

Hochschule Luzern : Departement Technik & Architektur

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **139 (2013)**

Heft (49-50): **Best of Bachelor 2012/2013**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-389576>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

HOCHSCHULE LUZERN

Departement Technik & Architektur

70

BEST OF BACHELOR 2012 | 2013
HOCHSCHULE LUZERN – TECHNIK & ARCHITEKTUR

2012 MIRCO AMSTAD | MIRZA BEGANOVIC | MICHAEL BETSCHART | RAPHAEL BLÄTTLER | SIMON BUCHER | MATHIAS BÜCHLER | SANDRO BÜSSER | PHILIPP DILGER | ELIAS EPP | RETO FELBER | ANGELA FLÜTSCH | MARKUS GEISER | DOMINIK GMÜNDER | ANDREA HUBER | MARKUS JULIER | PAUL JURISIC | STEFAN KULL | STEFAN LISIBACH | JENS LÖHRER | JANA LUCHSINGER | MATHIEU REINER | EDITH SCHURTENBERGER | GIL SCHWEGLER | MATHIAS STÖCKER | THEO VON BÜREN | MARIO VUCKOVIC | MARCEL WALKER | THOMAS WÜEST

2013 VERA FRISCHKNECHT | FRANZISKA GAUTSCHI | RETO GREPPER | PETER KEISER | WERNER KNÖPFEL | TOBIAS KRUMMENACHER | MANUEL KUNZ | LUCIANO LÖTSCHER | LUZIA LUSSI | NICOLE MÜLLER | PHILIPPE OESCH | MARTIN RENGGLI | ADRIAN RIEDI | THOMAS SCHULER | DANIEL STUDER | MARC SWITALLA | MATTHIAS TSCHUPPERT | JOSUA VILLIGER | MANUEL WIPFLI

RAHMENBEDINGUNGEN DER BACHELORARBEITEN:
12 ECTS-CREDITS
15 ARBEITSWOCHE



Die Hochschule Luzern – Technik&Architektur bietet Aus- und Weiterbildungen in den Fachbereichen Bau und Technik an – mit modernster Infrastruktur auf einem attraktiven Campus am Fuss des Pilatus. In Horw absolvieren derzeit über 1900 Studentinnen und Studenten ein Bachelor- oder Masterstudium.

Nebst Bautechnik (mit den Studienrichtungen «Konstruktiver Ingenieurbau», «Infrastruktur-bau» und «Gebäudehülle») werden die folgenden Bachelor-Studiengänge angeboten: Architektur, Innenarchitektur, Informatik, Elektrotechnik und Maschinenteknik sowie – schweizweit einzigartig – Gebäudetechnik, Wirtschaftsingenieur | Innovation und Business Engineering Sustainable Energy Systems (in Englisch). Motivierten Studierenden stehen zwei weiterführende

Masterstudiengänge zur Wahl: Architektur und Engineering. Hinzu kommt ein breites Weiterbildungsangebot, das aktuell rund 770 Personen besuchen.

Die Lehre ist eng vernetzt mit der Forschung: Die Kompetenzzentren des Departements Technik&Architektur arbeiten interdisziplinär an den Leitthemen «Gebäude als System» und «Intelligente Lösungen für die Energiewende». Sie bieten eine Reihe von anspruchsvollen Dienstleistungen und betreiben anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung – zum Wohl von Wirtschaft und öffentlicher Hand. Neben dem Departement Technik&Architektur umfasst die Hochschule Luzern die Departemente Wirtschaft, Soziale Arbeit, Design&Kunst sowie Musik.

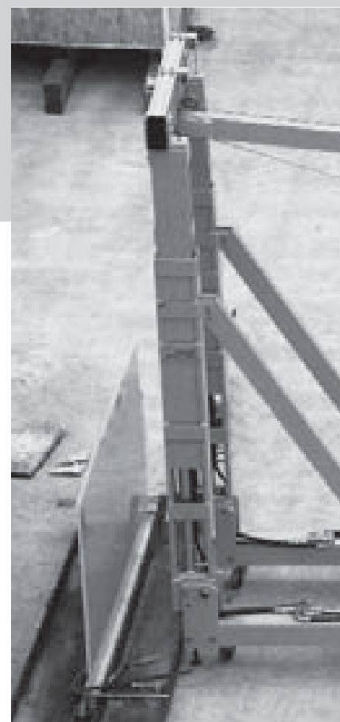
The Lucerne School of Engineering and Architecture offers training and further training in the subjects of construction and technology. It has a highly modern infrastructure and an attractive campus at the foot of Mount Pilatus. Over 1,900 students are currently studying for a Bachelor or Master degree in Horw. These Bachelor degree courses are offered: architecture, interior design, civil engineering (including the fields of construction engineering, infrastructure engineering and building envelope), computer science, electrical engineering and mechanical engineering and the study courses (unique in Switzerland) of building technology, business engineering | innovation and business engineering sustainable energy systems (in English). Motivated students can choose between two further courses of study leading to higher degrees:

Master of Arts in Architecture and Master of Science in Engineering. The school also offers a wide range of further training courses currently attended by about 770 people.

