



## Geförderte Universitätsprojekte 2010

### Technische Universität Wien



Dr. Alireza FADAI



Institut für Architektur-  
wissenschaften

Abteilung  
Tragwerksplanung und  
Ingenieurholzbau

### Leichtbetonbauweise: Revitalisierung der Wiener Ziegelbauten

Unter Berücksichtigung jener Wohneinheiten die - vor allem von der Stadt Wien selbst - in der Zwischenkriegszeit errichtet wurden, sind heute noch rund 35% der Wohnungen älter als 60 Jahre und weisen daher einen umfangreichen Erneuerungsbedarf aus. Für die Stadt Wien ist der Dachbodenausbau eine wertvolle Möglichkeit, relativ günstig hochwertigen Wohnraum zu schaffen und vorhandene Infrastruktur optimal zu nützen. Üblicherweise wird in Wien das Dachgeschoss bei Gründerzeithäusern ausgebaut.

Diese Gebäude entsprechen hinsichtlich ihrer Konstruktion und vorhandener Materialqualität nicht mehr den geltenden Anforderungen an mechanische Festigkeit und Standsicherheit. Insbesondere wurden sie mit Holzbalkendecken (Tram- und Dippelbaumdecken) ohne Scheibenwirkung in Deckenebene errichtet.

In den letzten zwanzig Jahren hat die Suche nach einer ökonomischen Verstärkungs- und Sanierungsmethode von bestehenden alten Holzbalkendecken, welche aufgrund einer Umnutzung des Gebäudes den wachsenden Anforderungen bezüglich Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nicht mehr gerecht werden, zu großem Interesse an der Holz-Beton-Verbundbauweise geführt.

Die neuesten Entwicklungen im Bereich der Zementtechnologie, Zemente ohne Brennprozess zu produzieren, eröffnen hier neue Möglichkeiten. Holzspäne und Zement werden zum ökologischen Baustoff Holzspanbeton verbunden und damit neue, innovative Anwendungsbereiche erschlossen.

Das vorliegende Forschungsprojekt setzt sich zum Ziel, Wand- und Deckensysteme in ökologischer Leichtbeton-Verbundbauweise zu entwickeln und deren praktischen Einsatz zu optimieren. Bemessungskonzepte sollen Berechnung und sichere Anwendung dieser ökologischen und innovativen Verbundbauweise ermöglichen, damit diese vielversprechende Technologie dem Markt zugeführt werden kann.



Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek der  
Wirtschaftskammer Wien auf