

Fünf Grundsätze zur Wahrung der Versorgungssicherheit

Vorwort

Am 8. Jänner 2021 hat eine Störung zu einem massiven Frequenzabfall im synchronisierten Hochspannungs-Stromnetz geführt, der das europäische Stromsystem an seine Grenzen gebracht hat. Nach der Großstörung vom 4. November 2006, bei der zehn Millionen Haushalte in Westeuropa vom Stromnetz getrennt werden mussten, war dies der bisher zweitschwerste Vorfall. Nur durch automatische Schutzeinrichtungen und das Zusammenwirken wesentlicher Marktakteure konnte die kritische Situation rasch beherrscht und eine Stunde nach dem Vorfall das normale Betriebsniveau wieder erreicht werden. Zentrale Voraussetzung für die Bewältigung der Störung waren die ausreichend vorhandenen Reservekapazitäten.

Dieses Ereignis hat gezeigt, dass die vielfältigen Sicherheitsmechanismen im europäischen Stromsystem rasch und zuverlässig greifen und sich unsere Investitionen in die transnationale Zusammenarbeit und die Etablierung grenzüberschreitend vernetzter Strukturen bezahlt gemacht haben.

Dennoch ist diese massive Störung auch ein Weckruf – Versorgungssicherheit ist weit mehr als eine Annehmlichkeit. Die sichere und zuverlässige Versorgung mit Elektrizität ist eine zentrale Säule unseres gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens. Sie ist ein Standortfaktor, ein Wettbewerbsvorteil und eine der essentiellsten wirtschaftlichen Ressourcen des digitalen Zeitalters. Dieses hohe Gut, gilt es langfristig zu sichern.

Noch verfügt Österreich über ausreichende Kapazitäten um die Stabilität des Stromsystems in jeder Situation zu gewährleisten. Doch mit dem Umbau des Energiesystems in Richtung 100 % Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen wachsen die Anforderungen an unsere Netze, Kraftwerke und Speicher. Gleichzeitig schwinden durch die Dekarbonisierung des Energiesystems jene Reservekapazitäten, die wir dringend brauchen um die alltäglichen Schwankungen in unserem Stromsystem zu glätten und es in Extremsituationen vor Schiefslagen zu bewahren.

Um unser Stromsystem in Zukunft nicht nur sauber und leistungsfähig, sondern auch weiterhin sicher betreiben zu können, müssen die Weichen jetzt richtiggestellt werden. Unsere Sicherheit hat nicht nur ihren Wert – sie hat auch einen Preis und will langfristig geplant werden. Auf den folgenden Seiten hat Oesterreichs Energie eine Reihe von Grundsätzen formuliert, die aus Sicht der E-Wirtschaft die grundlegenden Rahmenbedingungen zur Wahrung der Versorgungssicherheit bilden.

1. Bewusstsein schärfen

Versorgungssicherheit ist wirtschaftlich und gesellschaftlich ein kostbares Gut. Aus diesem Grund plädieren wir dafür Versorgungssicherheit als einen wesentlichen Eckpfeiler des energiepolitischen Handelns zu etablieren.

Dafür sollten folgende Prozesse und Mechanismen eingerichtet werden, die eine konsequente Abschätzung der Auswirkungen von energiepolitischen Entscheidungen auf die Versorgungssicherheit ermöglichen.

a. Etablierung eines regelmäßigen Dialogs zur Versorgungssicherheit

Etablierung eines regelmäßigen Austauschs zur Versorgungssicherheit mit Politik, Verwaltung, Branchenvertretern, Wissenschaft und anderen Stakeholdern bei dem über die aktuelle Versorgungslage berichtet und mögliche notwendige Maßnahmen diskutiert werden.

b. Prüfung der Folgen von Gesetzesvorhaben auf die Versorgungssicherheit

Bei jedem energiewirtschaftlichen Gesetzesvorhaben soll neben der Kostenfolgenabschätzung auch eine Abschätzung der Folgen auf die Versorgungssicherheit geprüft werden.

c. Versorgungssicherheit auf europäischer Ebene stärken

Die europäische Ebene folgte im Bereich der Energiepolitik lange dem Paradigma günstiger Preise, im letzten Jahrzehnt ergänzt um klimapolitische Ziele. Diesen Leitgedanken sollte künftig das Thema der Versorgungssicherheit zur Seite gestellt werden.

Neben dem Green Deal und den wichtigen Zielen für den Klimaschutz müssen bei jeder Gesetzesinitiative auch die erforderlichen Maßnahmen zur gleichzeitigen Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit mitbeschlossen werden.

