

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 143 (2017)
Heft: [3-4]: Best of Bachelor 2016

Artikel: Institut für Bauen im alpinen Raum an der HTW Chur (IBAR)
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-737324>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

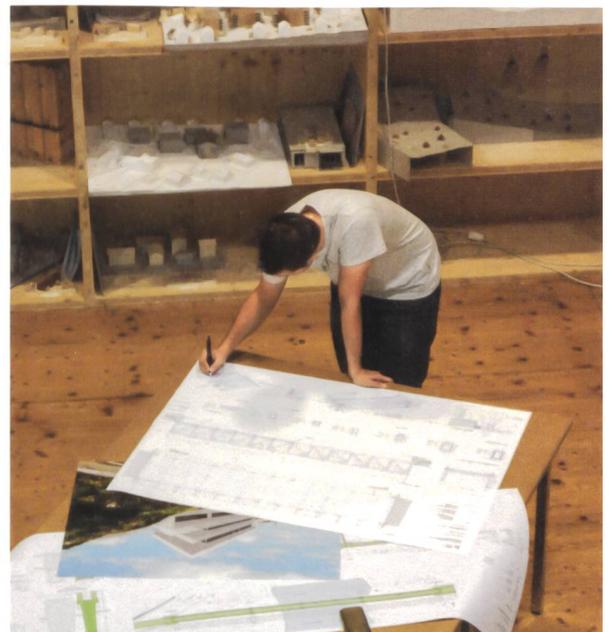
FACHHOCHSCHULE OSTSCHWEIZ (FHO)

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: Ingenieurbau/Architektur, Informationswissenschaft, Management, Medien, Photonics sowie Tourismus. Bereits während der Ausbildung wird das unterschiedliche Know-how genutzt. So gehören Managementfächer auch zum Lernstoff eines Ingenieurs oder Informationswissenschaftlers.

Als Fachhochschule betreibt die HTW Chur angewandte Forschung und Entwicklung, Beratung sowie Dienstleistungen für die Region. Das Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR) bietet Dienstleistungen und angewandte Forschung in den Bereichen der Siedlungsplanung und Ortsbildentwicklung sowie Bauen im alpinen Raum.

Das Bachelorstudium Ingenieurbau/Architektur ist eine Grundausbildung, die zur Berufsbefähigung als Bauingenieur oder Architekt führt. Es thematisiert den Bauprozess als solchen und das Bauwerk als konstruierten und räumlich gestalteten Eingriff in ein bestehendes Umfeld. Die Studierenden lernen im ersten Studienjahr die Gemeinsamkeiten im Beruf des Bauingenieurs und Architekten kennen, ohne dass die Kernkompetenzen der beiden Berufe verwischt werden. Entsprechend viel Wert wird auf den praktischen Bezug zum Bauen in alpinen Räumen gelegt. Dabei gehören Infrastrukturanierungen und der Umgang mit Naturgefahren zu den zentralen Themen der Bachelorarbeiten.





2016 Georges-André Apothéloz | Benjamin Bargetze |
Patrick Boner | Gabriele Bosshard | Luana Brigante |
Reto Brühlmann | **Fabian Capararo** | Diego Casparin |
Rafael da Silva | Marco De Jesus Martins | Niculin Filli |
Reto Fuchs | Carmen Giger | Domenico Gioia |
Gaudenz Hasenbach | **Pascal Hasler** | Sandro Hengartner |
Dylan Lanfranchi | Laurindo Lietha | Christof Mähr |
Alexander Michl | Kathleen Quitiongco | Tamara Remus |
Michael Rohrer | **Matthias Ulmann** | Ursin Venzin | Julia Weder |

