

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse

**Band:** 108 (2017)

**Heft:** 12

**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.



Nebst einem breiten Spektrum an praxisnahen Vorträgen bot die Leitungsbau-Tagung Zeit für Gespräche mit Experten.

## Spannungserhöhung, Gefahrenminderung und Lebensdauer-verlängerung an der Leitungsbau-Tagung in Dietikon

**A**m 8. November 2017 trafen sich Interessierte zur jährlichen, ursprünglich von Sacac initiierten Fachtagung. Den Auftakt machte der Regulator: Stefan Burri präsentierte die rechtlichen Grundlagen des Stromnetzes. Er betonte, dass die Lösungen nicht vorgeschrieben sind. Ob Kupfer oder Intelligenz gewählt wird, ist dem Netzbetreiber überlassen. Er ging auch auf den Kompetenzbereich der Elcom ein, der unter anderem Entscheidungen in Streitfällen zum Netzzugang, zu den Netz- und Energi tarifen sowie zu den Netznutzungsbedingungen umfasst. Das Erarbeiten von Gesetzen sei aber nicht Aufgabe der Elcom.

Kurt Kriesi, BKW, und Remo Kunz, Swissgrid, gingen auf das wichtige Thema Trassensicherung ein. Früher

standen die Leitungen im Grünen, heute liegen sie oft in der Nähe von Siedlungen, wodurch Konflikte entstehen. Mit Beispielen aus der Praxis – bei Hochspannungsleitungen aufgestellte Krane oder Partyzelte – wurden die für Netzbetreiber oft unberechenbaren Herausforderungen geschildert. Ein Monitoring der Umgebung solcher Leitungen sei deshalb unumgänglich.

Thomas Frey, Axpo, schilderte anschliessend die kritischen Aspekte einer Spannungsumstellung von 50 kV auf 110 kV, ging aber auch auf die Vorteile wie geringere Verluste und ein leistungsfähigeres Netz ein. Das Axpo-Projekt soll 2025 abgeschlossen sein.

Mit der Alterung von Freileitungsmasten aus Schleuderbeton befasste sich Lukas Unteregger, Sacac. Er erläuterte die Faktoren, die das Rosten des

Armierungsstahls begünstigen. Da Material abgesprengt wird, ist die Suche nach Schäden bei Beton relativ einfach und Gegenmassnahmen können gezielt ausgeführt werden.

Weitere Vorträge befassten sich mit der Spülbohrung in geologisch schwierigem Boden und der Zustandserfassung bei Kabeln durch neue Diagnosemethoden. Ein an der ETH entwickeltes System zur Unterstützung von Entscheidungen wurde vorgestellt, das 3D-Visualisierungen nutzt, um die Landschaft mit Verlegungsvarianten zu zeigen. So soll eine höhere Akzeptanz von Freileitungen erreicht werden. Beim Tool lassen sich zahlreiche Parameter gewichten, um mögliche Trassen zu ermitteln. Zum Abschluss erläuterte Steffen Kurz, EKZ, bewährte Wartungskonzepte.

**RADOMÍR NOVOTNÝ**



# Selbstverständlichkeit, auch aus der Steckdose

**Smart Energy Party 2017** | Am 26. Oktober 2017 trafen sich in der Umwelt-Arena in Spreitenbach Vertreter aus der Energiebranche, der Politik und der Wissenschaft zum grossen Networking-Anlass. Über 1000 Gäste lauschten den Referaten von Carla del Ponte, Dirigent Christian Gansch und Moderatorin Sandra Boner.

TEXT RALPH MÖLL

**E**in veritable Finale furioso markierte das Ende des offiziellen Teils der fünften Smart Energy Party. Der international agierende Dirigent Christian Gansch hatte in seinem beschwingten und mitreissenden Vortrag die Parallelen zwischen dem Dirigieren eines Profi-Orchesters sowie der Führung eines Unternehmens aufgezeigt. So verglich er beispielsweise die Erwartungshaltung eines Konzertbesuchers mit jener eines Energieverbrauchers: «Der Kunde will Selbstverständlichkeit erleben, ohne sich darüber Gedanken machen zu müssen, welche Anstrengungen nötig sind, damit er die bezahlte Leistung erhält.»

In einem Orchester sieht die «Versorgungssicherheit» also so aus, dass das Publikum die richtigen Töne an der richtigen Stelle hören will. Wie lange

und wie oft das Orchester zuvor geübt hat, um diese richtigen Töne an der richtigen Stelle zu spielen, interessiert die Zuhörer nicht. «Ohne Energie keine Performance», brachte es der in München lebende Österreicher schliesslich passend zu den über 1000 anwesenden Gästen aus der Energiebranche auf den Punkt.

## Ein Leben auf der Bühne der Weltpolitik

Während Christian Gansch seinen Vortrag mit Musik und Dirigentenstab akustisch und optisch untermalte, hatte seine Vorrednerin auf solche Hilfsmittel gänzlich verzichtet. Carla del Ponte, ehemalige Bundesanwältin, Chefanklägerin des Internationalen Strafgerichtshofes für die Kriegsverbrechen im ehemaligen Jugoslawien sowie für den

Völkermord in Ruanda und Botschafterin in Argentinien, räumte dafür ihren ebenso zahlreich wie nonchalant vorgebrachten Anekdoten aus ihrer langen und bewegten Karriere den nötigen Platz ein. So habe sie beispielsweise die Arbeit als Bundesanwältin gelehrt, mit Politikern zu arbeiten: «Und das ist nicht einfach!» Carla del Ponte hatte später auch so manchen Politiker der Weltgeschichte kennengelernt, und konnte vom anerkennenden Schulterklopfen George W. Bushs ebenso wie von den Handkuss-Fähigkeiten Jacques Chiracs oder den Dossierkenntnissen Gerhard Schröders erzählen.

