



Nachrichtenzmagazin  
Akademischer  
Ingenieur  
Verein



für angehende Bauingenieure

Vorwort des Präsidenten	2
Notenstatistik	4
AIV Vorstand	8
Agenda	12
Bauarbeiten Höggerberg	14
Exkursion Gotthard Basistunnel	16
Bierlauf	20
Themensuche Masterarbeit	22
Viaduc du Millau	26

**Herausgeber**

Akademischer  
Ingenieur Verein

**Redaktion**

Daniel Perrin  
redaktion@aiv.ethz.ch

# VORWORT

Liebe Bauings

Heute schreibe ich ein letztes mal das Präsidentenvorwort zum NAIV, denn ich verabschiede mich - wie es sich mittlerweile für Bachelorabsolventen gehört - für ein Jahr ins Praktikum, bevor ich für den Master wieder an die ETH komme. Wir haben in diesem Jahr ziemlich viele Events veranstaltet, ich habe bei den meisten davon selbst geholfen oder organisiert und hatte viel Spass dabei. Mein persönliches Highlight im Frühjahrssemester war das Spanferkelessen zu Ehren von Professor Marti, aber auch das Erstiweekend im Herbst war eine der schönsten Sachen, die ich für Euch organisieren konnte. Die Exkursion zum Ceneri-Basistunnel war zudem für mich die interessanteste Exkursion, auf der ich im ganzen Bachelor war.

Wir haben jetzt im Vorstand einige Abgänge zu verzeichnen, insbesondere Dusko Bekcic, der sich seit langem schon um PVKs, Prüfungssammlungen und Semestersprecher gekümmert hat, und Dani Eckenstein, der in der Geschichte des AIVs sicherlich einer derjenigen bleiben wird, die am längsten im Vorstand waren. Gustav, der sich um Hopo gekümmert hat, und Maurice, der zurzeit noch Bauings betreut und IT Vorstand war, verlassen uns ebenso. Weiterhin gibt es auch bei der Loch Ness Betriebsleitung und beim KTH ein paar Abgänge. Wir hoffen natürlich, diese mit hochmotivierten Leuten ersetzen zu können, damit die gute Arbeit weitergeführt werden kann.

Ich möchte mich beim ganzen Vorstand und bei allen Unterorganisationen und Kommis-

sionen für dieses erfolgreiche Jahr bedanken und hoffe, dass es auch weiterhin so gut laufen wird!

Viel Spass und bis in einem Jahr!

*Thomas De Wael*

# NOTENSTATISTIK

(Es muss berücksichtigt werden, dass einige Studierende ihre Prüfungssession in der Mitte abbrechen. Dies kann u.A. eine Erklärung sein für allfällige Inkohärenzen)

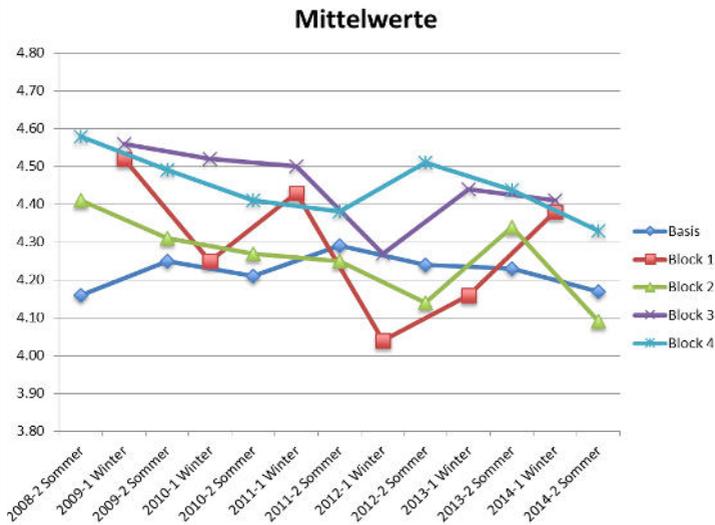
BASISPRÜFUNG	Alle Studenten					Repetenten		
	# Stud.	Schnitt	StdAbw.	#Best.	% Best.	# Stud.	# Best.	% Best.
<b>Gesamtprüfung</b>	179	4.17	0.85	112	<b>62.6%</b>	28	11	39.3%
# Analysis I/II		3.88	1.23		52.0%			
# Betriebswirtschaftslehre		4.56	0.86		87.2%			
# Geodätische Messtechnik		4.35	0.73		75.0%			
# Geologie & Petrographie		4.21	0.79		69.4%			
# Informatik I/II		4.53	0.95		75.7%			
# Lin. Algebra & Numerik		4.08	1.02		66.8%			
# Mechanik I/II		4.01	1.01		59.1%			
# Statistik		4.22	0.96		64.7%			
# Systems Engineering		3.79	1.15		52.7%			