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

RhB-Hinterrheinbrücke Reichenau



Fabian Capararo

Betreuer Karl Baumann, Dipl. Bau-Ing. ETH/SIA

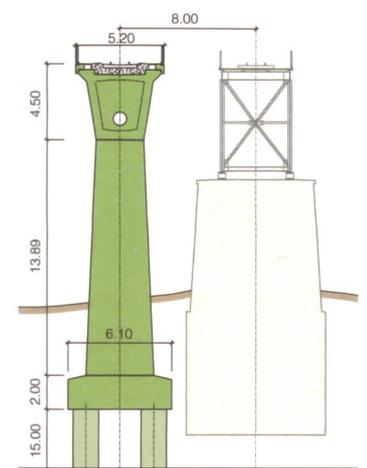
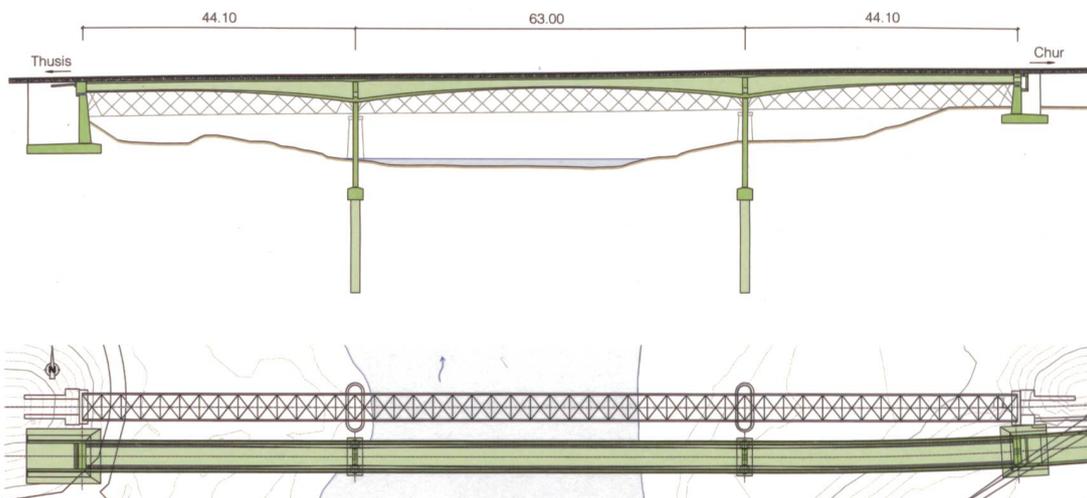
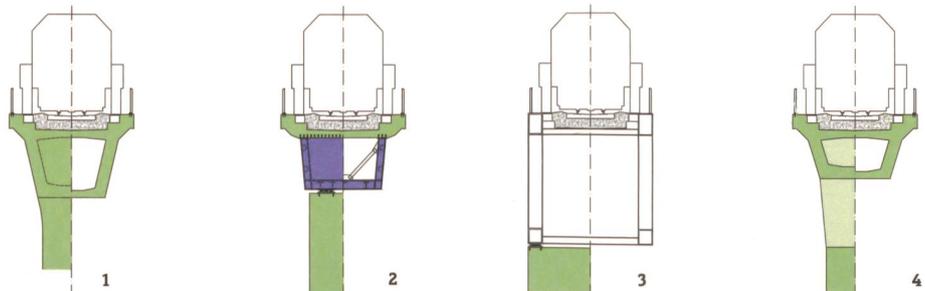
Experte Claudio Tschuor, Dipl. Bau-Ing. HTL/SIA

Disziplin Brückenbau

Die Hinterrheinbrücke bei Reichenau stellt aufgrund ihrer einspurigen Befahrbarkeit einen Engpass im Zugverkehr dar. Mit dem Vorprojekt eines ergänzenden Brückenneubaus entschärft Fabian Capararo dieses Nadelöhr. In einem Variantenstudium untersucht er mehrere Brückensysteme. Neben Hohlkastenquerschnitten aus Spannbeton werden auch Stahlbeton-Verbundkonstruktionen und ein Stahlfachwerk ins Rennen geschickt. Als Bestvariante kristallisiert sich ein Dreifeldträger mit Spannweiten von 44.10, 63.00 und 44.10 m in Form eines gevouteten Hohlkastenquerschnitts aus Spannbeton heraus.

Mittels übersichtlichen Computerstatiken werden die massgebenden Bauwerksteile nachgewiesen. Eine Kostenschätzung und ein detailliertes, etappiertes Bauprogramm über eine Bauzeit von zwei Jahren ergänzen die Arbeit. Die komplexen Anforderungen der Aufgabe stellt Fabian Capararo sehr kompakt in seiner Bachelorarbeit dar, ohne dabei auf eine grosse Tiefe in der Untersuchung zu verzichten. Den Blick auf das Wesentliche fokussiert, erzielt er ein realistisches, machbares Resultat.

