NZZ

GASTKOMMENTAR

Beat Moser

Umweltfreundlich, zuverlässig, wirtschaftlich – das Trilemma der Energieversorgung wurde verschärft

Vor 15 Jahren beschloss der Bundesrat im Rahmen der neuen Energiestrategie den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie. Das Volk stimmte 2017 zu, und die Energiepolitik wurde zur Dauerbaustelle.

04.09.2026, 05.25 Uhr 3 Leseminuten



Die Schweiz wird Sommerstrom teilweise nur gegen Entsorgungsgebühr los und importiert teuren Winterstrom.

Martin Ruetschi / Keystone

Jede Energiepolitik bewegt sich in einem Trilemma: Umweltfreundlichkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit lassen sich

nicht gleichzeitig maximieren – genau diesen Ausgleich aber verlangt der Energieartikel in der Bundesverfassung. Der Grundsatzentscheid machte die Energiepolitik zu einer Dauerbaustelle: mindestens sechs Gesetzesrevisionen, über hundert Verordnungsänderungen, vier Volksabstimmungen.

An den Vorgaben der Verfassung wurde die Strategie nie gemessen – nur an Zwischenzielen. Der BFE-Monitoringbericht ersetzt das nicht: Er vergleicht Einzelindikatoren mit nachjustierten Planwerten und verzichtet erklärtermassen «auf weitergehende Schlussfolgerungen». Zeit für einen Realitätscheck: Hat uns die Strategie den drei Zielen nähergebracht?

Werbung

Promoted Content

Tierwohl an erster Stelle

Junge Landwirtin führt nach Schicksalsschlag einen Mutterkuhbetrieb mit Natura-Beef

Mehr erfahren

«Energiestrategie 2050» und Mantelerlass

Photovoltaik braucht wegen ihrer geringen Energiedichte ein Vielfaches an importierten Rohstoffen, oft menschenunwürdig gewonnen: laut dem Kernenergie-Monitoring des Bundes von PSI, ETH und EPFL pro Kilowattstunde über zehnmal so viele Mineralien und Metalle wie Kernenergie. Am besten schneiden bezüglich Umweltfreundlichkeit «Wind-, Kern- und Wasserkraft» ab – die Photovoltaik fehlt.

«Energiestrategie 2050» und Mantelerlass setzen vor allem auf die Photovoltaik, obwohl diese im Winter kaum liefert. Derselbe Erlass

nennt als Richtwert höchstens 5 Terawattstunden Winterimport – gefördert wird vorab Sommerstrom. Importiert wird daher verstärkt im Winter, wenn im Ausland fossile Kraftwerke die Last decken – was Emissionen ins Ausland verlagert. Der Weltklimarat, die Internationale Energieagentur und die Uno-Klimakonferenz führen Kernenergie ausdrücklich als Teil der Lösung des Klimaproblems.

Zur Zuverlässigkeit: Der Stromversorgungsindex des VSE liegt für 2050 bei 69 von 100 Punkten: Die Versorgungssicherheit 2050 ist aus heutiger Sicht nicht gewährleistet. Auch die ElCom, zuständig für die mittel- und langfristige Versorgungssicherheit, hält Reservekapazitäten für nötig. Swissgrid nennt die Integration von 40 Gigawatt Photovoltaik heute «kaum vorstellbar». Die Importabhängigkeit wächst: Der Schweizer Strombedarf steigt mit Elektromobilität und Wärmepumpen, während die gesicherte Winterproduktion in Europa sinkt.

Schliesslich die Wirtschaftlichkeit: Die Haushaltsstrompreise stiegen von 20 Rappen pro Kilowattstunde (2011) über 32 (2024) auf 28 Rappen – nominal 37 Prozent mehr. Das Abstimmungsbüchlein bezifferte seinerzeit nur die Förderabgabe, 40 Franken im Jahr; ein Haushalt zahlt heute über 300 Franken mehr als 2011.

Werbung

Die Schweiz wird Sommerstrom teilweise nur gegen Entsorgungsgebühr los und importiert teuren Winterstrom. Kernkraft dämpft doppelt: Ihr Brennstoff macht nur zehn Prozent der Gestehungskosten aus und ist über Jahre eingelagert – und sie senkt die Zahl der Stunden, in denen zu Höchstpreisen importiert wird. Es geht nicht um Autarkie, sondern darum, dass eine Strategie nicht ausgerechnet dann auf Importe setzt, wenn es kritisch wird.

