

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 106 (2015)

Heft: 8

Artikel: Smart-Grid-Ausblicke

Autor: Novotný, Radomir

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-856694>

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: 01.02.2026

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

Smart-Grid-Ausblicke

Cigré-Tagung vom 9. Juni 2015 in Olten

Dezentral einspeisende Solarstromerzeuger können für das Verteilnetz eine echte Herausforderung darstellen. Wie man ihr begegnen kann, wurde an der Cigré-Tagung diskutiert. Unterschiedliche Lösungen wurden präsentiert. Abgerundet wurde die Veranstaltung durch eine Podiumsdiskussion, bei der klar wurde, dass ein interdisziplinärer Ansatz angestrebt werden sollte.

Radomír Novotný

Zum Einstieg skizzierte Martin Carlen, ABB Schweiz, die Situation: Der Ausbau von Solar- und Windanlagen, die ins Verteilnetz einspeisen, kann unerwünschte Spannungserhöhungen und Kapazitätsengpasse verursachen. Dies zeigt sich besonders in ländlichen Gegenden und bei Stichleitungen. Zur Entschärfung schlug er den Einsatz von Längsspannungsreglern bei einzelnen Abgängen vor und, wenn dies nicht genügt, regelbare Ortsnetztransformatoren, die die Aufnahmefähigkeit von Netzen stark erhöhen und einen Netzausbau vermeiden helfen.

Die IT kommt

Dass bei diesen Fragen die IT künftig näher an die Energietechnik rückt, wurde im Vortrag von Frédéric Gastaldo klar. Er

erläuterte das von Swisscom betriebene Smart Grid Tiko, das der Primär- und Sekundärregelung dient, indem es kleine, steuerbare Lasten im Sekundentakt ein- bzw. ausschaltet. Schon über 5000 Schweizer Haushalte nehmen an diesem weltweit grössten Smart Grid teil. Seit Ende 2014 wird Regelenergie geliefert. Das System soll sich ab 70 000 Teilnehmern rechnen.

Elektromobilität als Lösung?

Ob die Elektromobilität einen nennenswerten Beitrag zur Stabilisierung des Netzes leisten kann oder eher das Gegenteil bewirkt, beleuchtete Michael Höckel, Berner Fachhochschule Biel. Er stellte fest, dass aus Netzsicht die Energiemengen weniger relevant sind, aber die Leistung. Werden Fahrzeuge beispielsweise via Timer eingeschaltet, kann

Electrosuisse / ETG-Statement



Thierry Saugy ist Geschäftsführer von Brugg Cables und ETG-Vorstandsmitglied

«Das Aufeinandertreffen von gegensätzlichen Ansätzen war spannend. Mit den Micro Grids wird die Selbstverwaltung lokaler Netze zunehmend ein Thema. Der Informationsaustausch dazu war relevant und wichtig.»

das Netz u.U. an seine Leistungsgrenzen kommen. Wird dann später die Ladeleistung abgeregelt, äussern sich andere Probleme: Flicker und Oberwellen. Dabei ist der Lade-Algorithmus entscheidend.

Netzumbau und Peak-Clipping

Jörg Kottmann, Axpo, präsentierte die Erhöhung der Spannung eines überregionalen Verteilnetzes von 50 auf 110 kV. Beziiglich Kosten-Nutzen-Verhältnis und Bewilligungsverfahren war sie die optimale Lösung.

In seinem Referat griff Stefan Linder, Alpiq, nochmals die Situationsanalysen, die bereits Martin Carlen skizziert hatte, auf und betonte, dass genau dort, wo die Installation von Solaranlagen am einfachsten ist – in ländlichen Netzen und in Berggebieten –, am meisten Engpässe vorhanden sind. Als wirtschaftlichste Lösung stellte er das Abregeln der Photovoltaik vor, gefolgt von regelbaren Ortsnetztrifos, bevor ein Netzausbau nötig wird.

Podiumsdiskussion

Eine prominent besetzte Podiumsdiskussion rundete die Tagung ab. Zwei ETH-Professoren, Göran Andersson und Klaus Fröhlich, der Präsident der Elcom, Carlo Schmid-Sutter, der Zürcher Stadtrat Andres Türler und Bernd Utz, Siemens, äusserten sich zur Smart-Grid-Situation. Das Statement von Cigré-Präsident Klaus Fröhlich brachte es auf den Punkt: «Die Kombination zwischen Ökologie, Ökonomie und Technologie ist etwas Unvollständiges. Da gehört die politische Entscheidung dazu. In diesem ‹Vierbein› müssen die Entscheidungen fallen.»



Bilder: No

Stefan Linder, Alpiq AG, ging auf das Abregeln von PV als lebensrettende Sofortmaßnahme ein.