Block 1	Alle Studenten					Repetenten		
	# Stud.	Schnitt	StdAbw.	#Best.	% Best.	# Stud.	# Best.	% Best.
<b>Gesamtprüfung</b>	9	4.55	0.31	8	<b>88.9%</b>	8	7	87.5%
# Chemie		4.44	1.18		87.5%			
# Hydraulik		4.66	0.63		76.5%			
# Hydrologie		4.28	1.35		68.8%			
# Mechanik III		4.56	0.65		77.8%			
# Physik		3.94	0.92		46.2%			

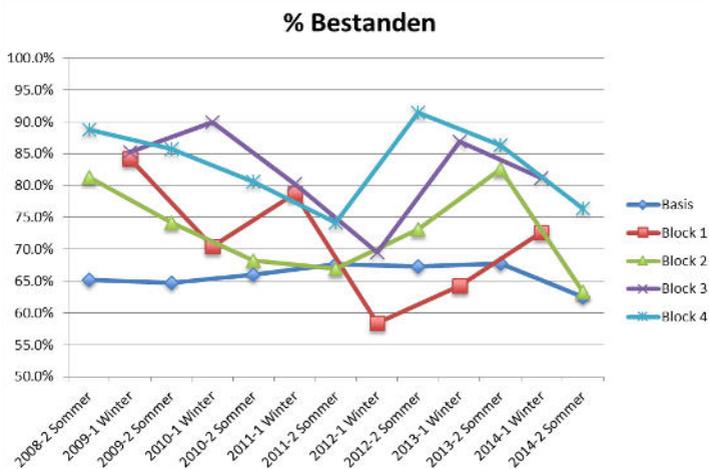
Block 2	Alle Studenten					Repetenten		
	# Stud.	Schnitt	StdAbw.	#Best.	% Best.	# Stud.	# Best.	% Best.
<b>Gesamtprüfung</b>	109	4.09	0.55	69	<b>63.3%</b>	5	4	80%
# Baustatik I/II		3.53	0.87		30.3%			
# Bodenmechanik		4.72	0.57		93.6%			
# Verkehr I		3.70	0.65		55.6%			
# Werkstoffe I/II		4.10	0.78		62.4%			
# Öffentliches Baurecht		4.49	0.46		93.9%			
# Recht für Bauwiss. & A.		4.76	0.71		91.2%			
# Introd. au Droit civil		4.98	0.62		93.3%			
# Introd. au Droit public		5.70	0.27		96.6%			

<b>Block 3</b>	<b>Alle Studenten</b>					<b>Repetenten</b>		
	# Stud.	Schnitt	StdAbw.	#Best.	% Best.	# Stud.	# Best.	% Best.
<b>Gesamtprüfung</b>	7	4.40	0.45	5	<b>71.4%</b>	6	5	83.3%
# Felsmechanik		4.58	0.42		93.3%			
# Grundbau		4.50	0.42		83.3%			
# Projektmanagement		4.83	0.45		94.4%			
# Stahlbau I/II		4.54	0.65		75.0%			
# Verkehr II		3.75	0.77		72.2%			

<b>Block 4</b>	<b>Alle Studenten</b>					<b>Repetenten</b>		
	# Stud.	Schnitt	StdAbw.	#Best.	% Best.	# Stud.	# Best.	% Best.
<b>Gesamtprüfung</b>	127	4.33	0.55	97	<b>76.4%</b>	3	2	66.7%
# Bauverfahren		4.5	0.4		93.5%			
# Stahlbeton I/II		4.06	0.91		56.6%			
# UTB		4.47	0.67		81.3%			
# Verkehr III		4.73	0.70		88.1%			
# Wasserbau		4.39	0.53		83.9%			



Hier werden nur die diejenigen Mittelwerte geplottet, wenn der jeweilige Prüfungsblock „regulär“ geschrieben wurde; das heisst die Basisprüfung nur im Sommer, der Block 1 nur im Winter, etc. – während den Repetitionssessionen (bspw. Basisprüfung im Winter) sind die Zahlen der Teilnehmer meist nur sehr klein, wodurch die Prüfungsergebnisse stark schwanken.



Die Quote berechnet sich wie folgt: Anzahl Bestanden geteilt durch Anzahl Bestanden + Anzahl Nicht Bestanden. Diejenigen, die während der Prüfungen abgebrochen haben (im Total der Teilnehmer noch enthalten), werden also nicht berücksichtigt.

Die unten stehende Tabelle listet zum Schluss noch die Anzahl der Studenten auf, die zu einer Prüfungssession antraten. Sie müssen diese aber nicht zwingend beendet haben. Folgt man einer imaginären Linie diagonal durch die Tabelle, von links oben nach rechts unten, liest sich die Entwicklung eines Jahrganges ab, auf seinem Weg von der Basisprüfung zum Block 4 zwei Jahre später. Mit der Zeitspanne 2008 bis 2014, bilden wir hier fünf Jahrgänge komplett ab.