Debatte ohne Tabus

Die «Energiestrategie 2050» erweist sich nach 15 Jahren als teure, riskante und ökologisch fragwürdige Importstrategie. Sie gilt aber seit 2011 als sakrosankt. Entscheidend ist, woran sich Anpassungen orientieren: am Trilemma – oder an einem Zwischenziel, das die Vorgabe nicht antastet. Die über hundert Verordnungsänderungen optimieren Zwischenziele, ohne das Trilemma zu beachten. Die EU rechnet verbranntes Holz als klimaneutral an, weil Bäume nachwachsen. Kraftwerke stellten deshalb von Kohle auf Holzpellets um – dafür werden mancherorts ganze Wälder geerntet. Das Zwischenziel war erreicht, der Zweck ins Gegenteil verkehrt.

Die «Energiestrategie 2050» muss klar definiert und angepasst werden – nur so lässt sich der Energieartikel der Verfassung umsetzen. Kurz- und mittelfristig kommt die Schweiz um fossile Reservekraftwerke nicht herum – die erste Version der Strategie sah sie vor, ihr CO_2-Ausstoss ist zu kompensieren. Daneben braucht es die Diskussion über bessere Lösungen – über die Kernkraft muss diskutiert werden.

Beat Moser ist ehemaliger Geschäftsführer Swisselectric, Verband der Schweizer Stromverbundunternehmen.

12 Kommentare

Michael Wagner 04.09.2026 **3 Empfehlungen**

Das eigentliche Problem der Schweizer Energiepolitik wird hier kaum angesprochen: Der Endkunde soll weiterhin möglichst wenig vom echten Strompreis mitbekommen. Dabei wären Smart Meter, dynamische Tarife und lokale Energiegemeinschaften genau das, was ein modernes Stromsystem braucht. Sie machen aus passiven Strombezügern aktive Marktteilnehmer, die Verbrauch verschieben, lokalen Solarstrom nutzen und Netze entlasten können. Technisch und regulatorisch ist vieles inzwischen möglich – umgesetzt wird es aber nur zögerlich. Warum wohl? Ein Kunde, der seinen Verbrauch optimiert und Strom lokal handelt, ist für das alte Versorger-Modell eben weniger bequem als einer, der einfach die Rechnung bezahlt.

Daniel Stalder 04.09.2026 **4 Empfehlungen**

Beat Mosers Kritik ist nachvollziehbar, seine Lösungsrezepte basieren jedoch teilweise auf Konzepten 'von gestern'. Drei Ergänzungen gehören m.E. in diese Debatte: 1. Batteriespeicher (BESS, battery energy storage systems) sind ein fehlendes Kapitel bei Moser. Diese sind z.B. dafür geeignet, — den Mittagsüberschuss der Photovoltaik auf den Abend zu schieben, — negative Export-Preise zu vermeiden sowie — Verbrauchsspitzen abzudecken zur Schonung von Speichersee Energie im Winter. 2. Es fehlt vollständig die Dimension der nuklearen Klein- und Mikro-Reaktoren (SMR, MR), die in den USA stark gefördert werden. Das primäre Problem auf der Zeitlinie dürfte somit weniger bei der technischen Verfügbarkeit liegen, als bei hausgemachten regulatorischen Hürden in der Schweiz. Dringend notwendig ist eine Kernkraft Debatte, die zwischen SMR, MR und Grossreaktoren unterscheidet und nicht alle in denselben Liefertermin zwingt. 3. Die geplanten Reserve Kraftwerke sind eine 'kalte Versicherung': teuer und selten in Betrieb. Sinnvoller wäre es, anstelle von Gasturbinen auf MR oder SMR zu setzen. Das würde einige interessante Szenarien eröffnen: ♦ Im Winter ist ein Teil der MR permanent in Betrieb, die übrigen sind in Bereitschaft. Auf diese Weise wird die Speichersee Energie geschont und die Versorgungssicherheit sichergestellt. Die MR in Bereitschaft können im Bedarfsfall flexibel zugeschaltet werden. ♦ Ein grösserer Teil der MR ist permanent in Betrieb, die übrigen sind in Bereitschaft. Die für die Winter Versorgungssicherheit nicht benötigte Energie wird mit Gewinn exportiert, um die Kosten für den Nichtbetrieb der Reserve Kraftwerke im Sommer via den Markt statt der Bundeskasse finanzieren zu lassen. ♦ Das bestehende Konzept der «Reserve-Kraftwerke» wird gezielt neu ausgerichtet (re-purposed) in Richtung Dual-Use: Versorgungssicherheit und Profit Center. Mosers Diskussionsbeitrag ist als Anstoss für die bevorstehenden Debatten wichtig und willkommen.

Alle Kommentare anzeigen