

Best of Bachelor 2020 2021

Bachelor of Science
in Bauingenieurwesen
en Génie civil
in Ingegneria civile

Berner Fachhochschule BFH-AHB | Hochschule
für Architektur, Bau und Geomatik FHNW |
Fachhochschule Graubünden FHGR | Ostschweizer
Fachhochschule OST | Hochschule Luzern –
Technik & Architektur HSLU | Haute école d'ingénierie
et d'architecture de Fribourg HEIA-FR | Haute École
d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud
Yverdon-les-Bains HEIG-VD | Haute école du paysage,
d'ingénierie et d'architecture de Genève HEPIA |
Scuola universitaria professionale della Svizzera
italiana SUPSI-DACD | Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften Winterthur ZHAW

Hochschule Luzern

Departement Technik & Architektur

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Technik & Architektur
FH Zentralschweiz



2020

STUDIERENDE Benjamin Adam | Raphael Amacker | Patrick Amrein | Jonas Bergamin |
Selina Beuggert | Florian Brügger | Martin Büeler | Mauro Cadonau | Halil Cavus | Mirza Dedic |
Alexander Duss | Nico Egger | Adrian Egli | Daniel Emmenegger | Kevin Erni | Maximilian Fehr |
Tobias Fritsche | Dominik Furger | Glenn Gaber | Valentin Gut | Tizian Haussener |
André Hofmann | Patrick Iseli | Severin Iseli | Erich Joller | Dominik Keiser | Remo Kieliger |
Romain Lüscher | Sven Lüthi | Danijela Markos | Roger Muff | Ludovic Müller | Micha Müller |
Philip Müller | Simon Nägeli | Florian Nauer | Dominik Roos | **Sandro Schnüriger** |
Stephan Speiser | David Suter | Fabian Trachsler | Nicolas Tschudi | Jonas Maurice Urwyler |
Jona Alexander Vetterli | Sandro Villiger | Aleksandar Vukmirica | Nathalie Wildhaber |
Benedikt Willauer | Severin Wirz | Pascale Wyler | Antoine Yersin | **Timon Zeder**

RAHMENBEDINGUNGEN DER BACHELORARBEITEN 12 ECTS-Credits | 16 Semesterwochen

2021

STUDIERENDE Simon Aeppli | Marco Aeschlimann | **Moritz Aeschlimann** | Marius Affentranger |
Noah Albrecht | Livio Annen | Steven Bacçalà | Christian Baumann | Philipp Baumann |
Reto Bieri | Valentin Brunner | Silvan Bucher | Luana Cerutti | Fabian Gisler | Till Gloor |
Arben Jakupi | Pascal Joos | Louis Kälin | Jan Käslin | Sandro Kieliger | Isabel Kühnis |
Jann Mathys | Mirjam Murer | Sven Püntener | **Martina Rohrer** | Simon Rohrer |
Robyn Lucia Scheidegger | Baptiste Spicher | David Summermatter | Bettina Vogler |
Samuel Wüest | Lara Zindel | Matthias Zolliker | Bastian Zurwerra

RAHMENBEDINGUNGEN DER BACHELORARBEITEN 12 ECTS-Credits | 16 Semesterwochen



© Hochschule Luzern, Fotograf: Markus Käch

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 rund 1900 Studentinnen und Studenten ein Bachelor- oder Masterstudium.

Nebst dem Bauingenieurwesen (mit den Studienrichtungen Verkehr & Wasser, Konstruktion & Tragwerk und Gebäudehülle und der Möglichkeit eines Bachelor+-Ab-

schlusses) werden die folgenden Bachelorstudiengänge angeboten: Architektur, Innenarchitektur, Digital Construction, Gebäudetechnik | Energie, Elektrotechnik und Informationstechnologie, Maschinentechnik, Digital Engineering, Medizintechnik sowie – in der Schweiz einzigartig – Wirtschaftsingenieur | Innovation und Energie und Umwelttechnik. Motivierten Studierenden stehen zwei weiterführende Masterstudiengänge zur Wahl: Architektur und Engineering. Hinzu kommt ein breites, gut besuchtes Weiterbildungsangebot.

Die Lehre ist eng vernetzt mit der Forschung: Die Mitarbeitenden in den Kompetenzzentren forschen interdisziplinär in den Schwerpunkten «Gebäude im System» und «Energie und Nachhaltigkeit».

