

# **BACHELOR OF SCIENCE**

## **IN BAUINGENIEURWESEN**

## **EN GÉNIE CIVIL**

## **IN INGEGNERIA CIVILE**

## **IN CIVIL ENGINEERING**

Departement Architektur, Holz und Bau Burgdorf [ahb](#) | Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik Muttenz [habg](#) | Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur [HTW](#) | Hochschule für Technik Rapperswil [HSR](#) | Hochschule Luzern – Technik & Architektur [HSLU](#) | Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg [heia-fr](#) | Haute Ecole 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](#) | Dipartimento ambiente, costruzioni e design Lugano [dacd](#) | Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Winterthur [zhaw](#)

## **BEST OF BACHELOR 2017**

## Vorstand Fachschaft



Albin Kenel  
Prof. Dr. sc. techn.  
dipl. Bauing. HTL/ETH/SIA  
Instituts- und Studiengangleiter  
Bauingenieurwesen  
[www.hslu.ch/technik-architektur](http://www.hslu.ch/technik-architektur)

Präsident Fachschaft



Barbara Seefeld  
dipl. Bauing. ETH  
Senior Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
[www.hslu.ch/technik-architektur](http://www.hslu.ch/technik-architektur)  
Sekretariat Fachschaft

## Berner Fachhochschule (BFH)

Departement Architektur, Holz und Bau  
Burgdorf (AHB)



Markus Romani  
Prof. Dr. Dipl.-Ing. TH/SIA  
Studiengangleiter Bachelor Bau  
[www.ahb.bfh.ch](http://www.ahb.bfh.ch)

## Fachhochschule Ostschweiz (fho)

Hochschule für Technik und Wirtschaft  
Chur (HTW Chur)



Imad Lifa  
Prof. Dr. Dipl.-Ing. TU/SIA, MBA  
Leiter Institut für Bauen  
im alpinen Raum  
[www.htwchur.ch](http://www.htwchur.ch)

## Fachhochschule Nordwestschweiz (fhnw)

Hochschule für Architektur, Bau und  
Geomatik Muttenz (habg)



Harald Schuler  
Prof. Dr. Dipl.-Ing. TU/SIA  
Institutsleiter Bauingenieurwesen  
[www.fhnw.ch](http://www.fhnw.ch)

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)



Jürg Speerli  
Prof. Dr. sc. techn. dipl. Ing. ETH/SIA  
Studiengangleiter  
Bauingenieurwesen  
[www.hsr.ch](http://www.hsr.ch)

## Hochschule Luzern

Departement Technik & Architektur (HSLU)



Albin Kenel  
Prof. Dr. sc. techn. dipl. Bauing. HTL/ETH/SIA  
Instituts- und Studiengangleiter  
Bauingenieurwesen  
[www.hslu.ch/technik-architektur](http://www.hslu.ch/technik-architektur)

## Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (hes-so)

Haute école d'ingénierie et d'architecture  
Fribourg (heia-fr)



Renaud Joliat  
Prof. Ing. civil dipl. EPFL/SIA  
Responsable de la filière génie civil  
[www.heia-fr.ch](http://www.heia-fr.ch)

## Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (Supsi)

Dipartimento ambiente costruzioni e design  
Lugano (dacd)



Manuel Lüscher  
dipl. Natw. ETH  
Responsabile del corso di laurea  
in Ingegneria civile  
[www.supsi.ch/dacd](http://www.supsi.ch/dacd)

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion  
du Canton de Vaud (heig-vd)



André Oribasi  
Prof. Ing. civil dipl. EPFL/Geosuisse  
Chef du département Environnement  
construit et Géoinformation  
[www.heig-vd.ch](http://www.heig-vd.ch)

## Zürcher Fachhochschule (zfh)

Zürcher Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften (zhaw) Winterthur

