



Herbstsemester 2023

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Worte der Präsidentin | 2 |
| Der Vorstand stellt sich vor | 3 |
| Notenstatistik | 6 |
| Praktikumsbericht | 10 |
| Semesteragenda | 12 |
| Knobelecke | 13 |
| Bauwerk des Semesters: Historisches Bündner Brücken-Duo | 14 |
| Bericht Auslandspraktikum | 18 |
| Kreuzworträtsel | 20 |
| Ein Mathematiker, ein Physiker und ein Ingenieur... | 22 |
| Heute schon gelacht | 22 |
| Bericht Masterreise 2023 - Costa Rica | 24 |
| Fotostrecke | 27 |
| Exkursionsberichte FS23 | 28 |

Redaktion
Sabrina Strub
redaktion@aiv.ethz.ch

Herausgeber
Akademischer Ingenieur:innen-Verein AIV
Auflage: 200 Exemplare

Cover: <https://cableselection.blogspot.com>

Worte der Präsidentin

Schon wieder lassen wir die Prüfungen und ein sehr ereignisreiches Frühjahrssemester hinter uns und starten frisch ins neue Herbstsemester.

Ich hoffe, dass ihr gut aus der (zu kurzen) Sommerpause zurückgekehrt seid und sich die Neuankömmlinge bereits einleben konnten. Auch dieses Semester erwarten euch wieder zahlreiche Events, Exkursionen und Dienstleistungen, die unser Vorstand für euch auf die Beine stellt.

Da ich diese Tradition beibehalten möchte, hier ein kleines Gedicht von mir:

Nun ist es schon wieder soweit.
Das HS ist da, wir sind bereit

Neue Partys, neue Leute,
neuer Lehrstoff, das reicht für heute.

Fleissig lernen bis kurz nach Vier,
dann ins LochNess fürs wohlverdiente Bier.

Die Übungen laufen gut, mal weniger, mal mehr.
Tut euch zusammen, das hilft dabei sehr.

Und nun ein Hoch aufs neue Semester.
Ich hoffe die Studis werden nicht noch gestresster.

Das Ende rückt näher, dort vorn am Horizont.
Der AIV ist für euch da, egal was auch kommt!

Ich freue mich sehr darauf, das Präsidium zu übernehmen und die kommenden Herausforderungen mit dem neuen Vorstand zusammen anzugehen. Ich bin gespannt darauf, was auf uns zukommen wird und bin mir sicher, dass wir viele lustige Momente miteinander erleben werden.

Neue Gesichter im AIV sind wichtig und immer gerne gesehen, damit der Verein auch in Zukunft so gut geführt werden kann und wir euch weiterhin ein solch grosses Angebot an Dienstleistungen bieten können. Wenn du Lust auf das Vereinsleben hast und dich aktiv daran beteiligen möchtest, den Baulngs ein spannendes und lehrreiches Studienleben ausserhalb der Vorlesungen zu bieten, kannst du dich jederzeit bei uns melden. Du bist auch herzlich eingeladen, eine unserer wöchentlichen Vorstandssitzungen im HXE zu besuchen.

Ich wünsche euch allen ein spannendes und erfolgreiches Semester. Hoffentlich sieht man sich schon bald bei den nächsten Events ;)

Liebe Grüsse
Annemarie

Der Vorstand stellt sich vor



Von links nach rechts:

Marcel Walter (HoPo Intern), Annemarie Knoll (Präsidium),
Timo Schällibaum (Dienstleistungen), Smilla Senn (Vizepräsidium, Hopo Extern),
Florian Rechsteiner (Quästur), Anna Khristolyubova (IT),
Viktoria Thulke (Kommunikation)

Abwesend:

Lou Norton (External Relations)

Die Vorstandssitzung findet jeden Montag um 11:35 im
HXE C23 statt. Bei Interesse kannst du jederzeit unge-
nervt vorbeischaun oder uns per Mail kontaktieren.



Akademischer
Ingenieur:innen-
Verein



Annemarie Knoll, Präsidium

Geboren in Deutschland, ist sie insgesamt schon acht Mal umgezogen und wohnt momentan in Wetzikon. Der nächste Umzug näher hin zum Campus ist aber bereits in Planung.

Ihr liebstes Fach bisher war Analysis, wofür ihr Matelehrer vom Gymi sie auslachen würde, weil sie seinen Unterricht gehasst hat (Plot twist: nicht wegen der Mathematik). Digital Engineering hingegen war einfach zu viel Stoff für ein Semester und ihr Gehirn brennt, wenn sie an Datenanalyse denkt.



Smilla Senn, Vizepräsidium und Hopo Extern

Aus Chur im schönen Bündnerland ist sie fürs Studium ins dunkle Dübendorf gezogen. Ihr Lieblingsfach ist Mechanik 1, weil es einfach Sinn macht und starre Körper cool sind. Baurecht mag sie weniger, dort hat es ihr zu viele Buchstaben. Was sie allen mitteilen möchte: Im Skigebiet Tschappina, in der Äpli Bar, gibt's die besten Schnitzelbrote.



Marcel Walter, HoPo Intern

Er stammt aus Horgen, wo er immer noch wohnhaft ist. Ein Lieblingsbalkenprofil hat er nicht, um keines zu benachteiligen und bei der Profilwahl nicht voreingenommen zu sein. Ein Fach, das er überhaupt nicht leiden kann, hat er bisher ebenfalls nicht.

Sein liebster Fun-Fact: «Dreh mal am Herd» heisst auch rückwärts «Dreh mal am Herd».



Florian Rechsteiner, Quästur

Wohnhaft in Uttwil im Kanton Thurgau, fand er Analysis sehr spannend und verständlich, während er Geologie und Petrographie ein unnötiges Auswendiglernen fand. Sein Lieblingsbalkenprofil ist der Doppel-T-Träger: Er ist sehr stabil und erinnert ihn an Gleise für Züge (und er mag Züge).

Was er schon immer mal sagen wollte: Man isst nicht um zu leben, man lebt um zu essen.



Lou Norton, External Relations

Im Studium mag sie alles Mathematische, vor allem Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnungen, weil das am realitätsbezogensten ist (meistens zumindest). Zudem findet sie Baumdiagramme super, weil sie fast alles erleichtern :)

Ein Lieblings-Balkenprofil hat sie nicht, denn sie möchte keines ausschliessen und findet alle toll.

Ihr liebster Fun-Fact: Ein Synonym von Synonym ist Homöonym.



Anna Khristolyubova, IT

Aus Moskau stammend, wohnt sie seit zehn Jahren in der Schweiz (mit Schweizer Pass). Ihr liebstes Balkenprofil ist das I-Profil, weil es symmetrisch und einfach der Klassiker ist.

Analysis ist ihr bisheriges Lieblingsfach, weil Meike es einfach super macht und sie bei ihr jedes Fach besuchen würde. Chemie hat sie hingegen einfach nur mühsam gefunden. In ihrem Herzen ist Pluto ein Planet und es ist ihr egal, was die Wissenschaft dazu sagt.



Timo Schällibaum, Dienstleistungen

Obwohl er in Oerlikon wohnt, ist das E19 inzwischen ein wunderbarer Schlafzimmersersatz geworden.

Sein Lieblingsbalkenprofil ist das ROR-Profil, weil es das stabilste ist. Dynamics fand er super, weil Kochmann für ihn einfach der beste Prof ist. Steine auswendig lernen hingegen fand er einfach sinnlos.

Sein liebster Fun-Fact: Roger Federer schlug in seiner Karriere 11478 Asse.



Viktoria Thulke, Kommunikation

Ihr Lieblingsfach ist Analysis, weil es einfach logisch und Meike sehr sympathisch ist und weil, wie ihre Freunde sagen, sie dort ihre Magic anwenden kann. Chemie hat sie hingegen noch nie gemocht, ausserdem beisst sich die Vorlesungszeit am Freitagmorgen ein bisschen mit dem Loch Ness...

Ihr liebster Fun-Fact ist, dass das Nationaltier von Schottland ein Einhorn ist. Sie möchte alle darauf hinweisen, dass man Rhönrad turnt und nicht fährt.



Vakant, Aktivitäten

Hier könnte deine Beschreibung stehen.



Vakant, Aktivitäten

Hier könnte deine Beschreibung stehen.



Vakant, Aktivitäten

Hier könnte deine Beschreibung stehen.



Vakant, Redaktion

Hier könnte deine Beschreibung stehen.



Wir suchen Dich!
 Lust auf eine neue Herausforderung, spannendes Teamwork und eine gute Portion Spass? Dann melde Dich jetzt für den AIV Vorstand!



Akademischer Ingenieur:innen-Verein

Notenstatistik

Timo Schällibaum

Aufgeführt sind nur die regulär geschriebenen Blöcke, da die irregulären Blöcke von zu wenigen Studierenden geschrieben wurden, als dass sie hier aufgeführt werden dürfen. Der prozentuale Wert der bestandenen Studierenden bezieht sich auf alle Studiengänge, welche die Prüfung geschrieben haben.

(Bezüglich allfälliger Inkohärenzen: Es muss berücksichtigt werden, dass einige Studierende ihre Prüfungssession in der Mitte abbrechen oder bei der Notenkonferenz Grenzfälle (z.B. Durchschnitt 3.98) abgeändert werden können. Deshalb können Zahlen wie „Anz. Bestanden“ oder „Repetent:innen“ z.T. inkohärent wirken.)

