

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse

**Band:** 110 (2019)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Events

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# events.



Matthieu Paturet erhielt vom Electrosuisse-Direktor Markus Burger den ersten Electrosuisse ETH Student Award.

## Sichere Unterwerke aus interdisziplinärer Sicht

Die in Dietikon durchgeführte Anlagentagung überzeugte durch Praxisbezug und Interdisziplinarität: Juristische Fragen, technische Aspekte der Cyber Security, Sicherheit beim Umbau, Erdung und BIM waren einige der Themen des Events vom 25. September 2019.

Den Einstieg machte ein juristisches Thema: das Vergaberecht. Oft wird es als lästige Notwendigkeit betrachtet, das Beschaffungen nur teurer macht. Die Juristin Daniela Lutz ging auf den Ursprung des Vergaberechts, dem GPA der WTO ein, bei dem es darum geht, den Markt spielen zu lassen. Das Recht unterstützt Prozesse, die die Qualität von Beschaffungen verbessern und hilft, Vetternwirtschaft zu vermeiden.

Dann tauchte man mit Oliver Kindermann in die Cyber Security bei

Unterwerken ein. Die Sicherheit sei nicht primär ein Technologie-, sondern ein Prozessthema. Er ging schrittweise durch die Komponenten von Unterwerken, den RTUs, Feldgeräten, den Eingabeschnittstellen usw. und zeigte auf, wie sie gehärtet werden können. Auch der Zugangsschutz wurde erläutert.

Auf den sicheren Umbau von Anlagen im Betrieb ging Franziska Schneiter ein. Dabei sei eine Anlagendokumentation und ein Arbeitsauftrag wichtig, die möglichst knapp auf die Vorgaben eingehen sowie auf besondere Gefahren, die Arbeiten und die Arbeitsstelle.

Die Teilentladungsmessung mit UHF-Sensoren wurde durch Michael Walter präsentiert. Erging zunächst auf die physikalischen Phänomene ein und wies darauf hin, dass die Diagnose an GIS-Anlagen auch während des Be-

triebs durchgeführt werden kann. Interne, bereits durch den Hersteller installierte Sensoren sind vorzuziehen, da man mit externen Sensoren nicht alle Teilentladungen sehen kann und das nachträgliche Ausrüsten teurer ist.

Im Vortrag von Christoph Studer wurden die technischen und die wirtschaftlichen Seiten der diversen Sternpunktbehandlungsarten (Resonanz-, niederohmige Sternpunktterdung, Wirkreststromkompensation, ...) von Mittelspannungsnetzen präsentiert.

Sandro Dinser ging auf den Nutzen der Teilverkabelung Gähbihübel von Swissgrid ein und erläuterte den damit verbundenen immensen Aufwand.

Abgerundet wurde die vielseitige Tagung durch die Verleihung des ersten Electrosuisse ETH Student Awards an Matthieu Paturet. **RADOMÍR NOVOTNÝ**

# Digitalisierung und Dekarbonisierung als Trends im Gebäudebereich

Das Leitthema des Gebäudetechnik-Kongresses vom 3. Oktober 2019 im KKL lautete «Wandel und Challenge» bei der Dekarbonisierung des Gebäudeparks. Dabei stellen neue Digitalisierungs-Technologien in der Gebäudetechnik eine Herausforderung dar, die erst gemeistert werden kann, wenn die technologischen Lösungen praxistauglich und wirtschaftlich sind. Deshalb war eines der Ziele des Kongresses die Vermittlungsfunktion zwischen der Wissenschaft und der Praxis.

Der Auftakt kam aus dem Fernen Osten: Shicong Zhang von der China Academy of Building Research ging auf Nullenergiegebäude in China ein. Er skizzierte die Geschichte der Energieeffizienz in Gebäuden, die in China auf die 1980er-Jahre zurückgeht; das Programm hat in den letzten 30 Jahren eine energetische Einsparung von 65% gebracht. In drei chinesischen Regionen will man nun noch weiter gehen: Man plant den Bau von Nearly-Zero-Carbon-Gebäuden. Wenn sich dies bewährt, wird man dieses Konzept auch in den weiteren Provinzen anwenden. Gleichzeitig wird in China an aktiven und passiven Gebäudetechnologien zur Steigerung der Energieeffizienz geforscht und es werden entsprechende Normen erstellt.