<b>Teilnehmer</b>	<b>BasisP</b>	<b>Block 1</b>	<b>Block 2</b>	<b>Block 3</b>	<b>Block 4</b>
<b>2008-2 Sommer</b>	115		75		62
<b>2009-1 Winter</b>		95		61	
<b>2009-2 Sommer</b>	139		93		56
<b>2010-1 Winter</b>		105		79	
<b>2010-2 Sommer</b>	159		104		72
<b>2011-1 Winter</b>		127		76	
<b>2011-2 Sommer</b>	173		121		89
<b>2012-1 Winter</b>		137		95	
<b>2012-2 Sommer</b>	171		119		94
<b>2013-1 Winter</b>		154		114	
<b>2013-2 Sommer</b>	155		149		95
<b>2014-1 Winter</b>		139		122	
<b>2014-2 Sommer</b>	179		109		127

# VORSTAND DES AIV

*Nicht definitiv - muss an der Vollversammlung bestätigt werden*



Dominic Schweizer

## **Präsident**

“Als Präsident bin ich für Leitung des Vorstands verantwortlich. Ich vertrete den Verein nach aussen und bin für alles Administrative zuständig.”



Neil Montague

## **Vizepräsident**

“Als Vizepräsident und Hochschulpolitiker setze ich mich für die Bauingenieurstudierenden beim Fachvereinsrat des VSETH ein und vertrete die Interessen des AIV nach aussen.”



Roman Tobler

## **Quästor**

“Ich kümmere mich um alle finanziellen Angelegenheiten. Dies beinhaltet das Erstellen eines Budgets, Führen einer laufenden Rechnung und den Abschluss der Rechnungsführung am Ende jedes Semesters.”



Leonie Szyperski

## **Aktivitäten**

“Aktivitäten bedeutet für mich das Organisieren von Partys, Sportevents und Apéros, um Studenten näher zusammen zu bringen.”



Jonas Kappes

## **Diensleistungen**

“Ich bin verantwortlich für verschiedene Dienstleistungen wie Bücherbörse, Prüfungsvorbereitungskurse (PVK) und Prüfungssammlungen. ”



Irene Odermatt



Nicole Felder



Matthias Bühler



Daniel Perrin



Du?

## Hochschulpolitik

“Im Ressort Hochschulpolitik UK/DK vertreten wir die BauingenieurstudentInnen im D-BAUG in der Unterrichtskommission (UK) und an der Departementskonferenz (DK). In diesen Gremien konnten wir z.B. an der Studienplanreform mitwirken.”

## Hochschulpolitik

“Ich bin neu seit diesem Semester in der Hochschulpolitik tätig. Dort möchte ich die Anliegen aller Bauingenieurstudenten und des AIV gegenüber dem Departement und der ETH vertreten.”

## Kommunikation

“Ich kümmere mich um die Kommunikation des AIV über verschiedene Kanäle wie Facebook, Email oder die Inernetseite.”