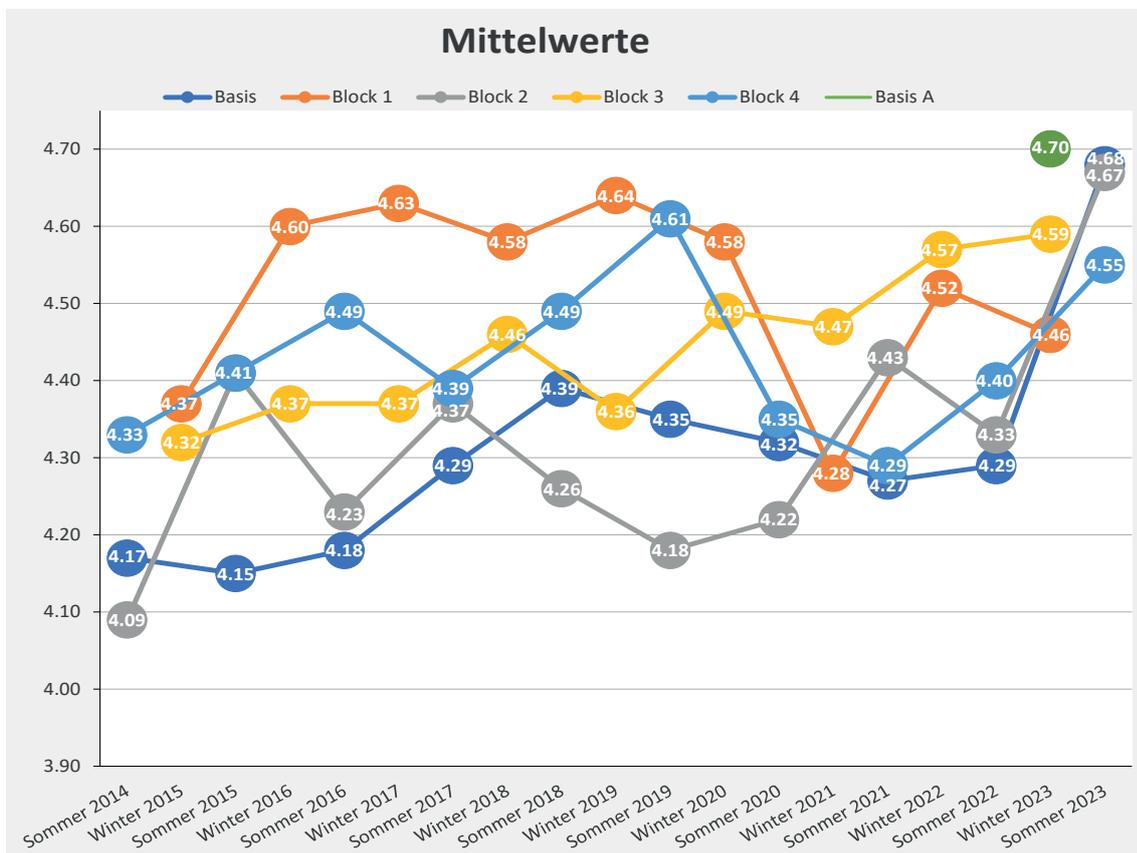
| BP (So 23) | Alle Studierenden | | | | |
|----------------------|-------------------|---------|---------|--------|--------------|
| | # Stud. | Schnitt | StdAbw. | #Best. | % Best. |
| Gesamtprüfung | 94 | 4.68 | 1.00 | 75 | 79.8% |
| # Analysis I/II | | 4.77 | 1.15 | | 70.4% |
| # Digital Eng | | 5.21 | 0.94 | | 90.6% |
| # Mechanik II | | 4.05 | 1.42 | | 69.6% |
| # Statistik & WK | | 4.78 | 0.74 | | 84.5% |
| # Chemie | | 4.59 | 1.08 | | 73.5% |

| Block 2 (So 23) | Alle Studierenden | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|--------|--------------|
| | # Stud. | Schnitt | StdAbw. | #Best. | % Best. |
| Gesamtprüfung | 86 | 4.67 | 0.55 | 79 | 91.9% |
| # Baustatik I/II | | 4.87 | 0.61 | | 94.3% |
| # Bodenmechanik | | 4.52 | 0.71 | | 83.9% |
| # Verkehr I | | 4.42 | 0.75 | | 81.1% |
| # Werkstoffe I/II | | 4.32 | 0.69 | | 73.0% |
| # Siedlungswasserwirt. | | 4.64 | 0.75 | | 85.5% |
| # Geodätische Messtechnik | | 4.72 | 0.55 | | 88.0% |

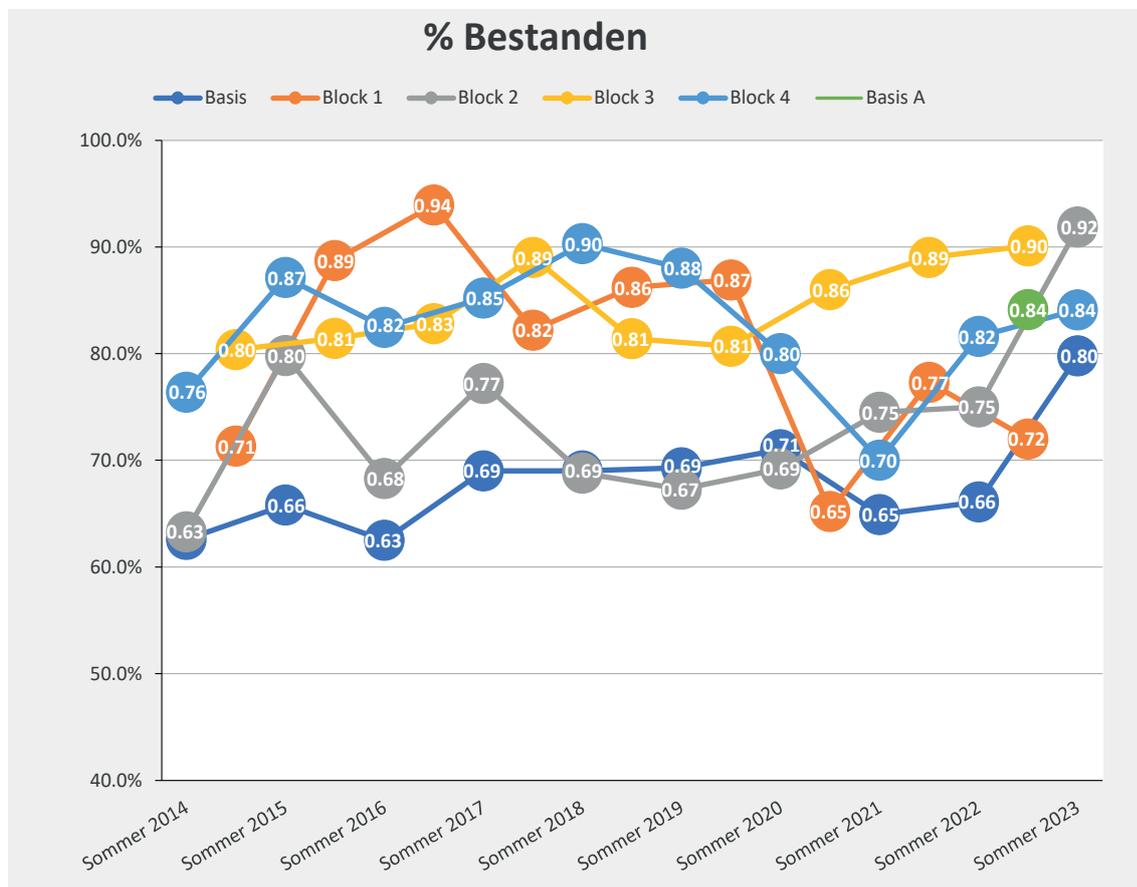
| Block 4 (So 23) | Alle Studierenden | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------|---------|--------|--------------|
| | # Stud. | Schnitt | StdAbw. | #Best. | % Best. |
| Gesamtprüfung | 88 | 4.55 | 0.62 | 74 | 84.1% |
| # Bauverfahren | | 4.76 | 0.51 | | 95.8% |
| # Stahlbeton I/II | | 4.28 | 0.86 | | 61.5% |
| # Fels- und Untertagbau | | 4.53 | 0.70 | | 76.1% |
| # Road Transport Systems | | 4.85 | 0.52 | | 95.2% |
| # Wasserbau | | 4.73 | 0.68 | | 86.7% |

| Teilnehmende | Basis A | Basis B | Block 1 | Block 2 | Block 3 | Block 4 |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Sommer 2014 | | 179 | | 109 | | 127 |
| Winter 2015 | | | 129 | | 107 | |
| Sommer 2015 | | 193 | | 114 | | 101 |
| Winter 2016 | | | 124 | | 113 | |
| Sommer 2016 | | 184 | | 123 | | 114 |
| Winter 2017 | | | 132 | | 114 | |
| Sommer 2017 | | 158 | | 145 | | 88 |
| Winter 2018 | | | 118 | | 127 | |
| Sommer 2018 | | 113 | | 121 | | 134 |
| Winter 2019 | | | 94 | | 113 | |
| Sommer 2019 | | 127 | | 107 | | 100 |
| Winter 2020 | | | 99 | | 88 | |
| Sommer 2020 | | 123 | | 104 | | 85 |
| Winter 2021 | | | 92 | | 100 | |
| Sommer 2021 | | 134 | | 98 | | 90 |
| Winter 2022 | | | 110 | | 82 | |
| Sommer 2022 | | 124 | | 104 | | 87 |
| Winter 2023 | 107 | | 100 | | 91 | |
| Sommer 2023 | | 94 | | 86 | | 88 |

Diese Tabelle listet die Anzahl der Studierenden auf, die zu einer Prüfungssession antraten. Sie müssen diese nicht zwingend beendet haben.



