Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 104 (2012)
Heft: 3

Vorwort: Winterspeicher = Réserves hivernales
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

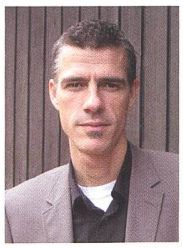
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 03.07.2025

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

Winterspeicher



Roger Pfammatter
Geschäftsführer SWV, Directeur ASAE

Die Schweiz verbraucht im Winterhalbjahr, wenn die Tage kurz und die Temperaturen tief sind, am meisten Strom. Die einheimische Produktion hingegen ist – Niederschlägen und Schmelzwasser sei Dank – im Sommerhalbjahr am grössten. Dieses saisonale Ungleichgewicht von Dargebot und Nachfrage vermögen wir mit den Speicherseen zwar etwas auszugleichen: immerhin rund ein Viertel der genutzten Wasserkräfte lässt sich mit dem vorhandenen Seevolumen ins Winterhalbjahr umlagern. Das reicht allerdings seit einigen Jahren bei Weitem nicht mehr aus, um den Bedarf zu decken. Deshalb muss die Schweiz im Winter regelmässig grosse Mengen Strom importieren. Wir könnten also bereits heute grössere Speicher gut gebrauchen.

Bei einem Wegfall der Produktion aus Kernkraft sowie Zubau von Photovoltaik und Windkraft wird sich die Versorgungslage ausgerechnet im Winterhalbjahr weiter verschlechtern. Wollen wir nicht immer mehr Importe aus zweifelhafter Quelle, brauchen wir mehr Speicher. Und zwar sowohl für die saisonale Umlagerung mittels Speicherseen wie auch für den kurzfristigeren Ausgleich mittels Pumpspeicherwerken. Das bedingt den Bau von neuen oder die Erhöhung bestehender Talsperren. Die Schweiz hat sich in den Boom-Jahren der Wasserkraft sehr viel Know-how für den Bau von Talsperren angeeignet. Und obwohl der inländische Bedarf in den letzten Jahrzehnten auf den Unterhalt und die Überwachung konzentriert war, ist die entwickelte Ingenieurkunst auch für den Neubau und Erhöhungen noch vorhanden (vgl. dazu die Artikelserie zur Erhöhung von Talsperren ab Seite 199 in diesem Heft). Eine Handvoll der Bauwerke wurde in der Vergangenheit bereits erhöht, ein paar sind im Bau oder in Planung und mindestens bei einem weiteren Dutzend dürften Erhöhungen machbar sein.

Speichervergrösserungen machen sehr viel Sinn, auch wenn a priori keine zusätzliche Jahresproduktion damit verknüpft ist. Der dringend benötigte saisonale Ausgleich und der gleichzeitige Beitrag zum Hochwasserschutz sind Gründe genug. Allerdings kommt dieser Speicherbedarf in den von Subventionen und billigen Alternativen geprägten Strompreisen (noch) nicht zum Ausdruck. Die Investitionsentscheide werden aber davon abhängen, ob künftig die Speicherung als Leistung angemessen vergütet wird bzw. sich die Winter-Knappheit einheimischer Stromquellen im Strompreis niederschlägt.

Réserves hivernales

La Suisse consomme plus d'électricité au cours du semestre hivernal, lorsque les jours sont brefs et les températures basses. En revanche, la production indigène est plus élevée durant le semestre estival, grâce aux précipitations et aux eaux de la fonte des neiges. Certes, ce déséquilibre saisonnier entre l'offre et la demande est légèrement compenser par des lacs artificiels: environ un quart de l'énergie hydraulique consommée est en faite distribuée en hiver grâce aux volumes des lacs existants. Toutefois, cela ne couvre de loin plus les besoins depuis quelques années. En conséquence, la Suisse importe régulièrement de grandes quantités d'électricité en hiver. Dès lors, nous pourrions aujourd'hui déjà avoir recours à des réservoirs plus grands.

Avec un abandon du nucléaire ainsi que l'avènement du photovoltaïque et de l'éolien, la question de l'approvisionnement hivernal se posera d'autant plus. Si nous ne désirons pas nous remettre à des importations d'origine toujours plus douteuse, plus de capacités nous sont nécessaires et ce, aussi bien pour la redistribution saisonnière par les lacs artificiels que pour la compensation à plus court terme par les centrales mixtes de pompage-turbinage. Cela induit la construction de nouveaux barrages ou la surélévation des barrages existants. Au cours des années de forte croissance de l'énergie hydraulique, la Suisse a acquis un savoir-faire important pour la construction des barrages. Bien que le besoin national s'est concentré ces dernières décennies sur l'entretien et la surveillance, les techniques d'ingénierie sont encore disponibles pour la reconstruction et la surélévation des barrages (cf. la série d'articles à partir de la page 199 de ce numéro). Une poignée d'ouvrages ont déjà été surélévés par le passé, certains sont en cours de construction ou planifiés, et au moins une douzaine d'autres pourraient être surélévés du point vue technique.

Les agrandissements de réservoirs sont pertinents, même si a priori aucune hausse de la production annuelle n'y est liée. La nécessaire compensation saisonnière et la contribution simultanée à la protection contre les crues sont des raisons suffisantes. Toutefois, ce besoin de stockage ne s'exprime pas (encore) dans les prix du courant conditionnés par les subventions et les alternatives bon marché. Les décisions d'investissement dépendront toutefois du fait de savoir si ce stockage sera à l'avenir convenablement rémunéré à la performance, respectivement si la rareté hivernale des sources d'énergie indigènes se répercute sur le prix du courant.