



Berner  
Fachhochschule



Foto: Video-Ventura

# Kurs Erdbebegerechte Holzbauten

Hauptsponsor



Co-Sponsor



Partner



Bundesamt für Umwelt BAFU  
Aktionsplan Holz



► Weiterbildung

# Vertiefte Weiterbildung für Holzbauingenieurinnen und Bauingenieure

Bauwerke müssen erdbebengerecht gebaut werden, auch im Holzbau. Mit dem entsprechenden Fachwissen wirken Holzbauingenieurinnen und Bauingenieure bereits in der Entwurfsphase entscheidend mit, effiziente Holztragwerke zu realisieren.

## Ziele und Perspektiven

Mit unserem Kurs vertiefen Sie Ihr Fachwissen hinsichtlich der Besonderheiten von Tragwerken unter seismischer Beanspruchung. Sie kennen die relevanten Normen, Ordnungen und Berechnungsverfahren und sind in der Lage, Erdbebenberechnungen und deren Ergebnisse kritisch zu beurteilen und zweckmässige Schlussfolgerungen zu ziehen.

## Inhalt

### Modul 1: Grundlagen

Einführung in die Seismologie | Rechtliche Situation, Normen und Ordnungen | Umgang mit Bestand | Erdbebengerechter Entwurf | Bewegungsgleichung | Antwortspektren und Lösungsmethoden | Mehrmassenschwinger, Rayleighquotient | modale Analyse | Ersatzkraftverfahren (EKV) und Antwortspektrumverfahren (ASV) | Tragwerksanalyse und Tragwerksnormen | Exzentrizität und Verhaltensbeiwert und weitere Themen

### Modul 2:

#### Erdbebengerechtes Bauen mit Holz

Steifigkeitsermittlung | Problematik Grundschwingzeit | Verhaltensbeiwerte und Kapazitätsbemessung im Holzbau | Bedeutung der Baustoffkennwerte und der konstruktiven Durchbildung | Ersatzstabverfahren | Antwortspektrenverfahren am mehrgeschossigen Holzbau | Modellbildung |

Computerberechnung | Ersatzkraftverfahren und Antwortspektrenverfahren an einem räumlichen Tragwerksmodell | Tragverhalten und Steifigkeit von Mauerwerks- und Stahlbetonbauteilen | Mischbauten | Modellierung durch die Finite-Elemente-Methode und weitere Themen

### Modul 3: Beispiele und Projektarbeit

Vergleiche | Sensitivitätsanalyse | Praxisbeispiele | Individuelle Projektarbeiten | begleiteter Arbeitstag | Projektpräsentation als Kolloquium

## Zielpublikum

Der Weiterbildungskurs richtet sich an praktizierende Holzbauingenieurinnen und Bauingenieure sowie an Bachelor- und Masterabsolventinnen und -absolventen.

## Software

Für die Übungen und das individuelle Projekt sind Statik- bzw. Dynamikprogramme notwendig. Im Unterricht sowie für die Modelllösungen der Übungen wird mit den Dlubal-Softwareprodukten gearbeitet (RSTAB, RFEM inkl. Zusatzmodule-Dynamik). Das entsprechende Softwarepaket wird von der Firma Dlubal kostenlos für die Weiterbildungszeit zur Verfügung gestellt.

## Arbeitsaufwand, Zertifikat und ECTS

Der Kurs umfasst acht Tage Präsenzunterricht und einen optionalen Tag mit begleitetem Arbeiten sowie ca. 90 Stunden Selbststudium und Übungsstunden. Die Teilnehmenden schliessen den Kurs mit einem Kompetenznachweis ab. Dieser besteht aus einer Projektarbeit, die präsentiert werden muss. Bei erfolgreichem Abschluss wird eine Kursbestätigung mit sechs Credits nach ECTS erteilt. Teilnehmende erhalten die Bestätigung, wenn sie mindestens 80 Prozent des Unterrichts besucht sowie den geforderten Kompetenznachweis erbracht und bestanden haben.

Abschluss: Zertifikat der Berner Fachhochschule BFH «Kurs Erdbebengerechte Holzbauten» mit 6 Credits nach ECTS.

## Studiengebühren

CHF 4800.– (inkl. Mittagessen)

## Studienort

Berner Fachhochschule  
Architektur, Holz und Bau  
Solothurnstrasse 102, CH-2504 Biel/Bienne

## Daten

Gemäss Lektionenplan unter:  
[ahb.bfh.ch/erdbebengerechte\\_holzbauten](http://ahb.bfh.ch/erdbebengerechte_holzbauten)

## Individuelles Beratungsgespräch

Martin Geiser  
Kursleiter, Prof. für Erdbebeningenieurwesen  
+41 32 344 03 63, [martin.geiser@bfh.ch](mailto:martin.geiser@bfh.ch)

## Organisation und Anmeldung

Berner Fachhochschule  
Architektur, Holz und Bau, Weiterbildung  
+41 32 344 03 30, [wb.ahb@bfh.ch](mailto:wb.ahb@bfh.ch)  
[ahb.bfh.ch/erdbebengerechte\\_holzbauten](http://ahb.bfh.ch/erdbebengerechte_holzbauten)

Anmeldeschluss: Vier Wochen vor Kursstart

## MAS Holzbau

Dieser Kurs ist Teil des MAS Holzbau,  
kann aber auch einzeln besucht werden.  
Weitere Informationen:  
[ahb.bfh.ch/masholzbau](http://ahb.bfh.ch/masholzbau)

## Titelbild:

Testgebäude Chamoson,  
BFH-Forschungsprojekt «Dynamische  
Eigenschaften von Holzrahmenbauten»

Änderungen vorbehalten.

## **Berner Fachhochschule**

Architektur, Holz und Bau  
Weiterbildung  
Solothurnstrasse 102  
CH-2504 Biel/Bienne

+41 32 344 03 30  
wb.ahb@bfh.ch  
ahb.bfh.ch

[facebook.com/bernerfachhochschule.ahb](https://facebook.com/bernerfachhochschule.ahb)  
[youtube.com/bernerfachhochschule](https://youtube.com/bernerfachhochschule)