- 1 Variante Stahlbeton Hohlkastenquerschnitt
- 2 Variante Verbund Hohlkastenquerschnitt
- 3 Variante Fachwerkträger
- 4 Variante Stahlbeton Fünffeldträger
- 5 Bestvariante gevouteter Stahlbeton Hohlkastenquerschnitt





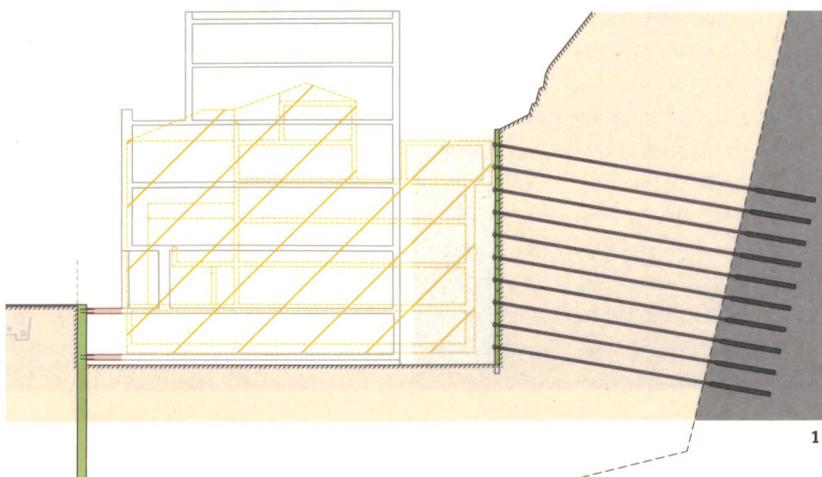
Hang- und Baugrubensicherung für ein Geschäftshaus

Pascal Hasler

Betreuer Hansjörg Vogt, Dipl.-Ing. ETH

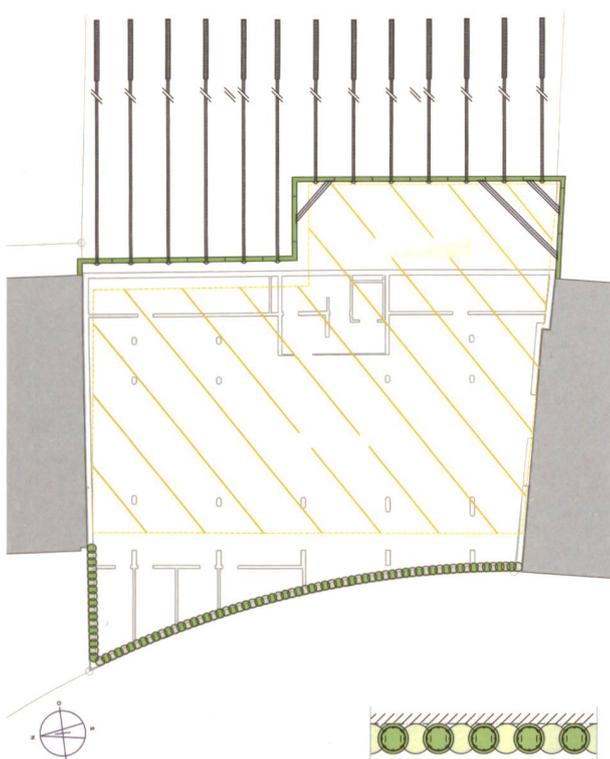
Experte Prof. Dr. Imad Lifa, Ing. TU/SIA, MBA

Disziplin Geotechnik



Ein neues Haus anstelle eines bestehenden zu setzen, ist oft einfach. Wenn die Baugrube aber 16 m tief ist, das alte Haus den Schlossberg von Vaduz stützt, vorn an die Fussgängerzone angrenzt, links und rechts in eine Häuserzeile integriert ist und natürlich Wasser ansteht, dann sieht die Situation schon anders aus. Zu dieser Problemstellung einer Baugrubensicherung arbeitet Pascal Hasler eine Lösung aus. In einer Problemanalyse beleuchtet er die kritischen Aspekte des Vorhabens. Über ein Variantenstudium mit Zusammenstellung der Gefährdungsbilder gelangt er zu seiner Bestvariante für die Baugrubenabschlüsse, einer überschnittenen Bohrpfahlwand zur Fussgängerzone hin und einer verankerten Ortbetonelementwand. Die Bemessung der Sicherungen mit Augenmerk auf die Gebrauchstauglichkeit, eine Kostenschätzung und ein Konzept zum Bauablauf sind ebenfalls in der umfangreich dokumentierten Arbeit vorhanden und zeigen die klar gegliederte Vorgehensweise des Verfassers bei der Lösungsfindung auf.

- 1 Überschnittene Bohrpfahlwand und verankerte Ortbetonelementwand, Querschnitt, M 1:500
- 2 Grundriss



Legende:

- Neubau Städtle 21 – Untergeschoss
- Bestand Haus Real
- Nachbargebäude
- Ortbetonwand/-elemente
- vorgespannte Litzen-Anker
- Stahlspreisungen
- Felslinie (Annahme)
- bewehrte Bohrpfähle
- unbewehrte Bohrpfähle
- Bodenplatte & Decke Neubau
- Fels, Vaduzer Flysch

2