Mit der Schilderung der fürchterlichen Auswirkungen des noch immer tobenden Syrien-Krieges, welche sie während der vergangenen sechs Jahre als Mitglied einer UNHCHR-Kommission unter-

sucht hatte, nahm die zuvor vergnügliche Reise durch die Weltpolitik der vergangenen 25 Jahre jäh eine todernste Wendung. In diesen Sechs Jahren habe sie erkannt, dass eigentlich gar niemand Gerechtigkeit für die unzähligen Opfer dieses Konflikts wolle, weshalb sie desillusioniert demissioniert habe. «Dort sterben tagtäglich Kinder, aber niemand kümmert das. Das ist eine Schande für die internationale Gemeinschaft», schloss sie ihr bewegendes Referat.

### Ein Blick hinter die Meteo-Kulissen

Meteo-Moderatorin Sandra Boner hatte den Anwesenden zuvor als erste Referentin einen nicht alltäglichen Einblick in ihren Arbeitsalltag und hinter die Kulissen der Wetter-Sendungen von SRF gewährt. Die Solothurnerin, die seit 2002 für Meteo arbeitet, legte dar, welch sensibles Gebilde das Wetter eigentlich ist und wie zahlreich die Faktoren sind, welche es beeinflussen können. Modernster technischer Hilfsmittel zum Trotz sei eine Wettervorhersage halt immer noch eine Prognose, «und diese kann sich als richtig erweisen oder auch nicht». Anhand witziger Einspieler veranschaulichte Sandra Boner die Bandbreite an möglichen Störungen, die eine Live-Sendung beeinträchtigen können. Das Spektrum reichte dabei von fröhlichem Feuerwerk über drangsalierende Drohnen bis zu komischen Kollegen.

Den Auftakt zur fünften Smart Energy Party hatte – nach der Begrüssung durch Organisator Kurt Lüscher – die Aargauer FDP-Nationalrätin Corina Eichenberger bestritten. Sie forderte von der Schweizerischen Energiebranche Innovation und Mut, um in Zukunft sowohl wirtschaftlich als auch nachhaltig operieren zu können.



Michael Frank (VSE) und Gianni Oporto (AEE).



Esther Denzler (CKW), Kerem Kern (Axpo) und Jörg Wild (360° Energie).



Noah Heynen (Helion-Solar AG), Olivier Stössel (VSE) und Andreas Zimmermann (Elektra Jegenstorf).



Dirigent und Referent Christian Gansch.



Die ehemalige UNO-Sonderermittlerin Carla del Ponte.



Andreas Widmer (WWZ) und Michael Wider (VSE).



Reto Brennwald, Michael Frank und David Thiel.



Simon Steinlin (Mission der Schweiz bei der Europäischen Union), Caterina Mattle (EnDK), Dominique Martin (VSE) und BDP-Nationalrat Bernhard Guhl.

# Marktdesign: Blick ins politische Epizentrum

**Top-Themen der Energiepolitik** | Der Anlass des VSE lockte am 8. November 2017 über 60 Teilnehmer nach Zürich. Im Zentrum standen das künftige Strommarktdesign – und die Erkenntnis, dass auch die nächsten Jahre von hitzigen politischen Diskussionen über eine sichere Stromversorgung geprägt sein werden.

TEXT CORNELIA ABOURI

**D**ie Versorgungssicherheit der Schweiz sei bis 2035 gewährleistet, versicherte Pascal Previdoli, stellvertretender Direktor des Bundesamts für Energie, auf Basis der jüngsten Untersuchungen des Bundes. Mengenmässige Engpässe, vor allem im Winter, sollten durch operative Massnahmen aufgefangen werden können. Positiven Einfluss erwartet das BFE von einer vollständigen Markttöffnung – auch unabhängig von einem Stromabkommen. Diese helfe, die Effizienz des Energy-Only-Marktes zu erhöhen, neue Geschäftsmodelle im Sinn der Energiestrategie 2050 zu etablieren und die verbrauchsseitige Flexibilität zu stimulieren.

Für die Versorgungssicherheit entscheidend seien der Austausch der Schweiz mit und deren Integration in die umliegenden Strommärkte. In extremen Wettersituationen und falls namhafte Produktionskapazitäten in der Schweiz und im Ausland wegfallen sollten, müsste mit grösseren Versorgungsproblemen gerechnet werden. Für solche Worst Cases soll die Etablierung einer strategischen Reserve geprüft werden, welche situativ bei absehbaren Engpässen für die Vorhal-

tung entsprechender Kapazitäten sorgen soll.

Anschliessend vertieften Pascal Previdoli und Michael Frank, Direktor des VSE, die Erkenntnisse des BFE. Es brauche einen breiten Dialog mit Stakeholdern, kündigte Previdoli an. Dabei sei auch die Frage zu erörtern, ob sich nicht alle Endkunden an der Versorgungssicherheit und ihren Kosten beteiligen müssten. Es zeigte sich auch, dass unerwünschte Effekte auftreten könnten. So könnte eine vollständige Markttöffnung das Missing-Money-Problem verschärfen; und die Etablierung einer strategischen Reserve könnte den Energy-Only-Markt torpedieren. Entsprechend müssten auch flankierende Massnahmen geprüft werden.

