

Forum Energiepolitik

Die Strompreise werden weiter steigen

Saisonale Strommangellagen können zu Problemen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung führen.

Von Bernd Schips*

Elektromobilität, Wärmepumpen, Reduktionen von CO₂ in industriellen Produktionen – zum Beispiel die Substitution von CO₂ durch mit erneuerbaren Energieträgern erzeugten Wasserstoff – führen mit Sicherheit zu höheren Stromnachfragen als in der Energiestrategie 2050 (ES 2050) erwartet wurden. Stromeinsparungen durch eine verbesserte Effizienz elektrisch betriebener Geräte und intelligente Steuerungen dieser Geräte werden keinesfalls ausreichen, um diesen Mehrbedarf zu kompensieren.

Die Chancen zum Bau neuer und dem Ausbau bereits bestehender Wasserkraftwerke sind – realistisch gesehen – limitiert, das Potenzial geothermischer Kraftwerke ist nicht wirklich einschätzbar und gemäss Energiegesetz sollen in der Schweiz keine Kernkraftwerke (KKW) mehr gebaut werden. Solange es aus technischer Sicht vertretbar ist, können zwar KKW länger als zunächst gedacht in Betrieb bleiben, früher oder später wird jedoch der Beitrag der KKW zur Stromversorgung fehlen. Vermehrte Stromimporte sind alles andere als garantiert. Mit oder ohne Stromabkommen kann Strom nur importiert werden, wenn andere Länder auch in der Lage sind, Strom zu exportieren. Die Bemühungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen führen aber in den kommenden Jahren in Nachbarländern zu Stilllegungen von Kohle- und Gaskraftwerken und damit zu Rückgängen in der Stromproduktion.

Die Energiepolitik geht davon aus, dass mit einem forcierten Ausbau der Stromerzeugung mit «Sonne» und «Wind» die Stromversorgungssicherheit gewährleistet werden kann. Auch Vertreter der im Besitz der öffentlichen Hand befindlichen Energieversorgungsunternehmen setzen auf eine Bewältigung der zu erwartenden Strommangellagen durch Strom aus Fotovoltaik- und Windkraftanlagen. Da in der Schweiz die Lastfaktoren dieser Stromerzeugungsanlagen witterungsbedingt vergleichsweise niedrig sind, muss, um die erforderlichen Jahresproduktionen trotz Dunkel- und Windflauten zu erreichen,



entsprechend viel mehr Leistung installiert werden. Sobald die Sonne scheint oder der Wind bläst, produzieren diese Anlagen unter Umständen mehr Strom als direkt nachgefragt wird. Kurzzeitspeicher (Speicherseen, Pumpspeicherwerke, Batterien) können zwar helfen, vorübergehende Differenzen von Stromangebot und -nachfrage auszugleichen, sie eignen sich jedoch nicht zur Lösung länger anhaltender Stromversorgungsprobleme.

Nicht bedarfsgerecht erzeugter Strom muss deshalb zur Speicherung in speicherfähige Gase (beispielsweise Wasserstoff) oder Flüssigkeiten (Methanol) umgewandelt werden. Die zur Umwandlung benötigten Elektrolyseure brauchen jedoch viel Strom, und die Rückumwandlung der gespeicherten Gase oder Flüssigkeiten in Strom führt zu nicht vernachlässigbaren Umwandlungsverlusten. Diese Probleme sind bekannt, werden aber meist nur in Zusammenhang mit den Nachteilen von

«Die Chancen zum Bau neuer und dem Ausbau bereits bestehender Wasserkraftwerke sind – realistisch gesehen – limitiert.»

E-Fuels und der Erzeugung von Wasserstoff für Brennstoffzellen thematisiert. Ausreichend dimensionierte Speicher für die zu speichernden Gase und Flüssigkeiten müssen zudem erst noch geschaffen werden. Bei den Diskussionen über die Gesteungskosten des Stroms aus PV- und Windkraftanlagen dürfen deshalb die Systemkosten insgesamt – dazu gehören neben den Kosten für den Bau dieser Anlagen, den Elektrolyseuren und den unverzichtbaren Speicher auch die Kosten des Netzausbaus aufgrund einer verstärkt dezentralen Stromerzeugung und für eine Erhöhung der Netzleistung aufgrund des zeitweise hohen Leistungsbedarfs von zu ladenden Elektromobilen und dem Betrieb von Wärmepumpen in Heizperioden – nicht ausgeklammert und die Auswirkungen auf die Strompreise nicht bagatellisiert werden.

* Bernd Schips ist emeritierter Prof. für Nationalökonomie.