Hier sind nur Mittelwerte geplottet, wenn der jeweilige Prüfungsblock „regulär“ geschrieben wurde, das heisst, Block 1 nur im Winter, Block 2 nur im Sommer, etc. Während der Repetitionssessionen (bspw. Basisprüfung im Winter) sind die Zahlen der Teilnehmenden meist sehr klein, wodurch die Prüfungsergebnisse stark schwanken. Diejenigen, die abgebrochen haben, werden nicht berücksichtigt.



Loch

AIV-Clublokal



Ness

Music & Drinks

Deine StudiBar auf dem Höngg.
Öffnungszeiten: Dienstag und Donnerstag ab 18 Uhr

~ Highlights im HS 23 ~

Oktoberfest | Do 05.10.2023

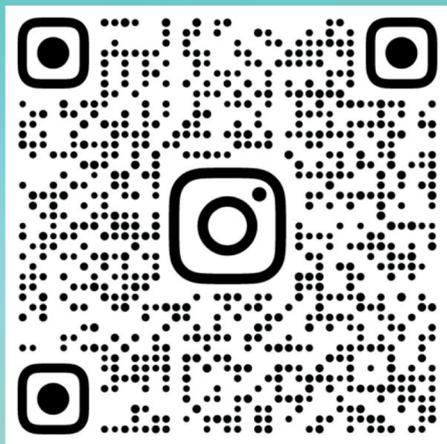
grosses Beerpongturnier | Di 07.11.2023

Neon Party | Do 09.11.2023

Fondueplausch | Do 30.11.2023

00' and 10' Party | Do 07.12.2023

Karaoke Night | Di 19.12.2023



Eventanmeldungen und weitere Infos findest du auf unserem Insta Account

Praktikumsbericht

Tim Peter

Für mich war schon zu Beginn des Studiums klar, dass ich ein Zwischenjahr zwischen Bachelor und Master einlegen werde, um erste Praxiserfahrungen zu sammeln. Dieser Gedanke wurde durch den sehr theoretischen Studienalltag bestätigt, welcher durch das notgedrungene Fernstudium noch monotoner wurde. So kam mir eine Auszeit vom Lernen und den Prüfungen gelegen und ich freute mich darauf, das bisher Gelernte anzuwenden. Dank dem KTH und Erfahrungen von Studienkollegen habe ich ziemlich schnell zwei passende Praktikumsstellen gefunden. Dabei war mir wichtig, dass es zwei unterschiedliche Bereiche und Firmen sind, um ein möglichst grosses Spektrum abzudecken.

Ich startete mit dem ersten Praktikum direkt anfangs September bei Synaxis und wurde von einem aufgestellten und offenen Team empfangen. Mein Tätigkeitsbereich konzentrierte sich vor allem auf den Hochbau. Dabei kommt dem Zusam-

menspiel mit den Architekten und den verschiedenen Fachplanern eine grosse Bedeutung zu. Die Pläne müssen laufend abgeglichen und mit dem Verlegen der HLKS-Leitungen koordiniert werden, um Konflikte frühzeitig zu erkennen, damit diese nicht erst bei den Bewehrungskontrollen ans Licht kommen. Solche Baustellenbesuche sind eine gängige Aufgabe für Praktikanten, bei der man wertvolle Einblicke ins Arbeiten auf der Baustelle erhält, unterschiedliche Ausführungslösungen sieht und einem ausführungstechnische Schwierigkeiten mitgeteilt werden.

Ich konnte an einer Vielzahl an Projekten mitarbeiten. Hauptsächlich waren es Deckenstatiken und die Bestimmung der nötigen Bewehrung. Eine Schutzraumstatik gehörte auch dazu, was eine typische Aufgabe im Praktikum darstellt.

Nach nur einem Tag Pause begann ich im März bei der dsp Planer + Ingenieure AG im Bereich Ingenieurbau mein zweites Praktikum. Dieses dauerte bis Mitte Au-



Hauptinspektion des Steinbachviadukts mittels Brückenuntersichtgerät

gust, sodass ich noch genau einen Monat Zeit hatte, bevor es mit dem Studium weiterging. Insgesamt 11.5 Monate sind eine vergleichsweise eher lange Praktikumsdauer. Rückblickend wären vielleicht zehn Monate besser gewesen, damit mehr Zeit für längere Reisen und Entspannung bleibt. Meine Variante bereue ich trotzdem nicht, da ich so die Möglichkeit hatte, bei vielen spannenden Projekten mitzuwirken.

Zurück zu den Inhalten des Praktikums. Bereits am ersten Tag konnte ich beim Ausführungsprojekt «Querung Grüze» einsteigen, das eine Brücke über die Bahngleise mit integrierter Bushaltestelle beim Winterthurer Bahnhof Grüze beinhaltet. Meine Teilaufgabe war die Bemessung der Trafostation unter der Rampe Süd. Ich war froh, dass ich die Grundlagen der benötigten Programme wie z.B. Axis schon vom ersten Praktikum kannte. Neu waren dafür die Verkehrslasten und deren Kombination sowie Ermüdungsrechnungen.

Die meiste Zeit des Praktikums investierte ich ins Bahnprojekt des Doppelspurausbaus zwischen Uster und Aathal. Dafür müssen diverse Brückenbauwerke und Durchlässe sowie Stützmauern ersetzt oder neu erstellt werden. Ich durfte zwei Durchlässe bearbeiten: einen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit für Kleintiere und einen für einen Bach. Bei der Planung spielen hier auch Umweltauflagen und die logistisch schwierigen Verhältnisse eine Rolle. Zudem muss die Realisierung unter minimalen Betriebseinschränkungen erfolgen, weshalb vielfältige Erstellungskonzepte zur Anwendung kommen: Vorfabrikation im Werk, Einheben mittels Pneu-/Gleiskran oder Erstellung in Ortbeton neben dem Bahntrasse mit anschliessendem Einschieben im Rahmen einer Wochenendsperre.

Bei einem anderen Bahnprojekt bestand meine Aufgabe darin, bestehende Unterführungen zu überprüfen und allfällige Verstärkungsmassnahmen auszuarbei-

ten. Dabei lernte ich neue Möglichkeiten wie z.B. Ultrahochleistungsfaserbeton und die SIA 269 kennen.

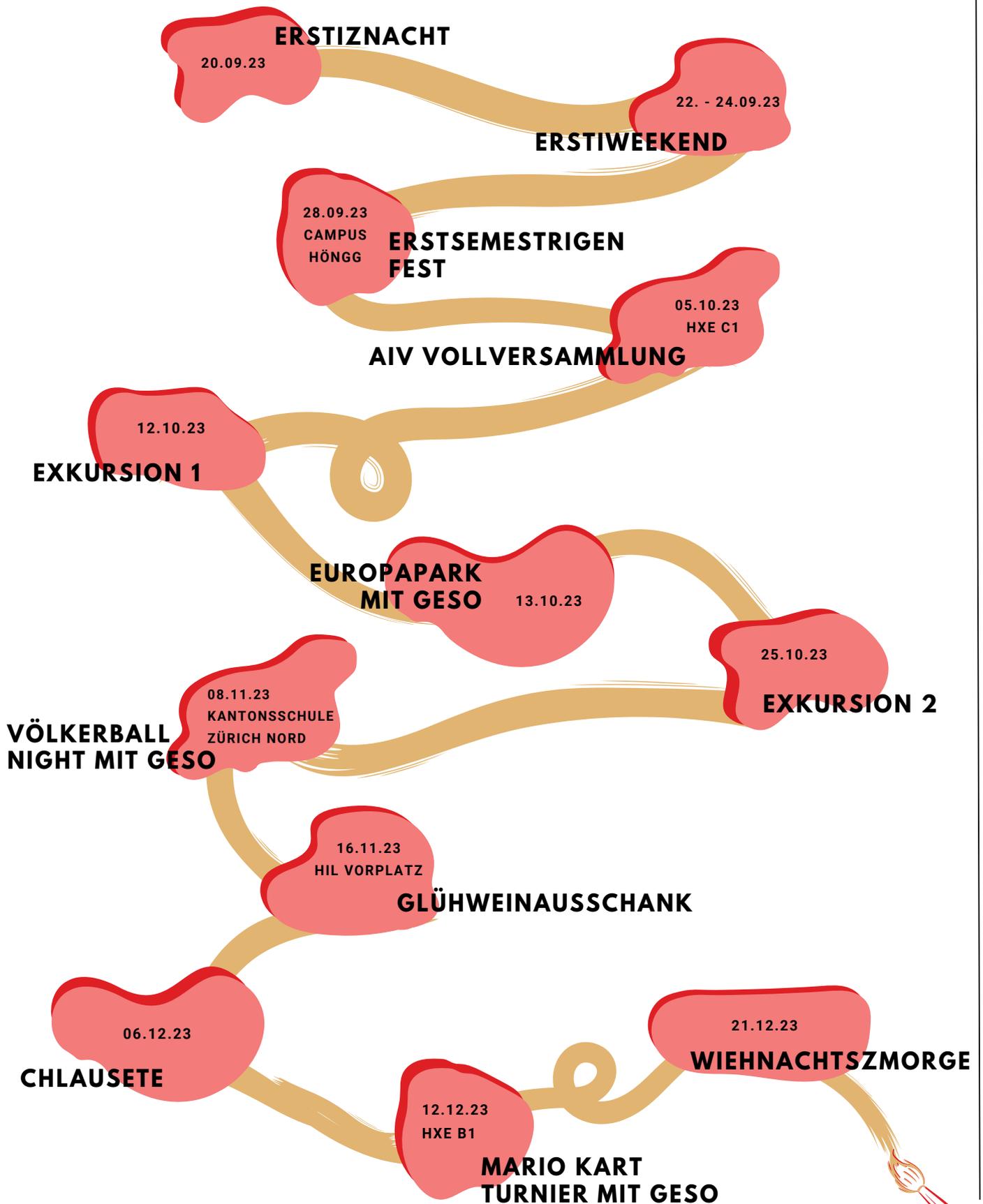
Statt Bewehrungskontrollen brachten hier spannende Inspektionen von Brücken und Unterführungen Abwechslung in den Büroalltag. Ausserdem durfte ich im Rahmen eines Baustellenbesuchs am Flughafen sogar bei der Montage von Stahlpilzen mithelfen.