Ein Stromabkommen mit der EU würde für das grenzüberschreitende Funktionieren des Strommarktes eine wichtige Rolle spielen. Die Befürchtung, dass die Schweiz im Krisenfall von der EU übergangen würde, teilte Previdoli jedoch nicht. Die Nachbarländer seien sich des Wertes der Schweizer Speicherkraftwerke und deren zentraler und stark vernetzten Lage hinreichend bewusst. Diese Trümpfe blieben der Schweiz sicher.

Unter Leitung von Jürg Meier, Wirtschaftsredaktor der NZZ am Sonntag, wurden die Überlegungen aus politischer Sicht gewürdigt. Die Diskussion mit den Ständeräten Martin Schmid (FDP/GR) und Beat Vonlanthen (CVP/FR) sowie den Nationalräten Bastien Girod (Grüne/ZH) und Christian Imark (SVP/SO) zeigte insbesondere, dass einer vollständigen Markttöffnung ein steiniger Weg bevorsteht und dass das Verständnis der Versorgungssicherheit und die Optionen zu deren Sicherstellung zu grossen politischen Debatten führen werden.

Im letzten Teil zeigte Felix Wirz, Geschäftsführer von Ecopolitics, die Variabilität der politischen Mehrheitsbeschaffung auf. Bei der Interessenvertretung müsste deshalb sachbezogen und temporär nach Koalitionen gesucht werden.



**Autorin**

**Cornelia Abouri** ist Senior Expertin Public Affairs beim VSE.  
→ VSE, 5001 Aarau  
→ cornelia.abouri@strom.ch

Die ausführliche Berichterstattung zum Anlass sowie eine Einschätzung des VSE zu den neusten Studien des BFE finden Sie auf [www.bulletin.ch](http://www.bulletin.ch).



Pascal Previdoli (l.) vom Bundesamt für Energie steht VSE-Direktor Michael Frank Red Antwort.



NR Christian Imark, NR Bastien Girod, Moderator Jürg Meier, SR Martin Schmid und SR Beat Vonlanthen (v.l.) im Gespräch.

# La nouvelle conception du marché au cœur du débat

**Politique énergétique** | Pour sa deuxième édition en Suisse romande, la manifestation « Thèmes-clés de la politique énergétique » a rassemblé des interlocuteurs de renom le 23 novembre à l'hôtel Continental de Lausanne. Une quarantaine de participants de la branche et des milieux économiques étaient au rendez-vous.

TEXTE CÉLINE REYMOND

**A** près un mot de bienvenue de la part de Vincent Collignon, membre du Comité de l'AES, Dominique Martin, responsable des affaires publiques et membre de la direction de l'AES, a présenté les principaux thèmes politiques qui occupent la branche actuellement.

L'approvisionnement futur en électricité et la nouvelle conception de marché étaient au cœur des discussions. Pour l'OFEN, la future conception de marché devrait être compatible avec les objectifs climatiques, avec une ouverture complète du marché et aussi ouverte que possible du point de vue technologique. L'OFEN a réalisé une analyse de l'adéquation du système qui porte sur la période 2020 à 2035 en tenant compte de la politique énergétique de nos voisins et en a dégagé des scénarios. D'après ces scénarios, selon le modèle de marché actuel, la sécurité d'approvisionnement est assurée jusqu'en 2035. Il s'agit d'une sécurité à moyen terme qui dépend de notre capacité d'échange avec les pays environnants et d'une complémentarité avec nos voisins. L'OFEN recommande d'évaluer la constitution d'une réserve stratégique pour assurer la disponibilité de l'énergie en cas de situation critique. Un acteur centralisé achèterait en avance ces capacités avec répercussions des coûts sur le consommateur.

Après un échange portant sur ce sujet entre Michael Frank, directeur de l'AES, et Benoît Revaz, directeur de l'OFEN, un débat politique animé par Bernard Wuthrich, responsable de la politique fédérale du quotidien *Le Temps*, a rassemblé les Conseillers nationaux Manfred Bühler (UDC/BE) et Isabelle Chevalley (PVL, VD), ainsi que le Conseiller aux États Robert Cramer (Verts/GE). Les parlementaires ont par-



Échanges de vues entre Michael Frank, directeur de l'AES, et Benoît Revaz, directeur de l'OFEN.



Isabelle Chevalley,  
Conseillère nationale PVL,  
pendant le débat.

tagé leur point de vue sur la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 après la publication des ordonnances et sur l'organisation du marché de demain. Ouverture du marché et redevance hydraulique ont également animé la discussion.

Pour terminer, Felix Wirz, directeur d'Ecopolitics, a démontré l'évolution

des positions et la variabilité des majorités lors des votes au Parlement à l'aide d'exemples de modèles de coalition dans la politique énergétique.

Galerie de photos des Thèmes-clés 2017 sur:  
→ [www.electricite.ch/themes-cles](http://www.electricite.ch/themes-cles)

L'échange de vues entre Michael Frank et Benoît Revaz est disponible sur  
→ [www.bulletin.ch](http://www.bulletin.ch)



Moderatorin Florence Boinay mit Peter Grüter (Asut), Jürg Röthlisberger (Astra) und Peter Goetschi (TCS).

