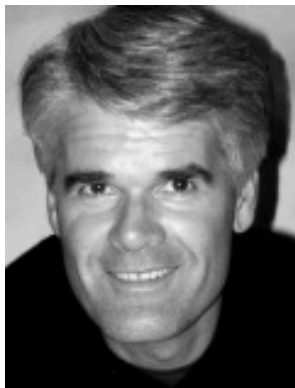


## Projektleiter:



Prof. Dipl.-Ing.  
Kurt Schwaner

und



Prof. Dipl.-Ing.  
Gerhard Bosch

Fon: 07351/582-521  
Fax: 07351/582-529  
E-Mail:  
holzbau@fh-biberach.de

## Institut für Holzbau

**Projektlaufzeit:**  
10/2005 – 07.2007

**Mittelgeber:**  
Ministerium für Ländlichen  
Raum Baden-Württemberg

**Programm:**  
"Zukunft Holz"

**Mittel für die FH:**  
für die Gesamtlaufzeit:  
270.000,- €

## Zukunft Holz

### „Zukunft Holz“

Statusbericht zum aktuellen Stand der Verwendung von Holz und Holzprodukten im Bauwesen und Evaluierung künftiger Entwicklungspotenziale

### Folgende Themen werden behandelt:

#### Ausgangssituation

Die zukünftigen Lebensgrundlagen werden im Wesentlichen vom Umstieg von fossilen auf nachwachsende Rohstoffen und Energieträger und der Umsetzung des Prinzips der Nachhaltigkeit bestimmt. Vor allem in den Bereichen Bauen und Wohnen können wirksame Verbesserungen der Effizienz erzielt werden: Holz als Roh- und Werkstoff weist unbestritten eine positive Ökobilanz auf und schneidet auch bei den vergleichenden Lebenszyklusbetrachtungen hervorragend ab. Eine Steigerung der Holzverwendung und die Erschließung neuer Anwendungsbereiche bedeuten global gesehen unmittelbar die Verbesserung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen (CO<sub>2</sub>-Absorption, Verringerung des Verbrauchs fossiler Energien usw.). Im Bereich der stofflichen Verwendung von Holz im Bauwesen liegen gleichzeitig nach wie vor erhebliche Defizite. Dieses Potenzial wird das IfH in dem Forschungsprojekt „Zukunft Holz“ beschreiben und Ansätze aufzeigen, wie der Einsatz von Holz verstärkt werden kann. Denn die hervorragenden technischen Eigenschaften und vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Holz sind noch nicht vollständig erkannt bzw. in der Praxis umgesetzt. Dementsprechend steht der geringe Anteil von Holz im Bauwesen gegenüber seinen großen Möglichkeiten in krassem Widerspruch.

#### Ziele und Bearbeitungsfelder

Innerhalb des vom Ministerium für Ländlichen Raum Baden-Württemberg geörderten Forschungsprojektes stellt das Institut für Holzbau den aktuellen Entwicklungsstand der Verwendung von Holz und Holzprodukten im Bauwesen dar; außerdem werden die aktuellen und geplanten Forschungs- und Entwicklungsprojekte zusammengestellt und ausgewertet. In einer Evaluation schließlich wird das IfH zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten ermitteln, die Potenziale gewichten sowie Lösungsansätze aufzeigen.

Die Untersuchung soll baustoffübergreifend alle Bereiche des Bauens einschließen – vor allem auch da, wo die Holzverwendung zurzeit unbedeutend ist. Bereiche mit hohem Holzanteil werden tiefer gehend ausgewertet; denn hier sind erwartungsgemäß zahlreiche Erfahrungen und Entwicklungen zu erkennen.

Ein wesentliches Merkmal des Projektes ist die Informationsbeschaffung und –aufbereitung: aus der aktuellen wissenschaftlichen Forschung, aus den Erfahrungen der Betriebe und Industrie, aus den Verbänden und Organisationen der Forst- und Holzwirtschaft sowie den Baufachleuten. Weitreichende wissenschaftliche Erkenntnisse zum Werkstoff Holz und seinen Anwendungsmöglichkeiten im Bauwesen liegen – insbesondere auch in Baden-Württemberg – bereits vor. Jedoch findet eine Auswertung im Sinne der Entwicklung von Zukunftsmodellen nicht im notwendigen Umfang statt.

# Forschungsprojekte 2004/2005

## **Themengebiete:**

Holzbau, Holz, Holzwerkstoffe, Entwicklungen, Nachhaltigkeit, Qualität, Sanierung, Ingenieurholzbau, Innovationen, Potenziale

## **Umsetzung**

Bei der Umsetzung des Forschungsvorhabens bezieht sich das Institut auf bereits vorhandene Erfahrungen: sowohl in der Herangehensweise wie im integrativen Ansatz. Eine vergleichbare interdisziplinäre Zusammenarbeit von Architekten, Ingenieuren, Bauphysikern, Forschern, Unternehmern, Händlern sowie Experten der Forst- und Holzwirtschaft wurde bislang nicht umgesetzt.

Diese Lücke will das Institut schließen, das in seiner bisherigen Tätigkeit - u. a. im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Holz bzw. des Holzabsatzfonds - viel Erfahrung in der Beschaffung und Umsetzung von Informationen gesammelt hat, etwa bei Internetpräsentationen, Aufbau von Datenbanken sowie in der Bearbeitung von Informationsbroschüren.

## **Inhalte des Statusbericht und der Evaluation**

In allen Bereichen des Bauwesens werden die derzeitigen Anwendungsmöglichkeiten von Holz und Holzprodukten ermittelt und dokumentiert. Die vorhandenen Forschungsquellen werden ausgewertet und die sich ergebenden Entwicklungspotenziale werden qualitativ und soweit möglich quantitativ erfasst.

Durch die umfangreiche Recherche und Evaluierung der Informationen werden Entwicklungstendenzen zur Verwendung von Holz aufgezeigt und belegt.

Folgende Einzelthemen werden vertiefend bearbeitet:

### **Allgemeines:**

Nachhaltigkeit der Holzverwendung  
Qualitätssicherung, -verbesserung  
Bauen im Bestand, Sanierung  
Flexibles Bauen

### **Baukonstruktion:**

Brücken  
Fassaden  
Ingenieurholzbau

### **Material:**

Moderne Holzwerkstoffe  
Verwendung von Laubhölzern  
Vergütung und Veredelung  
Verbundbaustoffe

### **Verbindungen:**

Zugfeste Verbindungsmittel  
Klebeverfahren  
Neuartige Fügungstechniken

Das IfH verfügt über ein umfassendes Informationsnetzwerk innerhalb der Forst- und Holzwirtschaft in Europa. Aus den Erfahrungen bei F+E-Projekten sowie aus der Mitarbeit in Forschungs- und Normungsgremien bestehen Zugänge zu neuesten Entwicklungen und Unterlagen.