

Herausforderungen der Urbanen Räume

Vorbereitungen auf europäischer und
österreichischer Ebene

City Dialog, die Stadt der Zukunft
9. November 2011, WKO



Inhalt

I) Die globale Herausforderung der Urbanisierung

II) Europäische Ebene

- Joint Programming Initiative Urban Europe
- Strategic Energy Technology Plan -> Smart Cities Initiative

III) Nationale Ebene

- BMVIT/KLIEN Ausschreibung Smart Energy Demo - fit4Set
-> Frau Kain
- Aufbau der nationalen Smart Cities Technologieplattform im Auftrag des BMVIT
- BMVIT Forschungs- und Technologieprogramme Haus der Zukunft & Haus der Zukunft Plus

Städte der Zukunft

Städte heute

2 Prozent der Erdoberfläche

50 Prozent der Weltbevölkerung

80 Prozent des CO₂-Ausstosses

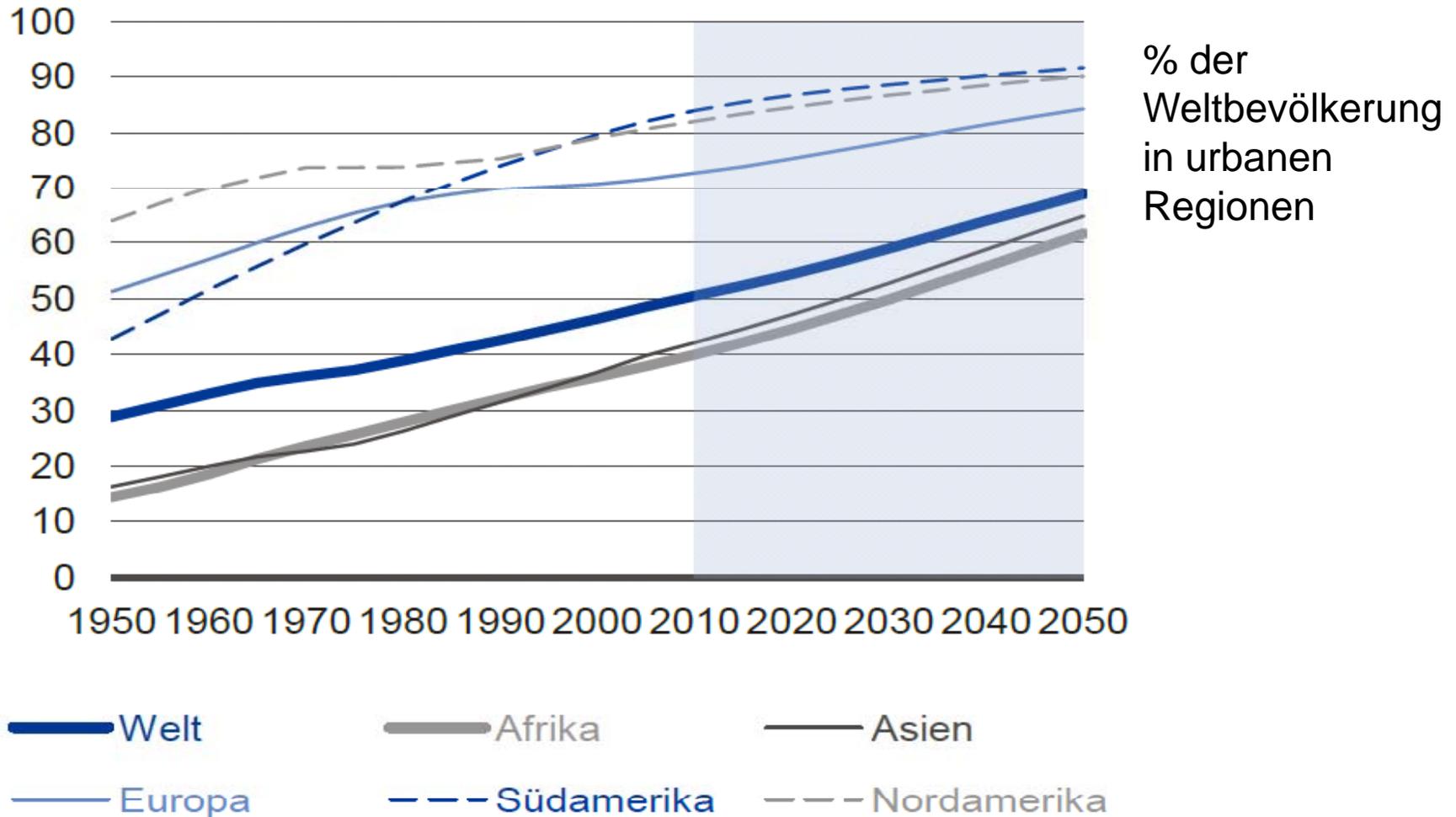
Städte um 2050:

