

TECHNOLOGY BRIEFING

# Smart Energy Applied Solutions

Mittwoch, 11. November 2020, 13.30 – 18.00 Uhr  
Empa, Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf

Online-Anmeldung: [www.empa-akademie.ch/technology](http://www.empa-akademie.ch/technology)



## Smart Energy Applied Solutions

Unsere Energieversorgung steht vor einem grundsätzlichen Wandel – weg von den endlichen und klimaschädigenden fossilen Brennstoffen wie Erdöl und Kohle, hin zu nachhaltigen, erneuerbaren Energiequellen wie Sonne und Wind. Da diese indes nicht konstant anfallen und somit permanent die erforderliche Menge an Energie zur Verfügung stellen können, müssen wir unser gesamtes Energiesystem umbauen und für diese neuen Anforderungen aufrüsten.

Für eine post-fossile Energiezukunft sind daher die reibungslose Integration der erneuerbaren Energiequellen, effiziente Speichermöglichkeiten – sowohl über kürzere als auch über längere Zeiträume – sowie ein dynamisches Zusammenspiel verschiedenster Technologien und dessen intelligenter Steuerung von zentraler Bedeutung. Am diesjährigen «Technology Briefing» präsentieren die drei Forschungsinstitute Empa, CSEM und PSI anwendungsorientierte digitale Lösungen für nachhaltige und zukunftssträchtige Energiesysteme.

## Über das Technology Briefing

Das «Technology Briefing» hat zum Ziel, Industrie und Gewerbe über aktuelle praxisrelevante Fragestellungen zu informieren. Die Referenten von CSEM, Empa und PSI und aus der Industrie bieten einen ausgewogenen und praxisbezogenen Überblick über aktuelle Technologien. Neben der Information dient die Veranstaltung auch dem Erfahrungsaustausch mit ExpertInnen und der Möglichkeit, Zusammenarbeits- und Innovationspotentiale zu identifizieren.

## Programm *Präsentation auf Englisch (E) oder auf Deutsch (D)*

- 13.30 Willkommenskaffee
- 14.00 Begrüssung  
Dr. Brigitte Buchmann, Empa, Departementsleiterin Mobilität, Energie und Umwelt, Mitglied der Direktion
- 14.10 **Ökologische Vor- und Nachteile der Elektrifizierung im Verkehr (D)**  
Christian Bauer, Wissenschaftler im Labor für Energiesystem-Analysen, PSI
- 14.25 **Data science for renewables: forecasting and asset management (E)**  
Pierre-Jean Alet, Senior Expert Photovoltaics CSEM
- 14.40 **PV self-consumption at its economic optimum – managing heat pumps and electric vehicles (E)**  
Andreas Hutter, Sector Head Photovoltaics CSEM and Alain Aerni, CEO Soleco AG
- 15.05 Kaffeepause
- 15.35 **Wasserstoff/Sauerstoff-Brennstoffzellen für Energiespeicherung und Regelleistung – Einblicke in aktuelle Entwicklungen (D)**  
Uwe Hannesen, Engineering Manager – Fuel Cell Systems, Clean Energy Systems, Plastic Omnium
- 16.00 **Energy savings thanks to data predictive control – an IoT based retrofit solution (E)**  
Benjamin Huber, Research Associate UESL Lab Empa
- 16.15 **Demand side flexibilities for collaborative smart grids (E)**  
Philipp Heer, Deputy Head UESL Lab Empa and Till Richter, Head Digital Twin, aliunid AG
- 16.40 **Wrap-up, Closing**  
Dr. Brigitte Buchmann, Empa
- 16.50 Apéro