Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 181 (2015)

Heft: 9

Artikel: Schweizer Sicherheitspolitik und Energieversorgung

Autor: Moser, Beat

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-583220

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: 02.07.2025

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

Schweizer Sicherheitspolitik und Energieversorgung

Die Energieversorgung bildet ein wichtiges Element der Sicherheitspolitik. Als einziges Land der Welt hat die Schweiz ihre Energiestrategie als Folge eines Einzelereignisses grundlegend geändert, was zusätzliche heikle Auslandabhängigkeiten schafft. Daher gibt es einen Bedarf an kombinierten Lösungen.

Beat Moser

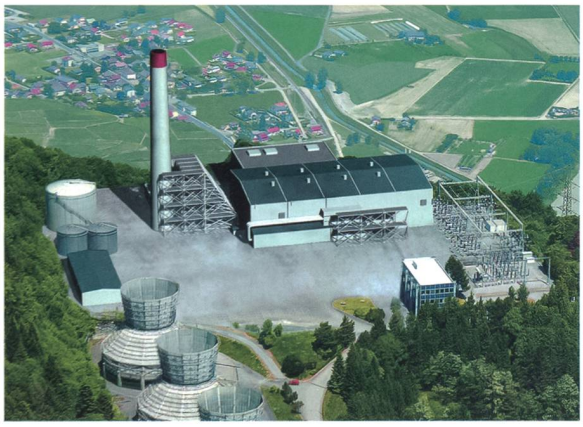
Energie bildet eine ausserordentlich wichtige Voraussetzung für das Funktionieren unserer Gesellschaft. Sie stellt damit einen markanten Bestandteil der Schweizer Sicherheitspolitik dar. Allerdings können wir uns kaum vorstellen, was es bedeutet, zu wenig Energie zu haben, weil dies schon sehr lange nicht mehr in nennenswertem Mass vorgekommen ist. Die verheerenden Auswirkungen eines grossen Stromausfalls werden im Buch «Blackout – Morgen ist es zu spät» von Marc Elsberg eindrücklich beschrieben. Der Roman führt vor Augen, welche Auswirkungen einer solchen Situation haben könnte, ohne den Anspruch zu erheben, vollständig wissenschaftlich zu sein. Dem Autor wird immerhin von Jochen Homann, dem Präsidenten der deutschen Bundesnetzagentur, attestiert, dass er die Auswirkungen eines solchen Ereignisses gut recherchiert habe.

Energiestrategie 2050

Die Ereignisse in Fukushima bildeten für den Bundesrat den Anlass, eine neue Energiestrategie zu erwägen und zu beschliessen. «Die bestehenden Kernkraftwerke sollen am Ende ihrer Betriebsdauer stillgelegt und nicht durch neue Kernkraftwerke ersetzt werden», hielt er in seiner Medienmitteilung vom 25. Mai 2011 fest. Die Schweiz ist damit das einzige Land der Welt, welches aufgrund dieses einzelnen Ereignisses seine Energiepolitik grundlegend geändert hat.

Dies ist umso erstaunlicher, als dass die Grundlage für diesen äusserst folgenschweren Entscheid später in den umfangreichen und fundierten «Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050», datiert vom 12. September 2012, explizit als «Schnellschuss-Arbeit» bezeichnet wurde.

Ein Ziel der Energiestrategie 2050 liegt darin, die Auslandabhängigkeit von Energie im Allgemeinen zu reduzieren, zumal wir rund 80 % der Primärenergie wie Öl, Gas und Uran importieren. Die Reduktion des Energieverbrauchs soll primär durch Effizienzsteigerungen erzielt werden, namentlich durch bessere Gebäudeisolation, Zielvereinbarungen im Industrie-, Gewerbe und Dienstleistungsbereich sowie durch die Reduktion des Benzinverbrauchs mittels einer Verschärfung und Einführung von Emissionsvorschriften ebenso wie durch die Erarbeitung eines Masterplans zur Elektromobilität. Allerdings erkaufen sich verschiedene dieser Massnahmen die Reduktion des Gesamt- respektive Primärenergiebedarfs mit einem erhöhten Stromverbrauch, so zum Beispiel die Forcierung von Wärmepumpen oder der Elektromobilität.