75 Prozent der Menschheit

„Ob der zukünftige Lebensraum der Menschheit **katastrophal** oder **lebenswert** sein wird, hängt von unseren **städtebaulichen** und **architektonischen Entscheidungen** der **Gegenwart** ab.“ [GreenBuilding]



I) Urbanisierung als globale Herausforderung



Quelle: UN Population Division

I) Energieverbrauch urbaner Regionen

- Megatrend Urbanisierung: Schätzungsweise $\frac{3}{4}$ der Bevölkerung der Europäischen Union leben in Städten oder deren direkter Umgebung, Tendenz steigend
- In diesen Agglomerationen wird:
 - 70 % der in der EU verbrauchten Energie konsumiert
 - und 70 % des gesamten CO₂-Ausstoßes produziert

Engagement der Europäischen Kommission zur Forcierung einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung

II) Beteiligung des bmvit an der JPI Urban Europe



URBAN EUROPE
Joint Programming Initiative

Joint Programming =

- Fokussierung auf Herausforderungen, denen auf Ebene eines Mitgliedsstaats nicht zufriedenstellend begegnet werden kann (Grand Challenges)
- Interessierte Mitgliedsstaaten legen ihre Ressourcen zu gemeinsamen transnationalen Programmen zusammenlegen (Prinzip der variablen Geometrie)

JPI Urban Europe =

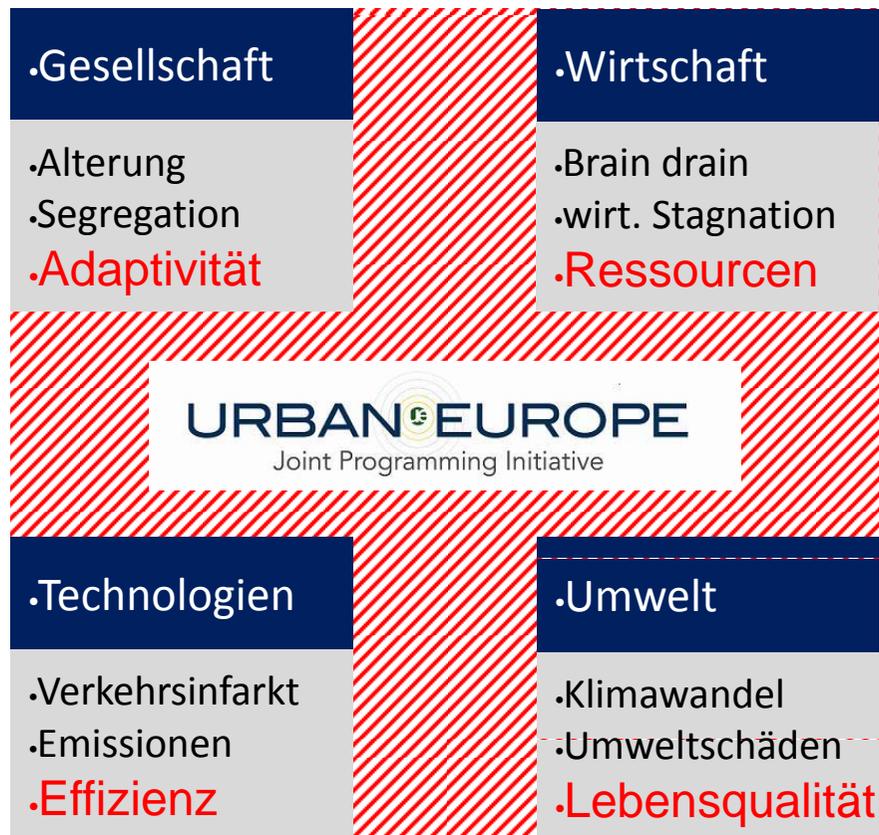
- langfristig orientierte Forschungs- und Innovationsinitiative
- integrativer, interdisziplinärer und horizontaler Ansatz im Querschnittsbereich von Wirtschaft, Gesellschaft, Mobilität, Ökologie
- Fördert Interaktion zwischen ForscherInnen, Politik, Wirtschaft und der Zivilgesellschaft

