



Foto: R. Korner



Active Energy Building

Vaduz, Liechtenstein

Das Apartmentgebäude, designed von falkeis2architects, ist ein durch und durch einzigartiges Projekt. Ziel war es, ein nachhaltiges Gebäude zu entwickeln, das energieautonom ist. Das Active Energy Building ist unabhängig von fossilen Brennstoffen; es werden ausschließlich regenerative Energieformen genutzt. Das Gebäude nimmt auch eine aktive Rolle als Energieproduzent und Versorger innerhalb eines "Energy Clusters", einem Gebäudeverbund mit den benachbarten Gebäuden, ein. Für diesen neuen Gebäudetypus konnten erstmals neue, gebäudeintegrierte Energiegewinnungs-Systeme entwickelt und erfolgreich implementiert werden. PV-Tracking Systeme und PCM-Klimaflügel, als Teil einer beweglichen Gebäudehülle, nutzen solare- und interstellare Strahlung zur Klimatisierung des Gebäudes.

Weiters besitzt das Gebäude aufgrund seines effektiven Tragwerkes ein hohes Maß an Adaptabilität und kann so auf wechselnde räumliche Anforderungen über den gesamten Lebenszyklus reagieren. Das Active Energy Building leistet in seiner Gesamtheit einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität bei gleichzeitiger Reduktion des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen. Durch die neu entwickelten dezentralen Energiegewinnungssysteme trägt es zu einer Demokratisierung der Energieproduktion und deren Verteilung bei.

Beteiligte Unternehmen

Bauherrschaft

- Fam. Marxer

Architektur & Forschung

- falkeis2architects

Forschungspartner

- Hochschule Luzern, Dr. Fischer

Konsulenten

- Tragwerk: Bollinger-Grohmann, ARGE Hanno Konrad Anstalt, Hoch & Gassner AG
- Maschinenbau: Albrecht Wössner
- Textilfassade: White True Innovation
- Haustechnik: A.Vogt AG, Energy Design Cody
- Bauphysik: BDT IB Bauphysik AG, KH Wille

Fakten

Apartmentgebäude

Fertiggestellt 2019. Fläche: 3.187 m²

Energie- und Umweltaspekte

- Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Geothermie
- Photovoltaik-Anlage mit 34,79 kWp, die Ertrag mit einem Tracking System um 291 % steigern kann
- Solarthermie
- PCM-Klimaflügel als Teil einer beweglichen Gebäudehülle
- Massivbau

Kennwerte

- Heizenergiebedarf (spezifisch):
Q_{h,eff}= 14 kWh/m².a
- PCM-Klimaflügel Gesamtgewicht: 2.501 kg

Gebäudelabel und Auszeichnungen

- IBK Nachhaltigkeitspreis, Nominierung 2017
- Energy Globe Award, National Winner Liechtenstein 2020



Weitere Informationen bei der AGPB-Geschäftsstelle:

pulswerk GmbH | 1070 Wien, Seidengasse 13/3 | agpb.at | office@agpb.at | T +43 1 523 61 05