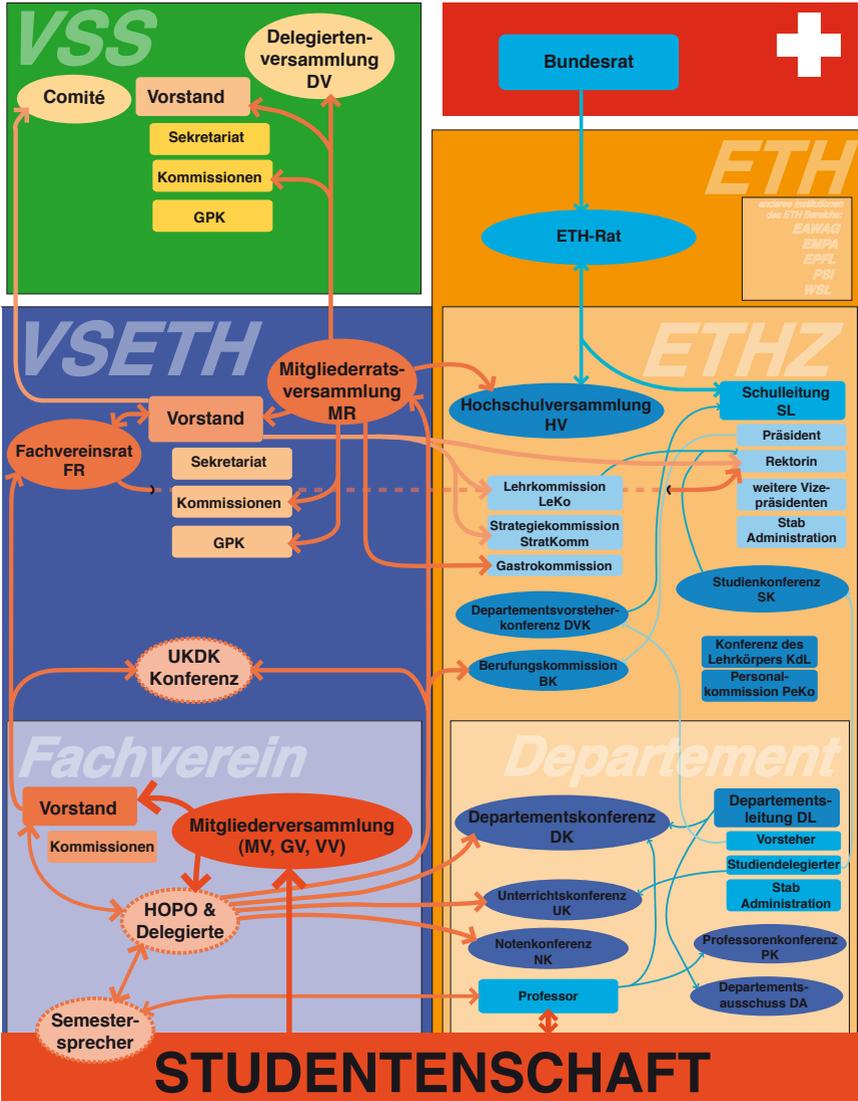
## Druck und Redaktion

“Als Redaktionsverantwortlicher editiere ich das NAIV und setze mich bei der Organisation verschiedener Aktivitäten und Events ein.”

## Unterstützung

Willst du dich auch aktiv im AIV Vorstand beteiligen? Du kannst gerne bei uns reinschnuppern! Melde dich einfach unter [praesident@aiv.ethz.ch](mailto:praesident@aiv.ethz.ch)

# HOCHSCHULPOLITIK



## AIV Mützen

15.00 Fr.



## AIV Jasskarten

Werden an Anlässen verteilt



## AIV Tassen

5.00 Fr.



## AIV Taschen

2.00 Fr.



# AGENDA

2. Oktober	AIV Vollversammlung
11. /12. Oktober	Erstiweekend
16. Oktober	Exkursion Cooplager Schafisheim
30. Oktober	Brückenbauwettbewerb
	Exkursion Creabeton *
	Exkursion ETH Baustelle *
	Paintball Event *
	Bierpong Event *
4. Novemer	Activity Fair VSETH
6. November	Vortrag mit Swiss Engineering
13. November	Jassturnier
29. November	Polyball
5. Dezember	Samichlausaktion
10. Dezember	Mittwochsfilm AIV
16. Dezember	Marroni und Glühwein
18. Dezember	WiNaFe (Winternachtfest)

\* Genaues Datum wird noch bekannt gegeben

---

loch ness studentenbar

im HXE auf dem hönngerberg

bier, drinks, party, music&dj, töggele

jeden DI und DO

bar ab 18:30

party bis open-end

# Loch Ness

coming up soon:

16.10.14 // chemiologie-party!

23.10.14 // architekten-party!

27.11.14 // fondue-essen!

04.12.14 // töggeli-turnier!

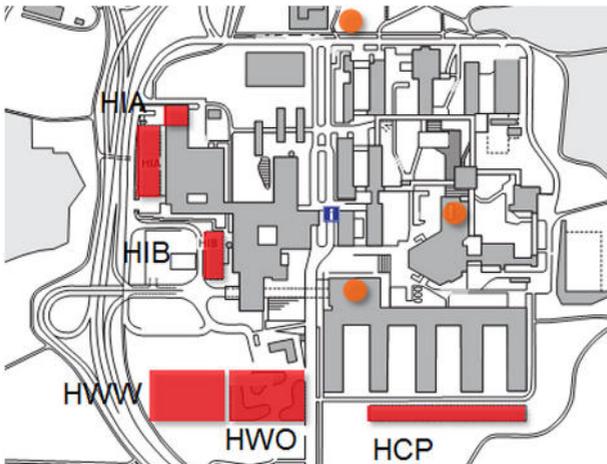
16.12.14 // ussufete!



# BAUARBEITEN

Auf dem Höggerberg sind momentan mehrere Baustellen zu beobachten. Verschiedene Sanierungen und Neubauten sind geplant bzw.

im Bau und werden in den nächsten Jahren fertiggestellt. Diese zwei Seiten bieten eine kurze Übersicht der wichtigsten Bauarbeiten.



## **HIA – Neubau für VAW, HIF-Hallenverlängerung**

Versuchshalle und Räume für die VA Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie und Verlängerung HIF-Halle für D-ARCH und D-BAUG

Baubeginn: Oktober 2011  
Inbetriebnahme: März 2013  
Hauptnutzfläche: 3'300 m<sup>2</sup>

## **HIB – Neubau Technologien in der Architektur**

Versuchshalle für Lehre und Forschung, Büro- und Infrastrukturräume des Instituts ITA. Planungsprozess für das Bauvorhaben wird als Forschungsprojekt durchgeführt.

