

Ein Schweizer Blackout bringt dem Klima nichts

Die Elektrifizierung läuft ins Leere, wenn – wie absehbar – im Winter der Strom fehlt.

Gefragt sind nun Sachlichkeit und Kompromisse.

NZZ-Gastkommentar von Samuel Leupold 6. Juni 2023

Noch vor weniger als sechs Monaten war die Schweiz in heller Aufregung. Grund war, dass unser Land eine Strommangellage befürchten musste. Es gab berechtigte Zweifel, ob wir uns auch im Winter 2022/23 auf den Import von Strom verlassen können. Frankreichs Kernkraftwerke hatten mit technischen Problemen zu kämpfen, während in Deutschland grosse Unsicherheit herrschte, wie viel russisches Gas zur Erzeugung von Strom zur Verfügung stehen würde.

Rund 5 Terawattstunden Strom muss die Schweiz in den Wintermonaten importieren.

Diese systematische Abhängigkeit beim Winterstrom besteht seit rund zwanzig Jahren und ist primär durch das hohe Bevölkerungswachstum von rund 1,8 Millionen seit der Jahrtausendwende entstanden.

Die staatlich subventionierte Umstellung von Ölheizungen auf Wärmepumpen und die gleichzeitige Abschaltung des Kernkraftwerks Mühleberg haben ihren Teil zum strukturellen Defizit beigetragen.

Heute muss man sich fragen: Wenn die Schweizer Stromversorgung bereits unter den momentan herrschenden Bedingungen zur Zitterpartie wird, wie soll die Situation in absehbarer Zukunft realistisch bewältigt werden? Wenn die Schweizer Kernkraftwerke sukzessive altershalber abgestellt werden und rund 14 Terawattstunden – das sind 40 Prozent der heutigen Winterstromproduktion – wegbrechen. Wenn sich gleichzeitig unsere Bevölkerung der 10-Millionen-Marke nähert. Und wenn nach einem Ja am 18. Juni unser Stromverbrauch nochmals deutlich zunimmt: Kernstück des Wegs zu netto null ist nämlich der Ersatz fossiler Energieträger durch elektrischen Strom aus CO₂-freien Quellen. Oder anders gefragt: Wie soll uns die künftige Kür gelingen, wenn wir heute schon beim Pflichtteil zu scheitern drohen?

Der Lösungsansatz des Parlaments: eine Solaroffensive. Da Photovoltaikanlagen jedoch über den Tag und die Jahreszeiten einen massiven Schwankungsbereich aufweisen, ergibt sich ein gewaltiger Ausbaubedarf. Bis zur Stilllegung der verbliebenen Kernkraftwerke – also etwa ab 2030 bis 2050, wenn man von 65 Jahren Laufzeit ausgeht – müssten wohl über 60 000 Megawatt an zusätzlicher Photovoltaikleistung installiert werden.

Ein Schweizer Blackout bringt dem Klima nichts

Dies entspricht 2000 bis 2500 Megawatt Zubau pro Jahr. Zusätzlich würden enorme Mengen an Stromspeichermöglichkeiten erforderlich, welche Schwankungen über Stunden und mehrere Tage ausgleichen können. Kann Speichervolumen nicht in genügendem Umfang bereitgestellt werden, braucht es noch mehr Photovoltaik.

Zum Vergleich: Ende 2022 waren in der Schweiz etwa 4500 Megawatt Photovoltaik installiert, und die jährliche Zuwachsrate betrug zuletzt rund 1000 Megawatt pro Jahr. Ein hoher Anteil an im Gebirge installierten Panels vermag die benötigte installierte Leistung zwar etwas zu reduzieren. Allerdings ist zu erwarten, dass der Widerstand von Landschaftsschützern und Engpässe sowie Stabilitätsprobleme im Stromnetz auch hier Grenzen setzen.

Zu viel Strom im falschen Moment

Der Zubau solch gewaltiger Mengen an Photovoltaik dürfte illusorisch sein. Will man halbwegs auf dem Boden der Realität bleiben, muss man daher davon ausgehen, dass sich der Importbedarf im Winterhalbjahr mittelfristig trotz massivem Solarzubau auf mindestens 15 Terawattstunden vergrössern wird. Bei einem Ja am 18. Juni sogar auf deutlich mehr.

