

# Der Weg zum „Haus der Zukunft“

DI Michael Paula

Leiter der Abteilung Energie- und Umwelttechnologien

Best-of „Haus der Zukunft“ 2010

Wien, 22. Nov. 2010

## Strategie des Programms



## Haus der Zukunft 1999 - 2010

---

- 350 geförderte Forschungsprojekte
- 46 Mio EUR F&E-Förderungen
- 30 Demonstrationsprojekte
- 5 Siedlungen (im entstehen)



## Bisherige Erfolge in Österreich

---

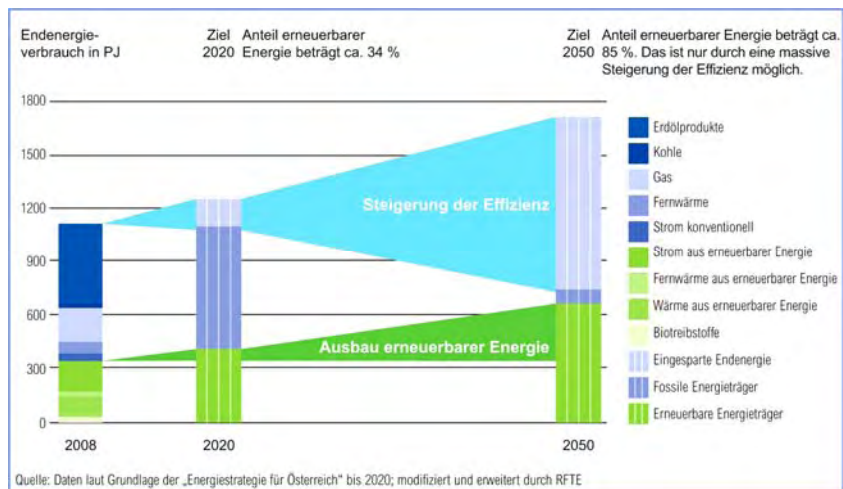
- Etablierung des Passivhaustechnologien
- Neue Generation von Solarkollektoren
- Großflächenkollektoren und Fassadenkollektoren
- Deutlicher Anstieg bei Komfortlüftungen
- Neue, energetisch hocheffiziente Baukonzepte
- Einsatz nachwachsender Rohstoffe wie Holz, Stroh
- Innovativ genutzter Baustoff Lehm

## 10 Jahre dynamische Entwicklung

- In Österreich über 5.000 Objekte in Passivhausbauweise
- Weltweit größte Passivhausdichte
- Internat. Technologieführerschaften



## Making the Zero Carbon Society Possible! [Energieforschungsstrategie 2010]



## Trends und Entwicklungen

- Althausanierung/Gebäudemodernisierung
- Plus-Energiehaus „Haus als Kraftwerk“
- Industrielle Fertigung von Komponenten
- Vom Gebäude zur Siedlung
  - Siedlungsstruktur
  - Mobilitäts- und Infrastrukturaufwand
  - intelligente Netzintegration
  - Solare Siedlungsausrichtung
  - soziale Bedürfnisse / Lebensstile



## Smart Cities

- Neue Energievernetzungen und Smart Grids
- Wärme- und Kältenetze
- Intelligentes Energiemanagement, Lastverschiebungen
- E-Mobility und Netzintegration
- Aktive Gebäude, Plusenergiegebäude
- Energy Harvesting
- Polygeneration
- Neue Lebenskonzepte und Businessmodelle



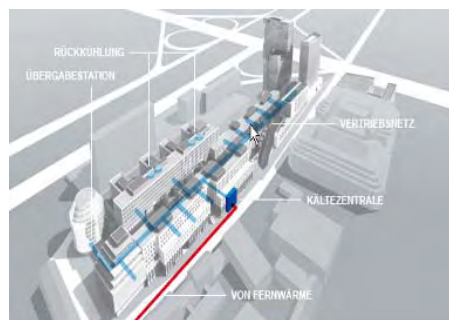
## ENERGY Base



- Passivhaus Bürogebäude
  - 4500 m<sup>2</sup> Büroräume
  - 1500 m<sup>2</sup> Labors
  - 100% Heizung und Kühlung aus erneuerbaren Energien
  - 400 m<sup>2</sup> Photovoltaikanlage ca. 42.000 kWh/a Solare Kühlung und Raumwärme
  - Wärmepumpe
  - Pflanzenluftbefeuchtung
- Reduktion des Energieverbrauchs um 80%
  - Komplett-Versorgung des Gebäudes mit Tageslicht durch Lichtsteuerung

## City Cooling-Town Town, Wien Erdberg

- Erstes Fernkälteprojekt der Fernwärme Wien
- Betriebsgebäudekomplex Town Town (Bürogebäude und Hotelimmobilien etc.)
- Effiziente, zukunftsorientierte Kühlsysteme (Kältebereitstellung, Kälteverteilung).
- 21 Objekte, nach Endausbau 10 MW



## Energy Harvesting



**Strom  
produ-  
zierende  
Drehtüre**

Quelle: RAU

---

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**

michael.paula@bmvit.gv.at

Weitere Informationen  
[www.hausderzukunft.at](http://www.hausderzukunft.at)

Vorankündigung  
**smart energy day**  
Hofburg, Wien  
Mi 15.12.2010  
10:00 bis 18:00