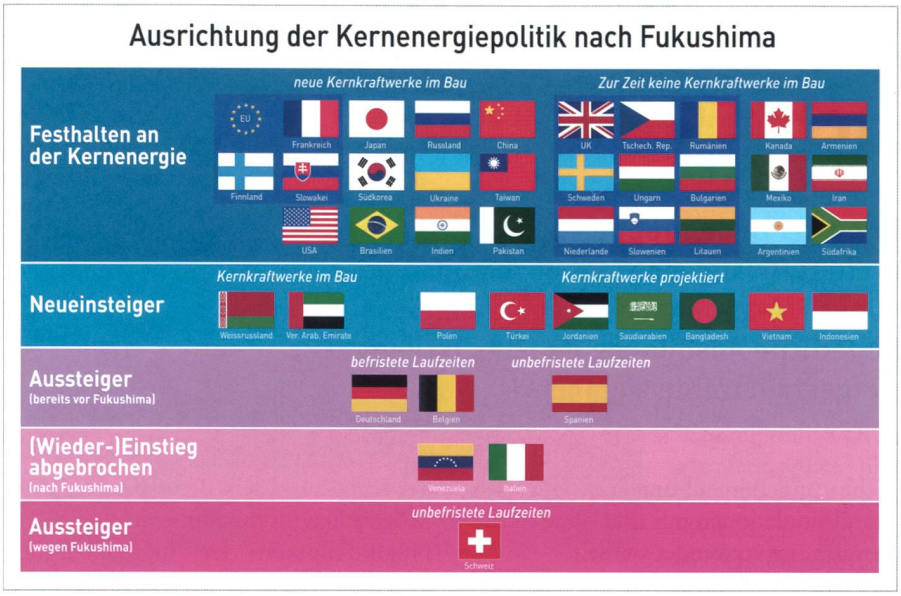
Fotomontage Gaskombikraftwerk Chavalon.
© Centrale Thermique de Vouvry SA

Wachsende Auslandabhängigkeit

Im Bereich der elektrischen Energie ist ein massiver Zubau von inländischen erneuerbaren Energien geplant, vorab der Sonnenenergie – konkret der Photovoltaik. Die Strategie sieht aber in der Zwischenzeit, also bevor die neuen Energien im geplanten Ausmass genutzt werden können, entweder die Erstellung von Gaskombikraftwerken in der Schweiz oder den verstärkten Import von Strom vor. Angesichts des grossen Widerstandes gegen fossile Kraftwerke in der Schweiz erscheint es als wahrscheinlich, dass wir mehr Strom einführen müssen. Für die Auslandunabhängigkeit spielt diese spezifische Frage aber eine eher untergeordnete Rolle, weil auch im Falle des Baus von Gaskombikraftwerken eine sehr direkte Auslandabhängigkeit bestehen bliebe. Gas lässt sich nur sehr beschränkt speichern. Ein Entscheid anderer Staaten, die Gaslieferungen an die Schweiz zu stoppen, würde mit kurzer Verzögerung einen Einfluss auf unsere Stromproduktion haben. Unsere Abhängigkeit wäre also in diesem Sinne eine unmittelbare. Überdies sind die Diversifikationsmöglichkeiten der Gas-Lieferanten derzeit sehr beschränkt.

Die heutige Stromversorgung in der Schweiz basiert zu über 50 % auf Wasserkraft, wobei hier eine vollständige Auslandunabhängigkeit gegeben ist. Bei der Kernenergie, welche weitere rund 40 % der Schweizer Stromproduktion sicherstellt, besteht zwar in Bezug auf den Brennstoff eine Auslandabhängigkeit. Allerdings kann der erforderliche Brennstoff ohne übermässigen Aufwand über fünf Jahre gelagert werden. Damit ist die Stromproduktion aus solchen Anlagen durch unvorhergesehene Ereignisse, vorab Lieferunterbrüche in der Schweiz, kurz- bis mittelfristig ungefährdet.

Lieferunterbrüche von Strom aus dem Ausland wären je nach Jahreszeit und Si-



Schematische Darstellung der weltweiten Kernenergiepolitik, Stand September 2014.
Grafik: Nuklearforum

tuation unproblematisch oder umgekehrt direkt spürbar. Im Sommer produziert die Schweiz heute und auf absehbare Zeit mehr Strom als sie verbraucht, während sie im Winterhalbjahr häufig auf Importe angewiesen ist.

Mit Blick auf die unmittelbare Auslandabhängigkeit lässt sich also festhalten, dass die Energiestrategie 2050 diese im Bereich Strom vorerst erhöhen wird. Diese Erhöhung der Auslandabhängigkeit im Strombereich wird überdies eine unmittelbare sein, was bedeutet, dass Importunterbrüche sich direkt auf das Schweizer Stromnetz auswirken und nur zum Teil aufgefangen werden können.