Vision der JPI Urban Europe

**“Global Urban Challenges
– Joint European Solutions”**

II) JPI Urban Europe

Fokus des strategischen Forschungsrahmens: Der Mensch im Mittelpunkt



- **Entwicklung der Lebensbedingungen** – nicht Technologieentwicklungen als Triebfeder
- **Langfrist-Perspektive zu F&E&I** (10 Jahre und mehr)
- **Forschung als Input** für radikale Innovationen, Technologien und Implementierungsstrategien

II) JPI Urban Europe – Kontaktpersonen

Management Board:

- Peter Nijkamp, pnijkamp@feweb.vu.nl
Freie Universität Amsterdam, Niederlande
- Hester Menninga, hester.menninga@emi-network.eu
European Metropolitan Institute, Niederlande
- Margit Noll, margit.noll@ait.ac.at
Austrian Institute of Technology, Österreich

Koordination:

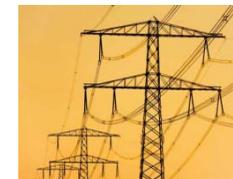
- Österreichisches Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
 - Hans-Günther Schwarz, hans-guenther.schwarz@bmvit.gv.at
- Österreichisches Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
- Niederländisches Ministerium für Infrastruktur und Umwelt

Website: www.jpi-urbaneurope.eu

II) Strategic Energy Technology Plan

Ziele:

- Beschleunigung der Entwicklung kohlenstoffarmer Technologien
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit innovativer Energietechnologien
- Deutliche Beiträge zur Erreichung der 20-20-20 Ziele:
 - Fokus auf Demonstration und Umsetzung
 - Nutzung der Technologien mit dem größten Potential
 - Umsetzung großer Projekte oder Projektbündel



II) Strategic Energy Technology Plan

Umsetzung:

- **Demonstration: Europäische Industrieinitiativen**
 - Federführung durch Industrie, public-private-partnerships
 - Gemeinsamer Forschungs- und Umsetzungsplan
 - Schwerpunkt: Innovation und marktnahe Instrumente
 - Offenheit der Struktur, Freiwilligkeit der Teilnahme
 - Schlanke Abwicklungsstruktur
- **Forschung: Bündelung der nationalen Forschungsinitiativen**
 - Europäisches Energieforschungsbündnis (EERA)
 - Europäische Kooperation nationaler Energieforschungs-Institute



II) Strategic Energy Technology Plan

Themen der Initiativen:

- Windkraft – 6 Mrd. €*
- Solarenergie – 16 Mrd €*
- Stromnetze – 2 Mrd. €*
- Bioenergie – 9 Mrd. €*
- CO₂-Abscheidung – 13 Mrd. €*
- Nuklear – 7 Mrd. €*
- **Smart Cities (Energie-Effizienz) – 11 Mrd. €***

(* über einen Zeitraum von 10 Jahren benötigte Forschungsinvestitionen)



