



 energie-cluster.ch

# Monitoring & Optimierung im Gebäudebestand

Smart-Energy Lösungswege für Gewerbe-  
und Wohngebäude

—  
Erfassung, Steuerung und Optimierung  
der Energieflüsse

—  
Energieverbrauch senken, Eigenverbrauch  
steigern, Abrechnung vereinfachen

—  
Wirtschaftliche Lösungen durch sinnvolle  
Etappierung und Systemkonnektivität

—  
Künstliche Intelligenz und IoT  
Nutzen- und Risikopotenzial

Online-  
Teilnahme  
möglich!

Dienstag  
21. Juni 2022  
08:45 bis 16:00 Uhr

EMPA I&II Akademie  
Überlandstrasse 129  
Dübendorf, Zürich

TRÄGER

 energieschweiz

# Programm (provisorisch)

---

## 08.30 Eintreffen der Teilnehmenden

---

- 08.45 Begrüssung, Einleitung, Übersicht** Daniel Stauffer,  
Technologievermittler energie-cluster.ch  
INEXTR GmbH,
- 

## Messen und Auswerten

---

- 09.00 Energieflüsse im Gebäude messen und auswerten** Lorenz Deppeler,  
Leiter Energieberatung  
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich
- Messspektrum
  - Messinstallationen sinnvoll Etappieren
  - Wirtschaftliches Potenzial
  - Hardware & Software
- 

- 09.30 Praxisbeispiel Betriebsoptimierung Wohngebäude** Bouygues E&S InTec Schweiz AG
- Ganzheitliches Messen und Auswerten anhand eines Praxisbeispiels
- 

- 10.00 Energiemonitoring kritisch hinterfragt** Sandra Stettler  
Geschäftsführerin  
EGON
- Braucht es das?
  - Lohnt es sich finanziell?
  - Wieso wird es so selten umgesetzt?
  - Wie kommen wir weiter?
- 

## 10:30 Pause, Besuch, Tischmesse, Networking

---

## Messen, Auswerten und Optimieren: Technologien und Lösungen

---

- 11.00 Energiemanagementsysteme** Olivier Steiger  
- Marktübersicht  
Professor für Automationssystemen im Bauwesen und Kontrollnetze,  
HSLU Luzern
- 
- 11.30 Standardisierte und systemübergreifende Kommunikation** Christoph Brönnimann  
- interoperable Systeme  
Vizepräsident und Fachkommission  
Technische Spezifikation Smart-Grid Ready
-

# Programm (provisorisch)

**12:00 Praxisbeispiel: cloudbasierter Smart Energy Service von smart-me macht Energiemanagement einfach, günstig und massentauglich**

Beni Riedi  
Sales und Marketing Manager  
smart-me AG

**12:30 Mittagessen/Stehlunch, Besuch Tischmesse, Networking**

*Optimieren mit IoT und K.I.: Datenschutz und Cyber Security*

**13.30 Künstliche Intelligenz:**  
- Revolution in der Gebäudeoptimierung

Felix Bünning  
Viboo, EMPA

**14.00 Monitoring & Optimierung durch Building IoT**

(Anfrage läuft)

**14.30 Grenzen aus Sicht des Datenschutzes**  
– wie weit darf Monitoring gehen?

Ursula Sury,  
Geschäftsführerin  
Die Advokatur Sury AG

**12:30 Pause, Besuch Tischmesse, Networking**

**15.30 Zusammenfassung und Ausblick**

Daniel Stauffer, INEXTR GmbH  
Technologievertreter energie-cluster.ch

**16:00 Apéro (Parallel dazu optionale Führung durch Nest, nur auf Anmeldung, mind 10 Personen)**

# Referierende

---



Daniel Stauffer

«Getrieben durch die Digitalisierung gewinnen Monitoringsysteme an Wichtigkeit und verändern Geschäftsprozesse und -modelle.»



Felix Bünning

«Das Erfassen und Monitoring von Messdaten, z.B. über vernetzte Thermostatventile, ist der erste wichtige Schritt, damit das Verhalten des Gebäudes gut abgebildet wird.»



Olivier Steiger

«Mit einem Energiemanagement-System lässt sich der Eigenverbrauch ohne Zutun des Nutzers optimieren – und damit Geld und CO2-Emissionen einsparen.»



Sandra Stettler

«Als Umweltnaturwissenschaftlerin ETH mit einer Weiterbildung in Betriebswirtschaft und Management setze ich mich mit Fragen der Energieeffizienz und Energieversorgung in der Schweiz auseinander.»



Beni Riedi

«Durch die Kombination von offenen, innovativen Systemen können bedarfsgerechte Projekte umgesetzt und neue Geschäftsmodelle und Dienstleistungen kreiert werden.»



Christoph Broenniman

«Um den Energieverbrauch eines Gebäudes zu verstehen braucht es Messungen. Erst über diese Daten wird der Energieverbrauch in Funktion des Wetters und der geplanten Nutzung planbar.»



