



Bauphysik und Geschosßbau

Einsatzgebiete:

- Wärme- und Feuchteschutz
- Schallschutz
- Brandschutz
- Mehrgeschossiger Holz- bzw. Holzmischbau

Leistungsangebot:

- Simulation, Berechnung und Optimierung von Bauteilen und Objekten
- Energetische Diagnose
- Bewertung von Konstruktionen und Bauteilen
- Bauakustische Messungen
- Monitoring und Begleitung von Geschosßbauten

ARBEITSBEREICH

Der Arbeitsbereich Bauphysik und Geschosßbau ist an der Holzforschung Austria in der Abteilung Bautechnik angesiedelt, welche sich seit langem intensiv mit dem mehrgeschosßigen Wohnbau und aktuellen Fragestellungen der Bauphysik beschäftigt. In diesem Bereich wurden Forschungsprojekte unter anderem auch in Kooperation mit Universitäten sowie Prüf- und Überwachungsinstituten durchgeführt.

Die im Rahmen der Akkreditierung laufend durchgeführten Überprüfungen (Audits) der Verfahren und des Qualitätssicherungssystems durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB) garantieren eine nationale und Internationale Anerkennung sowie eine gleichbleibend hohe Qualität unserer Prüf- und Überwachungstätigkeit.

Der Arbeitsbereich sieht sich als Bindeglied zwischen universitärer Grundlagenforschung und bautechnischer Umsetzung vor Ort. Die Verbindung praxisnaher, holzbautechnischer Lösungen mit aktuellen bauphysikalischen Fragestellungen bietet für Planer, Bauherrn und Ausführende eine ideale Unterstützung bei der Umsetzung ihres Holzbauvorhabens.

Die Mitarbeiter des Arbeitsbereichs sind laufend mittels Veröffentlichungen, Vorträgen oder Veranstaltungen präsent und wirken im Bereich der Normungstätigkeit mit.

Im Rahmen des Einsatzgebietes werden auch Gutachten angeboten.

ANSPRECHPERSONEN

- **Dipl.-Ing. Dr. Martin Teibinger**
Mehrgeschossiger Holzbau, Brandschutz, Gutachtertätigkeit, Forschungscoordination
m.teibinger@holzforschung.at; DW: -63
- **Dipl.-Ing. Franz Dolezal**
Schallschutz
f.dolezal@holzforschung.at; DW -73
- **Ing. Rupert Fitl**
Wärme- und feuchteschutztechnische Simulationen und Berechnungen
r.fitl@holzforschung.at, DW -58
- **Dipl.-HTL-Ing. Irmgard Matzinger**
Brandschutz, Beschläge, Zellstoff und Analytik
i.matzinger@holzforschung.at; DW -24
- **Dipl.-Ing. (FH) Bernd Nusser**
Wärme- und Feuchteschutz
b.nusser@holzforschung.at; DW -63

Referenzen:

Monitoring und Begleitung:
Projekte Mühlweg, 1210 Wien
Mehrgeschosßige Wohnanlage Hainfels/Osttirol

Überwachung und Prüfungen:
Wohnanlagen Frohnleiten, Volpe Weiz, Trofaiach

Referenzen Luftdichtheit:
Studentenwohnanlage Molkereistraße, 1020 Wien
Projekt Mühlweg Bauplatz C

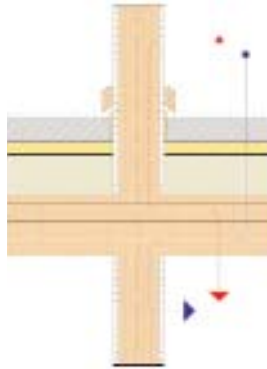
Wärme- und Feuchteschutz

- Simulation, Berechnung und Optimierung von Bauteilen und Objekten:
 - Nachweisführung für Behörde und Förderstellen
 - Wärmebrückenberechnungen und -optimierungen
 - Wasserdampfdiffusionsberechnungen
 - Instationäre Wärme- und Feuchtestromberechnungen
 - Beurteilung des Kondensat- und Schimmelrisikos
- Energetische Diagnose:
 - Thermografie
 - Blower door-Messung
 - Bestimmung der Luftdichtheit am Bauteilprüfstand



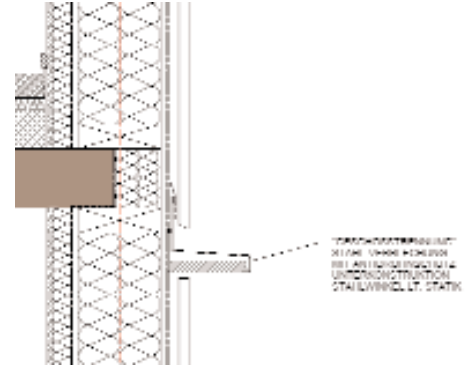
Schallschutz

- Bewertung von Bauteilen
- Bauakustische Messungen:
 - Luft- und Trittschallmessungen
- Schallimmissionsmessungen



Brandschutz

- Bewertung von Konstruktionen, Bauteilen und Fassaden:
 - Brandwiderstandsklassen
 - Baulicher Brandschutz



Mehrgeschoßiger Holz- bzw. Holzmischbau

- Bewertung:
 - Bauteile
 - Bauteilanschlüsse
 - Konstruktionen
- Monitoring / Begleitung von Geschößbauten:
 - Technische Betreuung der Projektteams bei: Konstruktion, Bauphysik und Holzbaustatik sowie Füge- und Montagetechnik
 - Detailplanung
 - Fremdüberwachung von Produktion und Montage

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Laufende Forschungsprojekte

- Innovative flachgeneigte hölzerne Dachkonstruktionen
- Schallschutztechnisch optimierte Detailausbildungen für den mehrgeschoßigen Holzbau

Abgeschlossene Forschungsprojekte

- Modulare, hochwärmegeämmte, intelligente Bauelemente für den urbanen Wohnbau

Im Projekt wurden Anschlussmöglichkeiten der Holzelemente an eine massive Tragstruktur, deren Befestigung und Montagetechnik analysiert und Untersuchungen zur Schallweiterleitung und zum Raumabschluss durchgeführt. Mittels Simulationen wurde der Einfluss der Baureistfeuchte auf die Holzelemente bewertet. Es konnten bereits zahlreiche Leitdetails mit Montageanleitungen erarbeitet werden, die Mitte 2005 publiziert wurden.

- Brandrisiken brennbarer Dämmstoffe im Holzbau

Für Holzkonstruktionen sind Maßnahmen zur Einhaltung der Brandwiderstandsklassen bekannt. Im Projekt wurden Auswirkungen der Brandursache in der Dämmebene (zB Kurzschluss) eruiert. Dazu hat

man für Brandszenarien die Einwirkungen verschiedener Einbausituationen bei gängigen Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen sowie die Auswirkungen der Luftströmung im Gefach analysiert. Zudem wurden Methoden zur Brandabschottung bei Installationen untersucht.

- Begleitforschung Bauvorhaben Mühlweg 1210 Wien

Betreuung während der Planungs- und Produktionsphase. Dabei konnten Erfahrungen aus der Prüf- und Überwachungstätigkeit und die Ergebnisse aktueller Forschungsergebnisse bereits frühzeitig in die Planung einfließen. Eine wissenschaftlich/technische Begleitung während der Produktion und Montage sowie Messungen der schallschutztechnischen Eigenschaften der Trennbauerteile und Untersuchungen zur Dichtheit der Gebäudehülle unterstützten Ausführende und Planer bei der Realisierung von drei qualitativ hochwertigen urbanen Holzprojekten.