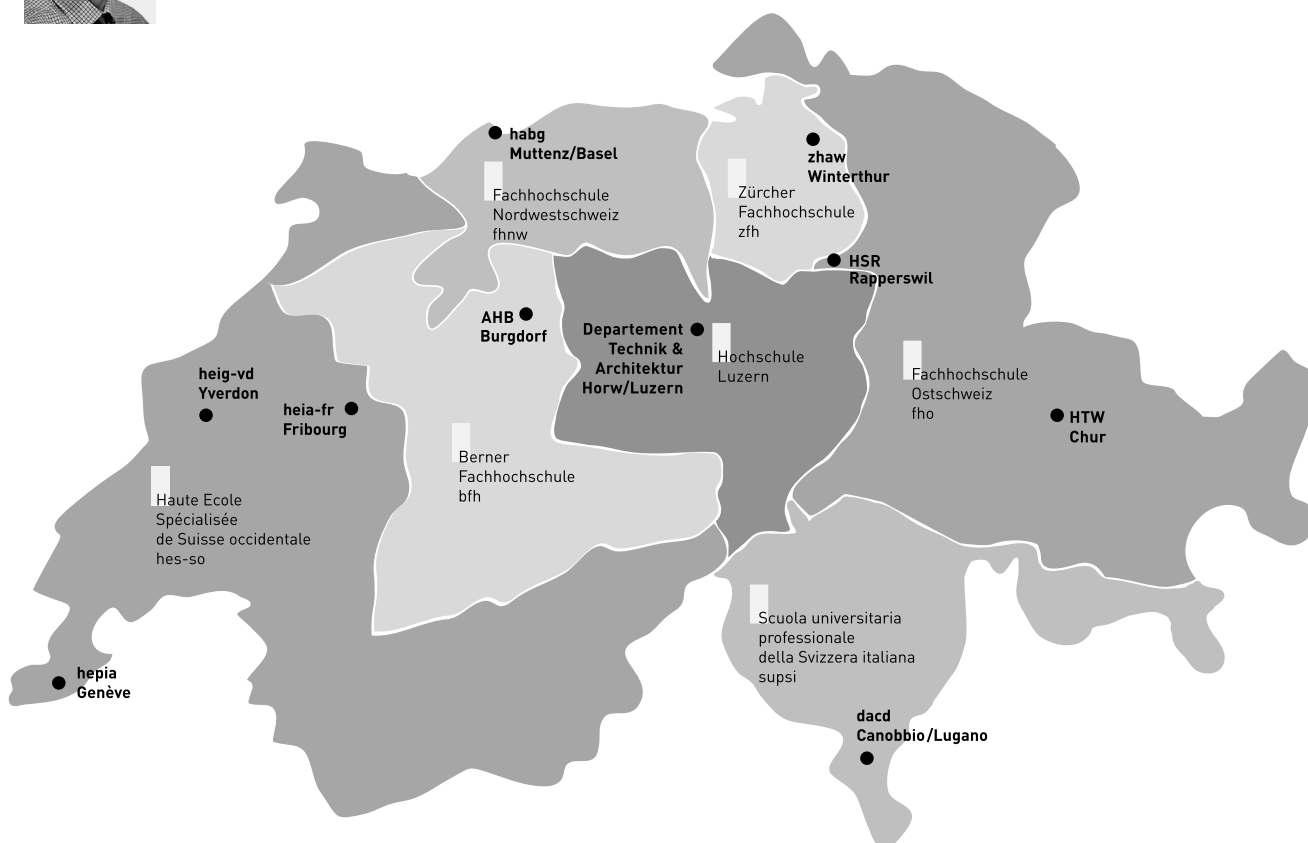


Patrik Thalparpan  
Prof. dipl. Ing. ETH/SIA  
Leiter SG Bauingenieurwesen  
[www.zhaw.ch](http://www.zhaw.ch)

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture  
de Genève (hepia)



Pierre-André Dupraz  
Prof. Ing. civil dipl. EPFL/SIA  
Responsable de la filière génie civil  
[hepia.hesge.ch](http://hepia.hesge.ch)





 **HTW Chur**  
Hochschule für Technik und Wirtschaft  
University of Applied Sciences

**RAHMENBEDINGUNGEN  
DER BACHELORARBEITEN:**  
12 ECTS-CREDITS  
25 SEMESTER-  
BEGLEITENDE  
ARBEITSWOCHE

**2017 Levi Brunner | Walter Fussi | Giovanni Iannelli | Josias Mani |  
Philipp Marxer | Thanh Nguyen | Nils Sprenger |**

## Institut für Bauen im alpinen Raum an der HTW Chur (IBAR)

---

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur bietet wirtschaftliche und technische Studiengänge in sieben Fachbereichen an: Bauingenieurwesen, Architektur, Informationswissenschaft, Management, Medien, Photonics sowie Tourismus. Bereits während der Ausbildung wird das unterschiedliche Know-how genutzt. So gehören Managementfächer zum Lernstoff der Studierenden des Ingenieurwesens wie auch der Informationswissenschaften.