II) Europäische Industrie-Initiative „Smart Cities and Communities“

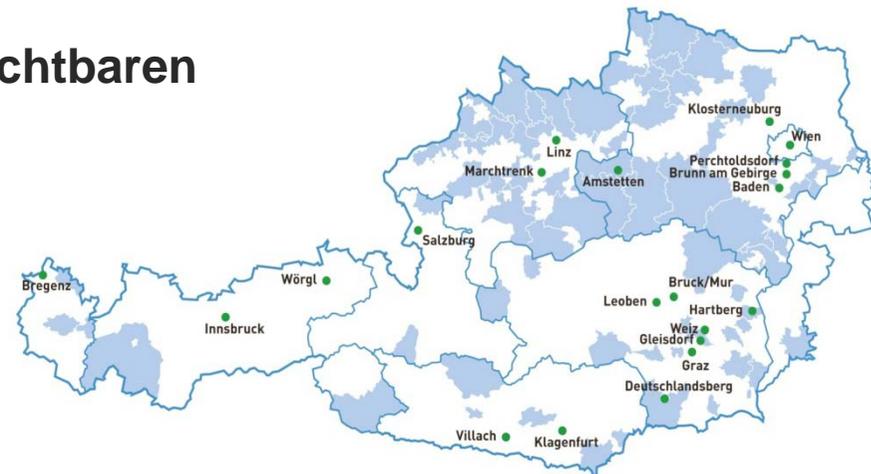
Schritte zum Aufbau der Industrie-Initiative:

- Stakeholder-Plattform
 - Ausschreibung durch die EU-Kommission (1,5 M€)
 - Projektdauer: 2 Jahre
- Aufbau einer Organisationsstruktur unter Einbeziehung aller Akteursgruppen: Kommunen, Technologieanbieter, Industrie, Forschung, Ministerien
 - Pro-aktive Abstimmung von MS, Firmen und Forschungsakteuren
- Entwicklung eines Aktionsplans und einer Forschungsagenda

III) Österreichische Umsetzung

Programm: smart energy - fit for set

- Österreich nützt seine Stärken und erreicht eine hohe Anschlussfähigkeit für SET-Projekte
- Bündelung von Teilprojekten zu sichtbaren Gesamtvorhaben
 - SMART CITIES
 - SMART GRIDS
 - SMART RENEWABLES
- Stakeholder für SET-Projekte: Energietechnologien, Bauwirtschaft, IKT



