

Wir forschen und entwickeln auf Hochtouren

Lancierung des Impulsprogrammes «Innovationskraft Schweiz»

Der Bund erleichtert den Zugang für Schweizer KMU zu Innosuisse-Projekten. Mehr Information dazu finden sie [hier](#)

"Auszeichnung Watt'd'Or 2021"



Eine neue Wohnüberbauung und unsere Power-to-Gas Anlage arbeiten zusammen: Die Umwelt Arena stellt eine neue Überbauung der Öffentlichkeit vor. Sowohl das Dach als auch die Fassade produzieren Strom. Der Überschussstrom im Sommer wird ins Stromnetz eingespeist. Bis es grosse zentrale Power-to-Gas Anlagen gibt, die diesen Strom in Methan umwandeln können, übernimmt die Forschungsanlage der OST diese Aufgabe. Das Methan wird ins Gasnetz eingespeist, wo saisonale Speicher zur Verfügung stehen. Die Überbauung in Männedorf bezieht das Methan wieder im Winter und kann damit heizen. Das Heizen geschieht nicht mit einem Gasbrenner, sondern mit einer Wärmepumpe, die mit Strom oder mit Methan betreiben werden kann. Das Bundesamt für Energie hat im Januar 2021 dieses Projekt mit dem Watt d'Or ausgezeichnet.

[Klimaneutrales Wohnen ist keine Zukunftsmusik](#)

[Live Stream Watt d'Or vom BFE](#)

Forschung und Entwicklung (F&E) auf der HEPP Anlage



Auf der HEPP-Anlage (High Efficiency Power-to-Methane Pilot) betreibt das IET Institut für Energietechnik Forschung und Entwicklung im Bereich Power-to-Gas, Power-to-X.

2017 startete das Power-to-Gas Team mit viel Pioniergeist in dieses Projekt. Heute, fast vier Jahre nach der ersten Konzeptidee ist der Pioniergeist bei uns auf der HEPP-Anlage immer noch präsent, nur die

Pionierromantik wurde zu Teil vom Alltag eingeholt. Damit die Forschungsanlage in einwandfreiem Zustand ist, muss diese regelmässig gewartet werden. Nebst den Wartungs- und Unterhaltsarbeiten beschäftigt sich das Power-to-Gas Team mit der Integration *Sorption Enhanced Methanation* (SEM) und der Inbetriebnahme der Hochtemperatur Elektrolyse. Mehr Informationen dazu finden sie auf unserer [Webseite](#) .

Kontakt: Luca Schmidlin, luca.schmidlin@ost.ch

Mit "PowerCheck" das Schweizer Energiesystem der Zukunft bauen!

Was wir wissen: Das elektrische Energiesystem der Zukunft muss diverse Herausforderungen meistern: Eine massive CO₂-Reduktion unter Beibehaltung der Versorgungssicherheit trotz zusätzlicher E-Mobilität und Atomausstieg. Was wir nicht wissen: Wie das konkret bewerkstelligt werden sollte. Ein Masterplan zum optimalen Umbau des Versorgungssystems existiert nicht. Oder etwa doch? Haben Sie vielleicht das Zeug zum Schöpfer unseres neuen Schweizer Energiesystems? Oder möchten Sie mehr zum Zusammenspiel der verschiedenen Akteure im Schweizer Stromnetz erfahren? Dann bauen Sie ihr eigenes Szenario auf www.powercheck.ch und testen sie es unter Berücksichtigung realistischer Bedingungen! Diverse historische Datensätze, Einstellmöglichkeiten und eine Auswahl an Stromerzeugern und –verbrauchern, erlauben eine enorme Vielfalt an möglichen zukünftigen Versorgungsszenarien.

In der interaktiven Dokumentation wird Anfängern mithilfe des Kapitels "Erste Schritte" der Einstieg in die Thematik vereinfacht und Fortgeschrittene können ihr Wissen in diversen weiterführenden Kapiteln, wie etwa zur Berechnungsmethodik oder zu Energiespeichern vertiefen. Wir wünschen viel Spass und eine Menge Aha-Momente!