Technologieverbot vermeiden

Unabhängig von einzelnen Lösungsansätzen sollten auf keinen Fall Technologien explizit verboten werden. So sieht der aktuelle Entwurf des neuen Kernenergiegesetzes derzeit folgendes vor: *«Rahmenbewilligungen für die Erstellung von Kernkraftwerken dürfen nicht erteilt werden.»* Eine an sich erstaunliche Vorschrift, die recht unspezifisch Rahmenbewilligungen für «Kernkraftwerke» a priori verbietet, ohne im Einzelnen den Typus, die Art, den Standort und andere spezifische Gegebenheiten der konkreten, zu bewilligenden Anlage zu betrachten. Da der Begriff nicht weiter definiert wird, stellt sich die Frage, welche Anlagearten künftiger Technologien mit-verboten würden. Sind Kernanlagen der 4. Generation vom vorsorglichen Verbot mitbetroffen? Wie steht es um Hochtemperaturreaktoren (z. B. sogenannte Kugelhaufenreaktoren)? Sind gar Fusionsreaktoren vom Verbot erfasst?

Die heutige Regelung, wonach Rahmenbewilligungen von Bundesrat, Parlament und bei Bedarf auch vom Volk im Einzelfall beurteilt werden, ist einem derartigen Pauschalverbot vorzuziehen, weil sie zu sachgerechten und demokratisch gestützten Entscheiden im Einzelfall führt. Allerdings wird die Kernenergie das nun entstehende, in den Grundlagendokumenten zur Energiestrategie aufgezeigte Problem der kurz- bis mittelfristig zunehmenden Importabhängigkeit der Schweiz im Strombereich kaum lösen können, weil derzeit diese Technologien aus ökonomischen und politischen Gründen in der Schweiz in diesem Zeitraum nicht zum Einsatz kämen.

Preiszerfall und Grenzen der Wasserkraft

Der Zubau von Wasserkraft in der Schweiz ist nur beschränkt möglich und würde ohne Zweifel auf erheblichen Widerstand stossen. Zudem sind Projekte im Bereich der Wasserkraft derzeit unrentabel und könnten nicht durch die Stromversorger finanziert werden. Dies ist auf die sehr niedrigen Strompreise an den auch für die Schweiz massgebenden Europäischen Strombörsen zurückzuführen. Die Ursache der sehr tiefen Grosshandels-Strompreise (nicht zu verwechseln mit den im Steigen begriffenen Endkundenpreisen) liegt in der geringen Stromnachfrage, die zu einem europaweiten Stromüberangebot führt, in den sehr tiefen CO_2-Preisen, was wiederum Braunkohlekraftwerke bevorzugt, sowie in der politisch gesteuerten europaweiten massiven Förderung von Wind- und Sonnenenergie. Diese Situation wird sich auf absehbare Zeit nicht ändern.

Kombinierte Lösungsmöglichkeiten

Will man das Problem der unmittelbaren Auslandabhängigkeit zeitnah lösen, so sind verschiedene Aspekte zu kombinieren. Einerseits braucht es fossile Kraftwerke in der Schweiz, die aber nur bei Vorhandensein entsprechender grosszügig dimensionierter Speicher zur Versorgungssicherheit in der Schweiz beitragen. Zu denken ist an Öl- oder Gaskraftwerke. In der Schweiz gibt es im Bereich des Erdgases, anders als beispielsweise in Deutschland, derzeit nur kleinere Röhrenspeicher und Kugelspeicher für den Tagesausgleich. Zur Speicherung grosser Mengen von Erdgas werden Kavernen in Salzstöcken, Bergwerken, ausgeförderten Erdgas- und Erdölfeldern oder Aquifer-Strukturen genutzt. Mit Druck wird dort Erdgas hineingepresst und später wieder entnommen. Solche Projekte wären nicht einfach und rasch umsetzbar. Ölspeicher gibt es in der Schweiz zwar, aber sie dienen anderen Zwecken. Sie könnten wohl rascher erweitert werden als Gasspeicher. In jedem Fall gilt das zur Wasserkraft Gesagte: zusätzliche Kraftwerke und Speicher wären derzeit unrentabel. Das wiederum bedeutet, dass der Staat in der jetzigen Marktsituation in irgendeiner Form für die Bereitstellung solcher Anlagen aufkommen müsste. Analog zum Notstromdiesel haben auch solche Anlagen ihren Preis.

Fazit

Um nicht vermehrt in unmittelbare sicherheitspolitisch relevante Engpässe zu geraten – also kurzfristig auslandabhängig zu sein – müssten neben den Anstrengungen im Bereich der erneuerbaren Energien auch fossil befeuerte Kraftwerke samt dazugehörigen Speichern geplant und realisiert werden. ■

Hauptmann aD
Beat Moser
Geschäftsführer
Swisselectric
8322 Madetswil