



Aktionsplan Holz 2013 - 2016

Rechenschaftsbericht

Projekttitel	CAS Bauphysik 2015
Kredit-Nr.	A2310.0134
Verfügung Nr.	09.0063.PJ / 5-15.01
Datum Bericht	23.09.2016
Berichtsauctoren/innen	Konstantin Brander, Claudia Stemme
Projektleitung	Hanspeter Kolb / Konstantin Brander



1. Kurzbeschreibung

Im April 2016 haben 18 Personen den neu konzipierten Zertifikatskurs CAS Bauphysik im Holzbau der Berner Fachhochschule BFH in Biel erfolgreich abgeschlossen. Die Fachleute aus den Bereichen Architektur, Ingenieurwesen und Bauwirtschaft verfügen dank dem CAS über das nötige Wissen, um bauphysikalische Kenntnisse entlang des Planungs- und Bauprozesses von Holzbauten in der Praxis umzusetzen.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer schätzten den sehr guten Erfahrungsaustausch untereinander (z.B. Architekten mit Bauingenieuren) und mit unseren Dozierenden. Diese sind ausgewiesene Fachleuten aus der Praxis, der Lehre sowie der Forschung und Entwicklung mit langjähriger Erfahrung im Holzbau. Als Experten haben sie sich durch erfolgreiches Wirken in namhaften Institutionen und Projekten ausgewiesen.

Das vermittelte Fachwissen ist im betrieblichen Alltag unmittelbar anwendbar und wurde an aktuellen, realen Projekten veranschaulicht. Aktuelle Holzbauprojekte sorgten über die gesamte Studiendauer für den Praxisbezug. Der Austausch und das aktive Einbringen der Teilnehmenden wurden gezielt gefördert.

2. Ausgangslage, Ziele und Inhalte des Projektes

2.1. Ausgangslage

Der Holzbau bietet vielseitige Möglichkeiten. Um diese vollumfänglich auszuschöpfen, erfordert die Planung von Holzbauten kompetente Fachleute, die bei konstruktiv anspruchsvollen und komplexen Aufgaben optimale Lösungen erarbeiten. Um Bauherrinnen und Bauherren sowie Gesamtplaner bei holzbauspezifischen Fragen sicher und gezielt zu beraten und die steigenden Anforderungen an Bauten einzuhalten, sind bauphysikalische und energietechnische Kenntnisse unerlässlich. Energieeffizienz, sommerlicher Wärmeschutz, Schallschutz und Brandschutz bei Holzbauten sind Herausforderungen, die von Planungsfachleuten und Ausführenden eine hohe Fachkompetenz erfordern.

Das CAS Bauphysik im Holzbau vermittelt das entsprechende Know-how. Mit der Durchführung 2015-16 haben 18 Absolventen und Absolventinnen Fachwissen für bauphysikalische Zusammenhänge und Lösungen im Holzbau erlangt.

Für die Durchführung Herbst 2015 – Frühling 2016 wurden die Inhalte und Struktur überarbeitet und so noch besser auf die Bedürfnisse der Zielgruppen ausgerichtet. Neue Erkenntnisse aus Forschung, Feedback und Erfahrungen der Absolventen flossen ein. Das Dozententeam wurde mit zusätzlichen Fachexperten ergänzt. Die Schulungsunterlagen wurden mit den Beiträgen neuer Fachexperten erweitert.

2.2. Ziele des CAS Bauphysik im Holzbau

Übergeordnete Ziele für die Holzbaubranche:

- Steigerung der Qualität und Dauerhaftigkeit von Holzbauten
- Vermeidung hoher Kosten und Schäden dank bauphysikalisch richtiger Planung und Umsetzung
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Ingenieur- und Planungsbüros im Holzbau
- Stärkung der Schweizer Holzbautriebe
- Reduktion bauphysikalisch kritischer Konstruktionen und Details sowie Garantieleistungen der Unternehmen
- Absatz von Holz im Holzbau in der Schweiz fördern dank hohem Fachwissen der Entscheidungsträger. Insbesondere im Wohnungs- und Gewerbebau



Projektziele:

- Angebot eines bedürfnisorientierten Weiterbildungsangebots mit hohem Nutzen für die Absolventen
- Inhaltliche, strukturelle Überarbeitung, Ergänzung und Weiterentwicklung des CAS Bauphysik im Holzbau. Erstellen aktueller Schulungsunterlagen.
- Ergänzung Dozententeam und Schulungsunterlagen mit zusätzlichen, neuen Fachexperten
- Einhalten der Termin-, Kosten- und Qualitätsvorgaben

