

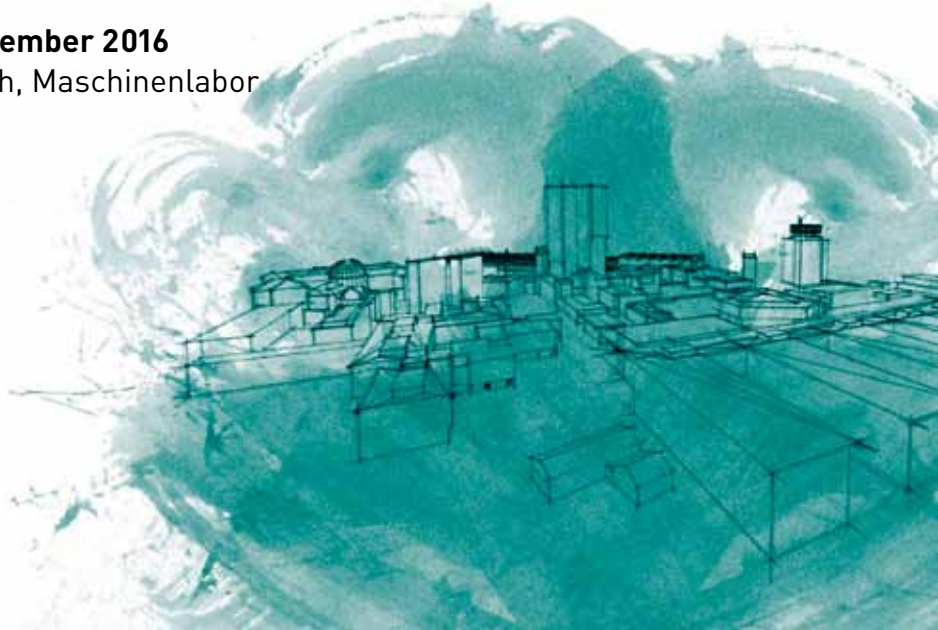
Tagungsprogramm

19. Status-Seminar

Forschen für den Bau im Kontext von Energie und Umwelt

8./9. September 2016

ETH-Zürich, Maschinenlabor



Trägerschaft Forschungsförderstellen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Unterstützt von der KTI



WTT-Support



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kommission für Technologie und Innovation KTI

«Zug um Zug – un train après l'autre!»

In diesem Jahr wird das Schweizer Jahrhundertprojekt Gotthard-Basistunnel dem Betrieb übergeben. Dieses Bauwerk steht als markantes Beispiel dafür da, wie durch das Zusammenspiel von Technik und Politik dieses ambitionöse Ziel Schritt um Schritt erreicht wurde.

Die Entwicklung des Gebäudeparks Schweiz zu einem weitgehend ressourcenneutral betriebenen Bauwerk und einem entwicklungsfähigen Lebensraum ist ein weiteres Jahrhundertprojekt. Richtschnur wie diese Vision umgesetzt werden kann, gibt die Energiestrategie 2050. Vom Grossprojekt Gotthard-Basistunnels können wir lernen, dass auch dieses hoch gesteckte Ziel Zug um Zug mit den richtigen technischen, sozialen und politischen Schritten umsetzbar wird.

Das Status-Seminar 2016 will die konkreten Schritte in Forschung und Praxis hin zum nachhaltigen Gebäudepark Schweiz aufzeigen.

