Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 113 (2022)
Heft: 10

Rubrik: Electrosuisse

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 30.03.2025

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

Stefan Hatt
Präsident des Expert Board ETIT von Electrosuisse, Vice President Hitachi Energy

Vernetzt mit Europa

Die Energiestrategie 2050 steht: Wasser, Sonne, Wind und Biomasse sollen die Stützpfeiler der künftigen Stromversorgung sein – zu vernünftigen Kosten und mit der Versorgungssicherheit als höchster Priorität. Aber reichen dafür die einheimischen Ressourcen?

Beim Ausbau der Wasserkraft werden Standortlimiten, Kosten und Einsprachen für die erwünschten 1 bis 3 TWh eine hohe Hürde sein. Auch Solaranlagen können zwar massiv ausgebaut werden – aber sind die genannten 30 TWh wirklich realistisch? Und Wind? Zurzeit werden gerade einmal 100 GWh aus Windenergie gewonnen.

Ganz anders sieht es im Ausland aus. Dort erlauben stabilere Windverhältnisse und vorteilhaftere geografische und regulatorische Bedingungen eine bessere Kosten-Nutzen-Situation; oft erübrigen sich Subventionen. So sind beispielsweise in Schottland vor Kurzem die Nutzungslizenzen für Offshore-Windkraftanlagen von über 20 GW (entspricht der gesamten Kapazität in der Schweiz) vergeben worden.

Wie aber bringt man diese grüne Energie in die Schweiz? Indirekt und direkt: Einerseits kann Nordsee-Windstrom in Wasserstoff umgewandelt und im europäischen Gaspipeline-Netzwerk importiert werden, andererseits mit einem intelligenten, stabilen und «gesellschaftlich akzeptierten» Übertragungsnetz. Und bestehende Stromnetze können mit technischen Massnahmen (Statcom, FACTS, Phasenschieber, hybride Freileitungen) stärker belastet werden. Schliesslich ist – zusammen mit technischen/regulatorischen Anpassungen (z. B. Dynamic Line Rating) – eine Teilnahme der Schweiz am «Flow Based Market Coupling»-Modell dringend notwendig.

Unter den gegebenen Rahmenbedingungen dürfte die Schweiz kaum je eine wirtschaftlich vertretbare energetische Autarkie erreichen. Aber dies sollte auch gar nicht das Ziel sein, denn gemeinsam mit Europa betriebene Infrastrukturen werden kostengünstiger und zuverlässiger funktionieren. Die Lösung wird also in einer Kombination von lokaler Mehrproduktion und einem mit Handelsabkommen gestützten Import/Export zu finden sein. Dafür braucht es erhöhte Investitionen in intelligente, flexible Netze.

Connectés à l'Europe

La Stratégie énergétique 2050 est définie: l'eau, le soleil, le vent et la biomasse devront à l'avenir constituer les piliers de l'approvisionnement électrique, et ce, à un coût raisonnable et en plaçant la sécurité d'approvisionnement comme priorité absolue. Mais nos ressources nationales sont-elles suffisantes pour atteindre cet objectif?

En ce qui concerne le développement de l'énergie hydraulique, les limites des sites, les coûts et les oppositions seront autant d'obstacles à la production supplémentaire désirée de 1 à 3 TWh. Les installations solaires peuvent certes être développées massivement, mais les 30 TWh évoqués sont-ils vraiment réalistes? Et l'éolien? Actuellement, l'énergie éolienne ne produit qu'environ 100 GWh d'électricité par an.

La situation est très différente à l'étranger. Des vents plus stables et des conditions géographiques et réglementaires plus avantageuses permettent d'obtenir un meilleur rapport coût/bénéfice, et les subventions sont souvent inutiles. En Écosse, par exemple, des licences d'exploitation pour des éoliennes offshore totalisant plus de 20 GW (l'équivalent de la capacité totale de la Suisse) ont récemment été attribuées.

Mais comment amener cette énergie verte en Suisse? Indirectement et directement: l'électricité éolienne de la mer du Nord peut, d'une part, être transformée en hydrogène et importée par le biais du réseau européen de gazoducs et, d'autre part, être acheminée au moyen d'un réseau de transport intelligent, stable et « accepté par la société ». Et les réseaux électriques existants peuvent être davantage sollicités grâce à des mesures techniques (Statcom, FACTS, déphaseurs, lignes aériennes hybrides). Enfin, il est urgent que la Suisse participe au modèle « Flow Based Market Coupling », tout en procédant à des adaptations techniques/réglementaires (« dynamic line rating », par exemple).