Inhaltliche Ziele:

- Kompetenzaufbau bei Fachleuten betreffend bauphysikalischen Anforderungen und Lösungen im Holzbau
- Vermittlung des nötigen Fachwissens für eine kompetente und sichere Umsetzung der bauphysikalischen Kenntnisse in der Praxis entlang des Planungs- und Bauprozesses von Holzbauten
- Wissenstransfer aus Forschung/Lehre in die Wirtschaft sicherstellen
- Die Absolventen sind in der Lage, überzeugt und kompetent mit Holz zu bauen. Sie motivieren Dritte für Holzbauprojekte und werden zu wichtigen Botschaftern für das Holz.

Finanzielle Ziele:

- 15 Teilnehmer, die das CAS Bauphysik im Holzbau absolvieren

2.3. Inhalte

- Grundlagen Bauphysik im Holzbau
- Planungskonzepte
- Wärme- und Feuchteschutz im Holzbau
- Energieeffizientes Bauen mit Holz
- Schallschutz und Raumentrennung
- Raumluftqualität
- Sanierungen mit Holz
- Projektarbeit

3. Projektergebnisse

Folgende Ergebnisse/Resultate wurden erreicht:

- Das didaktische Konzept und die Inhalte wurden zu einem marktgerechten Weiterbildungsangebot erarbeitet resp. überarbeitet
- Es wurden neue, aktuelle Inhalte und Schulungsunterlagen erarbeitet sowie zusätzliche Dozierende akquiriert
- Es fand ein didaktisch wertvoller Unterricht statt. Kombination von Theorievermittlung mit starkem Praxisbezug, Übungen, Besprechungen und Exkursionen. Wissenstransfer mit einer Projektarbeit
- Unterrichtsrelevanten Unterlagen (Skripte, Übungen) wurden umfassend erarbeitet und den Teilnehmenden in gedruckter und/oder elektronischer Form zur Verfügung gestellt.
- Es konnten kompetente, qualifizierte Dozierende rekrutiert werden
- Akquisition von 18 Teilnehmenden
- Bedeutender Wissensaufbau und Kompetenzzuwachs bei den Teilnehmenden:
 - o Wissensaufbau und Kompetenzzuwachs betreffend bauphysikalischen Anforderungen und Lösungen im Holzbau
 - o Vermittlung des nötigen Fachwissens für eine kompetente und sichere Umsetzung der bauphysikalischen Kenntnisse in der Praxis entlang des Planungs- und Bauprozesses von Holzbauten

- Mit dem vermittelten Wissen kann eine nachhaltige Steigerung der Holz-Bauqualität stattfinden
- Interdisziplinäre Vernetzung: Die Teilnehmenden konnten in der Interaktion mit Mitstudierenden, Dozierenden und Experten aus der Branche ihr Netzwerk ausbauen und ihr Wissen vertiefen
- Motivation:
 - Die Teilnehmenden sind motiviert, das Gelernte in der Praxis umzusetzen, Lösungen anzuwenden
 - Die Weiterbildung gab den Absolventinnen und Absolventen Impulse für neue Ideen und die Motivation, Projektideen umzusetzen
 - Sie setzen sich für Lösungen in Holz engagiert und überzeugt ein

4. Wirkung des Projektes auf die Zielgruppen

4.1. Zielgruppen

Holz- und Bauingenieure, Techniker HF Holz, Planer, Architekten, Bauherrenvertreter, Investoren.

4.2. Kommunikationsaktivitäten und -instrumente, Vermarktung

Mit folgenden Aktivitäten wurde auf die Inhalte des CAS Bauphysik im Holzbau aufmerksam gemacht:

- Publikation auf unserer Homepage
- Inserate in Fachzeitschriften der Bau-, Holzbau- und Architekturbranche
- Fachartikel und Medienmitteilungen in Fachzeitschriften der Bau-, Holzbau- und Architekturbranche
- Flyer-Beilagen in Versände von Verband
- Zielgruppenversand des Produkte-Prospekts
- E-Mailings an Zielgruppen mit aktuellen Informationen und Studienführer
- Einträge in Agenden von Fachverbänden
- Informationsabende in Biel und Burgdorf

Aufgrund dieser Massnahmen konnte die Zielgruppe erreicht und der Zertifikatslehrgang mit 18 Studierenden durchgeführt werden.

