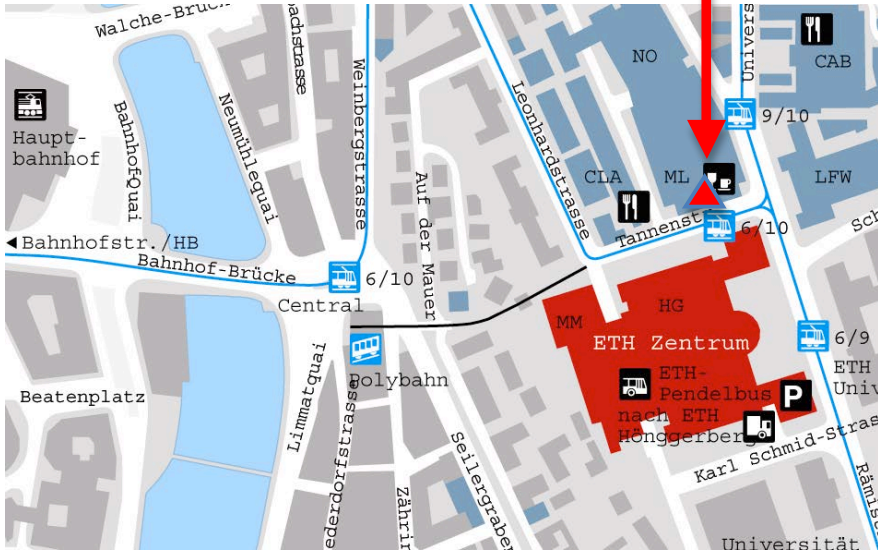


Tagungsort: ETH Zentrum, **Maschinenlabor ML Raum D 28**

Eingang Tannenstrasse



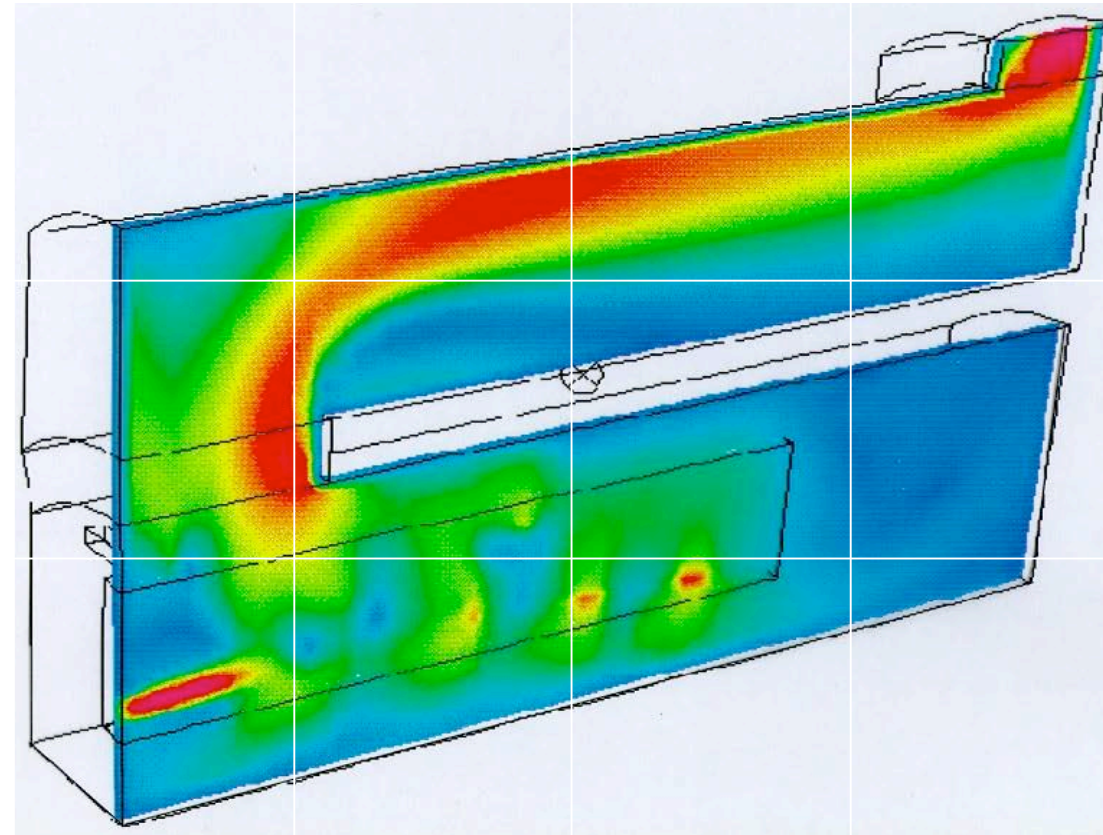
Anreise: Tram 10 ab HB Zürich bis ETH oder Poly-Bahn ab Central. Keine Parkplätze.

