

Teilprojekt 21/22

# Integriertes relationales Informationssystem für den Holzbau – IRIS

## Team

### Software

- Johann Bellmann TUM, FH Rosenheim
- Markus Franke FH Rosenheim
- Andrea Till FH Rosenheim

### Inhalte

- Oliver Oechsle FH Rosenheim
- Michael Breckl-Stock FH Rosenheim

Dieses Forschungsvorhaben wird unterstützt vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst.

Der Holzbau der Zukunft ist ein anwendungsorientierter Forschungsverbund.

Wenn Sie Interesse an einer Zusammenarbeit haben oder weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Technische Universität München  
Lehrstuhl Baukonstruktion, Fachgebiet Holzbau  
Univ. Prof. Dipl.-Ing. H. Kaufmann

Fachhochschule Rosenheim  
Fakultät Informatik  
Prof. Dr. H. Ernst

[www.holzbauderzukunft.de](http://www.holzbauderzukunft.de)



Holzbau der Zukunft in der High-Tech-Offensive Zukunft Bayern



21/22

## Integriertes relationales Informationssystem für den Holzbau – IRIS

Die gezielte Beschaffung verlässlicher fachspezifischer Daten und Informationen bedeutet für Ingenieure, Architekten und Unternehmen einen zunehmenden organisatorischen Aufwand. Zu groß ist die Fülle und zu unsicher die Qualität der im Internet verfügbaren Informationen.

Mit IRIS steht den betroffenen Kreisen aus Holzwirtschaft und Holzbau erstmals eine leicht bedienbare internetbasierte Informationsplattform zur Verfügung, die das vorhandene Angebot an wissenschaftlich-technischen Daten und Informationen miteinander verbindet.

Erreicht wird das durch die Integration unterschiedlicher Werkzeuge und Dienste zur Konzentration von Informationen. Neuartig ist insbesondere die Verwendung eines semantischen Netzes, das Begriffsbeziehungen abbildet.

Bitte wenden.

## Integriertes relationales Informationssystem für den Holzbau – IRIS

### Ausgangssituation

Der Holztechnik und der Holzwirtschaft stehen eine Unmenge an Informationen zur Verfügung und der Berg an Wissen wird tagtäglich größer.

Trotz einer Vielzahl guter Fachzeitschriften und Informationsplattformen fällt es schwer, diese Informationsfülle zu überblicken oder die für den Bedarfsfall relevanten Informationen herauszufiltern.

Wissenschaftliche Erkenntnisse werden in immer kürzeren Zyklen publiziert. Um neues Wissen entwickeln zu können, sind Zusammenhänge und Beziehungsmuster notwendig. Dieser Sachverhalt bedingt ein zeitnahe, zielgerichtetes und qualitativ orientiertes Informationsmanagement. Aufgrund der Informationsflut, Intransparenz und Heterogenität findet nur eine unzureichende Bündelung und Verdichtung der fachspezifischen Informationen statt.

### Ziel und Konzept

Mit IRIS soll allen Personen in Forschung, anwendungsorientierter Produktentwicklung und Fertigung ein Werkzeug bereitgestellt werden, das die bislang verfügbaren Informationsangebote hinsichtlich deren Leistungsfähigkeit ergänzt und deutlich übertrifft.

Grundlage hierfür ist das Konzept einer leicht bedienbaren internetbasierten Plattform mit vielfältigen Informationsaspekten. Obwohl IRIS eine komplexe Lösung ist, benötigt der Anwender doch nur einen einfach ausgestatteten Rechner mit einem aktuellen Browser (z. B. MS Internet Explorer, Mozilla Firefox) – und natürlich einen Internetzugang.

Die Clientseite ist ausschließlich für die Kommunikation mit dem Anwender zuständig und durch jede heutzutage übliche Rechnerausstattung abgedeckt. Die eigentliche Rechenleistung wird auf der Serverseite erbracht. Hier kommen moderne leistungsfähige und plattformneutrale Technologien zum Einsatz. Diese sind modular gegliedert und eröffnen damit schon jetzt die Möglichkeit eines späteren Ausbaus hinsichtlich Funktionalität und Leistung.

