Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 112 (2020)

Heft: 1

Vorwort: Winterstrom: hoch die Mauern? = Électricité hivernaire: surélever les barrages?

Autor: Pfammatter, Roger

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

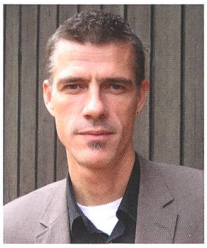
Terms of use

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: 02.10.2025

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

Winterstrom: Hoch die Mauern?



Roger Pfammatter
Geschäftsführer SWV, Directeur ASAE

Über die Versorgungssicherheit der Schweiz mit Strom wacht die Eidgenössische Elektrizitätskommission. Die staatliche Regulierungsbehörde mochte in Bezug auf die Energiestrategie nie in den Zweckoptimismus der Bundespolitik einstimmen, sie warnt nun aber immer eindringlicher vor der absehbaren Winterlücke. Die Schweiz benötigt in der dunklen und kalten Jahreszeit schon heute mehr Strom als sie selber produziert. Und mit dem Wegfall der Kernkraftwerke wird sich dieses Defizit vervielfachen. Eine solche Lücke kann alleine mit dem Ausbau der erneuerbaren Inlandproduktion nicht geschlossen werden. Um nicht zu stark von Importen abhängig zu werden, braucht es ergänzende Lösungen.

Das Zauberwort heisst «Saisonspeicher», also die Umlagerung des künftigen Sommerüberschusses in die Wintermonate. Auf absehbare Zeit kommen für solche Langzeitspeicher nur Power-to-Gas-Anlagen und Speicherseen der Wasserkraft in Frage; wobei Letztere um ein Vielfaches bessere Wirkungsrade aufweisen und vor allem bereits bestehen. Mit Erhöhungen der Staumauern können die Speichervolumina meist überproportional vergrössert werden. Eine Handvoll solcher Projekte wurde in den vergangenen Jahrzehnten umgesetzt. Zuletzt die auf dem Titelbild zu diesem Heft abgebildete Bogengewichtsmauer *Vieux Emosson:* sie wurde im Hinblick auf das neue Pumpspeicherwerk *Nant de Drance* um gut einen Drittel erhöht und das Seevolumen damit verdoppelt.

Das Potenzial von solchen Talsperrenerhöhungen ist erheblich. Gemäss einer aktuellen Untersuchung (vgl. den zusammenfassenden Fachartikel ab Seite 1 in diesem Heft) könnte mit Erhöhungen um 5 bis 20 Prozent bei 26 grossen Speicherseen eine Strommenge von rund 3 Terrawattstunden zusätzlich vom Sommer in den Winter verlagert werden. Das entspricht einem Viertel des im Winterhalbjahr wegfallenden Atomstroms und wäre somit ein relevanter Beitrag an die Winterversorgung. Ob solche Speichervergrösserungen tatsächlich umgesetzt werden, hängt massgeblich von den wirtschaftlichen Anreizen ab. Und natürlich gilt es auch die Auswirkungen konkreter Projekte im hydrologischen Kreislauf genauer zu analysieren. Aber generell gilt: ja, hoch die Mauern als Beitrag an die Versorgungssicherheit im Winter.

Électricité hivernale: surélever les barrages?

La Commission fédérale de l'électricité est chargée de vérifier la sécurité de l'approvisionnement en électricité en Suisse. L'autorité de régulation n'a jamais été encline à se joindre à l'optimisme de la politique fédérale en matière de stratégie énergétique, mais elle lance désormais une mise en garde de plus en plus pressante concernant la pénurie hivernale prévisible. Pendant la saison sombre et froide, la Suisse a actuellement déjà un besoin en électricité plus élevé qu'elle n'en produit elle-même. Et avec la suppression des centrales nucléaires, ce déficit va se multiplier. Un tel écart ne peut pas être comblé par la seule expansion de la production d'énergie renouvelable. Pour ne pas devenir trop dépendant des importations, des solutions complémentaires sont nécessaires.

Le mot magique est «stockage saisonnier», c'est-à-dire le transfert des futurs excédents de l'été vers les mois d'hiver. Dans un avenir prévisible, seuls les installations power-to-gas et les lacs d'accumulation de la force hydraulique sont adaptés pour un tel stockage à long terme; ces derniers sont beaucoup plus efficaces et surtout existent déjà. Les volumes de stockage peuvent généralement être augmentés outre mesure en surélevant les barrages. Une poignée de ces projets ont déjà été réalisées au cours des dernières décennies. Plus récemment, le barrage du *Vieux Emosson,* sur la photo de couverture de ce numéro, a été surélevé d'un bon tiers en vue de la nouvelle centrale de pompage-turbinage de *Nant de Drance,* doublant ainsi le volume du lac.

Le potentiel de surélévation des barrages est considérable. Selon une étude récente (cf. l'article dès la page 1 de ce numéro), des surélévations de 5 à 20 % auprès de 26 grands lacs d'accumulation pourraient transférer 3 térawatts-heures d'électricité supplémentaires de l'été à l'hiver. Cela correspond à un quart de l'énergie nucléaire perdue au cours du semestre hivernal et contribuerait donc de manière significative à l'approvisionnement hivernal. La mise en œuvre de ces augmentations du volume de stockage dépend largement des incitations économiques. Et, bien sûr, les effets de projets dans le cycle hydrologique doivent également être analysés de plus près. Mais de façon générale oui, surélever les barrages pour contribuer à la sécurité de l'approvisionnement en hiver.