Als Fachhochschule betreibt die HTW Chur angewandte Forschung und Entwicklung und bietet Beratung und Dienstleistungen für die Region an. Für die Bereiche Siedlungsplanung und Ortsentwicklung sowie Bauen im alpinen Raum ist das Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR) zuständig.

In einem praxisorientierten Bachelorstudium im Bereich Bauingenieurwesen bildet die HTW Chur Studierende zu verantwortungsvollen Fach- und Führungskräften aus. Die Studierenden lernen während ihrer Ausbildung, das Bauen von der Projektierung bis zur Ausführung zu begleiten. Das Gelernte wenden sie in ersten Projekten an.

Die Studierenden eignen sich Wissen in verschiedenen Themenbereichen wie Holz- und Stahlbau, Geotechnik, Wasserbau, Strassen-, Gleis- und Tunnelbau sowie konstruktivem Ingenieurbau an. Entsprechend viel Wert wird auf den praktischen Bezug zum Bauen im alpinen Raum gelegt. Infrastruktursanierungen und der Umgang mit Naturgefahren gehören hierbei zu den zentralen Themen.





## Tragwerkskonzept Gebäude mit Anschluss an Bestand

**Walter Fussi**

**Betreuer** Emanuela Ferrari, Bauing. MSc. ETH/SIA, Arch. BSc. FHO

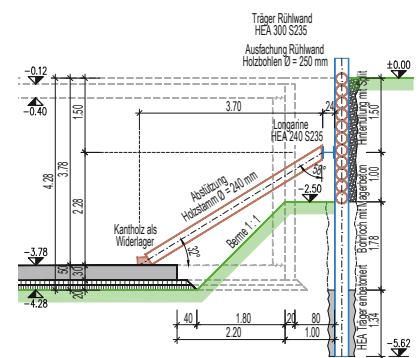
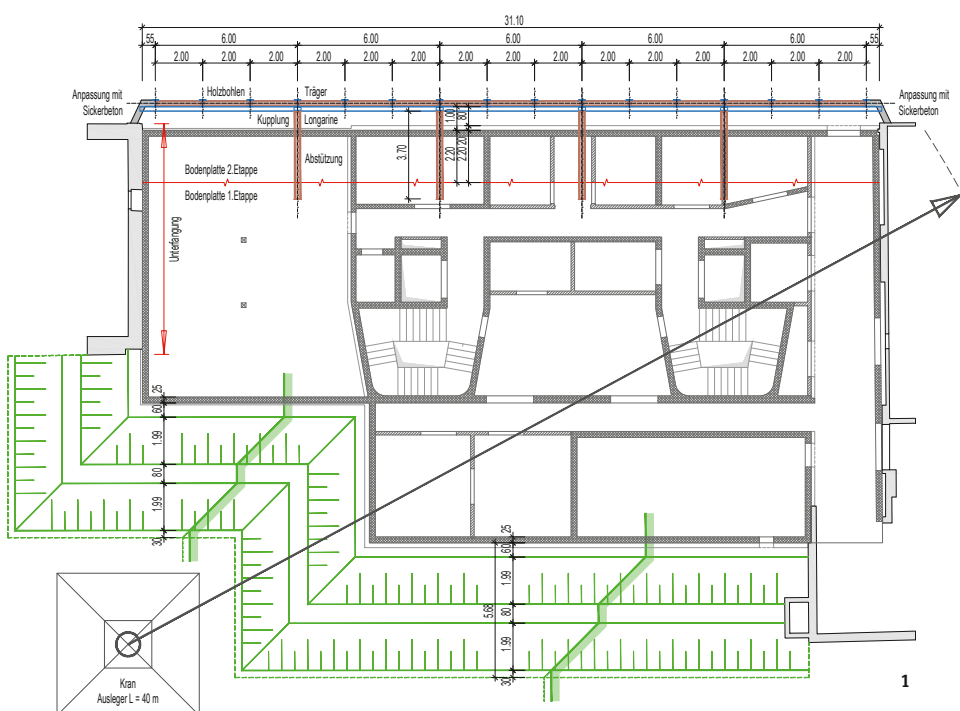
**Experte** Lorenz Kocher, Dipl. Arch. ETH, MSc. ETH Bau-Ing.