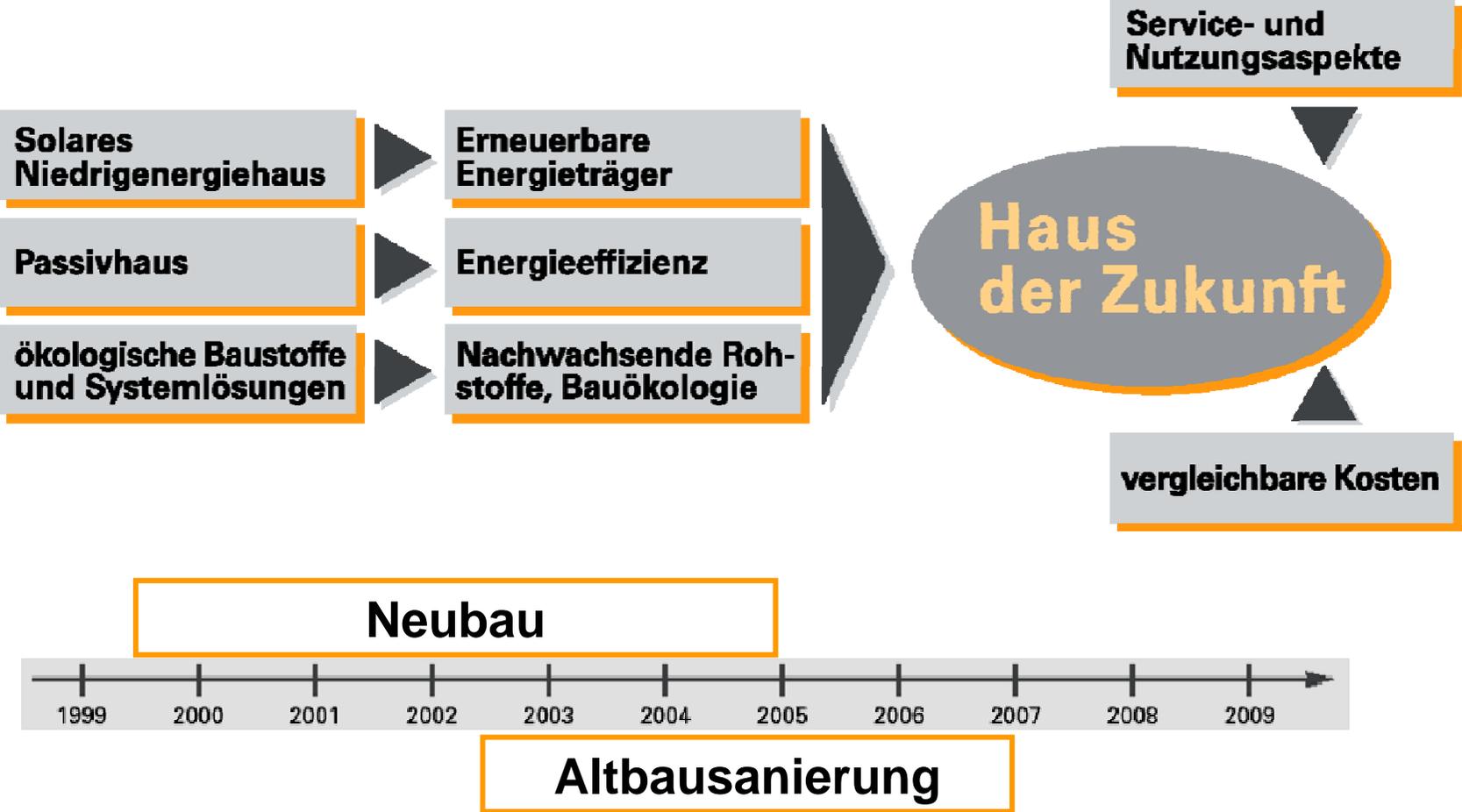
III) Österreichische Umsetzung

SMART CITIES - Technologieplattform Österreich

- Zusammenschluss interessierter Firmen und Kommunen
- Organisatorische Unterstützung im Auftrag des bmvit durch Energieinstitut der Wirtschaft (EIW)
- Erarbeitung einer gemeinsamen Position und Beteiligung an der europäischen Akteursplattform Smart Cities
- **Ziel: Lobbying - KEIN Zusammenhang mit der Ausschreibung Smart Energy Demo – fit4set**



