



# Neue Monte Rosa-Hütte SAC

Newsletter #3 / Mai 2009

Liebe Leserin, lieber Leser

Nur noch ein paar Tage, dann geht es los: Die zweite Bauetappe der Neuen Monte Rosa-Hütte beginnt! Bald schon richten sich die Bauleute in der alten Monte Rosa-Hütte ein, die ihnen während des Sommers zum zweiten Zuhause werden wird. Baubaracken, Maschinen und die 420 in Mörel vorgefertigten Holzelemente werden mit dem Hubschrauber zum Bauplatz geflogen. Und oft wird wohl in den kommenden Wochen und Monaten ein prüfender Blick zum Himmel geworfen und die bange Frage gestellt: Ist heute Bauwetter?

\*\*\*\*\*

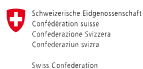
## Frau Holle gibt sich noch nicht ganz geschlagen



Dank 35 Kilogramm Asche ist die Schneedecke auf der Baustelle schon etwas abgeschmolzen.  
(Foto: Toni Aufdenblatten)

Das Foto wurde am 14. April 2009 geschossen, zehn Tage nach dem Ausbringen von 35 Kilogramm Asche, die das Abschmelzen der Schneedecke beschleunigen sollte. Diese altbewährte Massnahme brachte denn auch den gewünschten Erfolg, schmolz die Schneemenge doch innert zehn Tagen um rund 70 Zentimeter, und dies sogar bei nicht optimalen Wetterbedingungen. Um die nun ohne menschliches Zutun abgeschmolzene Schneemenge wegzuschaukeln, hätten die „Profischaufler“ der E. Lauber & Sohn Hoch- und Tiefbau AG etwa zwei Tage Arbeit investieren müssen.

### Nobelpartner



### Masterpartner



### Bachelorpartner

Anonyme Gönner | Ciba Spezialitätenchemie | Credit Suisse | Endress+Hauser Metso AG | Ernst Göhner Stiftung Zug | Ernst Schweizer AG | ETH-Rat | Gemeinde Zermatt | Glas Trösch AG | Hermann Gerber | Lonza AG | Lotteriefonds des Kantons Zürich | Matterhorn glacier paradise | Matterhorn Gotthard Bahn/Gornergrat Bahn | myclimate – The Climate Protection Partnership | Oerlikon Stationär-Batterien AG | Rainer Seibold | Raiffeisenbanken Oberwallis | Sandoz Family Office | Seiler Hotels Zermatt | Siemens Schweiz AG | UBS AG | Velux Schweiz AG | Walliser Kantonalbank | WICONA Hydro Building Systems AG

### Kontakt

ETH Zürich, Eva-Martina Keller, Kommunikation Neue Monte Rosa-Hütte, Weinbergstrasse 11, WEC F 7, CH-8092 Zürich  
Tel.: 044 632 70 82; Fax: 044 632 11 77; e-mail: eva.keller@sl.ethz.ch



Diese werden nun aber doch noch eingesetzt, tatkräftig unterstützt von ehrenamtlichen Helfern, da ab Mitte April auf dem Bauplatz erneut Schnee gefallen ist. Wie das untenstehende Foto vom 24. April 2009 zeigt, liegt die weisse Pracht immer noch mannshoch. Damit die Baustelle pünktlich am 4. Mai eröffnet werden kann, reicht es nun nicht mehr, nur auf die Kraft der Sonnenstrahlen zu vertrauen. (Foto: Hans Zurniwen)



\*\*\*\*\*

### Countdown für die Holcim Awards for Sustainable Construction



Juror Charles Correa informiert sich in der Posterausstellung über den Wettbewerbsbeitrag zur Neuen Monte Rosa-Hütte. (Foto: Holcim Foundation for Sustainable Construction)

Der Countdown läuft: Am 8. Mai 2009 werden die Gewinner der Global Holcim Awards for Sustainable Construction 2009 bekannt gegeben. Auch das Projekt Neue Monte Rosa-Hütte hat sich als Gewinner des 3. Preises der europäischen Ausscheidung für den globalen Wettbewerb qualifiziert.

Die Holcim Foundation prämiert alle drei Jahre weltweit Projekte und Visionen, die Maßstäbe im nachhaltigen Bauen setzen. In der nun laufenden zweiten Austragung reichten Wettbewerbsteilnehmerinnen und -teilnehmer aus 90 Ländern 4774 Beiträge für Projekte in 121 Ländern ein. Unabhängige regionale Jurys evaluierten diese Beiträge im Sommer 2008, im Herbst 2008 wurden die regionalen Awards vergeben. Die Gewinner der regionalen Preise qualifizierten sich automatisch für die globale Ausscheidung und werden nun von einer neu zusammengesetzten Jury unabhängiger Expertinnen und Experten verschiedener Fachgebiete erneut beurteilt. Pro Austragung der Holcim Awards werden Preisgelder im Wert von gesamthaft rund zwei Millionen US-Dollar ausgeschüttet.