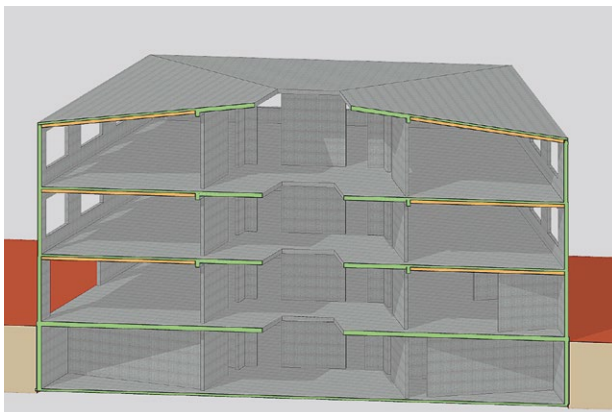
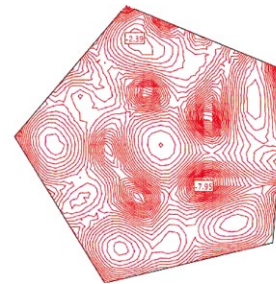
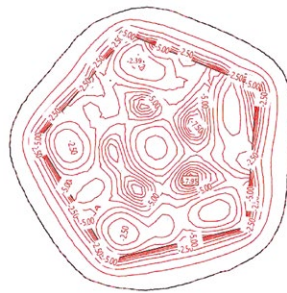
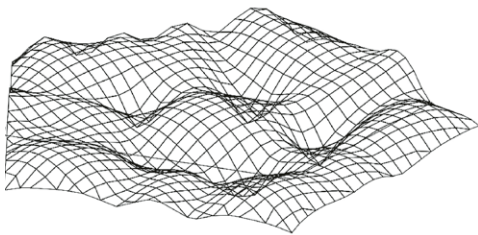
Das Kompetenzzentrum «Gebäudehülle und Ingenieurbau» (CC GH+IB) beschäftigt sich mit Fragen zu bauphysikalischen, ökologischen und tragsicherheitstechnischen Problemstellungen in den Bereichen Massivbau, Verbund- und Leichtbau, Klebertechnologie im Bauwesen, Geotechnik, Konstruktiver Glasbau, Entwurf und Analyse von architekturintegrierter Photovoltaik und Tageslichtlenkung sowie Fassaden- und Dachkonstruktionen.

46
47

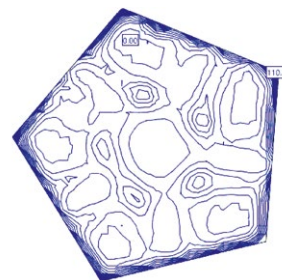


© Hochschule Luzern, Fotograf: Lukas Galantay

Setzungsmulde
des Gebäudes



Schnitt durch
das Gebäude



Setzungen des Bau-
grunds, der Boden-
platte und Verteilung
des Bettungsmoduls
(von oben nach unten)

2020

Neubau eines Schulhauses



Timon Zeder

« Ich habe mich für Bauingenieurwesen entschieden, weil mich die Vielseitigkeit dieses Studiengangs und Berufs fasziniert. Eine lang anhaltende Tragstruktur aufgrund verschiedener Gegebenheiten zu entwickeln hat mich schon immer fasziniert. Ausserdem hat man die Möglichkeit, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Deswegen war für mich auch die Wahl des Masterstudiums klar. »

BETREUER **Dr. Thomas Kohlhammer**
EXPERTE **Dr. Marco Bahr**
DISZIPLIN **Konstruktion und Tragwerk**

«Mit grosser Leidenschaft und Freude» (Zitat) nimmt sich Timon Zeder der grossen Aufgabe an, das Tragwerk eines Schulhauses mit fünfeckigem Grundriss und innen liegendem Kern auf Stufe Vorprojekt zu bringen. In einem nachvollziehbaren Variantenstudium untersucht er verschiedene Möglichkeiten des vertikalen und horizontalen Lastabtrags. Dabei verfolgt er konsequent den räumlichen Kraftfluss und stellt diesen übersichtlich dar. Zum Schluss liegen ihm sogar zwei Best-Varianten vor: Indem er die äusseren Wände als Rahmensystem ausbildet und am Kern nur die Eckstützen mittragen lässt, erhält er ein steifes Tragwerk mit hohem Tragwiderstand, aber eher geringem Verformungsvermögen. Alternativ setzt er den Kern als gekoppeltes Rahmenscheiben-System um und setzt an der äusseren Wandabwicklung nur Fassadenstützen ohne horizontale Wirksamkeit an. Dieser Entwurf lässt mehr Verformungen zu, indem er mehr plastische Gelenke ausbilden kann. Besonders im Erdbebenfall bietet diese aufwendigere Konstruktion Vorteile. Beide Varianten bemisst Timon Zeder konstruktiv, illustriert dies sehr schön und dokumentiert das Erlangen der Ergebnisse in sauberer Weise. Gut bearbeitet er die Thematik des Lastfalls Erdbeben, und auch sein Entwurf einer Holz-Beton Verbunddecke ist gelungen.