5. Beitrag des Projekts zu den Zielen der Ressourcenpolitik Holz

Das CAS Bauphysik im Holzbau hat konkret zu den in der Ressourcenpolitik Holz formulierten Zielen beigetragen:

- Steigerung der Wertschöpfung und Konkurrenzfähigkeit von Schweizer Planungs- und Holzbauunternehmen
- Motivation der Absolventen, Holz und Holzwerkstoffe effizient und bauphysikalisch korrekt für eine lange Nutzungszeit einzusetzen
- Wissensaufbau und Wissensvermittlung, speziell für die Entscheidungsträger Holzingenieure, Planer und Architekten
- Die Leistungsfähigkeit der einheimischen Holzwirtschaft und der einheimischen Ressource Holz bei den am Bau beteiligten Akteuren aufzeigen

6. Evaluation und Erfahrungen

6.1. Organisation des Studiengangs, Projektprozess:

- Das Projekt wurde professionell aufgesetzt und entlang der Planungsgrundlagen (Strukturplan, Projektpläne, Arbeitspakete etc.) termingerecht durchgeführt. Es fanden regelmässige Projektsitzungen mit dem Projektteam statt.

- Das interdisziplinäre Projektteam arbeitete gut zusammen. Die Teammitglieder wurden ihren Kompetenzen entsprechend eingesetzt und verfügten über die notwendigen Qualifikationen
- Die administrative Unterstützung und Begleitung der Dozierenden und Studierenden wurde als sehr gut bewertet, sie wurden seitens Sekretariat und Projektleitung sehr gut unterstützt. Dies wurde entsprechend geschätzt.
- Guter Austausch zwischen Projektteam und Dozierenden. Anliegen wurden prompt erledigt.

6.2. Inhalte/Studienplan, Unterricht:

- Das Programm wurde insgesamt als gut bewertet, mit relevanten Themen und persönlichem Nutzen für die Praxis. Die Inhalte waren fordernd und entsprachen einem hohen Niveau.
- Die persönlichen Lernziele der Absolventen und die Erwartungen wurden mehrheitlich erfüllt
- Die Themen wurden nach Meinung der Teilnehmenden adäquat behandelt
- Vorlesungen mit hoher Qualität, wertvoller Kontakt untereinander und im Austausch mit Fachexperten
- Übungen als Praxistransfer wurden geschätzt
- Dozierende: Die Fachkompetenz der Dozierenden wurde insgesamt als gut bis sehr gut bewertet

6.3. Kommunikation:

- Die Teilnehmenden wurden durch unsere Broschüren, Infoabende, Empfehlungen aus dem beruflichen Umfeld oder über unsere Homepage auf das CAS aufmerksam und informiert.
- In den persönlichen Beratungsgesprächen mit Interessierten wurde nebst dem Nutzen durch das CAS auch die Entwicklungsmöglichkeiten in der Holzbranche aufgezeigt.
- Einzelne Teilnehmer hatten bereits ein CAS innerhalb des MAS Holzbau besucht.

6.4. Optimierungsmöglichkeiten:

- Themenaufbau/Struktur schärfen, noch besser abstimmen
- Prüfen, ob ein Leitobjekt eingesetzt werden kann
- Unterrichtsunterlagen punktuell noch besser aufbereiten, die Unterrichtsformen vereinzelt anpassen und gewisse Themen noch präziser aufeinander abstimmen
- Praxisbezug noch mehr herstellen (durch Praxisübungen, Fallbeispiele)
- Punktuell bei Themen anpassen (Umfang, Gewichtung)
- Klare Information zu den Kompetenznachweisen

7. Ideen für Folgeprojekte, weitere Kommunikationsmassnahmen

Aufgrund des Erfolges der Durchführung 2015 und des guten Echos der Teilnehmenden und Dozierenden wird das CAS Bauphysik im Holzbau im Herbst 2017 wiederum angeboten. Die Erkenntnisse und Erfahrungen aus der letzten Durchführung werden bei der Planung des Folgeprojektes berücksichtigt.

Die Kommunikation erfolgt im Rahmen der Massnahmen der letzten Durchführung.

8. Finanzen

Die Projektabrechnung wird in einer separaten Datei ausgewiesen und wird zusammen mit dem Rechenschaftsbericht vorgelegt.

Beilagen

- Projektabrechnung