Baubeginn: Juni 2013  
Inbetriebnahme: August 2015  
Hauptnutzfläche: 4'900 m<sup>2</sup>

### **HCP – Büromodule**

Zusätzliche Flächen für Büros, Seminarräume und Studierendenarbeitsplätze

Baubeginn: März 2013

Inbetriebnahme: Sommer 2014

Hauptnutzfläche: 4'400 m<sup>2</sup>



### **HWO – Studentisches Wohnen 1**

492 Individualzimmer in 6-10-Zimmer WG

PPP Projekt mit Investor SSWZ

Baubeginn: Juni 2013

Inbetriebnahme: September 2015

Hauptnutzfläche: 15'300 m<sup>2</sup>

Studentenzimmer: 492 Zimmer



### **HWW – Studentisches Wohnen 2**

405 Individualzimmer in 6-8-Zimmer WG, Studios

Gesamtleistungswettbewerb (Gesamtdienstleister)

Baubeginn: November 2013

Inbetriebnahme: September 2015

Hauptnutzfläche: 17'000 m<sup>2</sup>

Studentenzimmer: 405 Zimmer



# EXKURSION CENERI

Unsere AIV-Exkursion zum Ceneri-Basistunnel, welche von der Edy Toscana AG organisiert wurde, begann um 08.30 Uhr auf dem Busparkplatz Sihlquai. Sobald wir losgefahren waren, nutzten Einige von uns die bequemen Bussitze aus, um ein wenig Schlaf nachzuholen. Als im Bus jedoch Kafi und Gipfeli verteilt wurden, waren alle wieder erstaunlich fit. Im Vorbeifahren sahen wir das Nordportal des Ceneri-Basistunnels in Camorino mit den im Bau befindlichen Zubringerbrücken. Kurz danach erreichten wir Sigrino, den Standort des Zwischenangriffes und Hauptausbruchsstelle des Tunnels. Unser Busfahrer manövrierte den Bus geschickt um die engen Kurven bis vors Besucherzentrum. Dort gab es eine Präsentation über die NEAT und insbesondere den Ceneri-Basistunnel. Der Tunnel wird im

4/3-Schichtbetrieb rund um die Uhr mittels Sprengvortrieb ausgebrochen. In Richtung Norden ist man etwa sechs Monate im Rückstand, in Richtung Süden dagegen sechs Monate im Voraus. Insgesamt sind bereits über 75% des Tunnels ausgebrochen, welcher schlussendlich etwa 2,2 Mia. CHF kosten wird. Nach der Präsentation des Projekts fuhren wir für das Mittagessen zur Baustellenkantine. Diese befindet sich im Baustellendorf, wo die Arbeiter schlafen und leben. Wir staunten nicht schlecht, als wir schön gesättigt nach einem Salatteller und einer Portion Spaghetti gefragt wurden, ob wir gerne Kalbfleisch oder doch lieber Poulet hätten. Es stellte sich heraus, dass in der Bergbaukantine Spaghetti – ganz nach italienischer Art – als Vorspeise gelten. Nach einem äusserst nahrhaften Dessert fuhren wir



gut gefüllt zurück zur Baustelle. Dort bekamen wir orange Overalls, Gummistiefel, einen Helm und ein Rettungsgerät. Tunneltauglich ausgerüstet wurden wir anschliessend in zwei Gruppen aufgeteilt. Eine Gruppe ging zuerst in den Tunnel hinein, die Andere besichtigte die Sortieranlagen und Materiallager auf dem Installationsplatz. Bei den Aussenanlagen wurden wir durch die Verteilungsanlage geführt. Dort wird Ausbruchmaterial vom Tunnel je nach Eignung via Siebanlagen ins Materiallager oder direkt auf die Deponie geleitet. Der Transport des Ausbruchmaterials wird grösstenteils über Förderbän-

der abgewickelt. Insgesamt werden im Tunnel etwa 4 Mio. m<sup>3</sup> Gestein ausgebrochen, wovon nur etwa 20% als Zuschlagsstoff für den Beton wieder verwendet werden kann. Die restlichen 80 Prozent verbleiben auf der etwa 150 Meter hohen Deponie, welche später begrünt wird.

Weitere Aussenanlagen sind eine Gesteinsaufbereitungsanlage, sowie Kies- und Zementsilos, die mit einem Förderband an den Bahnhof Sigirino angeschlossen sind, damit diese Materialien mit dem Zug zur Baustelle transportiert werden können. Ein weiteres Förderband führt von



den Silos via Fensterstollen zur unterirdischen Betonanlage in der Installationskaverne. Entlang dieses Förderbandes fuhren wir mit zwei Bussen durch den Fensterstollen in den Tunnel hinein. Vorbei an den Installationskavernen im Berginnern, in denen sich neben einer Betonanlage (Herstellungsmenge pro Tag: ca. 1'000 m<sup>3</sup> Beton) weitere Installationseinrichtung befinden, fuhren wir zur Ortsbrüst der südlichen Oströhre. Dort sahen wir, wie die Arbeiter den Tunnel mit Felsankern sicherten. In diesem Abschnitt wurden sogenannte Swellex-Reibungsanker, die aus einem geschweißten, ineinander gefalteten Stahlrohr

bestehen, eingesetzt. Beim Einbau solcher Anker muss zuerst ein Loch ins Gestein gebohrt werden, danach wird der Anker eingesetzt und mit einer Hochdruckwasserpumpe aufgebläht, wobei der Anker an die Bohrlochwandung gepresst wird.



