

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 109 (2018)  
**Heft:** 1-2

**Rubrik:** News

### **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:** 27.04.2026

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

# news.



Fenton Wind Farm in der Nähe von Chandler, Minnesota, USA.

## Fluktuationen im Stromnetz

Wie wirken sich die Aufteilung in kleine Zellen und zusätzliche erneuerbare Erzeuger auf das Stromnetz aus? Um diese Frage zu beantworten, haben Wissenschaftler am Göttinger Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation (MPIDS) sowie an der Technischen Universität Dresden die Schwankungen der Netzfrequenz in Stromnetzen in verschiedenen Regionen der Welt analysiert und mit Hilfe mathematischer Modelle Vorhersagen über mögliche Anfälligkeiten und Ursachen erstellt.

Eine Analyse der Daten offenbarte gleich zwei Überraschungen. Erstens zeigt das europäische Netz alle 15 Minuten besonders starke Schwankungen. Dies ist genau der Zeitraum, in dem sich Erzeuger auf dem Strommarkt in Europa auf eine neue Verteilung für die Erzeugung einigen und sich damit auch ändert, wo wie viel Strom in das Netz eingespeist wird. Damit wurde nachgewiesen, dass in Europa der Stromhandel einen wesentlichen Beitrag zu den Schwankungen der Netzfrequenz liefert.

Zweitens folgen die statistischen Schwankungen des Netzes um den Sollwert von 50 Hz nicht einer Gauss-Verteilung; stattdessen sind extreme Schwankungen viel wahrscheinlicher als nach Gauss vorhergesagt. Um die Beobachtungen besser erklären zu können und die Planung eines zukünftigen, vollständig von erneuerbaren Energieerzeugern unterstützten Stromnetzes durchzuspielen, formulierten die Forscher ein mathematisches Modell für die Fluktuationen im Stromnetz. Mit Hilfe dieses Modells berechneten sie die erwarteten Schwankungen je nach Netzgrösse und schätzen ab, wie sehr die Störungen von erneuerbaren Energien abhängen.

In der Untersuchung zeigen kleinere Netze, insbesondere das von Mallorca, aber auch das britische Stromnetz, stärkere Schwankungen als die grösseren Netze, beispielsweise das Netz in Kontinentaleuropa. Technisch seien Microgrids gemäss den Forschern daher nur eine Option, wenn die heutigen strikten Frequenz-Standards aufgeweicht würden.

## Gebäudetechnik-Partnerschaft

Der Verband Hotellerieuisse nimmt Alpiq in den Kreis der «Preferred Partner» auf. Damit ist Alpiq seit 1. Januar 2018 offizielle Gebäudetechnikpartnerin des Verbands. Alpiq bringt ein breites Spektrum massgeschneiderter Lösungen ein. Als Marktführerin in der Gebäudetechnik und im Gebäudemanagement plant und realisiert Alpiq Lösungen für Smart Buildings, konventionelle Gebäude und Anlagen in den Bereichen Elektro, Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär, Kältetechnik, ICT-Services, Security & Automation, Photovoltaik & Solarthermie sowie E-Mobility. **NO**

## Formel E mit Titelsponsor

ABB wird Titelsponsor der neuen «ABB FIA Formel E»-Meisterschaft. Die Formel E gilt seit dem ersten Rennen im September 2014 als Nummer eins im elektrischen internationalen Motorsport. ABB hat als Marktführer die bisher grösste Anzahl an Schnellladestationen für Elektroautos weltweit installiert. Die Rennserie bietet eine Wettbewerbsplattform für die Entwicklung und Erprobung von elektromobilitätsrelevanten Elektrifizierungs- und Digitalisierungs-Technologien. Sie trägt damit dazu bei, die Konstruktion und Funktionalität elektrischer Fahrzeuge zu verbessern. **NO**

## Nature Electronics

Eine neue wissenschaftliche Zeitschrift wurde lanciert, die alle Gebiete der Elektronik abdeckt: Nature Electronics. Im Januar 2018 ist die erste Ausgabe der reinen Online-Zeitschrift auf [www.nature.com/natelectron](http://www.nature.com/natelectron) erschienen. In der Zeitschrift erscheinen Artikel sowohl zu Grundlagenthemen als auch zu konkreten Anwendungen. Neue Technologien werden vorgestellt und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft analysiert. **NO**

## Regroupement

Le Groupe VOénergies annonce l'intégration des sociétés urbigènes Sol-Air Concept et Thermibat, actives respectivement dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'ingénierie. Cette opération permet aux trois sociétés d'adapter leurs offres aux évolutions technologiques et aux besoins du marché. En enrichissant sa palette de services, VOénergies proposera, à l'avenir, un seul interlocuteur pour l'ensemble de ses prestations. Cette démarche s'inscrit également dans une volonté de fidéliser la clientèle et d'augmenter les chances de succès sur les marchés publics. CR