Zusammenfassend kann ich sagen, dass sich das Zwischenjahr für mich absolut gelohnt hat. Am Anfang empfand ich die Arbeit im Büro als etwas völlig Neues, aber mit der Zeit konnte ich das Gelernte aus dem Bachelor immer besser anwenden und verknüpfen. Ausserdem konnte ich praktisches Wissen dazugewinnen, hauptsächlich in der Modellbildung und beim Treffen von in der Praxis üblichen Annahmen, was meiner Ansicht nach im Studium zu kurz kommt.



AIV SEMESTERAGENDA HS 2023

DEN LINK ZUR ANMELDUNG FINDET IHR JEWEILS IM NEWSLETTER, IN DEN WHATSAPP CHATS UND AUF INSTAGRAM



vsoeth

Fachverein
Verband der
Studierenden
an der ETH

Knobelecke

Lösungen auf der letzten Seite

Sudoku

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | | 6 | | | | | |
| 9 | | | 2 | 7 | | | 8 | |
| | | 6 | | 5 | 1 | | | 2 |
| | | | | | 4 | 2 | | |
| 7 | | 8 | | | | 1 | | 4 |
| | | 2 | 7 | | | | | |
| 3 | | | 1 | 2 | | 6 | | |
| | 6 | | | 3 | 7 | | | 9 |
| | | | | | 5 | | 3 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 1 | | 6 | | | | 2 |
| | | | | | | | 5 | 8 |
| | | | 5 | | 9 | | | |
| 6 | | 3 | | | 1 | | | |
| | 9 | 4 | | 5 | | 8 | 1 | |
| | | | 6 | | | 2 | | 9 |
| | | | 4 | | 5 | | | |
| 4 | 3 | | | | | | | |
| 9 | | | | 8 | | 5 | 7 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 7 | | 1 | | 8 |
| | | | | 8 | | | | 5 |
| | | 3 | | | 5 | | | 9 |
| | 2 | 7 | | | 1 | 9 | | 4 |
| | | | | | | | | |
| 6 | | 1 | 4 | | | 3 | 2 | |
| 9 | | | 5 | | | 4 | | |
| 5 | | | | 6 | | | | |
| 2 | 8 | | 1 | | | | | |

Binoxxo

- Es dürfen nicht mehr als zwei aufeinanderfolgende X oder O in einer Zeile oder Spalte vorkommen
- In jeder Zeile und in jeder Spalte stehen gleich viele X und O

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | | | | | |
| | | O | | O | | O | | |
| | | O | | | | | | |
| | | | | X | O | | | X |
| | | | | | | | | |
| | O | | | | X | | | O |
| | | | X | | X | | | O |
| | | | | | | | X | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O | | | | | | | O | |
| | | X | | | | | | X |
| X | | X | | X | | | | |
| | O | | | | O | | | |
| | | | X | | | X | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | X | X | | O | |
| | | | | | | | | |

Bauwerk des Semesters: Historisches Bündner Brücken-Duo

Sabrina Strub und Basil Amrein

Wiesner Viadukt

Anfang des 20. Jahrhunderts war die Pionierzeit des Bündner Eisenbahnbaus, in dessen Zuge auch eine Bahnlinie aus dem Albulatal nach Davos realisiert wurde. Die Strecke führt bei Filisur von der Hauptstrecke abzweigend das schmale Landwassertal hinauf nach Davos. Auf dem Weg wechselt die Strecke fünfmal die Talseite, wobei die spektakulärste Überquerung mit dem Wiesner Viadukt bewerkstelligt wird.

Der Viadukt ist insgesamt 210 m lang und die Schienen befinden sich knapp 90 m über dem Talboden. Die Konstruktion besteht aus gemauerten Betonsteinen, verkleidet mit Natursteinen.

In einem Sommer

In den Jahren 1906/07 wurden die Fundamente und Pfeiler der sieben Brückenfelder erstellt. Wie die Bogen bestehen auch die Pfeiler aus Betonsteinen. Die Gründung auf standfestem Fels erfolgte über Betonfundamente.

Nachdem der Schnee im Frühjahr 1908 geschmolzen war, begann der Bau des Lehrgerüsts für den Bogen des Haupt-

felds, welcher eine lichte Weite von 55 m aufweist. In nur einem Sommer waren das Haupt- und die sechs Nebenseitenfelder fertig gemauert. Im nächsten Baujahr folgte die Fertigstellung der Eisenbahnbrücke inklusive dem angehängten Fussgängersteg.

24 Sandtöpfe und 8 km Rundholz

Ursprünglich war ein von Tragseilen abgehangenes Stahlgerüst (ähnlich einer Hängebrücke) für den Bau des Hauptbogens vorgesehen. Verschiedene Evaluationen und der leicht verzögerte Baufortschritt der Pfeiler resultierten schliesslich im Bau eines Holzlehrgerüsts unter der Leitung von Richard Coray. Das Gerüst wurde auf Betonfundamenten in neun Etagen auf 55 m Höhe sprengwerkartig freitragend aufgebaut und mit dem Pfeilermauerwerk verankert. Für das Gerüst wurden rund 1100 m³ Rund- und Konstruktionsholz mit einer Gesamtlänge von rund 8100 m verbaut. Etwas mehr als drei Monate benötigten die zwölf Zimmerleute für den Bau des Lehrgerüsts.

Damit im Anschluss an die Erstellung des Bogens die Schalung wieder entfernt werden konnte, wurde eine Absenkvor-



Wiesner Viadukt (Bild: Basil Amrein)

Salginatobelbrücke

Gut 30 km vom Wiesner Viadukt entfernt, im Prättigau, schwingt sich die Salginatobelbrücke in luftiger Höhe über das Salginatobel. Sie ist Teil der Zufahrtsstrasse zum Bergdörfchen Schuders, das beim Bau der Brücke in den Jahren 1929 und 1930 gerade Mal knapp hundert Einwohner:innen zählte. Die Brücke wurde von der American Society of Civil Engineers zu einem «world monument» gekührt, die Fachzeitschrift «Bridge – design & engineering» nannte sie die schönste Brücke des 20. Jahrhunderts und der Bundesrat setzte sie auf die Liste für mögliche UNESCO Welterbe Kandidatinnen.

Dabei gewann der Entwurf des Ingenieurs Robert Maillart die Ausschreibung im Jahr 1928 nicht etwa, weil er spektakulär, elegant oder zukunftsweisend gewesen wäre, sondern schlichtweg, weil er die billigste Offerte war. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 180'000 CHF.

Kampf um Zentimeter

Die Salginatobelbrücke hat eine Gesamtlänge von 132 m und eine Höhe von 90 m über der Talsohle. Das Haupttragsystem ist ein Dreigelenkbogen, mit Gelenken an beiden Auflagern und im Bogenscheitel. Dies stellt ein statisch bestimmtes System dar, das in der Lage ist, sich den Hangverschiebungen, die in dem Gebiet auftreten,

anzupassen. Der Bogen besteht im Scheitelpunkt aus einem steifen Hohlkasten, der mit der Fahrbahn und den Brüstungen verschmolzen ist. Zu den Seiten hin ist der Hohlkasten durch grosse Aussparungen aufgelöst. Maillarts Entwurf zeichnete sich durch extreme Schlankheit aller Bauteile aus. So konnte das damals sehr teure Material Stahlbeton sparsam eingesetzt und tiefe Kosten erzielt werden. Jedoch bereitete die Schlankheit auch Unbehagen. Der Kantonsingenieur wandte sich deshalb an Mirko Roš, den Direktor der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, für eine Prüfung der Statik. Dieser schlug Querschnittsverstärkungen und Verstärkungen der Gelenke vor. Maillart fand diese Massnahmen unnötig und hielt daran fest, dass die Masse seines Entwurfs ausreichend seien. Doch der Kanton genehmigte die 1200 CHF Zusatzkosten für die von Roš vorgeschlagenen Verstärkungen.

Mit Schubkarren und Holzstampfern

Den Bau der Stahlbetonbrücke ermöglichte ein waghalsiges Holzgerüst, gebaut von Richard Coray. Eine auf Schienen fahrende Rollbahn mit Traktorlokomotive brachte das Material zur Baustelle. Nach vorbereitenden Sprengarbeiten wurde das Gerüst von sechs Arbeitern abgebunden und im unwegsamen Tobel auf-



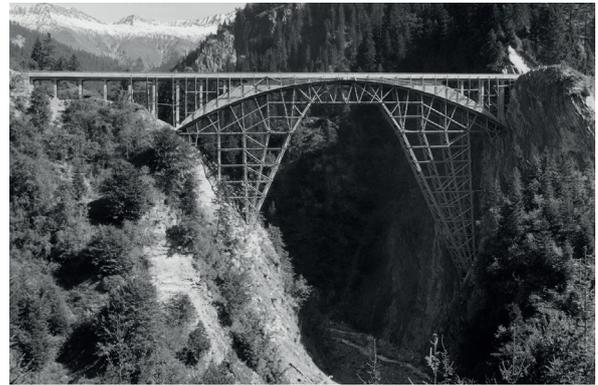
Salginatobelbrücke (Bild: Basil Amrein)

gestellt. Danach folgten drei Monate dauernde Betonierarbeiten. Der Beton wurde von Hand gemischt, mit Schubkarren auf das Gerüst gefahren und in die Schalung geschaufelt. Verdichtet wurde er mit einfachen Holzstampfern. Die heikelste Phase der Arbeiten war das Giessen der dünnen Bogenplatte, was ohne Unterbruch symmetrisch von beiden Seiten her durchgeführt werden musste und vierzig Stunden dauerte.