Danach fuhren wir zurück zur Kaverne, wo sich die Abzweigung zum „Corridore Sud“, einer möglichen künftigen Fortsetzung des Tunnels nach Süden, befindet. In diesem Bereich lag ein schwacher Sprengstoffgeruch in der Luft, da kurz zuvor in der Weströhre gesprengt wurde. In der westlichen Kaverne war einige Tage zuvor die Betonsohle gegossen worden und

die Nachbehandlung war im Gange. Nach der Besichtigung ging es wieder aus dem fast tropischen Klima des Tunnels hinaus an die frische Luft. Nachdem wir uns wieder umgezogen hatten, machten wir uns auf den Weg zurück nach Zürich. Direkt nach der Abfahrt konnten wir von der Autobahn aus die Abwasserreinigungsanlage der Tunnelbaustelle sehen. Auf der Carfahrt wurden noch die Eindrücke miteinander ausgetauscht und auch das obligatorische Bier - in reichli-

cher Menge gesponsort durch die Edy Toscana AG und den AIV - durfte nicht fehlen. Zum Schluss möchte ich mich ganz herzlich bei den Projekt- und Bauleitern bedanken, die uns über die Baustelle geführt und unsere Fragen mit viel Engagement beantwortet haben. Des Weiteren möchte ich mich auch bei der Firma Edy Toscana AG und dem AIV bedanken, die den Baustellenbesuch für uns organisiert haben. Ich bin sicher, dass keiner von uns diesen Tag so schnell vergessen wird.

*Michael Zahler*



# BIERLAUF 14

Es war ein kühler Donnerstagabend anfangs Mai. Knapp 60 startbereite Studierende von der ETH und aus Calgary in Kanada hatten sich auf der Terasse des HXE versammelt. Die extremen Hagelniederschläge des Nachmittages schienen den hartgesottenen Teilnehmern (und überraschend vielen Teilnehmerinnen) des Bierlaufs 2014 keinen Eindruck gemacht zu haben.

So stellten sich die 29 Teams kurz darauf für den Massenstart auf, ausgerüstet mit Karte und je einem Kasten Masterbier und stoben nach dem Startbier in alle Richtungen davon - die Meisten von ihnen zielsicher zum ersten Posten am Waldrand des Hönngerbergs. Die Anstauung bei den vordersten zwei Posten veranlassten viele Teams, ihre Laufroute noch einmal zu überdenken, worauf sich alle im gesamten Wald verteilten.

Angespornt durch das hochgesteckte Ziel, nach zwei Stunden mit leeren Harassen beim HXE anzukommen und möglichst viele Postenpunkte gesammelt zu haben, jagten die Teams durch den Hindernislauf, taumelten über die Slackline, tanzten auf dem Baumstamm, benutzten Pappteller als Fresbees und kamen sich auf der Faltdecke je länger je näher. Die Verirrten stapften siegessicher durch bisher unbetretenes Waldgebiet und die schnellsten Mitstreiter leerten bereits ihr letztes Bier auf der Terasse des HXE.

Im Lochness wurde im Anschluss der Abend gefeiert und während noch die letzten Teams eintrudelten, wurden die Punkte ausgewertet und im Anschluss die drei Gewinerteams und die Sieger des Verkleidungspreises geehrt. Die meisten Punkte hatte ein Team aus Calgary erreicht,

welches mit den anderen Teams an der Afterparty bis in die tiefe Nacht hinein feierte. Am Freitagmorgen bereuten wohl Einige ihre Teilnahme.

Dennoch wird der Bierlauf hoffentlich allen positiv in Erinnerung bleiben und auch nächstes Jahr wieder viele Teams anlocken!

*Daniel Perrin*



# THEMA MASTERARBEIT

*oder wenn ich eine Semesterarbeit extern schreiben möchte*

Das Studium neigt sich dem Ende entgegen. Du hast bereits die eine und andere Projektarbeit an der ETH geschrieben und vor dir liegt noch eine letzte Arbeit. Die Stunden im Labor, die endlosen Variantenvergleiche oder die intensiven Schreibphasen hast du durchgestanden, am Ende deine Arbeit hoffnungsvoll präsentiert und dich den Fragen deiner Betreuer gestellt. Zu Beginn jeder Arbeit steht die Themenwahl. Was interessiert dich und womit möchtest du dich ein Semester lang beschäftigen? Dies gilt besonders für deine letzte Arbeit an der ETH. Im Gegensatz zu den vorherigen Arbeiten musst du nun keine Vorlesungen mehr besuchen und du vertiefst dich vier Monate 100% in deinem Thema. Wie bei jeder Semesterarbeit musst du die Idee verkaufen, wenn du ein eigenes Thema

bearbeiten möchtest. Es gilt, einen Professor zu finden, der dein Thema begleitet – und im Idealfall auch davon begeistert ist oder das Potential erkennt.