Frank Schürch, Gastgeber

Zitat folgt

# Informationen, Ziele und Zielpublikum

---

**Kursbeschreibung** Nur wer seine Energieflüsse kennt, kann diese auch steuern und optimieren. In grossen Gebäuden und Anlagen handelt man seit langem nach dieser Maxime. Dank der Digitalisierung lassen sich Monitoring-Systeme nun auch für kleine Gebäude einsetzen. Da der Energieverbrauch des Schweizer Gebäudeparkes 40 % des gesamten Energieverbrauches ausmacht, ist dies ein wichtiges Thema für die Energiestrategie der Schweiz.

**➤** Dies findet Ausdruck im Modul 8 Betriebsoptimierung der MuKE n 2014: Innerhalb von drei Jahren nach Inbetriebsetzung soll eine Betriebsoptimierung durchgeführt und danach periodisch wiederholt werden. Im Fokus stehen hierbei der Stromverbrauch, der Wärmeverbrauch sowie die Einstellwerte der Gebäudetechnikanlagen. Dies wird auch Einzug finden in die kantonale Energiegesetzgebung.

**➤** Der Tageskurs vermittelt technisches Wissen und Lösungswege, um Energieflüsse im Bestandesgebäude erfassen, analysieren und auswerten zu können. Er vermittelt Strategien, Herausforderungen und konkrete Lösungen für Optimierungen des Gebäudebetriebes. Informieren Sie sich aus erster Hand.

**Kursziel** Die Kursteilnehmenden erhalten einen umfassenden Überblick der bestehenden Energiemanagement-Systeme und deren Einsatzmöglichkeiten. Der Kurs bietet eine Übersicht an, die die Energieproblematik rund um den Wohn- und Gewerbebau thematisieren und dabei intelligente, energieeffiziente Lösungswege propagieren. Das Aufzeigen der Energieflüsse und deren energietechnisch effiziente Regulierung, Erfassung und Optimierung sind ebenfalls Zielsetzungen, die der Kurs in Angriff nimmt. Möglichkeiten, den Energieverbrauch zu senken und dabei den Eigenverbrauch zu steigern und Abrechnungen zu vereinfachen sind Punkte, die ausführlich besprochen werden.

**➤** Die Teilnehmenden erhalten einen Überblick über marktverfügbare Kommunikationsstandards wie ISO 14908-1 und SmartGrid-Ready, welche die Interoperabilität der Systeme ermöglicht und die Grundvoraussetzung für langfristige Anwendbarkeit und Herstellerunabhängigkeit liefert. Der Kurs präsentiert Pläne für sinnvoll gewirtschaftete Etappierung und steigende Interoperabilität der Geräte wodurch eine effiziente Energieverwaltung aufgebaut werden kann. Mit den zunehmenden Einsatzmöglichkeiten der IoT Systemen und der Digitalisierung des Energienetzwerks im Haushalt kommen Fragen und Gefahrenpotenziale im digitalen Bereich auf, die der Kurs ausserdem aufzeigt.

**Zielpublikum** Der Kurs richtet sich an Architektur & Planung, Gebäudebetreibende, Energieberatende, Haustechnik, Immobilien & Finanzen oder Öffentliche Hand und Liegenschaftsverwaltende sowie an weitere Personen, die ihr Verständnis über Mess- und Optimierungsmöglichkeiten im Gebäudebestand erweitern möchten.

# Informationen

## Kurskosten

- CHF 490.– für den Tageskurs vor Ort
  - CHF 440.– für die Online-Teilnahme
- 20 % Rabatt für Mitglieder energie-cluster.ch  
Die Preise verstehen sich inkl. Unterlagen zum Download und Verpflegung

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen: [www.energie-cluster.ch/agb](http://www.energie-cluster.ch/agb)

Nettopreis: Der Kurs wird von vielen Kantonen nach der kantonalen Unterstützung aus dem harmonisierten Fördermodell der Kantone unterstützt. Der Förderbeitrag ist bereits eingerechnet, der Bruttopreis beträgt CHF 680.–.

## Durchführungsort

EMPA  
Akademie I & II  
Ueberlandstrasse 129  
8600 Dübendorf

## Anmeldung und Auskunft

[www.energie-cluster.ch/kurse/monitoring](http://www.energie-cluster.ch/kurse/monitoring)  
Anmeldeschluss: 20. Juni 2022

[energie-cluster.ch](http://energie-cluster.ch)  
Gutenbergstrasse 21, 3011 Bern  
Tel. +41 31 381 24 80  
[sekretariat@energie-cluster.ch](mailto:sekretariat@energie-cluster.ch)

Projektleiter: Roberto Lukacs  
[roberto.lukacs@energie-cluster.ch](mailto:roberto.lukacs@energie-cluster.ch)

## SPONSOREN

**smart-me**

## PATRONATSPARTNER UND MEDIENPARTNER

**usic**

Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmungen  
Unione Svizzera degli Studi Consulenti d'Ingegneria  
Swiss Association of Consulting Engineers



Lucerne University of Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE  
LUZERN**



**immobilia**

**brenet**

Building and Renewable Energies Network of Technology  
Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien  
Réseau national de compétence technique du bâtiment et des énergies renouvelables  
Rete nazionale di competenza tecnica per gli edifici e le energie rinnovabile