## Frei fliessende Daten für frei fliessenden Verkehr - 18. Asut-Kolloquium

**S**elbstfahrende und selbstständig parkierende Autos, effiziente Verkehrsleitsysteme und optimierte Verkehrsströme: Um den Verkehrskollaps zu verhindern und das Verkehrssystem nachhaltiger zu gestalten, muss die Mobilität smarter werden. Am 18. Asut-Kolloquium, einer gemeinsamen Konferenz zum Thema, haben der Schweizerische Verband der Telekommunikation (Asut), das Bundesamt für Strassen (Astra), die Schweizerische Verkehrstelematik-Plattform (ITS-CH) und der Touring Club Schweiz (TCS) zu ergründen versucht, wie das zu bewerkstelligen wäre.

Wir stecken mitten in einer Übergangsphase, dieser Befund zog sich als Leitmotiv durch die Tagung im Berner Kursaal. Die Schweiz stösst raumplanerisch an ihre Grenzen, gleichzeitig wachsen der Personen- und Güterverkehr immer weiter. Der Ausbau des bestehenden Verkehrsnetzes – oder «noch mehr Beton und Schiene», wie

die Verkehrspolitikerin Edith Graf-Litscher es in einem fulminanten Vortrag umschrieb –, kann als Antwort auf die wachsenden Mobilitätsbedürfnisse deshalb nicht mehr überzeugen. Mehr Kapazität schaffen kann jetzt nur noch die Digitalisierung, die Vernetzung, der bewusste Einsatz von smarten Daten, der Mut zur Innovation: «Es geht jetzt darum, gemeinsam intelligente Lösungen zu finden», sagte Edith Graf-Litscher und rapportierte aus dem Parlament, dass die Dringlichkeit der Lage dazu führe, dass noch bis vor Kurzem verhärtete Fronten sich nun aufweichen würden.

### Grenzwerte und Datenschutz

Die vielfältigen Herausforderungen, die es dabei zu bewältigen gilt, wurden an der Tagung aufgezeigt. Da lancierte beispielsweise Asut-Präsident Peter Grüter einen flammenden Appell an die Unternehmenswelt, ihre Daten nicht eifersüchtig in Datensilos zu hor-

ten, sondern frei zirkulieren zu lassen, damit sie im vernetzten Informationsaustausch ihr strategisches Potenzial entfalten könnten. Und Frank Henschke, CTO Ericsson Schweiz, erklärte apodiktisch, dass der Ausbau des neuen Mobilfunkstandards 5G in der Schweiz ohne ein Anheben der geltenden Grenzwerte schlicht nicht möglich sein werde. Ohne Zweifel: Die smarte Mobilität von morgen ist darauf angewiesen, dass Maschinen miteinander kommunizieren können und 5G ist eine Grundvoraussetzung dafür.

Dr. Peter Kirchschläger, Professor für Theologische Ethik an der Universität Luzern, erinnerte jedoch daran, dass jede Innovation den geltenden Gesetzen Rechnung tragen müsse und insbesondere das Recht auf Privatsphäre und die informationelle Selbstbestimmung Menschenrechte seien, die auch in einer smarten Welt weiterhin ihre Gültigkeit behalten müssten: «Es geht hier um normative Standards,

die die Menschheit in langen mühsamen Kämpfen errungen hat und die wir nicht einfach so preisgeben sollten.» Peter Goetschi, Zentralpräsident TCS, stimmte ihm zu: Ohne gesellschaftliche Akzeptanz lasse sich das innovative Potenzial der Digitalisierung nicht erreichen, warnte er. Und diese Akzeptanz wiederum hänge direkt davon ab, ob es gelinge, mit Daten sicher umzugehen.

## Interessen vereinen

Mit anderen Worten: Wirklich smart wird die Mobilität der Zukunft erst, wenn es ihr gelingt, die verschiedenen Sensibilitäten von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft auszubalancieren – ein schwieriges Unterfangen, aber eines, das eben zu der Übergangsphase, in der wir stecken, gehören, meinte Astra-Direktor Jürg Röthlisberger: «Die Trial-and-Error-Phase dauert sicher noch drei bis fünf Jahre», sagte er. Was an ihrem Ende stehen könnte, schien an der Tagung in diversen Referaten immer wieder auf: Etwa wenn Felix Eberli, Leiter der Abteilung

Embedded & Automotive bei der Supercomputing Systems AG, vollautomatisierte Autos heraufbeschwörte, die wie von Geisterhand bewegt, jedem Hindernis ausweichen. Wenn Nils Planzer, CEO Planzer Transport AG, intelligente

Laster auf die Strasse schickte, oder Prof. Dominik Herrmann von der Otto-Friedrich-Universität Bamberg die Freuden (und Leiden) im Tag eines Smart-Car-Nutzers schilderte.

CHRISTINA D'ANNA-HUBER, FACHJOURNALISTIN

## Smartes Fahren

### Schweizer geben das Steuer nur ungern aus der Hand

Der Verkehr der Zukunft ist smart. Aber ist die Schweizer Bevölkerung bereit für Autos, die selber fahren, selbstständig parkieren oder sogar von allein bestimmen, welches die beste Route ist, um von A nach B zu kommen? Eine von Asut in Auftrag gegebene Studie zeigt, dass Schweizerinnen und Schweizer sich zwar mit technischer Unterstützung beim Führen eines Fahrzeugs durchaus anfreunden können, völlig automatisierten Fahrzeugen hingegen noch starke Vorbehalte entgegenbringen. Der Aussicht, dafür unterwegs im Auto zu arbeiten, könnte aber die Gruppe, die dies bereits im ÖV tut, zu einem Wechsel aufs Auto bewegen. Als nützlich erachtet wird der Einsatz von autonomen Fahrzeugen hingegen im öffentlichen Verkehr und für ältere Menschen, die dadurch länger mobil bleiben könnten.