### Realisierung

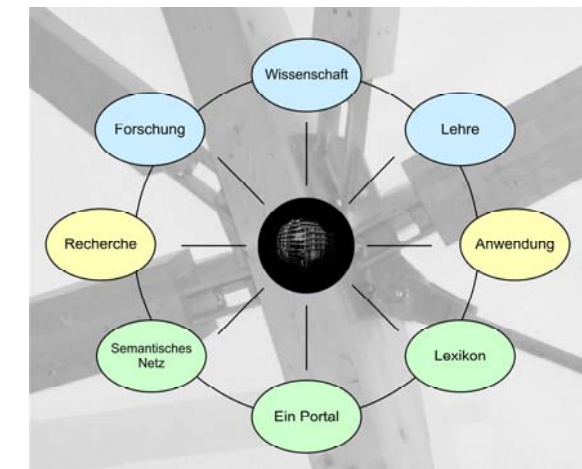
IRIS verbindet die bestehenden Inzellösungen und das bestehende Angebot wissenschaftlich-technischer Informationen miteinander und erweitert diese gleichzeitig. Der Rechercheaufwand verringert sich und die Transparenz wird gefördert.

Um den einzelnen Aspekten des komplexen Themas optimal zu begegnen, baut IRIS auf mehrere kooperierende Säulen auf:



## Integriertes relationales Informationssystem für den Holzbau – IRIS

- Einen pragmatischen Weg geht IRIS mit der Wissensrepräsentation in Form eines **semantischen Netzes**, bei der Begriffspaare in einer geeigneten Aussage verbunden werden. Eine dynamische Visualisierung ermöglicht ein intuitives Navigieren. Selbst wenn der gesuchte Begriff nicht namentlich bekannt ist, so lässt er sich trotzdem in seinem Bedeutungsumfeld schnell und sicher aufspüren und sich seine systematische Einordnung aufzeigen. Die Strukturen sind so gewählt, dass ein lernfähiges Verhalten mit einfachen Mitteln realisiert werden kann.
- In vielen Fällen erfordert ein Begriff zusätzliche Informationen, z. B. eine ausführliche Beschreibung, erklärende Darstellungen bzw. weiterführende Referenzen. Ein durch ausgewiesene Redakteure bearbeitbares **Lexikon** stellt den Platz hierfür bereit. Durch die Beschränkung auf eine kompetente und geschulte Redaktion lässt sich eine gesicherte zuverlässige inhaltliche Qualität erzielen.
- Eine spezialisierte **Suchmaschine** hilft, gezielt fachspezifische Informationen innerhalb und außerhalb des Systems themenorientiert zu erhalten. Eine fein abgestimmte Konfiguration ist die Basis eines deutlich besseren Suchergebnisses, als man es von allgemeinen Suchmaschinen kennt.
- Weiterhin ist es für **Projektpartner** möglich, eigene Dokumente, z. B. Forschungsberichte, in IRIS einzustellen und bei Bedarf durch Programmiererweiterungen auch eigene Datenbanken für den Zugriff über das Internet einzubinden.



Technische Universität München  
Lehrstuhl Baukonstruktion, Fachgebiet Holzbau  
Univ. Prof. Dipl.-Ing. H. Kaufmann



Fachhochschule Rosenheim  
Fakultät Informatik  
Prof. Dr. H. Ernst

[www.holzbauderzukunft.de](http://www.holzbauderzukunft.de)



Technische Universität München  
Lehrstuhl Baukonstruktion, Fachgebiet Holzbau  
Univ. Prof. Dipl.-Ing. H. Kaufmann



Fachhochschule Rosenheim  
Fakultät Informatik  
Prof. Dr. H. Ernst

[www.holzbauderzukunft.de](http://www.holzbauderzukunft.de)