



Bauen im Bestand und Bauphysik

Der nachhaltige Umgang mit Energie ist eines der zentralen Themen im Bauwesen. Die Anforderungen an einen hohen Wohnkomfort steigen. Dabei spielt neben dem Licht und der thermischen Behaglichkeit auch das Bedürfnis nach Ruhe, und dem damit verbundenen Schallschutz, eine wichtige Rolle. Die Vertiefung «Bauen im Bestand und Bauphysik» konzentriert sich auf diese Aspekte, welche direkte Auswirkungen auf die Baukonstruktion, die Bautechnik und die Ausführung haben. Dies einerseits für Neubauten, andererseits aber auch für die Erneuerung und Umnutzung von Gebäuden, welche künftig noch mehr an Bedeutung gewinnen wird.

Die Forschung und Entwicklung der Berner Fachhochschule führt seit mehr als 15 Jahren Projekte in der angewandten Bauphysik und im Bauen im Bestand durch. Hier finden Sie sehr gut ausgestattete Versuchsstände, Labore, eine moderne EDV-Infrastruktur und erfahrene Mitarbeitende. Dies sind ideale Voraussetzungen für Ihr Studium.

Studieninhalte

Während des Studiums arbeiten Sie an projektbezogenen Aufgaben, bei denen Sie das breite Spektrum der unterschiedlichen bauphysikalischen Aspekte berücksichtigen müssen. Sie analysieren Baustoffe, Bauteile sowie Schäden und entwickeln praxisgerechte Lösungen.

Sie bauen ein fundiertes Wissen in der Materialtechnologie, der Entwicklung und dem Einsatz von Bauteilen, der Qualitätssicherung und der Bausubstanzerhaltung auf. Kenntnisse zur Auswertung von Schadensformen und -bilder, die Schadensmechanismen von gängigen Konstruktionen sowie die Folgen von Nutzungsänderungen sind für die spätere berufliche Praxis ebenso wichtig wie die Fähigkeit eine zielgerichtete und aussagefähige Zustandsanalyse mit einer fachlich fundierten Interpretation und Bewertung der Resultate erstellen zu können. Numerische Methoden liefern Ihnen die Grundlage zu dieser Arbeit.

Projektarbeiten und die Master-Thesis werden aufgrund von aktuellen Forschungs- und Dienstleistungsprojekten abgewickelt. Die Schwerpunkte bilden dabei Gebäudezustandsanalysen sowie der Schall- und Brandschutz.

Spezialistinnen und Spezialisten für Bauen im Bestand und Bauphysik befassen sich mit physikalischen Eigenschaften von Baumaterialien, Bauteilen und Bauwerken und entwickeln innovative Lösungen für die Praxis.

Innerhalb der Vertiefung «Bauen im Bestand und Bauphysik» erweitern Sie Ihre Kenntnisse in einem oder mehreren der folgenden Spezialgebiete. Sie können diese aber auch mit Spezialgebieten einer anderen Vertiefung innerhalb der MRU «Integral Planning and Construction» kombinieren.

Bauen im Bestand

Ein grosser Teil der zukünftigen Bauaufgaben wird an bestehender Bausubstanz durchgeführt. Dabei müssen sowohl die gestiegenen Ansprüche der Nutzer, wie auch höhere Ansprüche bezüglich des Raumklimas und der Energieeffizienz berücksichtigt werden.

Als Spezialistin oder Spezialist für Bauen im Bestand erstellen Sie projektspezifische Gebäudezustandsanalysen. Dabei erkennen Sie die architektonischen, baulichen und denkmalpflegerischen Qualitäten und entwickeln innovative Lösungen für die Praxis. Mit Ihren Kenntnissen in der angewandten Bauphysik und in der Thematik der Tragstrukturen sind Sie in der Lage, angepasste Lösungen und Konzepte in diesem Bausegment umzusetzen. Sie haben ideale Voraussetzungen, um in Planungsbüros aber auch in anderen Bereichen der Bauwirtschaft im Thema Bauen im Bestand tätig zu sein.

Bauphysik

Für die künftigen Herausforderungen im Bereich der Bauphysik sind Spezialistinnen und Spezialisten gefragt, die auf die sich verändernden Bedürfnisse der Gesellschaft eingehen und neue Lösungswege entwickeln können.

Als Spezialistin oder Spezialist für Bauphysik befassen Sie sich mit den physikalischen Eigenschaften von Baumaterialien, Bauteilen und Bauwerken. Die klassischen Arbeitsfelder der Bauphysik sind Baukonstruktion, Wärme-, Feuchtigkeits-, Schall- und Brandschutz sowie die Ökologie von Gebäuden. Sie arbeiten interdisziplinär mit anderen Fachleuten aus den Bereichen Architektur, Haustechnik, Baubiologie und Bauingenieurwesen zusammen. Sie entwickeln innovative Lösungen für die Praxis und haben ideale Voraussetzungen, um in Planungsbüros aber auch in anderen Bereichen der Bauwirtschaft im Thema Bauphysik tätig zu sein. Dabei können Sie Ihr Wissen sowohl im Massiv-, Holz- und Leichtbau als auch im Verbundbau einsetzen.

Zulassungsbedingungen

Bachelor of Science in Bauingenieurwesen
FH, ETH

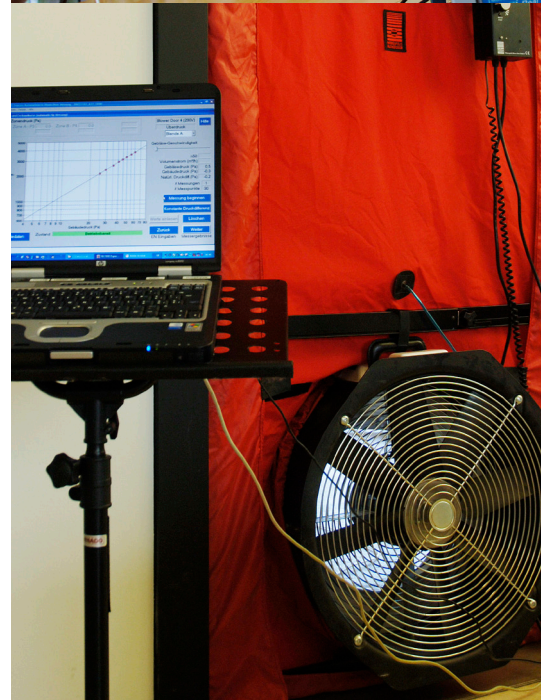
Dipl. Ing. Bauingenieurwesen FH, ETH
Architektinnen und Architekten FH, ETH*

Bachelor of Science in Holztechnik*
Dipl. Ing. Holztechnik FH*

Physikerinnen und Physiker Uni, ETH*

* mit Zusatzleistungen im Bachelor
Bauingenieurwesen

Weitere Studienrichtungen aufgrund
Dossierentscheid



Berner Fachhochschule
Architektur, Holz und Bau
Pestalozzistrasse 20
Postfach
CH-3401 Burgdorf

Andreas Müller
andreas.mueller@bfh.ch
+41 32 344 03 19
www.ahb.bfh.ch/master