Im August 1930 konnte das Lehrgerüst abgesenkt werden. Bei der anschliessenden Belastungsprobe mit Sandsäcken wurden die Brückenverformungen genau gemessen. Die Resultate waren zufriedenstellend und die Brücke wurde dem Verkehr übergeben.

Instandhaltung

Der instabile Hang beim westlichen Widerlager bereitete der Brücke Probleme und so waren 1976 und 1991 bauliche Massnahmen nötig, bei welchen unter anderem neue Auflager und später sogar Gleitlager eingebaut wurden. 1997/98 wurde die gesamte Brücke umfassend instandgesetzt. Die Brüstungen wurden vollständig ersetzt und die Fahrbahn erhielt eine bessere Abdichtung. Die Oberflächen des Bogens wurden mit einem Hochdruckwasserstrahl von schadhafte Stellen befreit und anschliessend mit einer dünnen Spritzmörtelschicht wieder aufgebaut. Um das Aussehen der Brücke möglichst originalgetreu zu erhalten, wurde das ursprüngliche Schalungsbild anhand von Fotografien rekonstruiert und möglichst exakt wiederhergestellt. Da die Brücke Teil der einzigen Strasse nach Schu-



Bau der Brücke (Bild: TBA Graubünden)

fers ist, musste sie während der Arbeiten für den Verkehr geöffnet bleiben. Die Sanierungskosten betragen rund zwei Millionen Franken.

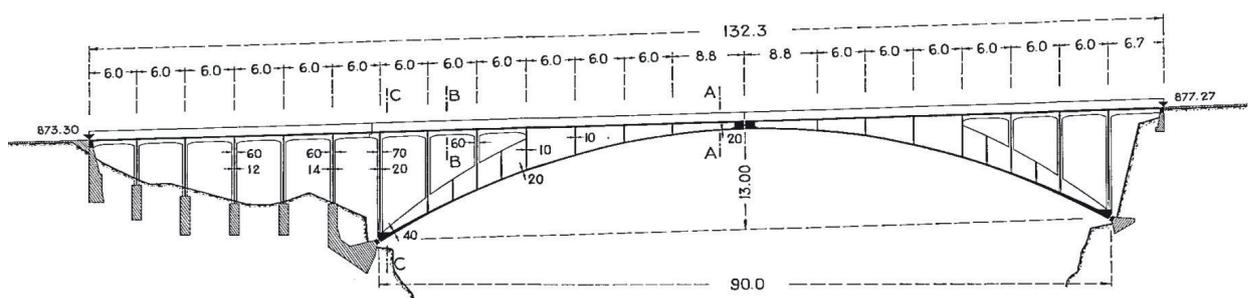
Robert Maillart

Der Berner Robert Maillart (1872 – 1949) studierte Bauingenieurwesen am Polytechnikum (heute ETH) und gründete nur acht Jahre später seine eigene Baufirma, mit der er europaweit tätig war. Jedoch wurde er in Russland vom Ausbruch des 1. Weltkrieges überrascht und musste mittellos in die Schweiz zurückkehren. Dort gründete er in Genf ein projektierendes Ingenieurbüro. Maillart entwickelte die unterzugslose Pilzdecke und prägte den Brückenbau mit dem Dreigelenk-Hohlkastenträger und dem versteiften Stabbogen. Seine Werke zeichneten sich stets durch eine möglichst gute Ausnutzung des Werkstoffes Stahlbeton aus.

Quellen:

- Schweizerische Bauzeitung, 26.07.1909
- salginatobelbrücke.ch
- Tiefbauamt Graubünden
- Salginatobelbrücke – Werdegang eines Meisterwerks, Andreas Kessler, Schiers 2011

LÄNGENSCHNITT



Bauskizze von Maillart (TBA Graubünden)

Bericht Auslandspraktikum

Kilian Paul

Wie viele meiner Mitstudierenden habe ich mich nach meinem Bachelor für ein Zwischenjahr entschieden, mit dem Ziel, erste Erfahrungen zu sammeln und eine Idee zu bekommen, wie ich mich beruflich entwickeln möchte. Nach einem sechsmonatigen Praktikum bei WaltGalmarini in Zürich wollte ich neben der Planung auch Einblicke in die Ausführung erhalten, wobei mich vor allem der Tunnelbau begeisterte. Zudem wollte ich einen Blick über den Tellerrand wagen und mich nach einer Praktikumsstelle im Ausland umsehen. Gleichzeitig war meine Zeit auf maximal vier Monate beschränkt, zusammengefasst also eher schwierige Startbedingungen.

Das Angebot bei gängigen Vermittlungsseiten für Auslandspraktika wie IAESTE hat mir nicht zugesagt, da zum Bewerbungszeitpunkt keine Stellen in der Ausführung in einem geeigneten Bereich ausgeschrieben waren. Daher begann ich, selbst nach Firmen im Ausland

zu suchen, die englischsprachige Praktika anbieten. Zunächst habe ich mich bei etablierten Unternehmen mit Sitz in Skandinavien umgesehen, da dort meist gutes Englisch gesprochen wird und viele spannende Tunnelbauprojekte umgesetzt werden. Doch selbst bei COWI oder AFRY, den big players im Norden, ergab sich nichts. Mir kam die Idee, es über die grossen Schweizer Unternehmen zu versuchen, haben doch sowohl Implenia als auch Marti schon lange Zeit standhafte Sparten in Skandinavien. Leider musste ich feststellen, dass sich beide Firmen immer mehr aus dem Norden zurückziehen. Auf eine Rückmeldung zu meiner Bewerbung bei Implenia warte ich noch immer...

Schliesslich wurde ich über eine Ausschreibung via LinkedIn bei Marti fündig: Tunnelbau, eine neue innovative Methode zur Erneuerung von Bahntunneln, Dauer drei Monate, sogar eine Unterkunft wurde gestellt, alles passte. Einziges Manko war, dass es für mich zurück in mein Heimat-

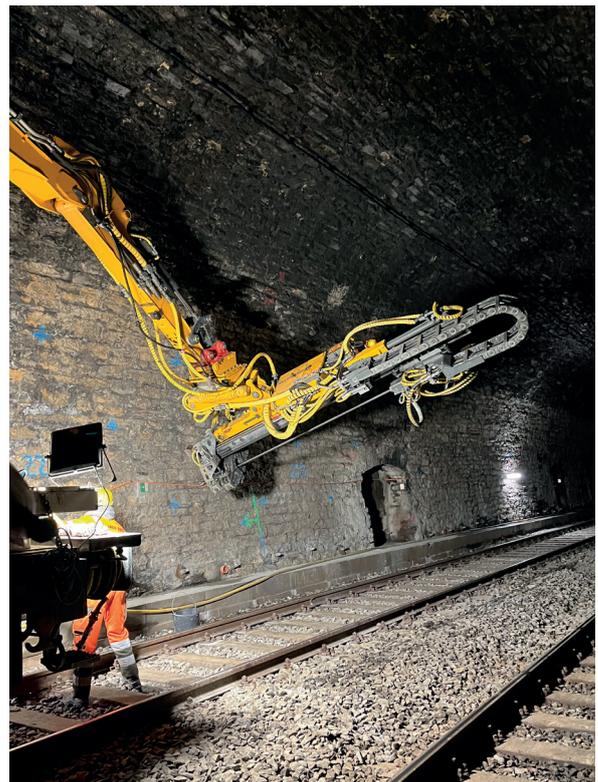


land gehen sollte. Ob es sich hierbei also um ein Auslandspraktikum handelt, bleibt fraglich. Da ich als Bayer und Schwabe im Sauerland schon als Ausländer eingeordnet werde, konnte ich darüber leicht hinwegblicken und freute mich auf eine intensive Zeit bei der ARGE EET (Erneuerung Elleringhauser Tunnel), bestehend aus Max Bögl Stiftung & Co. KG, Marti Deutschland GmbH und Marti Tunnel AG in Brilon-Wald (ja da war wirklich nur Wald aussenrum), circa 100 km westlich von Kassel.

Ab dem ersten Tag gefiel mir das gesellige Zusammenleben auf der Baustelle. Da die meisten auf Dekade (z.B. 9 Tage Arbeit, 5 Tage frei) gearbeitet haben, verbrachten wir viel Zeit zusammen und lernten einander so schnell gut kennen. Gemeinsam mit den anderen Praktikanten, einer von der Ostschweizer Fachhochschule und ein weiterer aus Berlin, hatte ich sowohl während der Arbeit als auch in den freien Minuten immer eine gute Zeit. Gemeinsam haben wir beim ein oder anderen Schützenfest bewiesen, dass wir neben der Statik auch die Theke gut im Griff haben. Auch alle anderen, Bauleiter, Baustellenchef, TID, Poliere und Mineure haben mich schnell und herzlich aufgenommen. In der Theorie war ich zwar im Büro angestellt, in der Praxis war ich aber sehr viel unterwegs und begleitete die Bauleitung bei Ortsterminen. Meine Tätigkeiten auf der Baustelle waren dabei keinesfalls darauf beschränkt, den Bauleitern oder dem Technischen Innendienst über die Schulter zu blicken. Ich hatte die Möglichkeit, bei den Schlossern zu helfen und wenn es notwendig war, konnte ich auch ganz vorne bei den Mineuren im Tunnel arbeiten.