Avec les conditions-cadre actuelles, il est peu probable que la Suisse atteigne une autosuffisance énergétique économiquement viable. Mais cela ne devrait aussi pas être son objectif, car les infrastructures gérées en commun avec l'Europe seront plus économiques et fonctionneront de manière plus fiable. La solution réside donc dans la combinaison d'une production locale accrue et d'un système d'importation/exportation soutenu par des accords commerciaux. Pour cela, il faudra investir davantage dans des réseaux intelligents et flexibles.

D-A-CH-Sitzung 2022 in Wien zu elektrischen Installationen

An der Sitzung vom 24. bis 26. August 2022 trafen sich in Wien die für den Themenkreis «Niederspannungsanlagen» verantwortlichen Experten. Rund zwei Dutzend Repräsentanten der drei Länder nahmen teil, um ihre Situation mit Gleichgesinnten zu besprechen.

Der Event fing mit Schutzmassnahmen, der Überarbeitung von Kapitel 41 der IEC 60364 «Electrical Installations for Buildings» an, und beschäftigte sich mit PE und Schutzklasse-II-Verteilern. Der Potenzialausgleich und die Erdung wurden auch diskutiert.

Weitere Gespräche befassten sich mit Überspannungskategorien und ihren Anwendungsgrenzen in elektrischen Installationen und erläuterten die Prüfung von NS-Anlagen, wobei sich hier die länderspezifischen Unterschiede bezüglich der wiederkehrenden Prüfung herauskristallisierten. Zudem wurde die wiederkehrende Prüfung von DC-Ladestationen für Elektrofahrzeuge besprochen.

Länderspezifische Erfahrungen wurden am DACH-Meeting ausgetauscht.

Ein wichtiges Thema kam dann an die Reihe: Die Brandschutzanforderungen an Räume mit Speichersystemen. Die folgenden Präsentationen befassten sich mit Ladestationen, beispielsweise mit den Schutzmassnahmen für DC-Schnelllade-Einrichtungen.

Ins Detail ging es auch im Themenbereich der zukünftigen Installationen (Sektorkopplung, dezentrale Einspeisung ...) und im Bereich der Unfallstatistik und Mängel. Ein Ausblick auf die kommende DACH-Sitzung schloss den vielseitigen Event ab. **NO**

Normenentwürfe und Normen

Bekanntgabe

Im Entwurfsportal der Switec (www.switec.info/de/entwurfsportal, alternativ www.switec.info) finden Sie alle zur Kritik vorgelegten Entwürfe, das nationale Arbeitsprogramm sowie Informationen über das schweizerische technische Regelwerk.

Stellungnahme

Im Hinblick auf die zukünftige Übernahme in das schweizerische technische Regelwerk werden Entwürfe zur Kritik ausgeschrieben. Alle interessierten Kreise sind eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und Stellungnahmen fristgerecht sowie schriftlich an folgende Adresse einzureichen: Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, bzw. ces@electrosuisse.ch.

Erwerb

Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) und/oder zurückgezogene Normungsdokumente können, gegen eine Kostenbeteiligung, bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, Tel. +41 58 595 11 90, bzw. normenverkauf@electrosuisse.ch bezogen werden.

Weitere Informationen über SN-, EN und IEC-Normdokumente gibt es unter shop.electrosuisse.ch/de/normen-und-produkte/normen, wo auch alle geltenden Normungsdokumente der Elektrotechnik erworben werden können.

Projets et normes

Annonce

Sur le portail de projets nationaux Switec (www.switec.info/fr/portail-de-projets-nationaux, resp. www.switec.info/fr), vous trouverez tous les projets de normes mis à l'enquête, le programme de travail national ainsi que des informations sur les règles techniques suisses.

Avis

En vue d'une future reprise dans les règles techniques suisses, les projets de normes sont soumis à la critique. Toutes les parties intéressées sont invitées à examiner ces projets et à soumettre leurs avis dans les délais fixés ainsi que par écrit à l'adresse suivante : Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, resp. ces@electrosuisse.ch.

Achat

Les projets soumis (non répertoriés dans la rubrique Normes du shop) et/ou les documents de normalisation retirés peuvent être obtenus, moyennant une participation aux frais, auprès d'Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, tél. +41 58 595 11 90, resp. à l'adresse électronique suivante : normenverkauf@electrosuisse.ch. De plus amples informations à propos des documents normatifs SN, EN et IEC sont disponibles sur le site shop.electrosuisse.ch/fr/normes-et-produits/normes, où tous les documents normatifs en vigueur du secteur de l'électrotechnique peuvent aussi être acquis.

Bild: Kurt Würmli

SCHWEIZERISCHER **STROMKONGRESS**

KURSAAL BERN
18./19. JANUAR 2023

JETZT ANMELDEN
www.stromkongress.ch

Eine Veranstaltung von VSE & Electrosuisse

electro suisse

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

VSE AES