Ein Vordenker der Sustainability-Bewegung, der Banker Reto Ringger, fragte sich, welches Rettungskonzept man anstreben soll – eine sanfte Renovation oder eine radikale Umgestaltung. Letztere illustrierte er mit den Veränderungen bei den Heim-Audiogeräten und Computern: Wofür man früher diverse Geräte benötigt hat – Videokameras, Tonbandgeräte, Personal Computer –, kann man heute ein Smart Phone nehmen, das zudem noch leistungsfähiger und preisgünstiger als das frühere Equipment ist und deutlich weniger Rohstoffe erfordert. Anhand eines Beispiels mit autonomen Fahrzeugen präsentierte er die Dynamik des Marktes: Künftig werden Fahrzeuge autonom, geteilt und elektrisch. Der Autobesitz und die Autokaufe werden sinken, denn durch den vermehrten Einsatz und die bessere Auslastung von geteilten Fahrzeugen wird die



Shicong Zhang stellte die Energieeffizienzkonzepte für Gebäude vor, die in China umgesetzt werden.

Mobilität preisgünstiger. Wie sich seine These, dass sich das künftige Modell der Mobilität aus ökonomischen statt aus ökologischen Gründen durchsetzen wird – die Ökologie wird nebenbei realisiert –, auf die Gebäude-technik-Branche übertragen lässt, liess er offen.

Bei Peter Richner, Empa, wurde es wissenschaftlich. Basierend auf den klimapolitischen Vorgaben für Gebäude zeigte er auf, wie man die anstehende Aufgabe bewältigen kann. Er erläuterte die modifizierte Kaya-Identität, die sich aus zwei Technologie-Faktoren (Energieeffizienz, Dekarbonisierung) und zwei sozio-ökonomischen Faktoren (Bevölkerungswachstum, Flächenbedarf) zusammensetzt. Effizienz kann dabei passiv und aktiv (Betriebs-optimierung) verbessert werden, oft kommt aber nur Erstes zum Einsatz. Aus der Nachhaltigkeitsperspektive könnte ein Ersatzneubau manchmal die bessere Option sein. Neue Gebäude müssen klimaneutral betrieben werden können oder auf diesen Stand gebracht werden: «Was wir heute bauen, ist der Bestand von 2050.»

Seine Überlegungen blieben aber nicht nur bei der Energieeffizienz der Gebäude stehen, sondern schnitten das für nachhaltiges Bauen ebenso wichtige Thema «Rohstoffe» an. Er erläuterte, wie man künftig modular bauen sollte, um die eingesetzten

Materialien nach dem Rückbau möglichst einfach trennen und recyclieren zu können. Auch das Tageslicht brachte er ins Gespräch: Trotz unbestreitbarer architektonischer Qualitäten diente ihm der komplett vom Tageslicht abgeschnittene, künstlich beleuchtete KKL-Saal als Beispiel, wie man künftig nicht mit dem Sonnenlicht umgehen sollte.

Auf den Wandel, den ein Schweizer Bauunternehmen zurzeit durchführt, ging Jens Vollmar ein. Da stand die Lean Production im Fokus. Mit ihr lassen sich Prozesse verschlanken, Kosten reduzieren sowie eine Qualitätssteigerung erzielen.

Am Kongress wurde vom Verein «Die Planer», früher SWKI, der Students Competition Award an Jan Stöckl und Mario Widmer verliehen, die die Jury mit ihrer Bachelor-Arbeit überzeugten. Die Arbeit befasst sich mit einer energetischen und ökonomischen Betrachtung der Optimierung massiver Außenwandkonstruktionen im Wohnungsbau.

Weitere Vorträge gingen auf den Schweizer Immobilienmarkt, Wasser-Wärmepumpen in Städten, Visionen vom Gebäude der Zukunft und branchenfremde Herausforderer in der Gebäudetechnik ein. Der SIA-Vizepräsident Adrian Altenburger schloss den inspirierenden Event mit einem Ausblick auf den nächsten Kongress ab.