Ich kann ein Praktikum im Ausland sehr empfehlen. Auch wenn es für mich kulturell nicht wirklich „Ausland“ war, so habe ich doch in puncto Bauausführung viele Unterschiede zwischen Deutschland und der Schweiz lernen dürfen, eine Er-

fahrung, die sicher vielen weiterhelfen kann. Beispielsweise sind die Verfahren in Deutschland sehr viel komplexer und die viele Bürokratie hemmt das Vorankommen des Projektes enorm. Der für seine nicht gerade effiziente Arbeitsweise bekannte Auftraggeber (DB Netz AG) war durch seine trägen Strukturen ebenfalls nicht förderlich für das Projekt, dadurch lernte ich jedoch, wie viele Bedenken- und Mehrkostenanzeigen der technische Innendienst innerhalb kürzester Zeit ausfertigen kann. Meine Herangehensweise bei der Praktikumssuche würde ich jedoch nicht empfehlen, da es für Studierende mit Schweizerpass sicher einfacher ist, das Praktikum im EU-Ausland via IAESTE zu organisieren (Versicherungen, Steuer, etc.).



Kreuzwörterrätsel

Möchtest du trotz vergangener Prüfungsphase und bereits wieder neuem Semesterstart trotzdem noch etwas mehr Denksport für deine grauen Gehirnzellen? Dann nimm dir doch einen Moment Zeit, um das Kreuzwörterrätsel zu lösen. Die Fragen drehen sich ums Studium, aber auch um alle möglichen anderen Dinge. Bei einigen ist Um-Die-Ecke-Denken gefragt.

Sende das Lösungswort bis am 01.11. an redaktion@aiv.ethz.ch. Die erste Einsendung erhält eine Flasche Masterwein. Unter allen anderen korrekten Lösungswörtern werden drei AIV-Tassen verlost. Die Gewinner:innen werden dann per Mail benachrichtigt.

Viel Erfolg!

SENKRECHT:

- 1: Sitzgelegenheit auf einem Haus
- 2: Sonderling mit Spezialinteressen
- 3: See Südamerikas
- 4: Bildungseinrichtung für Pflanzen
- 5: Umstürzende Pflanze? Turnübung!
- 6: Zahlen, Pflanzen und Zähne haben eine
- 8: Rechnergestütztes Konstruieren, Abk. Engl.
- 9: Diese Larve frisst ein Baumaterial
- 10: Gefäss für Tierfutter
- 12: Gerecht
- 15: Gegenteil von Isotrop
- 16: Schweizer Wurst
- 19: Schlafstätte
- 22: Feucht, muffig
- 23: Höchstes Gebäude der Schweiz
- 24: Sportart mit Karte und Kompass
- 25: Doppelkonsonant
- 27: Feurige Pflanze
- 32: Rektor der ETH, Günther
- 34: Sommerliches Kürbisgewächs
- 38: bestes Departement der ETH
- 40: Armknochen oder alte Masseinheit
- 43: Befahrbares Loch im Fels
- 46: Griechischer Buchstabe
- 47: Mehrere gleiche Augenzahlen würfeln
- 52: Australischer Laufvogel

Verwendete Abkürzungen

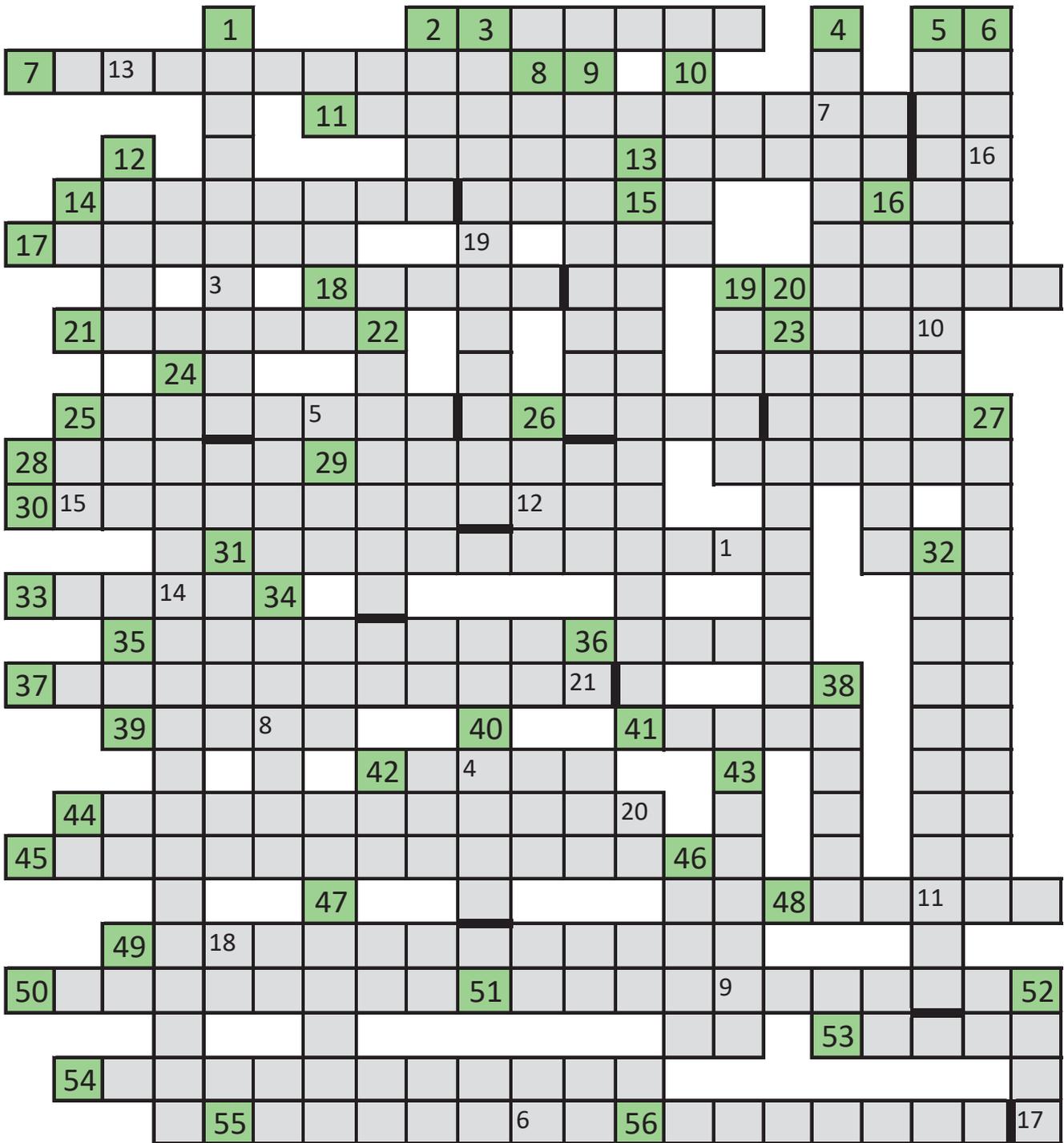
Abk. = Abkürzung

Engl. = Englisch

Lat. = Lateinisch

WAAGRECHT:

- 3: Darauf stehst du
- 7: gegen schweissige Achseln
- 11: unsere Arbeitsplätze im HIL (Einzahl)
- 13: Gold, lat.
- 14: Anderes Wort für Velo
- 16: Doppelkonsonant
- 17: Sauber vor und schmutzig nach dem Abwaschen
- 18: Damit kann man Lasten heben
- 20: Streichinstrument
- 21: Schmetterlingslarve oder unten am Bagger
- 25: Vieleck
- 26: Apfelsaft
- 28: Frucht, Leuchtmittel oder umgangssprachlich für Kopf
- 29: Tätigkeit, Arbeit als Beamter
- 30: Anderes Wort für Postbote
- 31: Richtungsabhängigkeit einer Eigenschaft
- 33: Speichern unser Erbgut
- 35: Hybride Mischung aus Tomate und Kartoffel
- 36: Rundes Schneehaus
- 37: Irisierend schillernde Kugel aus Tensid-Wasser-Film
- 39: Gleich wie 40 senkrecht
- 41: Formelles Herrenoberteil
- 42: Balken, Engl.
- 44: Fokus auf ein Untertagebauwerk
- 45: Mörder einer Schreibflüssigkeit
- 48: Zurückgehaltene Wut oder Unwille
- 49: Ross im Meer
- 50: Fährt vom Central zum HG
- 51: Vertiefungsrichtung im Master
- 53: Hal _____, Spel _____, _____
- 54: Frisst sich gerne durch Folianten
- 55: Häufigste Kleidungsfarbe der Architekt*innen
- 56: Fenster, Nasen und Vögel haben alle zwei davon



- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

- | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Ein Mathematiker, ein Physiker und ein Ingenieur...

Was ist Pi?

Mathematiker: Pi ist die Zahl, die das Verhältnis vom Umfang eines Kreises und seinem Durchmesser angibt.

Physiker: Pi ist 3,1415927 plus/minus 0,00000005.

Ingenieur: Pi ist ungefähr 3

Wenn im Büro des Ingenieurs ein Feuer brennt: Er rennt sofort ins Bad, füllt einen Eimer mit Wasser und kippt ihn schwungvoll über den Flammen aus. Sie sind gelöscht, er arbeitet weiter.
Wenn im Büro des Physikers ein Feuer brennt: Er beobachtet die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Flammen, rechnet eine Weile herum, geht mit einem Messbecher ins Bad, holt 2.143 Liter Wasser und giesst es über den Flammen aus. Feuer gelöscht, alles gut.
Wenn im Büro des Mathematikers ein Feuer brennt: Er bemerkt das Feuer, sieht den Feuerlöscher an der Wand und stellt fest: «eine Lösung des Problems existiert». Er arbeitet weiter.