Durchgeführt wurde die Studie vom Beratungsbüro EBP Schweiz AG unter der Leitung von Dr. Peter de Haan. Sie kann – zusammen mit allen Referaten der Tagung – unter [www.asut.ch](http://www.asut.ch) (Rubrik Publikationen/Studien bzw. Publikationen/Veranstaltungsarchiv) unentgeltlich heruntergeladen werden.



Podiumsdiskussion: Prof. Peter Kirchschläger, Edith Graf-Litscher, Florence Boinay, Prof. Dominik Herrmann, Frank Henschke (v.l.).

# Wie die Industrie von IoT profitieren kann

**Tagung «Internet of Things - Datenarchitekturen»** | Wie Sensordaten übertragen, organisiert und verarbeitet werden und wie man sie gewinnbringend nutzen kann, wurde an der dritten IoT-Nachmittagsveranstaltung der Fachgruppe Software-Engineering der ITG von Electrosuisse am 28. November 2017 diskutiert. Klar wurde, dass das IoT in der Praxis angekommen ist.

TEXT RADOMÍR NOVOTNÝ

**P**rozesse, die in der klassischen IT einfacher sind, können im Internet of Things zur Herausforderung werden, denn die Geräte müssen besonders sparsam sein, sind oft schlecht zugänglich und können nicht beliebige Datenmengen versenden. Dies die Gedanken des Moderators Patrik Stampfli zum Einstieg in die Thematik.

Welche Antworten in Form von Datenarchitekturen auf solche Herausforderungen möglich sind, erläuterte Andreas Rüst, ZHAW. Das Schwierige sei, dass man unterschiedliche Technologien wie Funk-, Cloud- und Big-Data-Technologien zusammenbringen muss, was interdisziplinäres Know-how erfordere. Er konstatierte: «One size fits all geht hier nicht. Es kommt auf das Problem und die Randbedingungen an.»

## IoT kann sich lohnen

Dann kam die Praxis zum Zug – zunächst die Textilwelt: Rowan Sinden von Uster Technologies erläuterte, wie aus Spinnerei-Messdaten Informationen werden und welche Rolle dabei das IoT spielt. Die Aufgabe: trotz schwankender Rohstoffqualität eine konstant hohe Qualität der Textilien zu erreichen. Bei einem Garn werden deshalb rund 100 Merkmale kontrolliert. Die heterogene Systemlandschaft ist dabei ein grosses Problem, denn die Vernetzung kann aufwendig sein – besonders bei älteren Produktionsanlagen.

Die Testdaten können heute dazu verwendet werden, um zu simulieren, wie die fertigen Stoffe aussehen. Früher musste man Stoffmuster herstellen, um das Aussehen prüfen zu können. Mit den Daten lassen sich zudem die

Ursachen von Qualitätsproblemen schnell finden.

Der Geschäftsleiter von Rey Automation, Michael Rey, ging auf die preisgünstige Datenübertragung mittels Lora bei Industrial IoT ein. Als Beispiel nannte er Baustellen-Silos, die ihre Füllstände der Zentrale periodisch melden, um die Routen der Lastwagen optimieren und die Wartung planen zu können. Durch die optimierte Ortung vermeidet man auch das Befüllen von Lastwagen mit dem falschen Beton.

Die von Rey gewählten Sensoren werden via Magneten an die Silos angebracht und versenden ihre Daten zweimal täglich, in besonderen Fällen vierstündlich. Sie kosten rund 90 Fr. Sein Fazit: Musste man früher die Technologie noch entwickeln, hat man diese heute verfügbar und muss nur noch einen Business Case finden.

## Plattformen und Möglichkeiten

Anhand anschaulicher Beispiele und Live-Demonstrationen zeigte dann Sascha Corti von Microsoft auf, welche IoT-Lösungen Microsoft anbietet oder bald auf den Markt bringen wird. Seine Präsentation befasste sich auch mit der Sicherheit: Geräte, die beispielsweise nur sprechen, aber nicht hören, können nicht für Botnets zweckentfremdet werden.

Er zeigte, wie aus Standard-Lösungen individuelle Visualisierungen entwickelt werden. Machine Learning wurde auch erwähnt, im Kontext der Predictive Learning: Wie lassen sich Trends und Muster in den Daten erkennen?

Corti empfahl, mit kleinen Projekten anzufangen, um das System auszuprobieren, und danach auszubauen. Bei Anwendungen mit Aktorik machte er



Sascha Corti von Microsoft erläuterte die Möglichkeiten aktueller IoT-Plattformen im industriellen Sektor.

auf die Gefahren durch Latenz oder Kommunikationsunterbrüche aufmerksam.

Um die Kosten mit prognosebasierter Instandhaltung künftig zu senken und die Wartung planbarer zu machen, sammeln Diagnosefahrzeuge der SBB pro Jahr 100 Millionen Messungen zum Schienennetz. Ein relevanter Ansatz bei 6600 km Gleisstrecke und einem Budget für die Erhaltung des Netzes von 800 Mio. CHF. Katharina Mellert, SBB, und Zacharias Kull, Elca, stellten die von ihnen eingesetzte Architektur zur Auswertung grosser Datenmengen mit Hadoop und Spark vor und gingen auf die Stolpersteine auf dem Weg zur prädiktiven Wartung ein. Der örtliche Abgleich der Daten, der nötig ist, um Rückschlüsse auf den Zustand der Gleise ziehen zu können, stellt eine der Herausforderungen dar. Zugleich arbeitet man an der Berücksichtigung weiterer Faktoren wie der Beschleunigung der Züge, um die prädiktive Wartung noch präziser zu machen.

