

Lösungen für die Energiezukunft

Autor(en): **Novotný, Radomir**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **107 (2016)**

Heft 7

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-857157>

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.

Lösungen für die Energiezukunft

Powertage in Zürich vom 31. Mai bis zum 2. Juni 2016

Alle zwei Jahre laden die Powertage die Elektrizitätswelt ein. Dabei entwickelt sich das Forum am Morgen zu einem Zuschauermagnet. Am ersten Tag ging es um Technologien, die mit der dezentralen Einspeisung künftig einen Beitrag zur Energiewende leisten könnten.

Radomír Novotný

An den Powertagen konnte man Energielösungen kennenlernen: Produkte zur Erzeugung, Speicherung und Übertragung sowie Software für das Messdatenmanagement, den Stromhandel und EVU-Dienste. Aber nicht nur die Themenbreite und die Kompetenz der Aussteller überzeugten, sondern auch die Vorträge des Forums am ersten Tag.

Vielseitige Batteriespeicher

Erfahrungen mit dem 1-MW-Batteriespeicher in Dietikon präsentierte Michael Koller, EKZ. Die Batterie wurde im Juni 2014 als erstes Nicht-Wasserkraft-System für die Primärregelung präqualifiziert. Gemäss Koller lohnt es sich schon bei den heutigen Batteriepreisen, am europäischen Primärregelmarkt teilzunehmen. Ein Problem war das Lademanagement: Viel Arbeit wurde investiert, um einen für die Primärregelung optimalen Ladezustand zu erreichen. Positiv war,

dass seit der Inbetriebnahme vor vier Jahren keine wesentlichen Ausfälle beim Batteriesystem verzeichnet wurden. Es wurden auch andere Anwendungen wie der Inselbetrieb, das Abfangen von PV-Spitzen und das Verbessern der Spannungshaltung erforscht.

Wasserstoff aus Strom

Eine andere Art der Energiespeicherung stand bei Dirk Schönberger, Siemens, im Fokus: Power-to-Gas. Elektrolyseure könnten künftig bei der Regelung des Energienetzes mithelfen, indem sie überschüssigen Solar- oder Windstrom als Wasserstoff in das Erdgasnetz einspeisen bzw. für Brennstoffzellenfahrzeuge bereitstellen. Attraktiv ist die Wasserstoffnutzung bei Flottenfahrzeugen wie Bussen, weil hier der Ausbau der Infrastruktur einfacher ist. Skeptisch war Schönberger bei der Rückverstromung von Wasserstoff. Sie sei vorerst nicht

wirtschaftlich. Längerfristig könne man sich dies mit Wasserstoffturbinen oder Gasmotoren aber vorstellen.

Der Vorteil der vorgestellten Membran-Elektrolyseure liegt in der guten Dynamik, die ein Nachfahren von Lastprofilen ermöglicht. Zudem wird das Gas bereits mit einem höheren Druck erzeugt und erfordert nur in bestimmten Fällen eine nachträgliche Kompression. Auch der Wirkungsgrad von rund 65 % ist relativ hoch. Er lässt sich durch eine dünnere Membran zwar noch erhöhen, aber die Lebensdauer leidet dann darunter.

Schutz als Herausforderung

Wie Florian Romanens und Alain Schenk, BKW, aufzeigten, stellt die dezentrale Einspeisung eine Herausforderung für den Netzschutz dar. Schutzkonzepte müssen die neue Situation berücksichtigen: Mit der Last wird bei Unterfrequenz auch die Produktion abgeworfen, die dann dringend benötigt würde. Die Leistung muss also analysiert werden. Ein Lastabwurf ist nur sinnvoll, wenn die Last auch wirklich eine Last ist. Zudem wurden die in einem VSE-Dokument vorgestellten Konzepte «Mitnahme ab Unterwerk» und «Distanzschutz» sowie der Inselnetzbetrieb, der für Netzbetreiber an Relevanz gewinnt, vorgestellt.



Michael Koller erläutert die Anwendungsmöglichkeiten des Batteriespeichers der EKZ in Dietikon.



Nebst futuristischen Lösungen wie einer Drohne zur Inspektion von Freileitungen waren auch konventionelle Verteilnetztransformatoren zu sehen.

Bilder: No