Kommentar

Jetzt erst recht nach Schaffhausen – der Sauna sei dank!

Roman Signers Werke bewegen, provozieren seit Jahrzehnten. Der temporäre Einbau einer schlichten Schwitzkabine in den oberen Teil von Signers «Verdopplung» in der Müntertersenke darf als harmlose Interaktion mit einer Portion Augenzwinkern verstanden werden; auch wenn der Vorwurf des «Trittbrettfahrens» nicht von der Hand zu weisen ist – ohne Signer keine (publikumswirksame) Sauna. Jedoch kann man den

Alexander Joho
Redaktion Weinland

alexander.joho@shn.ch

«Wie kann, darf oder soll man mit Kunst im öffentlichen Raum umgehen?»

Anhängern der finnischen Tradition ein durchdachtes Vorgehen und eine tiefgründigere Auseinandersetzung mit dem Original-Kunstwerk zugehen: Signers Werk inspiriert. Die Aktion regt zum Nachdenken an: Wie kann, darf oder soll man mit Kunst im öffentlichen Raum umgehen? Ist sie nur zum Betrachten da? Wen stören solche raren Vorkommnisse wirklich, solange das ursprüngliche Kunstwerk nicht zerstört, beschädigt oder verunstaltet wird? Dem Initianten der «Signer-Sauna» jedenfalls ist zur sauberen Rück-Übergabe zu gratulieren, in Zeiten der «Vermüllung» die einzig richtige Option. Am Ende bleiben nur Gewinner übrig: Die Sauna-Freunde sorgen für mehr Zulauf in der Rhybadi, die «Verdopplung» ist noch bekannter geworden, und den Tourismus in der Region freuts. Liebe Kunst- und Kulturinteressierte im In- und Ausland: Jetzt erst recht nach Schaffhausen! Als weitere Plattformen bieten sich an: René Mosers «Kernstück» am Lindli, Emmie Gossweiler-Portners «Amphion» im Neuhäuser Langriet oder das unsäglich triste Bleiche-Areal (nomen est omen) beim Bahnhof Schaffhausen.

Leserbriefe

Rheinfall-Drama: Bitte keine Kompromisse mehr!

Zu «Es besteht ein klassischer Zielkonflikt», SN vom 30. Oktober

Obwohl die Stimmberechtigten des Kantons Schaffhausen 2014 der weiteren Nutzung der Wasserkraft am Rheinfall eine deutliche Absage erteilt hatten, soll nun im Zusammenhang der bevorstehenden Stromknappheit doch noch ein Kompromiss gefunden werden, nach dem Motto: Wenn wir bei den erneuerbaren Energien alle Möglichkeiten ausschöpfen wollen, können wir als Kompromisse auch Naturwunder zerstören (siehe SN vom 30. 10.). Ein zusätzliches Kraftwerk am Rheinfall ist für gewisse Kreise – nach dem Verzicht auf Atomkraftwerke – angeblich unabdingbar, statt AKW mit Torium zu bauen. Der Volksentscheid von 2014 soll deshalb ausgehebelt werden. Mit einer Salamitaktik der Wasserkraftwerkbefürworter am Rheinfall war zu rechnen.

Für viele ist aber das Naturwunder Rheinfall ans Herz gewachsen und unantastbar. Wir dürfen die Hoffnung nicht aufgeben, dass es bei uns doch noch genügend vernünftige Bürger und sogar Politiker gibt, zugunsten des einmaligen Wasserfalls. Es wurde bislang genug gesündigt am grössten Wasserfall Europas. Das heute noch

bestehende Rheinkraftwerk Neuhausen (Neuhausen 4 Prozent Aktien) hat beispielsweise die rechte Seite oberhalb des Falles bereits irreversibel beeinträchtigt. Heute bedarf es keiner zusätzlichen Kompromisse mehr! Es gibt nur noch eines: Stopp! Hände weg von unserem einmaligen Naturdenkmal! Dies schon im Interesse zukünftiger Generationen. Die rote Linie wurde bereits überschritten.

