


Semantic Technologies for Energy-efficient Building Planning

Trägerorganisation	Technische Universität Wien <ul style="list-style-type: none"> ▪ Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme ▪ BPI – Department of Building Physics and Building Ecology 	
Kooperationspartner	-	
Tätigkeitsbereich	Entscheidungsunterstützungssystem für energieeffizientes Bauen	
Kontakt	Dr. Stefan Fenz Favoritenstrasse 9-11/E188, A-1040 Wien +43-1-58801-18801, stefan.fenz@tuwien.ac.at www.isis.tuwien.ac.at	

Inhaltlicher Schwerpunkt

Ein wesentliches Ziel europäischer und nationaler Bestrebungen im Klima- und Energiebereich stellt die Senkung des Energieverbrauchs von und in Gebäuden dar. Vor diesem Hintergrund entstanden im Software-Bereich verschiedene Tools zur Berechnung der Energieeffizienz von Gebäuden, ohne jedoch konkrete Vorschläge zur gesamtheitlichen Verbesserung der Energieeffizienz der berechneten Gebäude zu geben. Genau hier setzt das Research Studio *SEMERGY* an, welches durch Kombination aktuellster „Building Information Modelling (BIM)“-Technologien und semantischer Technologien eine Software-Lösung entwickeln wird, die einerseits die bestehenden Berechnungsmethoden zur Energieeffizienz integriert und andererseits bei der Identifikation von konkreten Strategien zur Verbesserung der Gebäudeenergieeffizienz unterstützt.

Folgende Kriterien werden dabei berücksichtigt und können somit vom Benutzer zur Optimierung der finalen Gebäudekonfiguration verwendet werden: (i) Nachhaltigkeit der Baustoffe, (ii) Energieverbrauch und laufende Kosten beim Betrieb des Gebäudes, (iii) Energieverbrauch bei der Herstellung und dem Transport der Gebäudekomponenten, (iv) Investitionskosten, (v) Kompatibilität der Gebäudekomponenten und (vi) rechtliche Erfordernisse.

Wirtschaftliches Potenzial und Verwertung

Aufgrund der Neuheit der im Research Studio *SEMERGY* entwickelten technologischen Lösung finden sich eine Reihe von Anwendungsfeldern für diese:

- ArchitektInnen und GebäudeplanerInnen im Bereich energieeffizienter Gebäude
- Unternehmen, welche AEC (Architecture, Engineering and Construction)-relevante Software anbieten
- Unternehmen, welche Bauteile und -komponenten herstellen und anbieten
- WissenschaftlerInnen im Bereich AEC
- ImmobilienmaklerInnen
- Unternehmen im Bereich Facility Management
- Öffentliche Stakeholder im Energiebereich
- Gebäude-„Endnutzer“ (EigentümerInnen, MieterInnen, etc.)

^E...Research Studio mit Schwerpunkt Energietechnologie