Smart-Grid-Ausblicke

Autor(en): **Novotný, Radomir**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **106 (2015)**

Heft 8

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-856694

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 70000 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 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.

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.»

Netzumbau und Peak-Clipping

Jörg Kottmann, Axpo, präsentierte die Erhöhung der Spannung eines überregionalen Verteilnetzes von 50 auf 110 kV. Bezüglich 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 Fotovoltaik vor, gefolgt von regelbaren Ortsnetztrafos, 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.