Alex Streit
Schaffhausen

Den Rheinfall nicht als auspressbare Zitrone missbrauchen

Der Rheinfall braucht keine Güterabwägung, weil er ein unantastbares Natur- und Kulturgut von Weltgeltung sein muss, was aber offenbar von der Schaffhauser «classe politique» nicht so gesehen wird. Er kommt unter dem Feigenblatt der Energiewende gerade recht, um ihn in provinzieller Kurzsichtigkeit als auspressbare Zitrone zu missbrauchen und ihm zwecks Stromgewinnung noch mehr Wasser abzugraben. Es ist nicht einzusehen, weshalb das Schicksal dieses Naturwunders von wenigen Leuten wie ihr Privateigentum bestimmt wird. Wäre die Schweiz Mitglied der EU, würde Schaffhausen mit seinen frevlerischen Absichten zurück-

gepiffen, so wie das im Fall von Polen erfolgreich der Fall war, als es beabsichtigte, im letzten Urwald Europas an der Grenze zu Belarus Abholzungen vorzunehmen. Souveränität ist weder absolut noch ein Selbstbedienungsladen. Das angeführte Argument, man müsse eine Güterabwägung vornehmen, kommt mir vor, wie wenn die Befürworter der Kraftwerkvergrößerung einen Besuch im Louvre in Paris unternehmen und ihrem Kulturverständnis entsprechend verlangten, der Rahmen der Mona Lisa müsse zum Erlebnisgewinn mit farbigen Blinklichtern versehen werden. Der Rheinfall wird ohnehin schon seit Langem Schritt für Schritt stranguliert. Das erst recht, wenn einmal an der Geländekante die Baummonster in den Himmel ragen. Letztlich wäre die weitere Einschränkung des Wasserabflusses ein Fall von Betrug an den zahllosen Besuchern des Falls, die zwar ihr Geld liegen lassen sollen, aber mit Brosamen abgespeist würden.

Walter Leu
Unterstammheim

Unter der Rubrik «Leserbriefe»

veröffentlicht die Redaktion Zuschriften aus dem Leserkreis, um deren Publikation sie ausdrücklich ersucht wurde. Die Verantwortung für den Inhalt der Einsendungen tragen die Verfasser. Die Redaktion behält sich vor, Kürzungen vorzunehmen oder Texte ehrverletzenden Inhalts zurückzuweisen. Anonyme Zuschriften wandern in den Papierkorb. In der Regel werden nur mit vollem Namen, Adresse und Telefonnummer gezeichnete Leserbriefe veröffentlicht.

Pressestimmen Gouverneurswahl in Virginia

The New York Times

Er ist der neue Star seiner Partei, dessen politische Zukunft wohl kaum auf vier Jahre in Virginia beschränkt sein dürfte. Als geborener Wahlkämpfer hat Youngkin einen Weg gefunden, sowohl die republikanische Basis, die noch immer Donald Trump zugetan ist, als auch weniger ideologische Republikaner, die die Partei in der Trump-Ära abgelehnt haben, für sich zu gewinnen. Seine Fähigkeit, auch Wechselwähler anzusprechen, dürfte seiner Partei bei den Zwischenwahlen in einem Jahr als Blaupause dienen. («New York Times»)

DER TAGESSPIEGEL

Die Demokraten mit ihrem Kandidaten Terry McAuliffe an der Spitze hätten diese Wahl in einem Bundesstaat nicht verlieren dürfen. Biden selbst hat die Regionalwahl in Virginia zu einer Abstimmung über seine Agenda gemacht – und zu einer über Donald Trump. Bei seinem Auftritt in Arlington war die Botschaft, in Wahrheit stehe der republikanische Ex-Präsident auf dem Wahlzettel. Auch Ex-Präsident Barack Obama hatte sich ein paar Tage zuvor ähnlich geäußert, es gehe jetzt (schon wieder) um alles. («Der Tagesspiegel»)

POLITIKEN

Trump hält die Republikaner weiterhin fest im Griff. Wenn nichts Unerwartetes geschieht, hat er alle Chancen auf die Präsidentschaftskandidatur 2024. Niemand darf die Augen vor der Gefahr seiner Wiederwahl verschliessen. Kommt Trump wieder an die Macht, könnte er die Demokratie nachhaltig zerstören. Die Demokraten müssen daher alles dafür tun, um die Wahlrechtsreform durchzusetzen, die die Bedeutung von finanzkräftigen Spendern reduziert und es schwieriger macht, Bürger von der Stimmabgabe auszuschliessen. («Politiken»)

Frankfurter Allgemeine

Bis November 2022 kann noch viel geschehen, deshalb sollte man das Ergebnis aus Virginia nicht überbewerten. Ein Umstand sticht allerdings hervor. Youngkin schnitt in den Vororten Washingtons gut ab, die eigentlich zu den Demokraten tendieren. Dazu nutzte er eine geschickte Strategie: Er hielt äusserlich Abstand zu Trump, bediente aber dessen Themen. So haben auch die Republikaner noch keine Antwort auf die Frage, ob sie mit Trump selbst wieder ins Weisse Haus kommen würden. («Frankfurter Allgemeine»)