RADOMÍR NOVOTNÝ

## Thèmes-clés de la politique énergétique

12 novembre 2019, Lausanne

Organisation : AES

Le but de cette manifestation est de transmettre les faits liés aux thèmes-clés de la politique énergétique, de proposer un aperçu du processus politique, de mettre en lumière les arrière-plans et de donner la parole aux acteurs pertinents quant à leurs positions. Cette année, la Conseillère nationale Adèle Thorens (Les Verts/VD), le Conseiller national Philippe Nantermod (PLR/VS) et Benoît Revaz, directeur de l'OFEN, y participeront. Il s'agit d'une opportunité d'échange avec des protagonistes et intéressés à la politique énergétique.

[www.electricite.ch/manifestations](http://www.electricite.ch/manifestations)

## Top-Themen der Energiepolitik

13. November 2019, Zürich

Veranstalter: VSE

Fakten zu den Top-Themen der Energiepolitik und Einblicke in den politischen Prozess - das bietet dieser Anlass des VSE. Ausserdem werden Hintergründe beleuchtet und Meinungen relevanter Akteure - wie zum Beispiel der Nationalräntinnen Tiana Moser (GLP/ZH) und Claudia Friedl (SP/SG) sowie der Nationalräte Christian Imark (SVP/SO) und Matthias Jauslin (FDP/AG) sowie Pascal Previdoli, Stellvertretender Direktor BFE, - eingeholt. Die Veranstaltung bietet Gelegenheit zur Diskussion und zum persönlichen Austausch mit Protagonisten und energiepolitisch Interessierten.

[www.strom.ch/veranstaltungen](http://www.strom.ch/veranstaltungen)

## FKH-Fachtagung zu Erdungsanlagen

21. November 2019, Olten

Veranstalter: FKH

Die Tagung beschäftigt sich mit Fragen zur Erdung von Hochspannungsanlagen, Starkstromleitungen und Bahnen. Es werden die geltenden Richtlinien für die Ausführung und Kontrolle von Erdungsanlagen und deren Berechnung und Dimensionierung besprochen. Ein weiteres Thema betrifft den Korrosionsschutz in diesem Kontext. In den Referaten wird auch auf gegenseitige System-Beeinträchtigungen bei Benutzung der Erdungen durch elektrische Einrichtungen eingegangen.

[fkh.ch](http://fkh.ch)

## Regulierungs- und Rechtstagung

4. Dezember 2019, Olten

Veranstalter: VSE

Die Regulierungs- und Rechtstagung 2019 gibt einen aktuellen Überblick über Rechtsentwicklung und regulatorische Trends in der Stromwirtschaft. Themen sind unter anderem die Praxis von ElCom und Gerichten im Jahr 2019, die Botschaft der Revision des Stromversorgungsgesetzes, liberalisierte Strommärkte sowie das revidierte Beschaffungsrecht.

[www.strom.ch/veranstaltungen](http://www.strom.ch/veranstaltungen)

## Droit et régulation

5. Dezember 2019, Lausanne

Organisation : AES

La journée professionnelle Droit et régulation fournit une vue d'ensemble d'actualité sur l'évolution du droit et sur les tendances en matière de régulation dans le secteur de l'électricité. Parmi les thèmes abordés, la pratique de l'ElCom et des tribunaux en 2019, le message de la révision de la loi sur l'approvisionnement en électricité, la libéralisation des marchés de l'électricité et la révision du droit des marchés publics.

[www.electricite.ch/manifestations](http://www.electricite.ch/manifestations)

## Forum für HR-Verantwortliche

10. Dezember 2019, Olten

Veranstalter: VSE

Die Unternehmen der Energiebranche und ihre Mitarbeitenden sind einem starken Wandel ausgesetzt. Umso wichtiger ist für Vorgesetzte, ihre Mitarbeitenden in dieser anspruchsvollen Zeit so zu führen, dass Veränderungen als Chancen erkannt werden, dass

Funktionen adäquat weiterentwickelt werden und dass das Unternehmen weiterhin erfolgreich sein kann. Das HR-Forum des VSE unterstützt die Personalverantwortlichen in dieser Arbeit und bietet auch eine Plattform für den Dialog.