## 12. Schweizerischer Stromkongress

15./16. Januar 2018, Bern

**Veranstalter: VSE und Electrosuisse**

Der 12. 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.

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

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

15-16 janvier 2018, 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. Inscrivez-vous maintenant!

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

## Elektroplanertag

23. Januar 2018, Windisch

**Veranstalter: Electrosuisse**

Gebäude-Elektroinstallationen sind vielen Veränderungen unterworfen. Neue Normen und Technologien erfordern neue Konzepte und praktikable

Lösungswege. Der Planertag befasst sich deshalb mit Themen aus der Gebäudeinstallation, dem Blitzschutz, der Erdung und der Korrosion. Auch die Kooperation von Planer, Installateuren und Kontrolleur wird präsentiert.

[www.electrosuisse.ch/elektroplanertag](http://www.electrosuisse.ch/elektroplanertag)

## LED-Forum 2018

30. Januar 2018, Basel

**Veranstalter: Electrosuisse**

Anwendungen des Human Centric Lightings stehen im Fokus des nächsten LED-Forums. Was heisst das konkret für den Lichtplaner? Wie steht es um die Lichttechnik? Wie ist HCL im Kontext der Aussen- und Strassenbeleuchtung zu verstehen? Das LED-Forum setzt sich mit diesen Fragestellungen auseinander und beleuchtet das Thema mit dem Menschen im Zentrum des Geschehens.

[www.electrosuisse.ch/led-forum-2018](http://www.electrosuisse.ch/led-forum-2018)

## Fachtagung Solarbatterien

7. Februar 2018, Dietikon

**Veranstalter: Electrosuisse**

Um den Eigenverbrauch von dezentral einspeisenden PV-Anlagen zu erhöhen, bieten sich Batteriespeicher an. An der Fachtagung berichten Referenten über ihre Erfahrungen aus realisierten Projekten. Auch die Wirkungsgrade, Standby-Verluste und Lebensdauern der Solarbatterien werden besprochen.

[www.electrosuisse.ch/solarbatterien](http://www.electrosuisse.ch/solarbatterien)

## Énergie<sup>10</sup>

15 février 2018, Yverdon

**Organisation: HEIG-VD**

La Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD) et son nouveau Pôle de compétences Energies organisent une importante manifestation sur le sujet spécifique de l'énergie, une thématique dans

laquelle la Haute École réalise une palette importante d'activités de Recherche appliquée & Développement (Ra&D), de services et mandats, ainsi que d'enseignement.

La manifestation, nommée Energie<sup>10</sup> (le «10» faisant référence à l'anniversaire de la fusion des parties ingénierie et gestion de la Haute École vaudoise), comportera, d'une part, un volet de démonstrations et verra, d'autre part, la présence de plusieurs personnalités du domaine de l'énergie pour deux conférences et une table de discussions.

[www.heig-vd.ch](http://www.heig-vd.ch)

Pour toute information, prière de contacter massimiliano. capezzali@heig-vd.ch.

## FNN/ETG-Tutorial Schutz- und Leittechnik 2018

20./21. Februar 2018, Berlin

**Veranstalter: FNN/ETG**

Über viele Jahre hat sich diese Tagung zur führenden Veranstaltung für die Schutz und Leittechnik entwickelt mit Vorträgen, Workshops und einer Messe der Schutz und Leittechnik. Die Experten der Schutz- und Leittechnik von allen Marktpartnern treffen sich auf dieser Tagung, um technische Fragestellungen zu diskutieren, nach Lösungen zu suchen und diese in die Öffentlichkeit zu tragen.

[www.schutz-leittechnik.de](http://www.schutz-leittechnik.de)

## E-Mobile am Autosalon

8.-18. März 2018, Genf

**Veranstalter: Palexpo**

Am Genfer Autosalon bietet E-Mobile Führungen zum Thema effiziente Fahrzeuge an. Firmenmitglieder können wie jedes Jahr von attraktiven Ausstellungsmöglichkeiten für effiziente Fahrzeuge und dazugehöriger Infrastruktur profitieren. Neu bietet E-Mobile seinen Mitgliedern «Efficient Cars»-Führungen mit dem Fokus auf Innovationen im Bereich der effizienten Fahrzeuge an. Diese können bis Ende Januar gebucht werden. Anmeldung via E-Mail an [info@e-mobile.ch](mailto:info@e-mobile.ch).

