

Stromlücke – Sprint und Marathon zugleich

Armin Baumann

Eine der grössten Bedrohungen ist nicht die Pandemie und auch nicht ein Erdbeben oder gar ein Krieg – sondern zu wenig Strom. Das zumindest schreibt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz in seinem Risikobericht 2020. Eine lang andauernde Strommangellage würde die Schweiz demnach rund 180 Milliarden Franken kosten und hätte verheerende Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft. Doch wie wahrscheinlich ist so eine lang anhaltende Strommangellage? Für die Antwort müssen die Zeitverhältnisse berücksichtigt werden.

Kurzfristig: Entwarnung – im Prinzip

Die Schweizer Stromversorgung gehört zu den besten der Welt. «Blackouts» sind in der Schweiz sehr selten. Sie sind regional begrenzt und dauern oft nur Sekunden, Minuten oder im Extremfall mal auch Stunden. Mit dem gescheiterten EU-Rahmenabkommen wächst aber die Sorge, dass die Schweiz schon bald vor Engpässen in der Stromversorgung stehen könnte. Die EU schreibt vor, dass ab 2025 mindestens 70 Prozent der grenzüberschreitenden Netz-

Die Energiewende ist machbar – aber es braucht schnelle und nachhaltige Massnahmen... Die Schweizer Stromversorgung ist sicher. Damit es weiterhin so bleibt, sind rasch die richtigen Massnahmen für eine nachhaltige Energieversorgung zu treffen. Dazu gehören namentlich schnellere Bewilligungsverfahren – aber auch gesellschaftliche Kompromisse.

kapazitäten für den Stromhandel innerhalb der EU freigehalten werden müssen. Mögliche Folge: Die Schweiz kann weniger Strom importieren. Zudem könnten ungeplante Stromflüsse die Netzstabilität in der Schweiz gefährden. Als Worst-Case-Szenario hält der Bund eine damit verbundene Strommangellage bereits ab 2025 für möglich. Dazu müsste aber viel zusammenkommen: beispielsweise unvorhersehbare und grosse Kraftwerksausfälle im In- und Ausland oder einschneidende geopolitische Entwicklungen. Ein gewisses Restrisiko kann denn auch nie ganz ausgeschlossen werden. So hat Bundesrat Guy Parmelin unlängst Firmen mit einem hohen Stromverbrauch aufgefordert, sich auf eine mögliche Kontingentierung des Stroms vorzubereiten. Aber die Schweiz muss sich mehr Sorgen um die längerfristige Versorgung machen.

Verzweifelt gesucht: 50 TWh pro Jahr

Gravierender präsentiert sich die Situation bei Berücksichtigung der mittel- und langfristigen Perspektiven. Hier ist die Problematik, dass die Produktionskapazitäten eu-

ropaweit und in der Schweiz viel zu langsam ausgebaut werden. Gleichzeitig gehen die Kernkraftwerke in Deutschland und künftig auch in der Schweiz vom Netz. Damit nicht genug: Mit der angestrebten Dekarbonisierung steigt die Nachfrage nach Strom, weil damit fossile Energieträger ersetzt werden sollen. In der Schweiz wurden 2017 die Karten mit dem Volks-Ja zur Energiestrategie 2050 neu gemischt. Damit hat sich unser Land eine ziemliche Herkulesaufgabe gestellt. Bis 2050 werden wir die Kernkraft verlieren und damit rund ein Drittel der Gesamtproduktion. Im gleichen Zeitraum wird die Wasserkraft wegen ökologischen Sanierungen circa 10 Prozent einbüßen – so viel zur Stromproduktion. Gleichzeitig wird damit gerechnet, dass die Stromnachfrage bis 2050 um über 35 Prozent wachsen wird. Die Summe dieser Angebotsrückgänge und Nachfragezunahmen bedeutet, dass die Schweiz bis 2050 rund 50 Terawattstunden (TWh) erneuerbare Energie zubauen muss. Zum Vergleich: Die heutige Gesamtproduktion beträgt 60 TWh; die Wasserkraft produziert ca. 38 TWh. Noch nicht absehbar ist, wie der Ukrainekrieg und mögliche Energiesanktionen die Substitution fossiler Brennstoffe noch weiter befeuern werden. Die gute Nachricht: Axpo, die grösste Stromproduzentin der Schweiz, hat berechnet, dass die Energiewende bei gleichzeitig hoher Stromversorgungssicherheit möglich ist. Voraussetzung ist, dass Bewilligungsverfahren schneller und Finanzierungsmöglichkeiten attraktiver werden. Die weniger gute Nachricht: Leider sind wir bei Weitem diesbezüglich nicht auf Kurs. Was also tun? Schon viel erreicht wäre, wenn sich die Erkenntnis durchsetzen würde, dass es einen

