

## Dossier – Bauen

# Bürogebäude als Selbstversorger

Zwei große Energiebüropilotprojekte sind abgeschlossen: die Energy Base in Wien und der Power Tower in Linz.

**B**eide Büroprojekte haben eines gemeinsam: den Wunsch, ein völlig neues, innovatives und vor allem umweltfreundliches Energiesystem zu realisieren. Sowohl die Energy Base in Wien-Floridsdorf als auch der Power Tower, die neue Konzernzentrale der Energie AG im Linzer Bahnhofsviertel, läuten damit eine neue Ära ein: Die Passivbauweise, von vielen als zu unwirtschaftlich, zu teuer oder schlichtweg als „unrealistische Vision“ abgetan, wird für künftige Bürobauten real möglich. Wer weiß, vielleicht ist es in wenigen Jahren überhaupt ganz selbstverständlich, dass so viel an erneuerbarer Energie wie möglich bei jedem Bauprojekt – egal ob Einfamilienhaus, Stockhaus, sozialer Wohnbau oder Bürogebäude – zum Einsatz kommt.

Die Technik kann sich in beiden Fällen sehen lassen. Das Energiekonzept für die Energy Base, errichtet im Auftrag des Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF), wurde von Arsenal Research in Zusammenarbeit mit Pos Architekten entwickelt. Mithilfe von thermischen Simulationen und Strömungssimulationen wurde ein effizientes Energiegesamt-konzept entwickelt, das Solarthermie, Solar Cooling, Wärmepumpen und Fotovoltaik umfasst. Highlight der Energy Base ist die Südfassade, durch deren Faltung die gesamte Sonneneinstrahlung direkt von den schräg angebrachten Fotovoltaik-Modulen verwertet wird. Insgesamt wurden 400 Quadratmeter Fotovoltaik-Module installiert, die 20 Prozent des gebäudeeigenen Strombedarfs erzeugen.

## Mit der Sonne heizen und kühlen

Am Dach sind außerdem 300 Quadratmeter Sonnenkollektoren montiert, deren Energie im Sommer zur Kühlung der Luft im Gebäude (Solar Cooling) genutzt wird und im Winter mithilfe, das Gebäude warm zu halten. Zusätzlich wird Grundwasser zur Heizung im Winter (über eine Wärmepumpe) und Kühlung im Sommer verwendet. Das Wasser fließt dabei durch die in den Mauern integrierten Leitungen im ganzen Gebäude. Durch eine spezielle Grundrissgestaltung und intelligente Lichtsteuerung sind die Büroflächen zu 100 Prozent tagesbelichtet. Ein weiteres Detail beruht auf intensiver Arbeit der Forscher: Insgesamt 500 Zyperngraspflanzen sorgen in der Energy Base als ökologische Feuchtgeneratoren und Schadstofffilter für ein angenehmes und gesundes Raumklima. Mit Mehrkosten von nur 15 Prozent für die Errichtung können jährlich 72.000 Euro Energiekosten und 180 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden, wird bei Arsenal Research betont.

Ganz ähnlich vom Konzept her ist der Power Tower in Linz, die neue Konzernzentrale des oberösterreichischen Stromversorgers. Das Energiekonzept verzichtet ebenfalls völlig auf den Einsatz von fossilen Energieträgern für Heizung und Kühlung. Eine riesige Fotovoltaik-Anlage

(637 Quadratmeter), Tiefensonden, Wärmepumpen inklusive Grundwassernutzung sowie eine intelligente Fassade (60 Prozent Glas, 40 Prozent hochisolierende Materialien) sind die Eckpfeiler des Energiekonzepts.

Beide Bürovorzeigeprojekte haben noch weitere Gemeinsamkeiten. Sie wurden mithilfe von Förderungen errichtet (Haus der Zukunft, EU, Fotovoltaik-För-

derung der Stadt Wien). Beide Gebäude wurden im Sommer fertiggestellt. Die Energy Base hat schon erste Mieter: Bereits den Betrieb aufgenommen haben zwei FH-Lehrgänge. Einer davon ist passenderweise „Erneuerbare urbane Energiesysteme“ vom Technikum Wien. Für ein geplantes Forschungslabor wurden Flächen reserviert. „Für Unternehmen sind noch Flächen ab 250 Quadratme-

ter verfügbar. Wir führen mit mehreren Firmen gerade konkrete Gespräche“, erklärt WWFF-Sprecher Michael Unger. Die Mitarbeiter der Energie AG durften Anfang September den Power Tower beziehen. Einen tollen Energieeffekt haben beide Gebäude mit Sicherheit: Sie beflügeln die Energie der Menschen, die jetzt dort arbeiten werden.

Christine Wahlmüller

www.ecoplus.at

plus  
eco

ecoplus. Das Plus für Niederösterreich

## neuland technopole

Im globalen Wettbewerb gehen innovative Unternehmen dahin, wo sie die besten Voraussetzungen finden. Nach Niederösterreich.



Der Standortfaktor der Zukunft heißt Technologie. Und einer der entscheidenden Standortvorteile ist die optimale Verknüpfung von Ausbildung, Forschung und Wirtschaft – auf den Punkt gebracht an den Technopolen in Niederösterreich. Hier werden in der Zusammenarbeit von Ausbildungs- und Forschungsinstitutionen und innovativen Unternehmen bereits jetzt internationale Maßstäbe gesetzt. Fokussiert auf drei Zukunftstechnologien, konzentriert an drei starken Standorten: Für Modern Industrial Technologies am Technopol Wiener Neustadt. Für Biotechnologie und Regenerative Medizin am Technopol Krems. Für Agrar- und Umweltbiotechnologie am Technopol Tulln. Dazu das Service von ecoplus. Und dazu das entscheidungsfreundliche Klima, für das Niederösterreich weit über die Grenzen hinaus bekannt ist. Es hat eben viele Gründe, dass wir bei internationalen Standortentscheidungen immer öfter erste Wahl sind. Wer in der Technologie Neuland betreten will, hat in Niederösterreich Heimvorteil.

ecoplus. Die Wirtschaftsagentur für Niederösterreich