Trägerschaft Firmen



AMSTEIN + WALTHERT

Keynotes

Michele Arnaboldi, Architekt ETH-Z, Locarno

Spuren des Gotthard-Basistunnels in der Città Ticino

Dr. Peter Richner, Stellvertretender Direktor, Empa, Dübendorf

Transformation des Gebäudeparks Schweiz: von der Einzelkomponente über das Gebäude ins Quartier

Jacqueline Brüscke, Leiterin bauWerk, degewo AG, Berlin

Nachhaltige Berliner Stadtquartiere entwickeln und zukunftsfähig gestalten – eine Herausforderung an die degewo-Unternehmens- und Planungskultur

Prof. Ugo Bardi, Universität Florenz, Club of Rome, Florenz

No end of the tunnel in sight: the worldwide digging for resources

Simon Prior, Swisscom & Dr. Olivier Steiger, Hochschule Luzern

Internet of Things: Swisscom Low Power Network – Chance für die Gebäudetechnik

Martin Rauch, Unternehmer und Dozent, Lehm Ton Erde Baukunst GmbH, Schlins, AT

Die Ressourcen liegen vor der Tür: das Ricola Kräuterzentrum in Laufen

Fabian Scheidler, Autor von „Das Ende der Megamaschine. Geschichte einer scheiternden Zivilisation“
Kontext TV, Berlin

Verbohrt: Wo ist das Licht am Ende des Tunnels – Die Krise der globalen Megamaschine

Patronat Forschung und Wissenschaft



Materials Science and Technology



sccer | future energy efficient
buildings & districts

Nachhaltigkeit im ETH-Bereich



brenet: ein Netzwerk – 14 Mitgliederinstitute

brenet versteht sich als Plattform, an die sich Industrie, Gewerbe, Planende wie auch die Behörde zu den Themen Nachhaltiges Bauen, Quartierentwicklung, Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien wenden können.

Die Zeichen mehren sich: Klimawandel, Rohstoffknappheit, Finanz- und Wirtschaftskrise sind Symptome einer Krise des endlichen Systems Erde. Es ist an der Zeit, gemeinsam Lösungen hin zu einer ressourcenschonenden und solidarischen Gesellschaft zu entwickeln. Darum erforschen im Nationalen Kompetenznetzwerk im Bereich Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien – brenet – seit 2001 Institute von Fachhochschulen, Empa (ETH-Annexanstalt) und unabhängigen privaten Organisationen institutsübergreifend Lösungen für eine nachhaltige Zukunft.

Durch die verschiedenen Kompetenzen der brenet-Mitgliederinstitute ergeben sich Dank der Synergien innovative Lösungen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aber auch für neue Dienstleistungen. brenet-Projekte haben den klaren Schwerpunkt auf der praxisorientierten und wirtschaftlichen Umsetzung. Mit der klaren Mission die Zukunft aktiv zu gestalten und an Lösungen mit einem langen, nachhaltigen Zeithorizont mitzuwirken.

Kontakt: Michael Sattler, Geschäftsleiter, geschaeftsstelle@brenet.ch, www.brenet.ch

Patronat Verbände und Organisationen

sia

schweizerischer ingenieur- und architektenverein
société suisse des ingénieurs et des architectes
società svizzera degli ingegneri e degli architetti
swiss society of engineers and architects

**SWISS
ENGINEERING**
STV UTS ATS

KGTV.ch
Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände

aeeSUISSE

Dachorganisation der Wirtschaft für
erneuerbare Energien und Energieeffizienz
Organisation fédérale de l'économie des
énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

IBPSA
Switzerland
International Building Performance Simulation Association
Regional Office

Anmeldung und Informationen

Sie haben folgende Teilnahmemöglichkeiten:

Teilnahme an beiden Tagen:	CHF 390.- (bei Anmeldung bis 31.8.2016; Tageskasse CHF 420.-)
Teilnahme an einem Tag:	CHF 300.- (bei Anmeldung bis 31.8.2016; Tageskasse CHF 320.-)
Teilnahme für Studierende:	CHF 60.- (beide Tage, ohne Mittagessen; bei Anmeldung bis 31.8.2016; Tageskasse CHF 80.-)

Anmeldung online unter www.brenet.ch/anmeldung/ bis 31.8.2016. Bei Anmeldung vor dem 31.8.2016 erhalten Sie eine Rechnung. Personen, die sich nach dem 31.8.2016 anmelden, kommen auf die Teilnehmerliste, bezahlen jedoch bar an der Tageskasse.