Ich wollte für die Masterarbeit etwas aus der „geschützten Werkstatt“ ETH herauskommen und ein technisches Thema bearbeiten, mit Rahmenbedingungen, wie sie im Ingenieuralltag vorkommen. Und das ist vor allem Eine, deren Bedeutung im Studium unterschätzt wird: die Wirtschaftlichkeit. Die vorgeschlagene Lösung soll die Effizienz steigern, darf aber nicht zu viel kosten. Da mich mein Interesse für den Bahnverkehr durch das ganze Studium begleitete, lag eine Zusammenarbeit mit der SBB nahe. Glücklicherweise passte das Thema auch zu meiner zweiten Vertiefungsrichtung, der Geotechnik.



Um an ein Thema bei einem Betrieb zu kommen, gibt es nur eins: Fragen! Irgendwo gibt es einen Kontakt, der einen Kontakt hat, der ein spannendes Masterarbeitsthema bereithält. Oder besser gesagt, der mithilfe ein spannendes Thema zu erarbeiten. Gespräche mit Kollegen aus früheren Jahrgängen, mit Doktoranden und Professoren zahlen sich nun aus. Hoffentlich hast du im letzten Studienjahr auch ein Netzwerk, in dem sich ein Herumfragen lohnt. Als Bauingenieur bist du in der beneidenswerten Lage, deinen Job später mehr oder weniger aussuchen zu

können. Es spricht also nichts dagegen, bereits vor dem Abschluss den Kontakt mit der Welt ausserhalb der ETH zu suchen und zu intensivieren. Wenn du weisst, an wen du dich wenden kannst, öffnen sich die Türen wesentlich einfacher.

Ich konnte mein Arbeitsthema mitgestalten. Dies geschah im Dialog mit dem Firmenkontakt und dem Betreuer an der ETH. Aus diesem Grund ist es wichtig, einen ETH-Betreuer zu finden, der bereit ist, ein Themenfeld zu durchforsten und eine spannende Fragestellung mitzuentwickeln.

So wie ich die Masterarbeit bei der SBB geschrieben habe, stellte es eine Win-Win-Situation dar. Ich erhielt einmalige Einblicke in den Alltag bei der Fahrbahnerneuerung und unendlich viel interne Kommentare und Know-How. Gleichzeitig hatte ich die grosse Narrenfreiheit, Neues zu ent-

decken. Wichtig ist ein proaktives Vorgehen gegenüber den (vielbeschäftigten) Ansprechpartnern im Unternehmen. Die Informationsquellen sind beinahe unbegrenzt. Da man als externer Student noch zu Beginn der Lernkurve steht, kann man sich vor hilfreichen Erläuterungen und



Ausführungen kaum wehren. Vom Polier draussen auf der Baustelle bis zum Strategen auf der Managementebene kann man als nüchterner und unbefangener Betrachter Einschätzungen abholen und sich so ein eigenes Bild der Zusammenhänge machen. Ich wur-

de stets sehr gut betreut und fand bei allen Fragen mehr als genügend Ansprechpartner.

Meine Arbeit über den Einsatz von Gleisbaumaschinen und Verfahren zur Unterbausanie-

rung ist innerhalb der SBB an einem Brennpunkt angesie-

delt. Durch den stetig steigenden Kostendruck sind Effizienzsteigerungen unerlässlich – dies darf jedoch nicht zu Lasten der Ausführungsqualität und damit der Verfügbarkeit gehen. Es ist deshalb besonders befriedigend, dass die Arbeit am Ende nicht nur in der Institutsbibliothek landet und bestenfalls als Grundlage für eine aufbauende Arbeit benützt wird, sondern im Ar-

beitsalltag gebraucht und gelesen wird. Sie öffneten mir bei meinem Arbeitsstart bei der SBB am 1. September wiederum neue Türen. In einem Unternehmen dieser Grösse ist ein Netzwerk unentbehrlich.

*Daniel Eckenstein*

Bei Fragen:  
daniel.eckenstein@sbb.ch  
G 079 543 45 54

# VIADUC DU MILLAU



Quelle: <http://millau.e-monsite.com/>

## **Fakten**

- Länge: 2460 m
- Höchster Punkt: 354m
- Höhe Brückendecke: 243m
- Kosten: 320 mio. €
- Bauzeit: 3 Jahre