[e-mobile.ch](http://e-mobile.ch), [www.gims.swiss](http://www.gims.swiss)

## Forum Smart Home 2018

15 mars 2018, Lausanne

**Organisation: Electrosuisse**

La domotique facilite la vie et joue un rôle important dans l'optimisation de la consommation énergétique des

### VSE-Agenda | Agenda de l'AES

15./16. Januar 2018: 12. Schweizerischer Stromkongress. [www.stromkongress.ch](http://www.stromkongress.ch)

15-16 janvier 2018 : 12<sup>e</sup> Congrès suisse de l'électricité. [www.stromkongress.ch/fr](http://www.stromkongress.ch/fr)

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 2018: LED-Forum. [www.electrosuisse.ch/led-forum-2018](http://www.electrosuisse.ch/led-forum-2018)

7. Februar 2018: Solarbatterien. [www.electrosuisse.ch/solarbatterien](http://www.electrosuisse.ch/solarbatterien)

Sekretariat Fachgesellschaften: Tel. 044 956 11 83

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

bâtiments. Mais quel système choisir ? Les systèmes intuitifs nécessitent par exemple de plus en plus d'information : quelles sont les conséquences en matière de planification et pour l'installateur ? La sécurité des données personnelles devient d'ailleurs dans ce contexte aussi importante que le système en soi.

Le forum Smart Home 2018 abordera ces questions et traitera de l'évolution du marché de la domotique et de ses futures opportunités. Il propose aux professionnels du domaine un tour d'horizon des systèmes actuels ainsi que de nombreuses démonstrations à découvrir en visitant les stands de l'exposition accompagnante.

[www.electrosuisse.ch/smart-home-2018](http://www.electrosuisse.ch/smart-home-2018)

## Light & Building

**18.-23. März 2018, Frankfurt am Main**  
**Veranstalter: Messe Frankfurt**

Digitale Zukunft trifft Hotspot für Design: die Light + Building greift die Themen von morgen auf. Über 2600 Aussteller präsentieren ihre Weltneuheiten für Licht, Elektrotechnik sowie Haus- und Gebäudeautomation auf der Weltleitmesse in Frankfurt am Main. Zu den wichtigsten Besuchergruppen zählen Architekten, Innenarchitekten, Designer, Planer und Ingenieure ebenso wie Handwerker, Handel und Industrie.

[www.light-building.com](http://www.light-building.com)

## Netzimpuls 2018

**22. März 2018, Aarau**

**Veranstalter: Electrosuisse**

Die Netzimpulstagung zum Systembetrieb wird nun ergänzt mit einem Stream zu Flexibilitätsmärkten. Die Flexibilitäts-Tagung der Hochschule Luzern und die Netzimpulstagung der Energietechnischen Gesellschaft von Electrosuisse sowie Cigré werden zum Branchentreff kombiniert.

Thematisch steht dieses Jahr das Asset Management im Fokus. Wohin gehen die Trends bei der Wartung und Instandhaltung? Was sagt das Gesetz dazu? Lohnen sich Cloud-basierte Lösungen oder Utility 4.0? Am Vormittag der Tagung trifft sich die Branche zum Networking-Dinner.

[www.electrosuisse.ch/netzimpuls](http://www.electrosuisse.ch/netzimpuls)

# Kurse/Cours

## Seminar Sicherheitsbeauftragte (Sibe)

**23./24. Januar 2018, Sursee**

**Veranstalter: VSE**

Im Seminar Sicherheitsbeauftragte (SiBe) erhalten die Teilnehmer das fachliche Rüstzeug, um die Verantwortung als Sicherheitsbeauftragter kompetent wahrnehmen zu können. Praxisbezogene Referate bilden den Kern des Seminars. Daneben bietet sich genügend Zeit und Raum für einen regen Informations- und Erfahrungsaustausch.

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

eine solide Grundausbildung verfügen und durch situationsgerechte Nachstrukturen befähigt sein, die Arbeiten nicht nur in einer guten Qualität und termingerecht, sondern auch sicher auszuführen. Der Lehrgang «Autorisierter Ausbildner für Arbeiten an Hochspannungsfreileitungen» bereitet die Teilnehmer umfassend auf diese Aufgaben vor.

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

## Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz für Sibe

**ab 28. Februar 2018, Kallnach**

**Veranstalter: VSE,**

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz müssen für jeden Arbeitgeber ein wichtiges Thema sein. Was steckt hinter den Worten Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz? Falsche Routine kann tödlich enden und oft entscheidet nur der Zufall über Unfall oder Feierabend. Arbeitssicherheit ist daher ein allgegenwärtiges und wichtiges Thema im Berufsalltag. Dieser Kurs vermittelt das dazu nötige Rüstzeug. Das ist eine Investition, die sich lohnt.

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

## Sécurité au travail et protection de la santé

**30-31 janvier 2018, Lausanne**

**Organisation : AES**

La sécurité au poste de travail et la formation des collaborateurs sur les risques est une part du budget que l'on retire facilement dès que les chiffres se resserrent. Pourtant, cela n'arrive pas qu'aux autres et une fois que l'accident est arrivé, il est trop tard.

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

## Strategische Führung von EVU

**1. Februar 2018, Aarau**

**Veranstalter: VSE**

Vorbei sind die Zeiten, in denen der Verwaltungsrat als Galionsfigur lediglich Repräsentationsaufgaben für das Unternehmen zu erfüllen hatte. Heute muss er sich als oberstes Aufsichts-, Kontroll- und Steuerungsorgan aktiv am Geschäft beteiligen. Die Anforderungen an den Verwaltungsrat haben sich erhöht. In diesem Seminar erfahren Teilnehmerinnen und Teilnehmer alles über die neusten Entwicklungen.

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

## Certificat d'études avancé en Réseaux intelligents

**Dès mai 2018, Lausanne et autres lieux**

**Organisation : HEIG-VD, HES-SO**

La Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) offre un nouveau certificat d'études avancé (CAS) dédié aux « réseaux intelligents ». Cette post-formation a l'intention de rapprocher les acteurs des différents réseaux énergétiques (gaz, eau, chauffage à distance ou électricité). Le cours, d'un jour par semaine sur une année, permet de connaître les marchés de l'énergie et leurs régulations, de se perfectionner dans les techniques de conversion d'énergie, d'acquérir les nouvelles connaissances sur les différents réseaux énergétiques, leur fonctionnement et les nouvelles technologies envisageables.

