

Lebensqualität und nachhaltiges Bauen – Gebäude der Zukunft

Dr. Herbert Greisberger, ÖGUT

Zukunftsorientierte Forschungskonzepte für die Bauwirtschaft,
FFG Wien, 23. September 2009

Hintergrund und Grundlagen



Hintergrund

- ◆ Herausforderung Klimaschutz
- ◆ Reduktion Energie- und Ressourcenverbrauch
- ◆ Erhöhung der Innovationsrate der Bauwirtschaft

Grundlagen

- ◆ Strategic Research Agenda des ECTP
- ◆ Forschung: Haus der Zukunft Plus, Neue Energien 2020
- ◆ Innovation: klima:aktiv haus des BMLFUW
- ◆ Neue Gebäuderichtlinie der Europäischen Union
- ◆ ERACOBUILD

Die Bauwirtschaft ist ein zentraler Akteur für Lebensqualität und Nachhaltige Gesellschaft

Ziele

- ◆ Stärkung des Bewusstseins über die soziale Verantwortung der Branche
- ◆ F&E zugunsten einer menschengerechten bebauten Umgebung

Herausforderungen

- ◆ Konzepte für eine nachhaltig orientierte „gebaute Umwelt“
- ◆ Klimawandel und Folgen für Gebäude
- ◆ Auswirkungen auf Gesundheit (Innenraumklima, Arbeitsunfälle)

Aufgabe des Forschungskonzeptes (SRA)



Definition der Inhalte für verstärkte Forschung und Technologische Entwicklung

- ◆ aus Sicht der Stakeholder unter Einbeziehung der österreichischen Bauwirtschaft
- ◆ von strategischer Bedeutung für Österreich

Einbringung der Inhalte in:

- ◆ Nationale FTE-Programme, z.B. Haus der Zukunft Plus
- ◆ Internationale Forschungsaktivitäten (ECTP, FP 7...)

Organisation



Bearbeitung durch Kernteam aus VertreterInnen von:

- Bauunternehmen
- Hersteller von Bauprodukten
- Architektur
- Forschungseinrichtungen im Baubereich
- Projektentwickler
- Sonstige Stakeholder (BMVIT, FFG, ...)

Offener Zugang zur Strategieentwicklung

- ◆ Diskussionen und Arbeitsgruppentreffen nach Bedarf
- ◆ Schriftliche Inputs jederzeit erwünscht

Zu welchen Themen besteht Forschungsbedarf?

- Grundlagenforschung
- Technische Entwicklung
- Sozio-ökonomische Forschung – Diffusion

Welche Ziele verfolgt die Bauwirtschaft?

- Wettbewerbsfähigkeit ausbauen
- Nachhaltige Ausrichtung der Bauwirtschaft stärken

Definition und Dimensionen



Definition von Lebensqualität:

- Körperliche, geistige und seelische Gesundheit des Menschen
=> Durch den Städtebau und Gebäude nur teilweise beeinflussbar

Dimensionen von Lebensqualität und Nachhaltigkeit im Baubereich

- Thermisch (Sommer-Winter, Oberflächentemperatur)
- Akustisch (Schall – Erschütterung)
- Visuell (Helligkeit, Farben)
- Psychologisch (Sicherheit, Grünraum, Flexibilität, Rückzugsmöglichkeiten, Ästhetik)
- Hygienisch (Staub, Luftqualität)
- Gesundheit (Elektrosmog, schadstoffarme Baustoffe)
- Infrastruktur (Wohnen – Arbeiten, Soziales Umfeld, Einkaufsmöglichkeiten, ..)
- Selbstbestimmung (Einbeziehung in Planung, Kontrollmöglichkeiten)
- Kosten (Investition – laufende Kosten)

Mittelfristige Forschungsziele



Zentrale Ziele bis 2015

- Errichtung von EnergiePlus-Demonstrationsgebäude
- Nachhaltige Gebäudesanierungskonzepte
- Optimierte Energieversorgungssysteme für Gebäude auf Basis erneuerbarer Energieträger
- Dokumentation nachhaltiger Sanierungen
- Reduktion des Bedarfs an Rohstoffen; NAWAROS und Recycling
- Entwicklung Tool zur nachhaltigen Betrachtung der Lebenszykluskosten für Siedlungen/Bauwerke
- Politische, legislative und strukturelle Rahmenbedingungen für energetische Sanierungen

Generelle Aussagen:

- Lebensqualität bringt Aspekte Städtebau, Freiräume in den Mittelpunkt des Interesses
- Schwerpunkt liegt nicht auf technischen Aspekten, sondern auf sozio-ökonomischen Fragestellungen und Diffusion von Ergebnissen
- Die konkreten Forschungsprojekte werden wesentlich durch die Bereitschaft der Industrie definiert

EnergiePlusGebäude (und Siedlungen)

- Von Klima:aktiv- und Passivhäusern zu EnergiePlusGebäuden;
- Industrialisierung und Schlüsseltechnologien
- Vorbereitung EU-Gebäuderichtlinie

Sanierung von Gebäuden

- Technologieentwicklungen für bestimmte Baualtersklassen
- Umsetzung im Rahmen von Demonstrationsprojekten
- Dokumentation der technischen Lösungen

Schlüsseltechnologien

- Optimierte Lüftungssysteme
- Speichertechnologien
- Gesamtsysteme auf Basis Erneuerbarer Energieträger für Siedlungen und Bauwerke
- Innovative Monitoringtechnologien zur Analyse von Bauschäden etc.