Programmlinie „Haus der Zukunft“ – Ziele

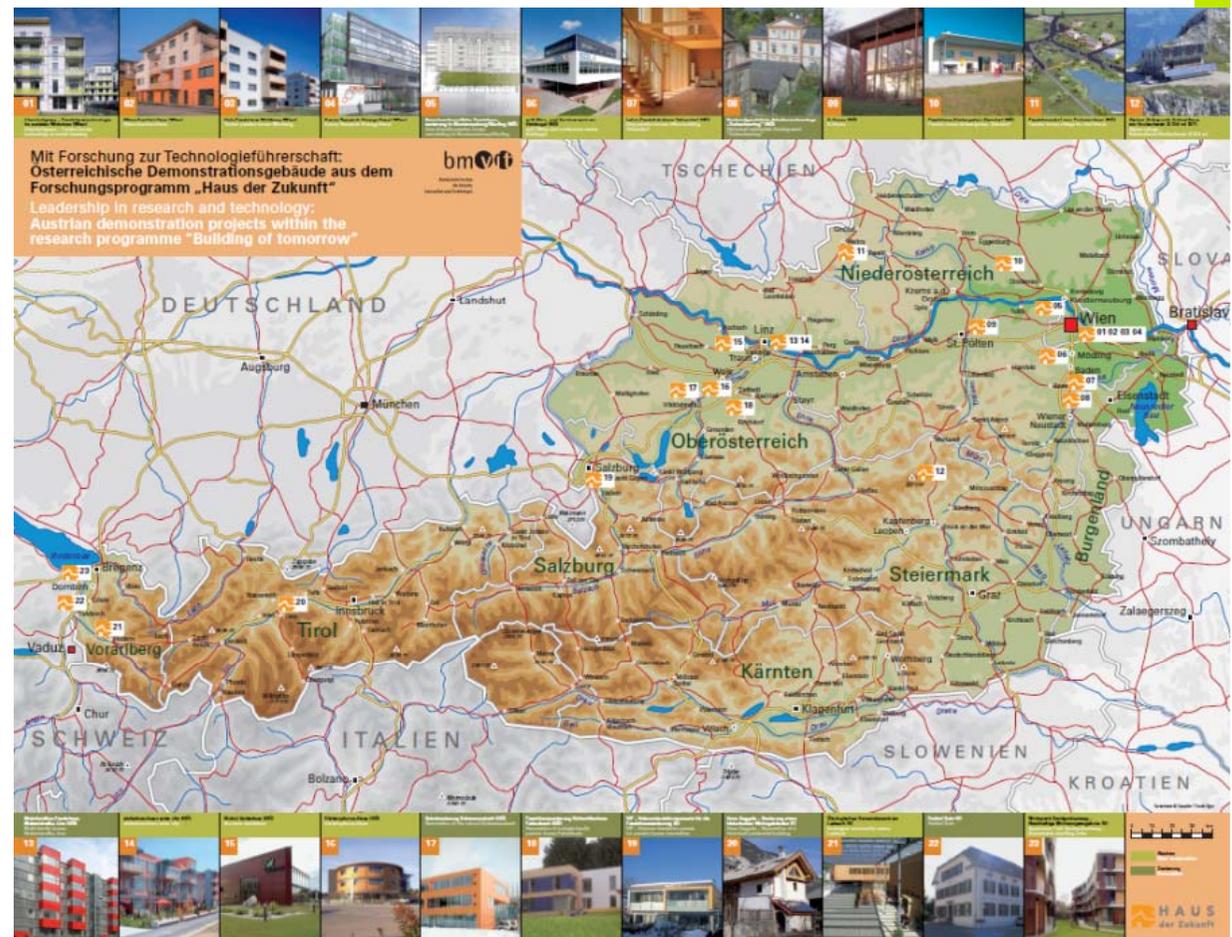


Demonstrationsgebäude

Österreichkarte von Demonstrationsgebäuden aus Haus der Zukunft

30 Objekte:

- 17 Wohnbau
 - 13 Nutz/Bürobau
- Bzw.
- 17 Neubau
 - 13 Sanierung



Vom Null-Energie-Haus zum **Plus**-Energie-Haus

Ein neues Forschungs- und Technologieprogramm
Haus der Zukunft Plus

Plus das Gebäude als Energieerzeuger

Plus vom Gebäude zur Siedlung

Plus international sichtbare Leuchttürme

Plus Technologieführerschaft weiter ausbauen

Plus verstärkte internationale Vernetzung

PLUS Siedlungen



Vom Gebäude zur Siedlung:

- Solare Ausrichtung
- Verkehrsvermeidung
- Intelligente Energie-Netze



.Quelle: www.eco.at



Smart Cities

Zwei Smart Cities Projekte:

- **City Dialog:** Evaluierung der Forschungsfelder und Technologiepfade für die Stadt der Zukunft durch Dialog mit relevanten Akteuren (RMA)
- **Smart Cities Net:** Evaluierung von Forschungsthemen und Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen für "Smart Cities,, (ÖIR)

Haus der Zukunft Themenworkshop „Zukunftsfähige Siedlungs- und Stadtentwicklung“ am 29. November 2011 in der aws (Wien)

- Vorstellung der Projekte aspern plus (Wien), Energy City Reininghaus (Graz), Programm unter www.hausderzukunft.at/results.html/id6619

Smart Cities = Systemintegration

- 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



Weitere Informationen:

www.hausderzukunft.at

www.smartcities.at



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

DI Claudia Dankl

ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik



E-Mail: claudia.dankl@oegut.at