There are close ties between academia and research: The competence centers of the Lucerne School of Engineering and Architecture have an interdisciplinary approach to working on leading issues such as "The building as a system" and "Intelligent solutions for the change in energy policy". They offer a number of sophisticated services and conduct application-based research and development – to the benefit of industry and the public sector. Besides the Department of Engineering and Architecture, the Lucerne University of Applied Sciences and Arts also runs the Departments of Business, Social Work, Art and Design, and Music.

FORSCHUNG: KOMPETENZZENTREN KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU FASSADEN- UND METALLBAU

Hochschule Luzern –
Technik & Architektur



02

72

Die beiden Kompetenzzentren Konstruktiver Ingenieurbau CCKI und Fassaden- und Metallbau CCFM stehen Bauherren, Planerinnen und Unternehmern in allen Belangen rund um das Thema Bautechnik zur Verfügung. Jedes der beiden Teams besteht aus Generalisten und Spezialistinnen gleichermaßen und bringt das komplette Fachwissen aus Praxis, Forschung und Lehre auf den Punkt. Gelebte Interdisziplinarität mit allen weiteren Kompetenzzentren an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur garantiert ein komplettes und stets aktuelles Dienstleistungsangebot.

RECHNEN, PRÜFEN, MESSEN

Die beiden Kompetenzzentren verfügen zum einen über modernste Software, um sämtliche physikalischen Problemstellungen zu simulieren, und zum anderen über das Wissen zur korrekten Wertung der Resultate. Zum Prüfen und Messen von Bauteileigenschaften und Konstruktionen stehen diverse Prüflabors bereit. Interne Tests sind ebenso möglich wie externe

Prüfungen mit einem umfassenden Equipment an Messgeräten. Flaggschiff des CCFM ist der Fassadenprüfstand mit 8 m Breite und 12 m Höhe. Die Anerkennung als «notified body» erlaubt die CE-Zertifizierung nach SN EN 13830, SN EN 14351 und CWCT.



01

Research: Competence centers Façade and Metal Engineering (CCFM) and Structural Engineering (CCKI)

Building owners, design engineers and companies are supported in all issues regarding construction engineering by the two competence centers, the CCKI – Competence Center Structural Engineering and the CCFM Competence Center Façade and Metal Engineering. Both teams consist of generalists and specialists. Using the latest software, they can simulate any physical problem; comprehensive technical knowledge from everyday practice, research and teaching ensure the correct analysis of results. Various test laboratories are available to test and measure building component properties and structures. External tests are also pos-

sible thanks to a comprehensive range of measuring instruments. The flagship of the CCFM is the façade test rig which has a width of 8 m and a height of 12 m. The center is recognized as a notified body by CE certification according to SN EN 13830, SN EN 14351 and CWCT.

The CCKI and CCFM are working on the challenges of the future: Among others, they analyze in research projects the possibilities of active building components which recover energy and they accept assignments in building services engineering. In addition, the two competence centers are committed to training the next generation of civil engineers.



FORSCHUNG UND LEHRE

CCKI und CCFM arbeiten intensiv an den Herausforderungen der Zukunft: So werden beispielsweise in Forschungsprojekten aktive Bauteile entwickelt, die Energie gewinnen und Aufgaben der Gebäudetechnik übernehmen. Zudem engagieren sich beide Kompetenzzentren in der Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses.

CCKI-Leitung

Prof. Dr. Klaus Kreher,
Dr. sc. techn., Dipl. Bauingenieur TU

CCFM-Leitung

Prof. Dr. Andreas Luible,
Dr. sc. techn. EPFL, Dipl. Ing. TU/SIA

01 Fassadenprüfung auf Schlagregendichtheit nach EN 12155 am zertifizierten Prüfstand der Hochschule Luzern – Technik & Architektur. Einzelne Fenster und komplette Fassadenelemente können bis zu einer Grösse von 8×12 m nach den geltenden Vorschriften geprüft werden.

02 Mit der mobilen Anlage sind Pendelschlagprüfungen sowohl auf dem Laborgelände wie direkt am fertig montierten Objekt möglich.

03 Anwendung von Computational Fluid Dynamics (CFD-Simulation) zur Vorhersage der maximal zu erwartenden Winddrücke an einer Radarstation im Hochgebirge. Mit diesen Werten werden sowohl Tragsicherheit wie Gesamtstabilität und die Gebäudehülle bemessen. (Renderings: Fredy Studer und CCKI/CCFM)