Prozessoptimierung

- Modellierung des Bauprozesses
- Siedlungsentwicklung

Lebenszyklusbetrachtung

- Modelle zur Berechnung von Lebenszykluskosten
- Identifikation von Kostentreibern im Lebenszyklus
- „ökologische Vorläuferkosten“ durch Gewinnung, Transport
- Integrierte Nutzen- und Kostenbetrachtung

Sozio-ökonomische Aspekte

- Rechtliche, soziale Rahmenbedingungen für nachhaltige Sanierungen
- Innovative Modelle zur Bewertung der Lebensqualität
- Know-how Transfer

Erste Ergebnisse



- ✓ Aufnahme von Inhalten in Forschungsprogramm „Haus der Zukunft Plus“
- ✓ Einbringung der österreichischen Position in ECTP
- ✓ Erste Forschungsprojekte, z.B. „Nachhaltigkeit massiv“



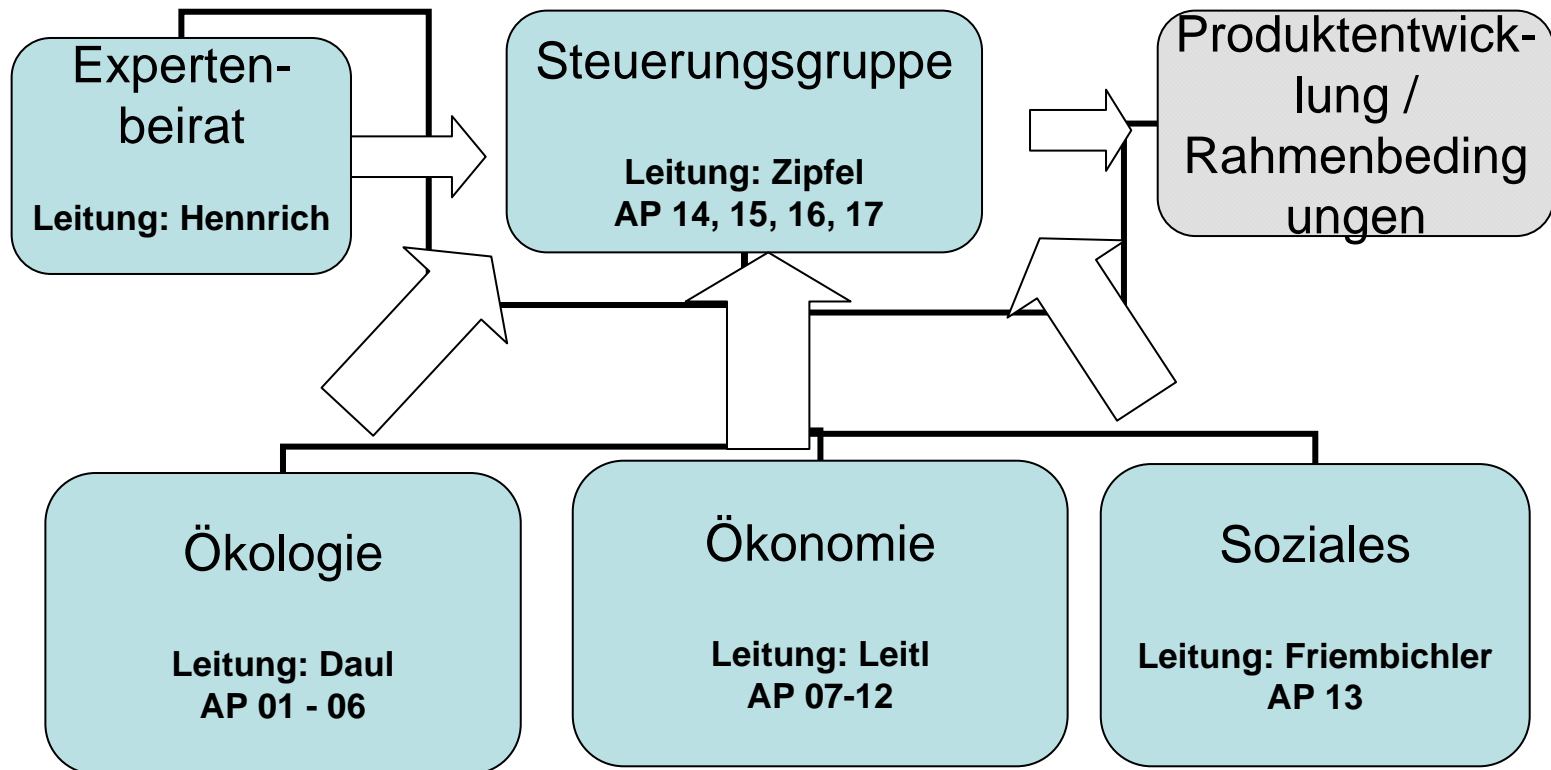
Eckdaten

- ◆ Kurztitel „Nachhaltigkeit massiv“
- ◆ Umfangreiche Eigenfinanzierung der Unternehmen/Branche
- ◆ Projektleitung: Fachverband Steine- und keramische Industrie

Das Projektteam

- ◆ Fachverband (Leitung: Hennrich, Zipfel)
- ◆ 14 Forschungspartner
- ◆ Starke Involvierung der UnternehmensvertreterInnen
- ◆ Hohes Augenmerk auf Diffusion der Ergebnisse

Struktur des Projektes



- Diskussion und Weiterentwicklung der Forschungsinhalte auf Basis:
 - Ergebnisse Haus der Zukunft Plus – 1. Ausschreibung
 - Kooperation und Abstimmung ERACOBUILD
 - Laufender Inputs der FachexpertInnen
- Input in europäische Forschungsaktivitäten

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

ÖGUT, Hollandstraße 10/46, 1020 Wien

Dr. Herbert Greisberger

0043-(0)1-315 63 93-13,

herbert.greisberger@oegut.at