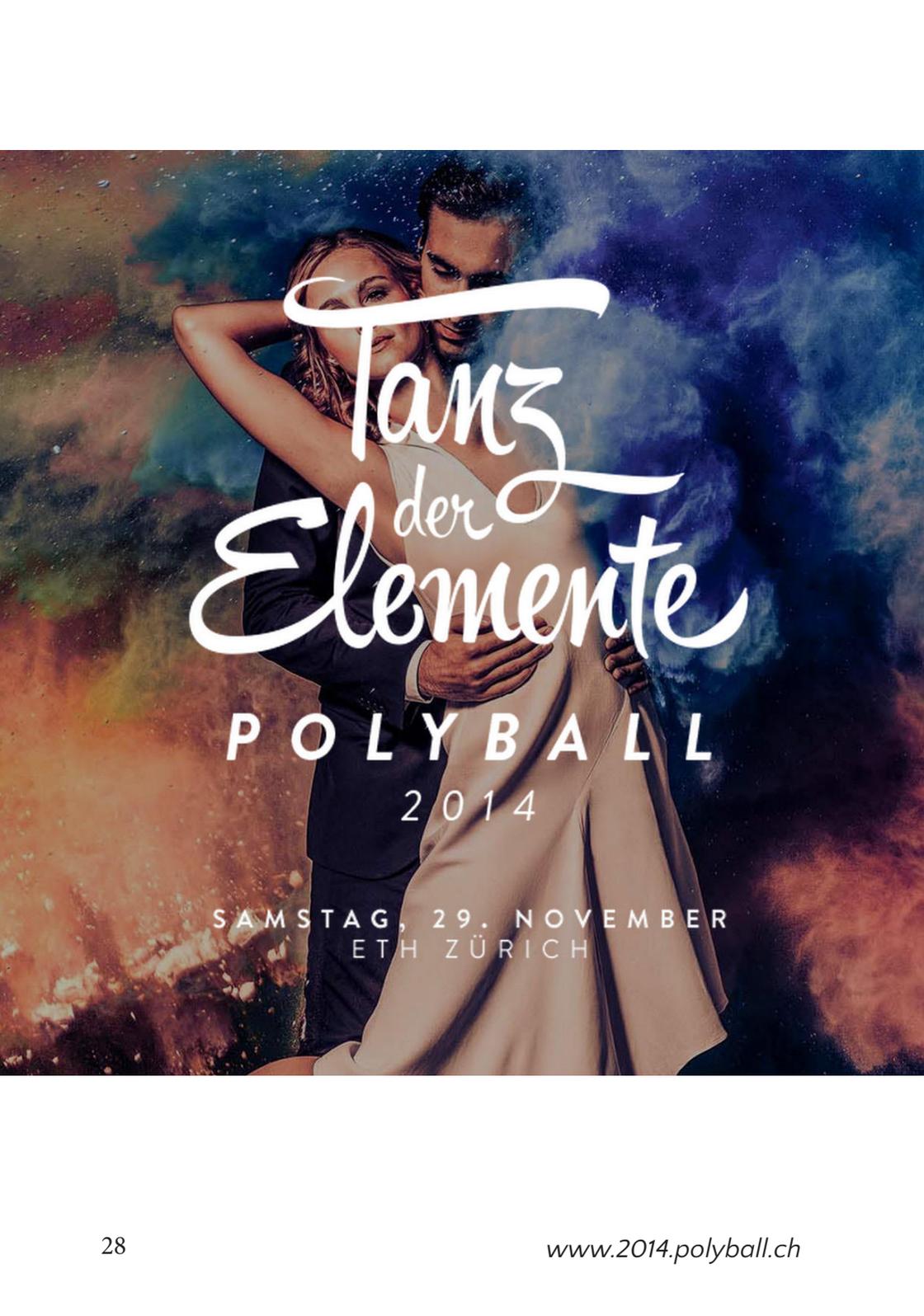
## **Nice to know**

- Schwerste Verletzung:  
Ausgekugelte Schulter (in einem Büro passiert)
- Fahrbahn und die Pylone oberhalb sind nur aus Stahl. Die Fahrbahn wurde vor Ort verschweißt und über die sieben Pfeiler (plus sieben temporäre Pfeiler) geschoben.

## **Maximale Abweichungen**

- Am höchsten Pfeiler auf 243m – 2 cm
- Beim Brückendeckenvorschub – 1cm

*Jonas Kappes*



Tanz  
der  
Elemente

P O L Y B A L L  
2 0 1 4

SAMSTAG, 29. NOVEMBER  
ETH ZÜRICH

2. Oktober	AIV Vollversammlung
11. /12. Oktober	Erstiweekend
16. Oktober	Exkursion Cooplager Schafisheim
30. Oktober	Brückenbauwettbewerb
	Exkursion Creabeton *
	Exkursion ETH Baustelle *
	Paintball Event *
	Bierpong Event *
4. Novemer	Activity Fair VSETH
6. November	Vortrag mit Swiss Engineering
13. November	Jassturnier
29. November	Polyball
5. Dezember	Samichlausaktion
10. Dezember	Mittwochsfilm AIV
16. Dezember	Marroni und Glühwein
18. Dezember	WiNaFe (Winternachtfest)

\* Genaues Datum wird noch bekannt gegeben

Akademischer Ingenieurverein  
HXE C23  
ETH Hönggerberg  
8093 Zürich

[aiv.ethz.ch](http://aiv.ethz.ch)  
[vorstand@aiv.ethz.ch](mailto:vorstand@aiv.ethz.ch)  
[praesident@aiv.ethz.ch](mailto:praesident@aiv.ethz.ch)