**Disziplin** Konstruktiver Ingenieurbau / Massivbau

Das Tragwerkskonzept für ein siebenstöckiges Gebäude mit Alterswohnungen in Brig entwickelt Walter Fussi. Der Bau wird in eine bestehende Häuserzeile eingepasst, weist im Erdgeschoss aufgrund einer Durchfahrt und eines Gemeinschaftsraums grössere Spannweiten auf und grenzt direkt an eine Hauptverkehrsstrasse. Daher ist der Baugrubensicherung und der Lastabtragung im Erdgeschoss grosse Beachtung zu schenken. In seiner umfangreichen Arbeit greift Walter Fussi neben diesen Problemstellungen zahlreiche weitere auf und löst sie adäquat. Seine sorgfältige Analyse des Bauwerks hilft ihm, eine detaillierte und schön dokumentierte Vorbemessung des Gebäudes durchzuführen. Der

überlegte Bauablauf, ansprechende Pläne und die stufengerechten Dimensionierungen mittels Handrechnung und eines FE-Programms zeugen vom nötigen Fleiss bei der Bewältigung einer aufwendigen Arbeit.

- 1 Grundriss der Baugrube mit gewählter, abgestützter Rühlwand (braun) und Kranstandort
- 2 Erstellen der Abstützung der Rühlwand mit Berme



2



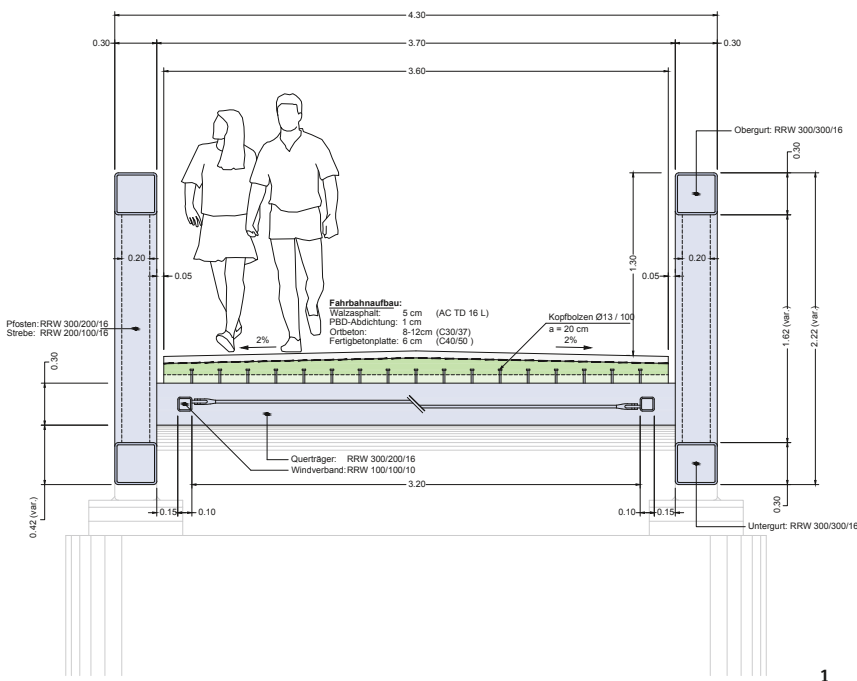
# Langsamverkehrsbrücke Rhein, Buchs–Vaduz

**Josias Mani**

**Betreuer** Karl Baumann, Dipl. Bauingenieur ETH/SIA

**Experte** Claudio Tschuor, Dipl. Bauingenieur FH/SIA

**Disziplin** Brückenbau



Leidenschaftlich arbeitet Josias Mani eine neue Brücke für Fussgänger und Velofahrer über den Alpenrhein aus. Für seinen Entwurf von fünf ansprechenden Varianten holt er sich Anregungen bei bereits bestehenden Brücken in der Gegend. Sein Variantenstudium, das er mit einer Sensitivitätsanalyse untermauert, führt ihn zur Ausarbeitung einer klassischen, robusten Konstruktion: Eine dreifeldrige Fachwerkbrücke soll Liechtenstein mit der Schweiz verbinden. Die umfangreiche Arbeit von Josias Mani ist übersichtlich strukturiert. Sein Vorgehen beim Brückenentwurf lässt sich gut nachvollziehen, und die saubere Darstellung der statischen Berechnungen, die sowohl von Hand als auch mit einem 2-D-Programm angestellt werden, kommen dem Leser entgegen. Sorgfältig ausgearbeitete Pläne und die angemessene Tiefe der Arbeit lassen das gute Niveau des Entwurfs erkennen.

- 1 Querschnitt der Fachwerkbrücke über den Alpenrhein
- 2 Ansicht, Mst. 1:1000