Ein Mathematiker, ein Physiker und ein Ingenieur fahren mit einem Zug durch Schottland. Der Ingenieur schaut aus dem Fenster, sieht ein schwarzes Schaf und ruft: «Sie haben schwarze Schafe in Schottland!».

Der Physiker schaut ebenfalls hinaus und korrigiert den Ingenieur: «Genau genommen gibt es mindestens ein schwarzes Schaf in Schottland.»

Der Mathematiker schaut aus dem Fenster und korrigiert den Physiker: «Alles, was wir wissen, ist, dass mindestens eine Seite eines Schafes in Schottland schwarz ist.»

Ein Mathematiker, ein Physiker und ein Ingenieur sollen das Volumen eines kleinen roten Gummiballs herausbekommen. Der Mathematiker misst den Durchmesser und rechnet dann das Volumen aus. Der Physiker taucht den Ball in einen Eimer voll Wasser und schaut, was für eine Wasserverdrängung er hat. Der Ingenieur guckt in der „DIN für kleine rote Gummibälle“ nach.

Ein Ingenieur, ein Physiker und ein Mathematiker bekommen die Aufgabe, eine Schafherde einzuzäunen. Der Ingenieur baut einen Zaun um das ganze Tal und ist zufrieden. Der Physiker legt einen Zaunkreis um die Schafe, zieht ihn so eng wie möglich und erklärt dies zur optimalen Lösung. Der Mathematiker denkt kurz nach, dann wickelt er sich in den Draht ein und definiert sich als aussen.

Der Ingenieur denkt, dass Gleichungen eine Näherung der Realität sind.
Der Physiker denkt, dass die Realität eine Näherung an die Gleichungen ist.
Dem Mathematiker ist die Realität egal.

Heute schon gelacht?



ESF 23

Erstsemestrigenfest

Force of Nature

Cash/
Twint
Only

Pre-
Sale
Only

Tickets



ETH
Hönggerberg
28.09.
20:00-3:00

Various Artists on 4 Floors

X- LIGHT
&
SOUND

v^oeth



www.projektneptun.ch

Bericht Masterreise 2023 - Costa Rica

Yanick Graf und Antonia Baumann

Am 5. Juli, kurz nach 6 Uhr, trafen sich die 49 Teilnehmer:innen der Masterreise am Flughafen Zürich zum Start der gemeinsamen Abschlussreise. Mit verschlafenen Augen, aber voller Vorfreude auf die bevorstehenden 14 Tage traten wir die fast 10'000 Flugkilometer nach Costa Rica an. Am Flughafen in San José, der Hauptstadt mitten in Costa Rica, wurden wir von unserem Reiseleiter Edwin begrüsst («Costa Rica ist etwa so gross wie Niedersachsen, das kennt ihr ja – mh»). Schon am ersten Abend konnten wir erstmals mittelamerikanische Küche geniessen: Reis und Bohnen (Gallo pinto), Kochbananen (platanos maduros) und viel Fleisch. Diese Menuauswahl hat uns dann tagtäglich begleitet, meist auch schon zum Frühstück.

Am wichtigsten war aber natürlich, dass wir direkt am ersten Abend das lokale Bier *Imperial* kennenlernten. Mit dieser Erfrischung konnten wir unseren konstanten Flüssigkeitsverlust aufgrund der tropischen Hitze ständig ausgleichen.

Am nächsten Tag wurden wir von Sika zu diversen Baustellen geführt. Daneben blieb genügend Zeit für selbständiges Entdecken der Hauptstadt. Das frühe Eindunkeln um 18 Uhr Ortszeit, der einsetzende Jetlag sowie schauerartige Regengüsse sorgten für eher ruhige erste Abende.

Am dritten Tag fuhren wir mit Bus und Boot zum *Tortuguero National Park*. Das tropische Klima, die vielfältige Flora und Fauna sowie die gelebte Gemütlichkeit der Ticos (*Pura Vida*) begleitete uns zwei Tage lang. Besondere Highlights waren die Eiablage von Meeresschildkröten, welche aus nächster Nähe mitverfolgt werden konnte, und die Poolparties mit Frisbee, Imperial und Piña Colada.

Der nächste Reisetopp war am Fusse des aktiven Vulkans *Arenal* in *La Fortuna* im Landesinnern. Lange Nachmittage am Pool mit weiteren waghalsigen Frisbee-Spielen, Wanderungen durch die grüne Landschaft oder abenteuerliche Ziplining und Canyoning Touren standen auf dem Tagesprogramm. Daneben unternahmten einige individuelle Ausflüge zu heissen Quellen, spektakulären Wasserfällen und Riverrafting sowie eine eher verbotene Vulkanbesteigung. Die breite Auswahl an verschiedenen Restaurants (kulinarisch wie auch im Preisspektrum) bot für alle etwas, bevor man sich dann häufig für Drinks oder einigen *Imperials* zu Live-Musik in den Dorfbars einfand (Achtung Warnung: wenn ein Long Island Iced Tea gleich viel kostet wie ein Aperol Spritz, zahlt sich das am nächsten Morgen nicht unbedingt aus).



Nach genau einer Woche fuhren wir zu unserer nächsten Destination: *Monteverde* auf 1400 m.ü.M. Unterwegs besuchten wir den Staudammkomplex *Ardesa* beim *Arenal*-Stausee, von welchem nicht nur Studierende mit Vertiefung Wasserbau beeindruckt waren. Trotz andauerndem Nieselregen vergingen die Tage in dieser Nebelwald-Region sehr schnell. Gemeinsam mit Edwin und seinem unermüdlischen Enthusiasmus, uns die Lebensart, Natur und Kultur der Ticos näherzubringen, besuchten wir einen Hängebrückenpfad im Nebelwald. Auf dem Hotelgelände wurde uns nochmals die Vielfalt der Tierwelt bewusst, begegneten einem doch auf dem Weg zum Frühstück Ameisenbären, Capibaras oder Nasenbären. Dank den Tipps von Edwin «eigentlich kostet Extra, aber man kann auch gehen gratis durch Wald – mhm» besuchten wir auch Ficus-Bäume, Faultier-Auffangstationen und Kaffeeplantagen.

Vor der Fahrt nach *Tamarindo* wurde von der Mageba AG eine Exkursion zu zentralamerikas grösster Brücke - *La puente de la Amistad* - organisiert. Äusserst kompetent wurde auch Teilnehmer:innen, welche die Bridge Design Vorlesung nicht besucht hatten, die Komplexität der Brücke und die akuten Probleme mit Instandsetzung und einem Querschnittswechsel auf einem Brückenpfeiler vorgestellt.

Zum Schluss der Reise ging es nach «*Tamagringo*», an die Pazifikküste. Eine wunderschöne Aussicht vom Infinityhotel-pool aus befeuerte die gesamte Gruppe, später am Abend lediglich mit den tagsüber erhaltenen Leuchtwesten bekleidet zu Reggaeton-Songs bis spät in die Nacht zu feiern. Die letzten Tage waren geprägt von Erholung in Pool und Meer und dem Erreichen einer stattlichen Sonnenbräune. Am letzten gemeinsamen Abend in *Tamarindo* genossen wir alle zusammen die lokale Küche und Getränke im *La Boca*. Von Wehmütigkeit geprägt haben sich alle gefreut, noch einmal mit den Kommiliton:innen der letzten fünf Studienjahre den Abend zu verbringen. Wie es der Name der darauffolgend besuchten Bar schon vermuten lässt, sind irgendwelche Gerüchte um Eskapaden am letzten Abend lediglich «*Rumors*».

Das Tschüss-Sagen fiel schwer und nicht alle Augen blieben trocken. Zu schön waren diese intensiven zwei Wochen zusammen, um den Abschluss des Studiums gebührend zu feiern. Bestehende Freundschaften konnten vertieft werden und von vielen Mitstudierenden hat man noch einige neue Seiten kennengelernt, bevor nun jede:r seine eigenen Wege im neuen Lebensabschnitt gehen wird.





Developing Mental Resilience

Vesna Lakovic van Kempen

Thursday, 08. December 2022, 17:30 pm
Campus Hönggerberg, HCI G3



Register here



Visit our Website:

Fotostrecke



Exkursionsberichte FS23

Lou Norton

Kehrrichtverwertungsanlage Zuchwil

Gleich zu Semesterbeginn ging es nach Zuchwil, zum Neubau der Kehrrichtverwertungsanlage KEBAG. Bei der dreistündigen Führung durch die Baustelle konnten wir den Ausbau des Bunkers und das Hochziehen der Öfen erleben.