Gleichzeitig bringt uns die Solaroffensive ein massives Problem im Sommer: Die Anlagen werden auf Hochtouren laufen und ungleich höhere Strommengen produzieren. Ohne Milliardenbeträge für die Aufrüstung der Netzinfrastuktur wird vor allem das Verteilnetz komplett überlastet.

Wer aber soll solch gewaltige Strommengen im Sommer überhaupt brauchen? Vermutlich niemand. Absehbare Folge davon ist, dass die Strompreise im Sommer auf null sinken oder sogar negativ werden. Eine Speicherung der Sommerüberschüsse für den folgenden Winter ist völlig realitätsfremd, egal ob man mit Batterien oder Stauseen rechnet.

Beim Ausbau der Photovoltaik ist also mehr nicht einfach besser. Vielmehr muss nach klaren Kriterien und mit geeigneten flankierenden Massnahmen gesteuert werden: Das umfasst eine enge Koordination mit der Netzplanung. Aber auch etwa den technischen Zugriff der Verteilnetzbetreiber auf private Anlagen, um diese fernabschalten zu können.

Die gegenwärtige Schweizer Stromstrategie muss man als «Winter-Importstrategie» bezeichnen.

Ein Schweizer Blackout bringt dem Klima nichts

Eine Importstrategie kann durchaus ein möglicher Weg sein, bedingt aber logischerweise, dass mindestens eines der Nachbarländer eine «Winter-Exportstrategie» verfolgt. Und genau das ist je länger, je weniger der Fall.

Italien und Österreich sind selber schon länger auf Importe aus dem Ausland angewiesen. Deutschland hat sich von seinen Kernkraftwerken verabschiedet und will als Nächstes seine Kohlekraftwerke abschalten.

Frankreichs Strom stammt heute nahezu ausschliesslich aus seiner Flotte von fast 60 Kernreaktoren, welche langsam, aber sicher in die Jahre kommen. Der Bau eines neuen Kernkraftwerks in Flamanville verzögert sich seit Jahren und verdeutlicht, dass Frankreich Mühe haben wird, die bestehenden Werke rechtzeitig zu ersetzen. Der Zubau erneuerbarer Energien, insbesondere Photovoltaik und Offshore-Wind, ist zwar in vollem Gang. Aber die wegfallenden Mengen an Strom sind riesig und der Zubau trotz allem nicht ausreichend, vor allem nicht fürs Winterhalbjahr. Zudem treiben die umliegenden Länder ebenfalls die Dekarbonisierung voran, was ihren eigenen Bedarf an CO₂-freiem Strom massiv erhöht. Das sind alles deutliche Signale, dass wir unsere Winterlücke zukünftig nicht mehr mit Importen von unseren Nachbarn werden stopfen können. Daran wird übrigens auch ein Rahmenabkommen mit der EU nichts ändern.

Konzessionen von Linken und Rechten

Ziel der Energiepolitik muss sein, das bestehende strukturelle Winterdefizit bei der Stromversorgung zu eliminieren, statt es noch grösser werden zu lassen. Dies bedeutet in erster Linie, dass wir in der Schweiz mittelfristig wieder selber genügend zuverlässigen Winterstrom produzieren müssen – selbstverständlich möglichst ohne Emissionen von Treibhausgasen.

Neben einem vernünftig gesteuerten Ausbau der Photovoltaik wird es realistischerweise auch den Bau neuer Kernkraftwerke brauchen. Sämtliche Erfahrungen der letzten Jahre in Europa zeigen, dass der Bau solcher Anlagen weder billig noch einfach ist. Zudem muss mit Bauzeiten gerechnet werden, welche im Bereich von zehn bis fünfzehn Jahren liegen dürften. Die vorgängige Entwicklungs- und Bewilligungsphase dürfte ebenfalls im Bereich von zehn Jahren liegen. Es muss also rasch gehandelt werden. Dazu muss die politische Linke über ihren Schatten springen – im Namen des Klimaschutzes. Die Finanzierung neuer Kernkraftwerke wird übrigens nur mit Garantien des Bundes möglich sein. Das sollte kein Hindernis sein – schliesslich sind nicht nur Banken, sondern auch unsere Stromversorgung systemrelevant.