Neben der Neuen Monte Rosa-Hütte kämpfen 14 weitere Projekte um den Sieg, so beispielsweise „Low-cost school and home for HIV orphans“ in Uganda, „Lighthouse tower with low-carbon footprint“ in den Vereinigten Arabischen Emiraten oder „Low-impact greenfield university campus“ in Vietnam. Es wird also spannend!

Zum Weiterlesen: [www.holcimawards.org](http://www.holcimawards.org)

\*\*\*\*\*

## Insight

mit Samuel Fux, Doktorand im Projektteam Neue Monte Rosa-Hütte SAC



### Zur Person

Samuel Fux hat im Frühjahr 2008 sein Maschinenbaustudium abgeschlossen. Seit August 2008 arbeitet er bei Prof. Dr. Lino Guzzella am Institut für Mess- und Regeltechnik der ETH Zürich an einer Dissertation zum Energiemanagement der Neuen Monte Rosa-Hütte.

Samuel Fux ist selber Walliser. Er hätte aber, so beteuert er, die Doktorarbeit zum Energiemanagement der Neuen Monte Rosa-Hütte auch angepackt, stünde die Berghütte nicht in seinem Heimatkanton. Als sein heutiger Doktorvater, Prof. Dr. Lino Guzzella, ihm dieses Dissertationsprojekt anbot, war er sofort begeistert, und so arbeitet er heute mit Elan daran, „die Welt ein bisschen zu verbessern“, wie er lachend sagt. Das Ziel seiner Doktorarbeit besteht darin, ein Programm für die Gebäudeautomation zu schreiben, das die Belegungszahlen und die Wetterprognose in die Berechnungen mit einbezieht, so dass sich der Energieverbrauch von Gebäuden reduzieren lässt. Seine Erkenntnisse sollen nicht nur der Neuen Monte Rosa-Hütte zugute kommen, sondern ganz allgemein anwendbar sein; denn was unter den extremen klimatischen Bedingungen am Fuss der Dufourspitze funktioniert, funktioniert auch in Bern-Bümpliz oder Niederbipp.

Die Software, welche Samuel Fux entwickelt, soll dereinst von der ETH Zürich aus die Haustechnik der Neuen Monte Rosa-Hütte steuern. Die relevanten Daten, etwa des Reservationssystems, der Energiespeicher und der Meteostation, werden von der Hütte auf einen Rechner an der ETH Zürich übermittelt. Basierend auf diesen Daten berechnet der Computer das Energiemanagement in der Weise, dass ein möglichst hoher Energieautarkiegrad resultiert. Die daraus folgenden nötigen Aktionen – beispielsweise der Befehl zum Zuschalten des Blockheizkraftwerks, sollte die Sonneneinstrahlung nicht ausreichen, um genügend Strom zu erzeugen – werden zurück an die Hütte kommuniziert und dort automatisch umgesetzt.

Die Schwierigkeit seines Projekts, so Fux, bestehe in den unzähligen Einflussmöglichkeiten, die Energieflüsse zu steuern, was das ganze System hochkomplex mache. So dürfe der Optimierungsalgorithmus nicht zu gross sein, weil der Computer an der ETH Zürich ansonsten zu lange für die Berechnungen brauchen und den Realitäten in der Hütte hinterher hinken würde. Mit dem Einbeziehen der hauseigenen Kläranlage, die fürs Filtern des Klärschlammes sehr viel Energie benötigt, wage man zudem einen neuen Ansatz auf diesem Forschungsgebiet.

Obwohl Samuel Fux gerne in die Berge geht, wird er während seiner ganzen Dissertation ein „Schreibtischtäter“ bleiben. Ausflüge zur Neuen Monte Rosa-Hütte sind nur in der Freizeit geplant: Dank seines Programms kann er den Energieverbrauch des Gebäudes von seinem Zürcher Büro aus optimieren. Das grandiose Bergpanorama, das ihm deswegen entgeht, kann er wenigstens als Bildschirmhintergrund geniessen.

Zufrieden mit seinem spannenden Dissertationsprojekt: Samuel Fux in seinem Büro an der ETH Zürich.

(Fotos: Eva-Martina Keller)



Redaktion: Eva-Martina Keller  
[eva.keller@sl.ethz.ch](mailto:eva.keller@sl.ethz.ch)  
Erscheinungsweise des Newsletters:  
monatlich