[heig-vd.ch/formations/formation-continue \(CAS RI\)](http://heig-vd.ch/formations/formation-continue (CAS RI))

## Autorisierter Ausbildner

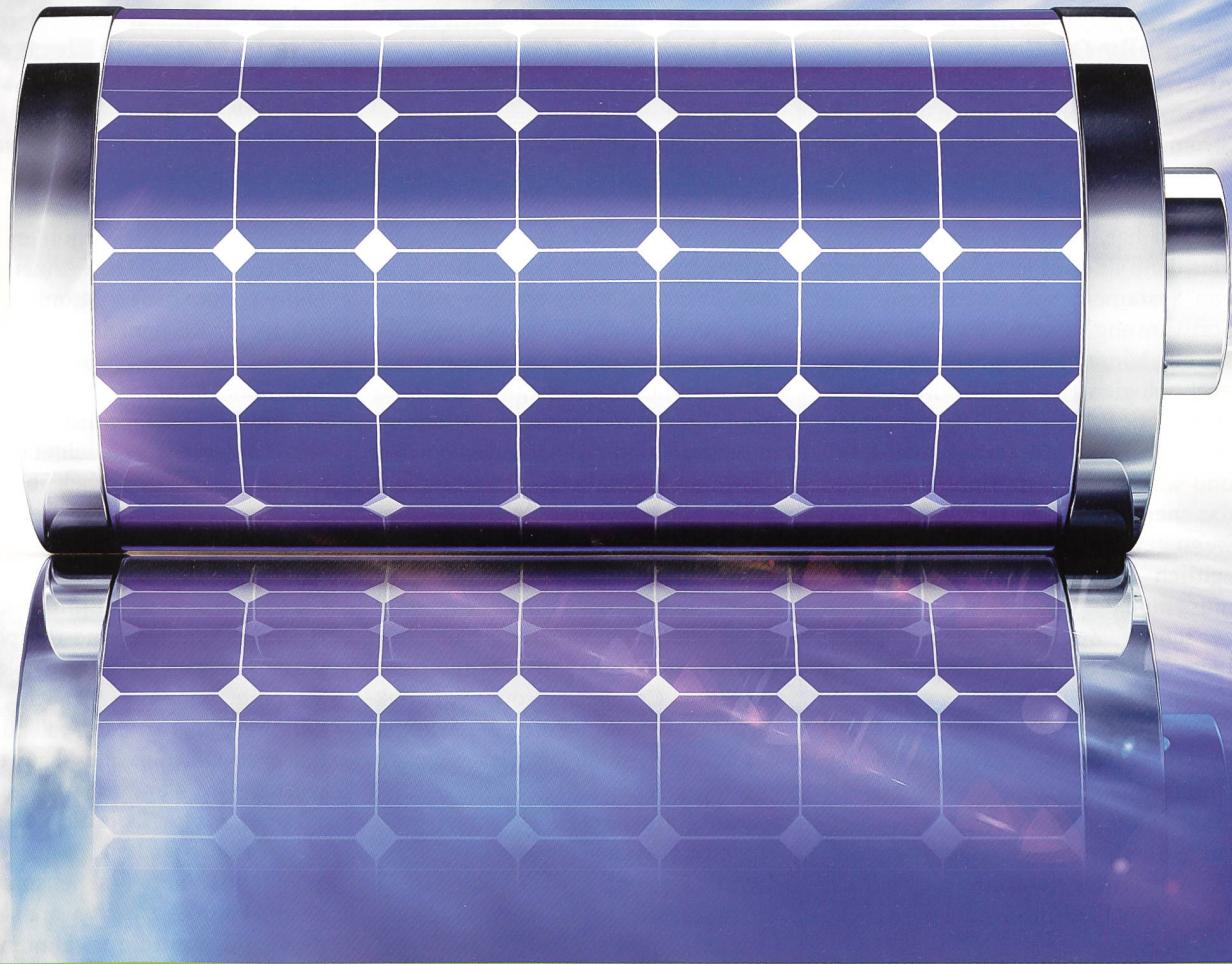
**ab 6. Februar 2018, Kallnach**

**Veranstalter: VSE,**

Die Arbeiten auf Weitspannfreileitungen sind mit Risiken verbunden. Freileitungsmontoure müssen deshalb über

# Energie der Zukunft – Solarbatterien

07. Februar 2017 | EKZ Dietikon



**Jetzt anmelden!**

Akkumulatoren zur Speicherung elektrischer Energie sind als Ergänzung zu Photovoltaik-Anlagen eine wichtige Komponente des zukünftigen Energieversorgungsmarktes. Sie müssen richtig ausgelegt sein, um Lastspitzen zu minimieren oder den Eigenverbrauch zu optimieren. Ihr Einsatz verändert auch die Anforderungen in der Installationstechnik. Entwickler, Planer, Installateure und Netzbetreiber berichten von ihren Erfahrungen. Die Teilnehmer können zielgerichtet in verschiedenen Workshops ihr Interessensgebiet vertiefen.

[www.electrosuisse.ch/solarbatterien](http://www.electrosuisse.ch/solarbatterien)