Anlass zum Thema: KMU Swiss Symposium

Ort: Campussaal Kultur+Kongresse

Thema: Grenzen (erfahren) – Schweiz 4.0

Datum: 8. September 2022 (12 bis 20 Uhr)

Referenten und Referentinnen berichten aus ihren Erfahrungen und Erlebnissen und über die aktuelle Situation. Dies sind unter anderem: Dr. Christian Schaffner (ETH Zürich), Christoph Brand (Axpo), Raphael Gilgen (Vitra), Natalie Spross (Spross Ga La Bau), Carla Kaufmann (Companymarket), Guido Honegger (Internetpionier, Unternehmer), Dr. Thomas Borer (Dr. Borer Consulting) und zahlreiche Überraschungen. «it business» ist Medienpartner. www.kmuswiss.ch/symposium



Mix aus Technologien braucht. Es gibt nicht die «Technologie». Wasserkraft und Fotovoltaik müssen eine zentrale Rolle spielen, ergänzt mit CO₂-neutralen Gaskraftwerken, Wind und Biomasse. Die Kernkraftwerke sollen so lange betrieben werden, wie sie sicher sind. Zudem ist es eine Illusion, dass die Schweiz eine Energie-Autarkie – zu akzeptablen Kosten – erreichen kann. Es wird immer Importe brauchen, deshalb müssen wir das Verhältnis zur EU regeln.

Langwierige Bewilligungsverfahren verzögern Energiewende

Wie erreichen wir einen viel schnelleren und massiven Ausbau der erneuerbaren Energien? Grundsätzlich braucht es eine Beschleunigung und Vereinfachung der Bewilligungsverfahren – wie auch ein Überdenken der Einsprachemöglichkeiten bei Baubewilligungen. In der Schweiz dauert es oft Jahrzehnte, bis beispielsweise ein Windpark realisiert werden kann – wenn überhaupt. Zum Vergleich: In Frankreich kann die Bewilligung für einen Windpark schon nach fünf Jahren vorliegen. Kurzfristige Sicherungsmassnahmen wie die vom Bundesamt für Energie vorgeschlagene Was-

serspeicherreserve dienen ebenfalls der Versorgungssicherheit. Das Gleiche gilt für Reserve-Gaskraftwerke, die aber möglichst klimaneutral betrieben werden sollen. Weiter sind geeignete Fördermassnahmen und ausreichende Mittel für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu adressieren. Beispiel Fotovoltaik: Der aktuelle Förderrahmen bietet fast nur Anreize zum Bau von kleinen Anlagen, die nicht das ganze Dach decken. Hausbesitzer decken damit nur ihren Eigenbedarf, denn nur das rentiert. Was kaum rentiert: überschüssigen, eigenproduzierten PV-Strom ins Stromnetz einspeisen. Aktuell fehlen insbesondere Investitionen in Grossanlagen. Grund dafür ist, dass die Markterlöse mit hohen Unsicherheiten verbunden sind. Die Konkurrenzpreise werden im Ausland vorgegeben und schwanken stark. Zurzeit sind sie hoch, vor wenigen Jahren waren sie tief. Investitionen in neue Kraftwerke geschehen jedoch auf Jahrzehnte hinaus, sodass sich derzeit kaum Investoren finden, die bereit sind, dieses unternehmerische Risiko voll zu tragen. Und schliesslich muss die Schweiz den gesellschaftlichen Konsens finden, dass alle Kompromisse eingehen müssen. Zu viele sind heute zwar für den Ausbau der erneuerbaren Energien, aber bitte nicht vor der

eigenen Haustür oder in ihrem präferierten Naherholungsgebiet.

Zukunftstechnologien: Mehr als Zukunftsmusik

Neben einem Mix aus Produktionsformen braucht es für die Versorgungssicherheit von morgen auch Technologien wie Batterien und Wasserstoff. Stromunternehmen wie Axpo investieren in der Schweiz in Elektrolyseure für die Produktion von Wasserstoff, einen wichtigen Energieträger der Zukunft. Erste Anlagen sind bei den Wasserkraftwerken Eglisau (ZH) und Wildegg (AG) geplant. Grossbatterien wiederum können dazu beitragen, das Stromnetz zu stabilisieren und Lastspitzen zu glätten – dies wird bei der zunehmenden Einspeisung von unregelmässig produzierenden erneuerbaren Energien immer wichtiger.

Fazit

Auch in Zukunft kann der Strom in der Schweiz zuverlässig fliessen, wenn wir schnell und richtig handeln. Dabei braucht es beides: Tempo und Ausdauer, ein Sprint und Marathon zugleich. Dabei sind Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gefordert. ■