, andererseits Kühlenergie gespart.

Durch die Lage des Bauwerks ist es möglich Donaukanalwasser zum Kühlen zu verwenden.

Dieses Konzept ermöglicht eine Abdeckung des Kühlenergiebedarfs von über 50 %. Aufgrund der - in Relation zum Donaukanaldurchfluss - verschwindend geringen Menge des zu Kühlzwecken entnommenen und wieder zurückgeführten Wassers, wird das Donaukanaltemperaturregime und damit die Ökologie nicht beeinträchtigt. Die Erwärmung nach der Rückleitung liegt im hundertstel-Grad Bereich.

Fotomontage des Raiffeisenhaus-Zubaus



Foto: Raiffeisen

Kraft-Wärme-Kopplung Es wird eine mit Biogas - also CO₂-neutral - betriebene Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlage zum Einsatz kommen. Sie liefert rund 60 % des benötigten Gesamtstrombedarfs. Die durch diese Anlage erzeugte Abwärme wird im Winter zum Heizen (rund 40 % der Heizenergie) bzw. Sommer - über Absorptionskältemaschinen zum Kühlen (rund 35 % der Kühlenergie) verwendet.

Photovoltaik Am Dach werden - auch zu Forschungszwecken - rund 240 m² Photovoltaikflächen mit 34 kWp platziert.

Passivhaus Das Klimaschutzhochhaus wird als weltweit erstes Bürohochhaus die Zertifizierung als Passivhaus erreichen und dann rein flächenmäßig auch das größte Gebäude der Welt in zertifizierter Passivhausqualität sein.

Das Hochhaus will selbst zeigen, was Klimaschutz und Energieeffizienz in der modernen Baupraxis bedeuten können und legt deshalb neben der technischen Qualität insbesondere auf die Vermittlung zentraler Projektergebnisse wert. Das Bauwerk wird so zum energiepolitischen Statement von Raiffeisen:

Niedrigster Energieverbrauch in dieser Gebäudeklasse, umfassender Einsatz alternativer Energiesysteme und darüber hinaus die Beachtung zahlreicher anderer Aspekte des nachhaltigen Bauens. Es ist bereits jetzt absehbar, dass das neue Raiffeisenhaus Wien nach seiner Fertigstellung im 2. Halbjahr 2012 zum attraktiven Exkursionsziel zahlreicher nationaler und internationaler Experten mit Interesse am modernen und energieeffizienten Bürobau werden wird. Alle genannten Aspekte tragen zur Stärkung der technologischen Position Österreichs im Bereich der signifikanten Erhöhung der Energieeffizienz im bislang noch wenig entwickelten und gleichzeitig nach wie vor boomenden Hochhaussektor bei.