[www.strom.ch/veranstaltungen](http://www.strom.ch/veranstaltungen)

## Fachtagung Netzwirtschaft

11. Dezember 2019, Olten

Veranstalter: VSE

An der Fachtagung Netzwirtschaft können sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über die neuesten Entwicklungen im Bereich der Netze informieren und interessante Kontakte knüpfen. Der Schwerpunkt liegt in diesem Jahr bei den Themen Mehrkostenfaktor und Speicher. Die Fachtagung bietet neben Referaten aus der Praxis auch einen Ausblick in die Zukunft.

[www.strom.ch/veranstaltungen](http://www.strom.ch/veranstaltungen)

## Swissbau

14.-18. Januar 2020, Basel

Veranstalter: MCH Group

Die Swissbau zählt zu den grössten Baumessen in Europa und ist alle zwei Jahre der zentrale Branchentreffpunkt der Bauwirtschaft in der Schweiz. Während den fünf Messetagen treffen in Basel rund 800 Aussteller auf ca. 100 000 Besucher. Das Swissbau Innovation Lab nimmt sich der aktuellen Themen BIM, digitale Lösungen und Bauen der Zukunft an. Die Sonderausstellung für digitale Transformation macht die Chancen der neuen Technologien in der Bau- und Immobilienwirtschaft erlebbar.

[www.swissbau.ch](http://www.swissbau.ch)

## VSE-Agenda | Agenda de l'AES

**12 novembre 2019: Thèmes-clés de la politique énergétique à Lausanne**

**13. November 2019: Top-Themen der Energiepolitik in Zürich**

**16./17. Januar 2020: 14. Schweizerischer Stromkongress in Bern**

**16-17 janvier 2020 : 14<sup>e</sup> Congrès suisse de l'électricité à Berne**

Informationen und Anmeldung: [www.strom.ch/veranstaltungen](http://www.strom.ch/veranstaltungen)  
Informations et inscriptions: [www.electricite.ch/manifestations](http://www.electricite.ch/manifestations)

## Electrosuisse-Agenda | Agenda Electrosuisse

**30. Januar 2020: Swiss Lighting Forum, Basel**

**24. März 2020: Netzimpuls, Aarau**

Telefonische Anmeldung: Tel. 044 956 12 83

Informationen zu allen Veranstaltungen und Kursen: [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

## 14. Schweizerischer Stromkongress

16./17. Januar 2020, Bern

**Veranstalter: VSE und Electrosuisse**

Der 14. Schweizerische Stromkongress richtet sich an Führungskräfte von Elektrizitätsunternehmen, Industrie und Dienstleistungsunternehmen genauso wie an Forschungsanstalten und Hochschulen sowie eidgenössische, kantonale und kommunale Parlamentarier und Exekutivmitglieder. Der Kongress bietet eine umfassende Plattform zum Meinungsaustausch und Networking und liefert wertvolle Impulse für künftige Entscheide in Unternehmen und Politik. Weitere Informationen und das Anmeldeformular finden sich auf [www.stromkongress.ch](http://www.stromkongress.ch).

[www.stromkongress.ch](http://www.stromkongress.ch)

## 14<sup>e</sup> Congrès suisse de l'électricité

16-17 janvier 2020, Berne

**Organisation: AES et Electrosuisse**

Le Congrès suisse de l'électricité s'adresse aux directeurs et cadres des entreprises électriques, de l'industrie et du secteur tertiaire, ainsi qu'aux centres de recherche, aux écoles supérieures, aux parlementaires cantonaux et communaux et aux membres de l'exécutif. Le Congrès suisse de l'électricité constitue une plateforme pour l'échange d'opinions et le réseautage et fournit de précieuses informations quant aux décisions à prendre dans les entreprises et en politique.

[www.stromkongress.ch/fr](http://www.stromkongress.ch/fr)

## Swiss Lighting Forum

30. Januar 2020, Basel

**Veranstalter: Electrosuisse**

Zum 10-Jahre-Jubiläum tritt das LED-Forum neu unter dem Namen Swiss Lighting Forum auf. Die Vorträge werden sich mit Themen wie Office-Beleuchtung im Wandel, dem Leistungsbeschrieb als Dreh- und Angelpunkt der Lichtplanerverträge und der Blaulichtschädigung mit LED befassen. Zudem wird der Stand der Technik beim Human Centric Lighting präsentiert. Das neue Bar Camp wird eine interaktive Gruppen-Diskussion ermöglichen, an der man von den Erfahrungen anderer profitiert.