Ein Schweizer Blackout bringt dem Klima nichts

Wer hingegen Gaskraftwerke als Alternative propagiert, müsste mindestens folgende Fragen beantworten können: Wo kommt das Gas her? Wo wird es gespeichert? Und was geschieht mit dem zusätzlichen CO₂-Ausstoss? Und bei aller Begeisterung für Wasserstoff: Zum heutigen Zeitpunkt wissen wir schlicht nicht, ob und wann diese Technologie je eine tragende Rolle spielen wird. Bis das Winterloch gestopft ist, muss die Politik vorläufig darauf verzichten, den Stromverbrauch der Schweiz zusätzlich nach oben zu treiben. Dies umfasst etwa die Streichung von Subventionen für Wärmepumpen. Das ist aus Sicht des Klimaschutzes zwar bedauernswert. Aber es bringt dem Klima auch nicht wirklich viel, wenn wir ein Blackout produzieren oder fossilen Importstrom beziehen.

Schliesslich müssen wir endlich auch das Tabuthema Bevölkerungswachstum sachlich diskutieren. Es kann nicht im Interesse der Wirtschaft sein, sich Arbeitskräfte zu besorgen und gleichzeitig das Risiko eines grossflächigen Blackouts zu erhöhen. Dazu müssen die Bürgerlichen über ihren Schatten springen – im Namen der Versorgungssicherheit.

Samuel Leupold ist selbständiger Berater und Verwaltungsrat weltweit tätiger Energieunternehmen und war CEO des weltweit grössten Betreibers von Offshore-Windanlagen, Ørsted Wind Power.

Mit dem Klimaschutzgesetz stimmen wir am 18. Juni 2023 darüber ab, ob wir 2050 im Prinzip keine fossilen Brennstoffe mehr verwenden wollen (Netto-Null-Ziel). 2021 haben wir gemäss Energiestatistik des Bundes mit fossilen Brennstoffen 130 Terawattstunden (TWh) verbraucht. Weitere 20 TWh sind nach Abstellen unserer alternden AKW nötig.

Das Gesetz will also Energie von 150 TWh pro Jahr vermeiden oder ersetzen. 43 alpine Solarfelder in der Grösse von Gondosolar ergeben schon einmal 1 TWh. Das Solarpotenzial sämtlicher geeigneter Dächer in der Schweiz ergibt laut ETH-Studien 24–50 TWh. Weitere 4,5 TWh kommen mit 760 Windturbinen dazu. Zusammen mit Solarpanels andernorts erreichen wir damit bestenfalls 60 TWh.

Das reicht nicht einmal für die Hälfte des Ersatzbedarfs. Eine derart massive Reduktion unseres Energiehaushalts ist für Wirtschaft, Dienstleistungen und Digitalisierung untragbar und für Haushalte mit erheblichen Einschränkungen verbunden.

Kommt dazu, dass all diese Einschränkungen in der Schweiz mit ihren 0,1 Prozent des weltweiten CO₂-Ausstosses die Klimaerwärmung nicht stoppen werden. Die Industriestaaten werden ihre Ziele so wenig erreichen wie die Schweiz, und in den

Ein Schweizer Blackout bringt dem Klima nichts

Entwicklungsländern wird kein Staat der Bevölkerung eine Reduktion der ohnehin schon knappen Energie zumuten.

Das Gesetz bringt also ein Debakel mit praktisch einer Halbierung des Energiehaushalts in der Schweiz ohne spürbaren Effekt auf die Klimaerwärmung. Es verdient ein klares Nein. Damit verhindern wir die Abschaffung von etwa 70 Prozent unseres heutigen Energieverbrauchs und machen den Weg frei für einen vernünftigen und ausgewogenen Energiemix.