Fahrplan	Anreise		Rückreise		
	ab	Zürich an	Zürich ab	an	
Basel	07.33	08.26	17.34	18.27	Basel
Bern	07.32	08.28	17.32	18.28	Bern
Chur	07.09	08.23	17.37	18.52	Chur
Lausanne	06.20	08.28	17.32	19.40	Lausanne
Luzern	07.35	08.25	17.35	18.25	Luzern
St. Gallen	07.25	08.27	17.33	18.35	St. Gallen

14. Holzenergie-Symposium

Verwendungsoptionen und neue Entwicklungen

16. September 2016, ETH Zürich



Holzenergie-Symposium
c/o TEMAS AG, Regula Todesco
Egnacherstrasse 69, CH-9320 Arbon, Telefon +41 (0)71 446 50 30

info@holzenergie-symposium.ch


www.holzenergie-symposium.ch



Lucerne University of Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Technik & Architektur
FH Zentralschweiz

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie

Zürich, im Frühling 2016

Sehr geehrte Damen und Herren

Turbulenz (von *turbare*, lateinisch für drehen, beunruhigen, verwirren) beschreibt den Zustand einer chaotischen Bewegung von Gasen oder Flüssigkeiten. In Feuerungen ist dieser Zustand erwünscht, da turbulente Wirbel zur Vermischung der Reaktionsprodukte und einer vollständigen Verbrennung beitragen. Zur Zeit machen allerdings vor allem die Turbulenzen an den Energiemärkten von sich reden und erschweren eine kohärente Planung der Energiezukunft.

Turbulenz ist aber auch das Fachgebiet von Professor Konstantinos Boulouchos, der sich an der ETH Zürich mit Verbrennung befasst und mit seinem Team die Effizienz von Energiesystemen analysiert. Am diesjährigen Holzenergie-Symposium wird er die Einbindung von Biomasse in die Energieversorgung systemisch bewerten und aufzeigen, welche Anwendungen aus energetischer Sicht besonders vorteilhaft sind.

Den Vorteilen von Holz stehen der Anfall von Rückständen sowie die Schadstoffemissionen an die Luft gegenüber. Die Gesetzgebung dazu wird laufend den neuen Gegebenheiten angepasst. Am Symposium werden dazu vom Bundesamt für Umwelt von Dr. Kaarina Schenk die neue Abfallverordnung (VVEA) sowie von Dr. Beat Müller die Überarbeitung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vorgestellt. Das Thema Luftreinhaltung wird anschliessend mit Erfahrungen von Messungen an Prüfstellen und im Praxiseinsatz vertieft. Daneben stellen Fachleute aus Forschung und Industrie verschiedene neue Entwicklungen vor. Schwerpunkte sind Feuerungstechnik, Korrosion, Holzlagerung, Brennstoffqualität, Anlagenplanung und Fernwärme. Mit einem aktuellen Praxisbeispiel wird schliesslich gezeigt, dass Holz auch wieder zur Nahrungsmittelherstellung eingesetzt wird. Der Leitspruch „am Anfang war das Feuer“ erhält damit eine neue Dimension und dank heutiger Technik werden die Einschränkungen des Kochens mit Holz vermieden und Energieholz für eine hochwertige Anwendung verfügbar gemacht!

Ich freue mich, Sie im Namen des Bundesamts für Energie zu diesen Themen an das 14. Holzenergie-Symposium einzuladen und Sie am 16. September 2016 begrüssen zu dürfen.