Leistungen: Teilnahme an den gewählten Veranstaltungen inkl. Tagungsunterlagen, Mittagessen und Erfrischungen. Der Besuch der Parallelsessionen kann frei gewählt werden.

Die **Annulationsgebühr** beträgt CHF 50.-. Bei Abmeldungen nach dem 31.8.2016 wird die volle Teilnehmergebühr fällig. Eine Ersatzperson aus der gleichen Organisation wird akzeptiert.

Bei Verhinderung der Teilnahme kann der Tagungsband bestellt werden (CHF 60.- zuzüglich Porto).

Anmeldung und Kontakt

Tagungsorganisation:
Christian Gaegauf
brenet Status-Seminar
c/o Ökozentrum
Schwengiweg 12
4438 Langenbruck, Schweiz

Telefon: 062 387 31 26
E-Mail: status-seminar@brenet.ch

Kommission für Technologie und Innovation KTI Face-to Face-Meetings

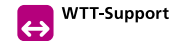
Engagieren Sie sich in der Forschung oder leiten Sie Innovationsprojekte in Ihrer Firma und haben Fragen zu den Möglichkeiten der KTI-Innovationsförderung?

Am **Donnerstag, 8. September** stehen Ihnen InnovationsmentorInnen und ExpertInnen der KTI für Face-to-Face-Meetings während der Mittags- und Kaffeepause zur Verfügung.

Sie können sich bis zum 31. August 2016 zusammen mit Ihrer Status-Seminar-Teilnahme für ein ca. 10-minütiges Gespräch direkt über die brenet-Homepage online anmelden:
www.brenet.ch/anmeldung/

Wissens- und Technologietransfer

Unterstützt von der KTI



WTT-Support



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kommission für Technologie und Innovation KTI

Donnerstag, 8. September 2016

ab 08.30 Empfang vor Hörsaal ML D 28

09.30 – 10.50 Gerhard Zweifel Begrüssung

Hörsaal ML D 28

Keynotes: Michele Arnaboldi Spuren des Gotthard-Basistunnels in der Città Ticino

Peter Richner Transformation des Gebäudeparks Schweiz: von der Einzelkomponente über das Gebäude ins Quartier

11.00 – 12.30 Planung für Areale
Session I/1
ML D 28
Sessionsleiter Gerhard Zweifel

- Grosspietsch, D. How, where, and when? Outlining the road to renewable energy self-sufficiency at the district-level
- Dorer, V. Modellierung, Auslegung und Beurteilung von dezentralen Energiesystemen für Areale und Quartiere
- Prasanna, A. Modelling technology options for the Suurstoffi district based on the dynamical analysis of the monitoring data to achieve energy self-sufficiency
- Varesano, D. Green roof impacts on energy building performances and nearby climate – Experience feedback

11.00 – 12.30 Gebäudeerneuerung
Session I/2
ML E 12
Sessionsleiter Lionel Rinquet

- Khoury, J. Energy performance gap in building retrofit: characterization and effect on the energy saving potential
- Flourentzou, F. Raisons et remèdes de la surconsommation de bâtiments locatifs après rénovation
- Lehmann, M. Nachhaltige Gebäudeerneuerung in Etappen
- Bony, J. Etude détaillée d'une rénovation à haute performance énergétique d'un bâtiment multifamilial

11.00 – 12.30 Ressourcen
Session I/3
ML F 36
Sessionsleiter Michael Sattler

- Jakob, M. Potenzialabschätzung von Massnahmen im Bereich der Gebäudetechnik
- Del Duce, A. Ökobilanzierung der Nutzung von elektrischen und thermischen Speichertechnologien auf Quartierebene
- Migliani, S. A. Assessment of the ground source heat potential at the building level applied to a large scale urban case study
- Lasvaux, S. Optimum environnemental et financier des isolations pour les rénovations

12.30 – 13.50 Mittagspause
KTI Face-to-Face-Meetings (für angemeldete Personen) ML E13