Kontakt: Boris Meier boris.meier@ost.ch; Silvan Schmid silvan.schmid@ost.ch

Link: www.powercheck.ch

Dissertation "Numerical Modeling and Simulations of Electric Arcs"

Numerische Simulation elektrischer Lichtbögen

Wir gratulieren Roman Fuchs zum Abschluss seiner Doktorarbeit "Numerical Modeling and Simulations of Electric Arcs", und dass ihm demnächst der Titel "Dr. sc. ETH" verliehen wird. Seine Dissertation wurde durch Prof. Dr. Ralf Hiptmair und Prof. Dr. Siddharta Mishra (beide Seminar für Angewandte Mathematik, ETH Zürich) sowie Prof. Dr. Henrik Nordborg (Institut für Energietechnik, OST) betreut. Die Dissertation gliedert sich in drei Teile: (i) Erweiterung einer asymptotisch erhaltenden numerischen Methode, (ii) Modellierung der Wärmestrahlung und (iii) angewandte numerische Simulationen von Lichtbögen in elektrischen Schaltern.

Roman Fuchs wird am IET weiterarbeiten und Industrieprojekte zu elektrischen Lichtbögen durchführen. Zudem wird er seine Kenntnisse zur Modellierung und Berechnung anderer komplexer Systeme einbringen, und auch weiterhin in der Aus- und Weiterbildung an der OST tätig sein.

Kontakt: Roman Fuchs, roman.fuchs@ost.ch

Masterausbildung am IET



An der OST schliessen die meisten unserer Studierenden mit dem Abschluss BSc in Energy and Environment ab. Für die besten Absolventen besteht die Möglichkeit, sogar einen Masterabschluss zu erreichen.

Der MSc in Energy and Environment ermöglicht eine gezielte Vertiefung der Ausbildung in Energietechnik. Das Masterstudium ist auf die fachliche, projektorientierte Vertiefung ausgerichtet. Damit erwerben die Masterstudierenden wissenschaftliche Kenntnisse auf dem aktuellen Stand der Energietechnik und vor allem ein solides Wissen in angewandter Forschung und Entwicklung.

Die Ausbildung erfolgt an Hand von aktuellen Forschungs- und Entwicklungsprojekten an Instituten der OST. Am IET wurden bislang über 60 Masterstudierende ausgebildet und deren Kompetenz ist für die angelaufene Energiewende stark nachgefragt.

Wenn Sie aus Ihrer Praxis ein attraktives Thema für eine Masterarbeit am IET haben, so können Sie sich gerne bei uns melden. Interessenten für eine Masterausbildung können sich auf unserer [Homepage](#) orientieren.

Titel: Voll glade! - Podcast rund um das Thema Energie



Der Umbau unseres Energiesystems auf eine erneuerbare Versorgung ist im vollen Gang. Erste Erfolge sollen nicht darüber hinwegtäuschen, dass uns noch ein langer Weg bevorsteht. Wie dieser Weg aussieht diskutieren Prof. Dr. Markus Friedl, Leiter des IET, Tim Uhler von Energie Zürichsee Linth AG und Giulia Staub, Moderatorin von Radio Zürichsee im ersten Podcast der Schweiz zum Thema Energie. Link: <https://www.radio.ch/play/serien/voll-glade/>

Offene Stellen am IET

Keine

Veranstaltungen

25. / 26. Februar 2021	The First International Workshop on Lattice Boltzmann for Wind Energy
6. Mai 2021	"The Third Swiss Wind Energy R&D Forum 2021"
23. September 2021	Expertinnen- und Expertengespräche Power-to-Gas

Weiterbildung – Warum Erneuerbare Energien und Umwelttechnik studieren?

Weil das Studium spannende Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt bietet, weil man damit etwas bewirken kann, weil man die Theorie zu Skills macht, weil man sich damit seine Zukunft sichert, weil man ein Netzwerk aufbauen kann. Diese und viele weitere Gründe für ein Bachelor-Studium «Erneuerbare Energien und Umwelttechnik» findest man in unseren informativen [Videos](#).

Weiterbildung in Technik

Im Weiterbildungsprogramm der OST – Ostschweizer Fachhochschule finden sich verschiedene MAS- und CAS-Lehrgänge. Mehr Infos finden sie unter diesem [Link](#).

Mit freundlichen Grüßen

IET Institut für Energietechnik

rj-iet@ost.ch
[iet webseite](#)



OST Ostschweizer Fachhochschule
IET Institut für Energietechnik
Oberseestrasse 10
CH-8640 Rapperswil

Gerne informieren wir Sie über neue Entwicklungen am Institut. Wenn Sie aber unseren Newsletter nicht mehr erhalten wollen, klicken Sie bitte hier: [Newsletter abmelden](#)