Prof. Dr. Thomas Nussbaumer, Tagungsleiter
Hochschule Luzern – Technik & Architektur und Verenum Zürich

Anmeldetermin: **16. August 2016**

Teilnahmegebühr (inkl. Tagungsband, Pausenverpflegung, Mittagessen und Apéro):

- Vorauszahlung: CHF 280.– per Rechnung mit Einzahlungsschein oder per Kreditkarte via www.holzenergie-symposium.ch
- Tageskasse: CHF 320.– oder Euro 300.– (Barzahlung)
- Tagungsband separat: CHF 50.– inkl. MWSt. und Versand

Programm

8.30 Empfang mit Kaffee und Gipfeli

- 9.10 Prof. Dr. Thomas Nussbaumer: *Begrüssung und Einleitung*
- 9.20 Prof. Dr. Konstantinos Boulouchos, Institut für Energietechnik, ETH Zürich: *Biogene Energieträger – zukünftige Verwendungsoptionen aus systemischer Sicht*
- 9.50 Diskussion
- 10.00 Dr. Kaarina Schenk, BAFU, Abt. Abfall & Rohstoffe, Sektion Bauabfälle und Deponien: *Abfallverordnung (VVEA): Anforderungen an Holzfeuerungen und Holzascheentsorgung*
- 10.20 Diskussion

10.30 Kaffeepause

- 11.00 Dr. Beat Müller, BAFU, Abt. Luftrein. & Chemikalien, Sektion Industrie und Feuerungen: *Luftreinhalte-Verordnung (LRV): Überarbeitung und Einbindung in EU-Richtlinien*
- 11.20 Diskussion
- 11.25 Dr. Christoph Schmid, Bioenergy 2020+, Wieselburg (A): *„Be real“ – Praxisnaher Prüfbetrieb von Holzöfen*
- 11.45 Adrian Lauber, Dr. Jürgen Good, Prof. Dr. Thomas Nussbaumer, Verenum, Zürich: *Langzeitmessungen zur Beurteilung von automatischen Holzfeuerungen*
- 12.05 Dr. Peter Zotter, Stéphane Richard, PD. Dr. Marcel Egli, Prof. Dr. Thomas Nussbaumer, Hochschule Luzern: *Zytotoxizität von Abgas aus Holzfeuerungen*
- 12.25 Diskussion

12.30 Mittagessen

- 13.45 Dr. Josef Wüest, Prof. Dr. Tim Griffin, FHNW, Brugg-Windisch: *Schadstoffarmer Retrofit-Holzgasbrenner für Holzpellets*
- 14.05 Jürgen Brandt, Windhager Zentralheizung, Seekirchen (A): *„PuroWIN“ – Schadstoffarme Holzschnitzelfeuerung von 7 kW bis 60 kW*
- 14.25 Stefan Retschitzegger, Bioenergy 2020+, Wieselburg (A): *On-line Korrosionssonden gegen Hoch- und Niedertemperaturkorrosion in Biomassefeuerungen*
- 14.45 Nicolas Hofmann, Fabian Schulmeyer, LWF, Theresa Mendel, Dr. Daniel Kuptz, TFZ (D): *Energieverlust und Qualitätsveränderung bei der Lagerung von Holzhackschnitzeln*

15.05 Kaffeepause

- 15.30 Dr. Daniel Kuptz, Dr. Hans Hartmann, TFZ Straubing (D): *Wirkung der Aufbereitungskette auf das Verbrennungsverhalten in Holzhackschnitzelfeuerungen*
- 15.50 Tim Steindamm, Seeger Engineering (D), Uwe Hoffstede, Fraunhofer IWES (D): *FlexHKW: Stromgeführter Betrieb von WKK-Anlagen mit Wärmespeicher*
- 16.10 Stefan Thalmann, Andres Jenni, Mike Cueni, Prof. Dr. Thomas Nussbaumer, Verenum, Ardens GmbH, Triplex GmbH: *Optimierung von Fernwärmenetzen*
- 16.30 Georg Weinhofer, Philippe Hennemann, Thomas Nussbaumer, COOP, E+P, Verenum: *Grossbäckerei Schafisheim: Backen mit Müllereinebenprodukten und Energieholz*
- 16.50 Schlussdiskussion

17.10 Apéro