14.00 – 14.30 Keynote: Jacqueline Brüscke Nachhaltige Berliner Stadtquartiere entwickeln und zukunftsfähig gestalten – eine Herausforderung an die degewo-Unternehmens- und Planungskultur

Hörsaal ML D 28

14.30 – 15.30 Kurzpräsentationen Poster und Paper I
Sessionsleiter Peter Schwehr **Hörsaal ML D 28**

- | | | |
|---|--|--|
| Nespoli, L. Grey-box system identification of building thermal dynamics using only smart meter data | Varesano, D. In-situ measurements of thermal transmittance – Experience feedback | Wang, D. Dynamic urban energy demand modelling to address building retrofit alternatives in Switzerland |
| Zogg, D. Von der Optimierung des Eigenverbrauchs zur Kostenoptimierung und Netzstabilisierung | Wernery, J. Aerogel-Hochleistungsdämmstoffe: Systeme und Anwendungen | Bollinger, A. A simulation platform to facilitate the design of distributed energy systems for buildings and districts |
| Kräuchi, P. Energiebedarf der Gebäudeautomation | Gadola, R. Auslegeordnung für künftige Anforderungen an die Wärmedämmung von Bauten | Zweifel, G. SpeQua – elektrische und thermische Speichersimulation in Quartieren |
| Wyss, S. Prüfen der U-Werte im GEAK durch Feldmessungen | Zwahlen, M. Gesamtenergetische Gebäudeoptimierung im Spannungsfeld zwischen gesetzlichen Vorgaben und Praxis | Sunarjo, B. Urban Mining Potenzial: Dämmmaterialien im nationalen und regionalen Gebäudepark (Stadt Zürich) |
| | Jurt, D. Einfluss des Klimawandels auf die Wirkung von Kühlabgabesystemen in Bürobauten | |

15.30 – 16.00 Kaffeepause + Postersession in der Turbinenhalle
KTI Face-to-Face-Meetings (für angemeldete Personen) ML E13

16.00 – 17.30 Gebäudehülle und PV
Session II/1
ML D 28
Sessionsleiter Christian Renken

- Saretta, E. Colored BIPV modules: the "price" of aesthetics?
- Hofer, J. System design of adaptive photovoltaic envelopes
- Breitenmoser, X. Strom aus ästhetischen Fassaden
- Steinke, G. Transformation eines Kohlesilos zum Solarkraftwerk mit farbigen PV-Modulen und Second-Life Speicher

16.00 – 17.30 Effizienz in Arealen
Session II/2
ML E 12
Sessionsleiter Jürg Bichsel

- Kellenberger, D. 2000-Watt-Areale: Vom Wettbewerb bis in den Betrieb
- Mühlebach, M. mehr als wohnen – ein Leuchtturmreal in Betrieb
- Hangartner, D. PLUSQUA: Potential des Quartiers zur Reduktion der thermischen und elektrischen Lasten
- Cisar, S. Komparative Rich-Picture-Diagramme von Nachhaltigkeits-Label auf Areal-Ebene

16.00 – 17.30 Gebäudestandards
Session II/3
ML F 36
Sessionsleiter Rolf Moser

- Hoffmann, C. Warum stimmt das nie? - Fragen beim Einsatz der SIA 380/1 als Prognoseinstrument bei Bestandsgebäuden (Wohnbauten)
- Lehmann, M. Erfolgskontrolle Gebäudeenergiestandards 2014-2015
- Hässig & Schweizer, W. & R. Erkenntnisse der Optimierung eines MINERGIE-A Büro-Gebäudes
- Vogel, U. Alterszentren auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

17.45 – 19.00 Apéro im Dozentenfoyer der ETH Zürich

offeriert von enerconom

Freitag, 9. September 2016

09.00 – 09.45 Frank Tillenkamp

Begrüssung

Hörsaal ML D 28

Keynote: Ugo Bardi

No end of the tunnel in sight: the worldwide digging for resources

09.45 – 10.30 Kurzpräsentationen Poster und Paper II
Sessionsleiter Frank Tillenkamp