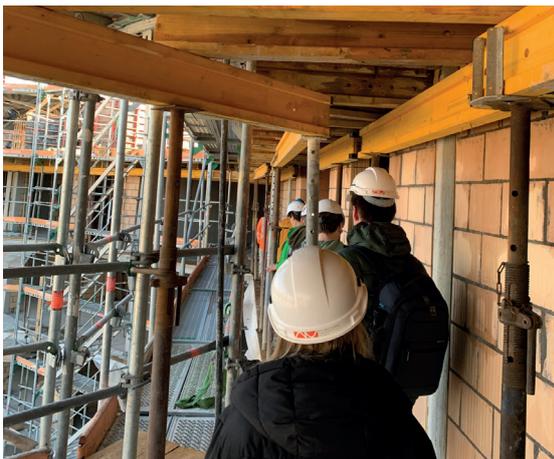
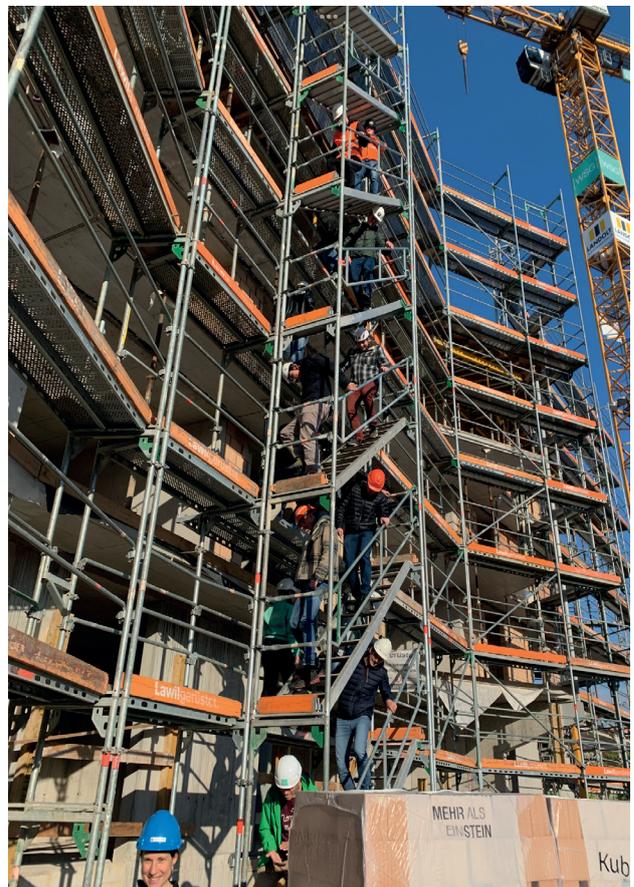
Wohnüberbauung Austrasse

Im März fand die zweite Exkursion statt, die uns zur Wohnüberbauung in der Zürcher Austrasse führte.

Drei Gebäude, welche früher einer Versicherungsgesellschaft gehörten, werden bis 2024 in Wohngebäude umgewandelt. Von den ehemaligen Büroräumen ist heute nichts mehr zu sehen; bis auf die Grundmauern wurde alles abgerissen. Die Grundrisse der Gebäude dürfen aber nicht verändert werden. Die Lage der Baustelle auf einer Hügelkuppe mit beengten städtischen Platzverhältnissen macht das Projekt anspruchsvoll.

Für unseren Baustellenbesuch hatten wir Wetterglück und die Sonne kam hinter den Regenwolken hervor. Auf dem Gerüst erklommen wir das zu diesem Zeitpunkt höchste der drei Gebäude und hatten einen guten Blick über die gesamte Baustelle. In der anschliessenden Fragerunde wurden die Planung ohne den Einsatz von BIM, der Zeitplan des Projektes und weitere spannende Aspekte Themen angesprochen.

Zum Abschluss wurden wir von der Synaxis AG zu einem feinen Apéro eingeladen.



Der AIV dankt seinen Sponsoren des FS23

Gold Sponsoren

ALLPLAN
A NEMETSCHKE COMPANY



Emch+Berger Gruppe

Bronze Sponsor

GEOBRUGG® 
BRUGG

The logo symbol for Geobruigg is a stylized triangle composed of a red triangle on the left and a black triangle on the right, both pointing upwards.

Safety is our nature

Ein spezieller Dank geht zudem an die **Schällibaum AG**, die uns dieses Semester mit neuen Baustellenhelmen und -westen ausgestattet hat, die den Studierenden künftig für Baustellenexkursionen zur Verfügung stehen.

Liebe Bauingenieur:innen

zum Abschluss unseres Masters reisen wir im Sommer 2024 nach Kanada. Die Vorfreude darauf wollen wir mit euch teilen und haben schon folgende Events für alle geplant:

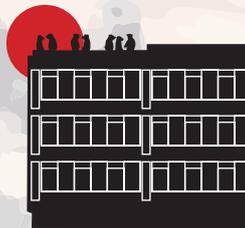
Pingpong-Rundlauf vor dem HIL
Mittwochs ab 18:00



Masterparty im Loch Ness
Do 12.10. und 23.11



Rooftop Bar auf dem HIL
Donnerstags ab 18:00 Uhr



Bierpong-Turnier im HXE
Fr 10.11.
Dog-Turnier im HXE
Do 07.12.

Firmenpräsentationen
02.11., 14.11. und 29.11 ab 18:00 Uhr

Mastergrill

Für Details und Updates schaut
gerne bei uns auf Insta vorbei.

Wir freuen uns auf euch und wünschen
einen guten Start ins Herbstsemester!

Eure Masterreise
Kanada 2024



POLY BALL

PAILLETTES ILLUMINÉES

SA 25.11.2023 | ETH ZÜRICH

www.polyball.ch

MEDIENPARTNER



CO-PARTNER



Umsteigen lohnt sich.

Buchen Sie jetzt Ihren unvergesslichen Ballabend!



Auflösung Knobelecke

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 7 | 3 | 6 | 4 | 8 | 9 | 1 | 5 |
| 9 | 1 | 5 | 2 | 7 | 3 | 4 | 8 | 6 |
| 4 | 8 | 6 | 9 | 5 | 1 | 3 | 7 | 2 |
| 6 | 9 | 1 | 3 | 8 | 4 | 2 | 5 | 7 |
| 7 | 3 | 8 | 5 | 9 | 2 | 1 | 6 | 4 |
| 5 | 4 | 2 | 7 | 1 | 6 | 8 | 9 | 3 |
| 3 | 5 | 7 | 1 | 2 | 9 | 6 | 4 | 8 |
| 1 | 6 | 4 | 8 | 3 | 7 | 5 | 2 | 9 |
| 8 | 2 | 9 | 4 | 6 | 5 | 7 | 3 | 1 |

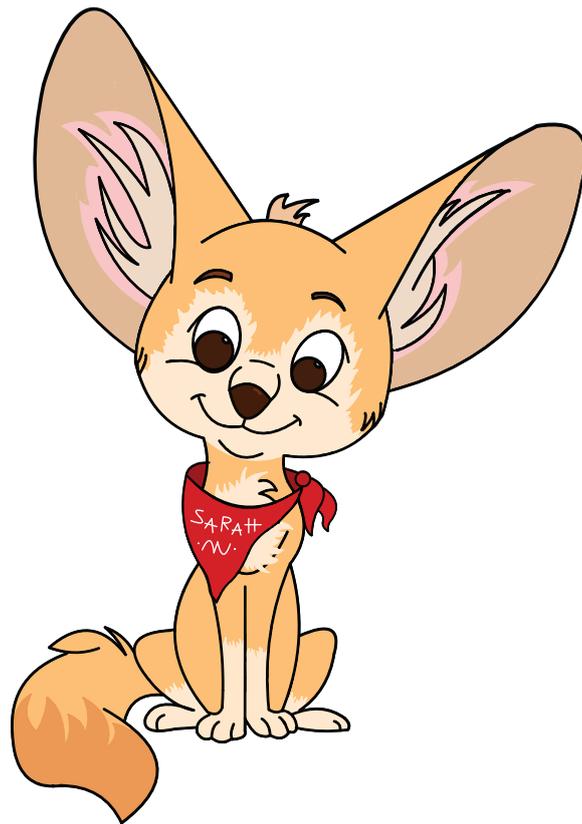
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | O | X | X | O | O | X | O |
| O | X | O | X | O | X | O | X |
| X | X | O | O | X | X | O | O |
| O | O | X | O | X | O | X | X |
| O | X | O | X | O | O | X | X |
| X | O | X | O | X | X | O | O |
| X | O | X | X | O | X | O | O |
| O | X | O | O | X | O | X | X |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 7 | 1 | 8 | 6 | 4 | 3 | 9 | 2 |
| 3 | 6 | 9 | 7 | 1 | 2 | 4 | 5 | 8 |
| 8 | 4 | 2 | 5 | 3 | 9 | 1 | 6 | 7 |
| 6 | 8 | 3 | 9 | 2 | 1 | 7 | 4 | 5 |
| 2 | 9 | 4 | 3 | 5 | 7 | 8 | 1 | 6 |
| 1 | 5 | 7 | 6 | 4 | 8 | 2 | 3 | 9 |
| 7 | 1 | 8 | 4 | 9 | 5 | 6 | 2 | 3 |
| 4 | 3 | 5 | 2 | 7 | 6 | 9 | 8 | 1 |
| 9 | 2 | 6 | 1 | 8 | 3 | 5 | 7 | 4 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O | X | O | X | O | X | O | X |
| O | X | X | O | O | X | O | X |
| X | O | X | O | X | O | X | O |
| X | O | O | X | X | O | O | X |
| O | X | O | X | O | X | X | O |
| O | O | X | O | X | O | X | X |
| X | O | X | O | X | X | O | O |
| X | X | O | X | O | O | X | O |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 2 | 9 | 7 | 6 | 1 | 3 | 8 |
| 7 | 6 | 9 | 1 | 8 | 3 | 2 | 4 | 5 |
| 1 | 8 | 3 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| 8 | 2 | 7 | 6 | 3 | 1 | 9 | 5 | 4 |
| 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 2 | 8 | 6 | 1 |
| 6 | 9 | 1 | 4 | 5 | 8 | 3 | 2 | 7 |
| 9 | 1 | 6 | 5 | 2 | 7 | 4 | 8 | 3 |
| 5 | 3 | 4 | 8 | 6 | 9 | 7 | 1 | 2 |
| 2 | 7 | 8 | 3 | 1 | 4 | 5 | 9 | 6 |





veth Fachverein
Verband der
Studierenden
an der ETH

Akademischer
Ingenieur:innen-Verein
HXE C23
ETH Hönggerberg
8093 Zürich

aiv.ethz.ch