Ich glaube, dass es bald allen Bewohnern in der Schweiz und auch weltweit bekannt ist, dass wir global das Klima schützen müssen. Die Frage ist nur, wie. Das Klimaschutzgesetz, über das wir abstimmen müssen, ist aber der falsche Weg, weil es uns direkt in eine Energie- und Strommangellage hineinführt.

Der überschnelle Ersatz der fossilen Energieträger Öl und Gas durch Strom führt uns in eine Strommangellage und zu Stromabschaltungen.

Die heutige saubere Schweizer Stromproduktion durch Wasserkraft, Kernenergie und in bescheidenem Ausmass durch Solar- und Windenergie lässt sich nicht so schnell ausbauen, um den Ausfall von Öl und Gas zu kompensieren.

Kommt hinzu, dass der überdurchschnittliche Bevölkerungszuwachs und der rasante Zuwachs von Elektroautos, E-Bikes und E-Trottinetten vor allem im Winter zu grösseren Stromlücken beitragen.

Fazit: Solange wir keine Versorgungssicherheit haben und nicht genügend Strom selber produzieren oder importieren können, kann dieses Gesetz noch nicht zur Anwendung kommen. Bitte schreiben Sie deshalb Nein zum Klimaschutzgesetz.

Von den Befürwortern, meistens konformen und sehr gut ausgebildeten Menschen, wird betreffend die erforderlichen Umsetzungsmassnahmen vieles verschwiegen oder nicht klar aufgezeigt. Sie gaukeln dem Stimmbürger vor, dass sich die Klimaschutzziele herbeisubventionieren lassen. Einen solch riesengrossen Blödsinn als vernünftige Idee zu vertreten, ist einfach dreist.

Ein Schweizer Blackout bringt dem Klima nichts

Wenn wir – und vor allem die Welt – klimaneutral werden wollen, braucht es Kostenwahrheit und eine transparente Übersicht, wie die grossen Mengen an Rohstoffen wie Kobalt, Lithium, Silizium, Grafit, Kupfer, Nickel, Palladium und Metalle der seltenen Erden, die für die erneuerbare Energiegewinnung benötigt werden, aufbereitet und verarbeitet werden können.

Die Befürworter des Gesetzes suggerieren einen schmerzlosen Übergang zu einer klimaneutralen Gesellschaft, die nebenbei auch noch ein grünes Wirtschaftswunder auslösen sollte. Dadurch wird der Druck, Ja zu diesem Gesetz zu sagen, sehr gross. Man hat das Gefühl, dass nur Befürworter zu den «Guten» gehören, vernünftig sind und einen gesicherten sozialen Status haben.

Trotzdem sage ich Nein zu diesem Gesetz, weil es absolut unnötig ist und weil mit staatlichem Doping noch niemals etwas, das wettbewerbsfähig und gleichzeitig nachhaltig ist, installiert wurde.

Die Befürworter der Klimavorlage meinen, einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, **dabei hat die Schweiz allein in den letzten 20 Jahren den hauseigenen CO₂-Ausstoss um 30 Prozent gesenkt, und zwar freiwillig.** Klar ist das in den Augen der Klimaschützer viel zu wenig.

Die Schweiz rangiert mit ihrem CO₂-Treibhausgasanteil von 0,1 Prozent weit hinter China (32,9%), USA (12,6%), EU-27 (7,3%) und Indien (7%).

Der Ausstieg aus fossilen Energieträgern mit Netto-null-CO₂-Bilanz per 2050 ist realitätsfremd, ja unmöglich.

Allein beim Heizöl müssten rund eine Million Einfamilienhäuser und 3,3 Millionen Mietwohnungen auf alternative Systeme (sogenannte Stromfresser) umgestellt werden, was jährlich etwa 36'000 Ölheizungen entspricht (aktuell schaffen wir rund 8000), von Wartefristen infolge Lieferengpässen ganz zu schweigen. Setzen wir auf freiwillige Innovation und Ressourcenoptimierung und zwingen wir **die Grossmächte auf diplomatischem Weg, es beim Kampf gegen den Klimawandel der vorbildlichen Schweiz gleichzutun.**