Hörsaal ML D 28

Harari, O. Impact of snow cover on the yield of photovoltaic systems

Huber, H. Planungstool Komfortlüftung mit einfachen Berechnungsmodellen für Lüftungsgeräte

Jaquero, G. Reconversion du patrimoine architectural rural – vers une nouvelle forme d'habitat

Eismann, R. Rechenprogramm zur thermohydraulischen Planung von Solaranlagen

Hämmerle, M. Wärmeverluste von Funktionsöffnungen in Gebäudehüllen

Heim, T. Mikroinvasive Massnahmen zur denkmalgerechten Verdichtung von Wohnsiedlungen

Dott, R. Gute Kombinationen von Solartechnik und Wärmepumpen und wie Solar-Eisspeicher-Systeme effizient sein können

King, M. Graue Energie versus Ökonomie - Über die Korrelation zwischen der Grauen Energie und den Erstellungskosten der Fassade

Margot, S. Le défi de la mise en oeuvre d'une loi cantonale qui concerne la rénovation thermique des embrasures en façade

Barp, S. Bewertung des sommerlichen Raumkomforts in der frühen Planungsphase

Schwab, S. Energetische Sanierung - Ganzheitliche Strategien für Gebäudehüllen

10.30 – 11.00 Kaffeepause + Postersession in der Turbinenhalle

11.00 – 12.30 Erneuerbare Energien
Session III/1
ML D 28
Sessionsleiter Francesco Frontini

11.00 – 12.30 Planung und Modellierung
Session III/2
ML E 12
Sessionsleiter Achim Geissler
(IBPSA-CH)

11.00 – 12.30 Gebäudetechnik
Session III/3
ML F 36
Sessionsleiter Roger Röthlisberger

Summermatter, S. Solare Energieversorgung im alpinen Raum – Erkenntnisse aus dem Monitoring

Walczak, M. From GIS to the Automatic Density Analysis Model (ADAM)

Zweifel, G. Planungs- und Betriebsoptimierungen von Kreislaufverbundsystemen als Wärmerückgewinnungsanlagen mit Hilfe von Messungen und Simulationen

Bolliger, R. Balancing energy efficiency and renewable energy measures in building renovation: Parametric assessments.

Hall, M. Hochhäuser als Nullenergiegebäude - ist das möglich?

Ménard, M. Abluft- und Aussenluftwärmepumpen für die energetische Gebäudeerneuerung

Fumey, B. Absorption based seasonal thermal storage with sodium hydroxide, Progress and Outlook

Burger, B. Entwicklung eines Planungsinstrumentes zur Bestimmung der Netzinteraktion von Gebäuden

Frei, B. Zur Problematik des Kaltluftabfalls bei hohen Glasfassaden und internen Lasten

Müller & Schweizer, A. & R. AKTIVA - Thermisch aktivierte Aussenflächen zum Heizen und Kühlen

Sidler, F. Energieeffizienz von Heizung, Lüftung und Kühlung (HLK) im öffentlichen Verkehr

Büchel, E. Kompakte, dezentrale Warmwasserbereitstellung aus Fortluft und Solarstrom

12.30 – 13.50 Mittagspause

14.00 – 15.00 Themen im Trend
Sessionsleiter Viktor Dorer

Hörsaal ML D 28

Simon Prior & Olivier Steiger

Internet of Things: Swisscom Low Power Network – Chance für die Gebäudetechnik

Martin Rauch

Die Ressourcen liegen vor der Tür: das Ricola Kräuterzentrum in Laufen

15.00 – 15.20 Pause

15.20 – 16.30 Tagungsabschluss und Ausblick
Sessionsleiter Christian Gaegauf

Hörsaal ML D 28

Andreas Eckmanns

Fazit Status-Seminar 2016

Keynote: Fabian Scheidler

Verbohrt: wo ist das Licht am Ende des Tunnels? – Das Ende der Megamaschine

Christian Gaegauf

Verabschiedung, Ende der Veranstaltung