## Watt d'or 2018

L'Office fédéral de l'énergie a récompensé SIG-éco21 et son partenaire, l'association energo, pour le programme « Chauffage efficace ». Primé dans la catégorie « Efficacité énergétique », ce programme diminue la consommation d'énergie grâce au réglage optimal des chaufferies des bâtiments. Plus de 20 GWh, soit l'équivalent de la consommation annuelle en chauffage de plus de 1760 logements, ont été économisés. Le projet Tosa, dont SIG est l'un des partenaires, a également été récompensé dans la catégorie « Mobilité économe en énergie ». CR

## Verkehrsbeobachtendes Licht wird ausgezeichnet

Die EKZ (Elektrizitätswerke des Kantons Zürich) haben für das «verkehrsbeobachtende Licht» in Urdorf den Watt d'Or 2018 in der Kategorie Energietechnologien gewonnen. Das Bundesamt für Energie zählt das Projekt an der Birmensdorferstrasse, die dem Kanton gehört, zu den aussergewöhnlichen Leistungen im Energiebereich des letzten Jahres. Hinter dem verkehrsbeobachtenden Licht steckt eine neuartige Steuerung, welche die EKZ gemeinsam mit dem Beleuchtungsunternehmen Schröder entwickelt haben. Dank intelligenter Sensorik lässt sich die Beleuchtung an der Kantonsstrasse fließend und sanft den Gegebenheiten anpassen. Nur die Fussgängerstreifen bleiben aus Sicherheitsgründen ständig maximal beleuchtet. MR

## 4000 Solaranlagen im Netz der EKZ



Die Solaranlagen im Netz der EKZ speisen pro Jahr rund 77,4 GWh ein. Das entspricht dem Verbrauch von 17 000 Vierpersonenhaushalten.

Seit Ende Dezember 2017 speisen 4000 Solaranlagen Strom ins Netz der EKZ (Elektrizitätswerke des Kantons Zürich) ein. Diese produzieren 2% des Stroms, den die EKZ absetzen. Während der letzten fünf Jahre hat sich die Zahl der PV-Anlagen vervierfacht. Die insgesamt 4000 Solaranlagen speisen jährlich rund 77,4 GWh Strom ins Netz der EKZ ein. Das entspricht dem Stromverbrauch von 17 000 durchschnittlichen Vierpersonenhaushalten. «Vor allem auf Einfamilienhäusern wurden in den letzten Jahren zahlreiche neue Solaranlagen erstellt», erklärt Karl Resch, Leiter Regulierungsmanagement und Netzwirtschaft bei den EKZ. Derzeit stammen rund 2% des EKZ-

Stroms aus heimischen Solaranlagen. Die steigende Zahl der Solaranlagen ist erfreulich, stellt die Netzbetreiber aber auch vor neue Herausforderungen. Die EKZ mussten einzelne Niederspannungsnetze bereits verstärken. «Heute machen die 4000 Anlagen noch keine Probleme», sagt Karl Resch. «In einzelnen Gebieten gibt es aber schon Trafostationen, die an sonnigen Tagen Energie ins Mittelspannungsnetz zurückspeisen.» Bei den EKZ laufen zahlreiche Projekte, die sich mit diesen Herausforderungen beschäftigen. Um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen, gibt es noch viel zu tun. Bis 2035 sollen 14 000 Solaranlagen Strom ins Netz der EKZ einspeisen. MR

## Landis+Gyr stellt in den USA eine Netzwerkplattform für die Wisconsin Public Service Company bereit

Die Wisconsin Public Service Company (WPS) hat Landis+Gyr mit der Bereitstellung einer Advanced-Metering-Infrastructure-Mehrzweck-Netzwerkplattform betraut. Das Projekt umfasst die Implementierung von Landis+Gyrs RF-Mesh-Netzwerktechnologie samt 450 000 Stromzählern und zirka 326 000 Zwei-Wege-Gasmodulen. Des Weiteren wird der Energieversorger das Meter Data Management System (MDMS) von Landis+Gyr zur Integra-

tion von Messdaten in die täglichen Abläufe nutzen. WPS wird in der Lage sein, seine Kunden ferngesteuert an sein Netz anzuschliessen und bei Ausfällen einen besseren Support anzubieten. Ältere IT-Systeme werden gleichzeitig durch zusätzliche Softwaresysteme ersetzt. Ausserdem will der Energieversorger das MDMS zur Automatisierung der Geschäftsprozesse von mehreren zentralen Bereichen einsetzen. MR