[swiss-lighting-forum.ch](http://swiss-lighting-forum.ch)

# Kurse | Cours

## NIBT 2020 - mise à jour

12 novembre 2019, Martigny

25 novembre 2019, Bulle

**Organisation: Electrosuisse**

La norme sur les installations à basse tension SN 411000 (NIBT) est une norme de grande importance pour la mise en pratique des installations électriques en Suisse. Cette formation présente la structure de la NIBT 2020, permet de s'orienter rapidement au sein de la nouvelle version de la norme et met l'accent sur les changements les plus importants par rapport à la NIBT 2015.

[shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue](http://shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue)

## Cours de base protection du réseau

13-14 novembre 2019, Lausanne

**Organisation: AES**

Ce cours donne un aperçu approfondi des domaines de la technique de protection du réseau et des problèmes qui y sont liés. La thématique est présentée de façon claire, à l'aide d'exemples pratiques, de graphiques et de photos, et les intervenants se tiennent à disposition pour répondre aux questions et mener les discussions.

[www.electricite.ch/manifestations](http://www.electricite.ch/manifestations)

## Atmosphères explosives (ATEX)

3-4 décembre 2019, Bulle

**Organisation: Electrosuisse**

Toute personne qui intervient sur les installations électriques dans des zones à risque d'explosion doit posséder les connaissances requises. Ce cours enseigne les bases pour la planification de projets, la réalisation d'installation et le choix des appareils, conformément aux normes.

[shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue](http://shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue)

## Cours de répétition: formateur autorisé

3 décembre 2019, Kallnach

**Organisation: AES**

La version révisée des Règles de sécurité pour des travaux sur les lignes aériennes à haute tension (ESTI no 245.0311) exige que tous les parti-

cipants, du chef aux exécutants, assument pleinement leurs responsabilités. L'employeur doit veiller à ce qu'au moins deux formateurs autorisés soient à disposition pour la formation de base et les répétitions dans son entreprise. Au moins un des deux doit être employé de l'entreprise.

[www.electricite.ch/manifestations](http://www.electricite.ch/manifestations)

## Rapid Prototyping mit Arduino, Raspberry Pi etc.

5.-6. Dezember 2019, Buchs

**Veranstalter: ESA, NTB**

Es existieren heute so viele günstige Prozessor-Boards wie noch nie. Arduino, Raspberry Pi, Beaglebone, Cubieboard etc. Herausforderung ist nicht mehr die Entwicklung von Prozessor-Platinen, sondern die Auswahl und der richtige Einsatz von existierenden Lösungen für spezifische Herausforderungen.

[www.ntb.ch/rapid\\_prototyping](http://www.ntb.ch/rapid_prototyping)

## BSc in Mobility, Data Science and Economics

**Start: September 2020, Rotkreuz**

**Veranstalter: HSLU**

Die Mobilitätsbranche steht vor grossen Umbrüchen. Deshalb sind neue Fachleute gefragt. Die Hochschule Luzern startet im Herbst 2020 den neuen Bachelor Mobility, Data Science and Economics und bündelt so die Kräfte ihrer Departemente Informatik, Technik & Architektur und Wirtschaft in einem interdisziplinären Studiengang, um die Experten für den Arbeitsmarkt von morgen auszubilden.

[www.hslu.ch/mobility](http://www.hslu.ch/mobility)

## CAS Sensorik und Sensor Signal Conditioning

**Start: 18. September 2020, Rapperswil**

**Veranstalter: HSR**

Sensoren und Elektronik müssen heute klein und energieeffizient sein. Fachpersonen für solche Elektronikanwendungen sind deshalb gefragt. Der berufsbegleitende Weiterbildungskurs vermittelt umfassendes Know-how in drei Kursschwerpunkten. Dazu zählen Photonikanwendungen, MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) und Low-Power-Anwendungen, die mit applikationsspezifischen ICs (ASICs) implementiert werden.

[www.hsr.ch/de/weiterbildung](http://www.hsr.ch/de/weiterbildung)