2. Infrastrukturausbau beschleunigen

Unser Energiesystem steht vor einer grundlegenden Transformation. In den kommenden Jahren und Jahrzehnten wird die Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen massiv zunehmen, gleichzeitig werden gesicherte Kapazitäten in großem Umfang vom Netz gehen. Um unser Stromsystem sicher und stabil durch diesen Umbau zu bringen, müssen wir jetzt mit der Errichtung der notwendigen Infrastruktur beginnen.

a. Integrierter Planungsansatz notwendig

Im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz wird der Ausbaupfad für erneuerbare Erzeugung festgelegt. Um diese neuen Kapazitäten bestmöglich in unser Stromsystem zu integrieren, müssen wir bereits heute den dafür notwendigen Netzausbau, die dafür benötigten Flexibilitäts- und Speicheroptionen sowie die Sektorkopplung aus einer ganzheitlichen Perspektive überlegen, planen und umsetzen.

b. Ausbau der Netze vorantreiben

Übertragungs- und Verteilernetze bilden das Rückgrat der Energiewende. Um die bevorstehenden Herausforderungen zu meistern, ist es notwendig das Stromsystem ganzheitlich zu entwickeln und die verfügbaren Netzkapazitäten in Österreich und Europa auszubauen – in den Verteilernetzen ebenso wie im Übertragungsnetz.

c. Neubau von gesicherter Leistung ermöglichen

Mit dem Beschluss der Netzreserve wurde ein wichtiger Schritt zum Weiterbetrieb konventioneller Kapazitäten gesetzt. Viele dieser Anlagen stehen aber spätestens zum Ende dieses Jahrzehnts vor ihrer Stilllegung. Wie diese Kapazitäten durch moderne und effiziente Kraftwerke ersetzt werden können, ist derzeit offen. Damit die E-Wirtschaft hier rechtzeitig tätig werden kann, braucht es klare Rahmenbedingungen und Marktmechanismen, die eine wirtschaftliche Errichtung dieser Anlagen ermöglichen. Zudem sind die Genehmigungsverfahren weiter zu beschleunigen und eine zügige Abwicklung von Projekten ist zu ermöglichen.

d. Rahmenbedingungen für Speicher verbessern

Neben Netzen und Erzeugungsanlagen müssen in den kommenden Jahren auch die verfügbaren Speicherkapazitäten massiv erweitert werden. Grundvoraussetzung dafür ist die Schaffung günstigerer Rahmenbedingungen, etwa durch den Entfall der doppelten Netzentgelte für Pumpspeicherkraftwerke.

Viele Speicher und Anlagen der Sektorkopplung, wie Power-to-Heat oder Power-to-Gas, sind derzeit wirtschaftlich nicht darstellbar und werden primär

über Forschungsprojekte realisiert. Wir brauchen Anreize – sei es durch neue Rahmenbedingungen oder finanzielle Incentivierungen.

Speicher spielen künftig nicht nur beim Umgang mit kritischen Netzsituationen eine wichtige Rolle, sondern auch bei der saisonalen Verlagerung von Energie. Künftig muss es uns gelingen, die überschüssige Energie im Sommer längerfristig und in größeren Mengen zu speichern.

e. Verfahren beschleunigen

Beim Ausbau der Erneuerbaren Erzeugungskapazitäten gibt es ambitionierte Ziele. Um diese Ziele noch erreichen zu können, muss die Transformation des Energiesystems oberste Priorität haben. Um die Realisierung von Projekten zu beschleunigen, braucht es neben ausreichend Personal die Unterstützung aller Gebietskörperschaften und eine klare Kommunikation an die breite Öffentlichkeit: Wer die Energiewende will, muss auch die dafür notwendige Infrastruktur akzeptieren.

f. Regionalen Netzwiederaufbau stärken

Derzeit sehen die gesetzlichen Regelungen vor, dass – im Falle eines Blackouts – die Wiederversorgung der österreichischen Bevölkerung und Unternehmen nur über das Übertragungsnetz stattfinden soll. Erst dann folgen die untergelagerten Verteilernetze. Ein paralleler Netzaufbau des Verteilernetzes in Form von regionalen Netzinseln, die eine ehestmögliche Versorgung von Ballungszentren ermöglichen würden, ist derzeit gesetzlich nicht vorgesehen.

Aus Sicht von Oesterreichs Energie bildet der Wiederaufbau der Strominfrastruktur über regionale Netzinseln einen wichtigen Ansatz um die Versorgung der österreichischen Bevölkerung und Unternehmen schnellstmöglich wiederherzustellen. Deshalb sollte ein ergänzender Netzwiederaufbau mit regionalen Inselnetzen in den Verteilernetzen gesetzlich vorgesehen und angemessene Kosten dafür anerkannt werden.

3. Versorgungssicherheit durch grüne Gase vorantreiben

Thermische Kraftwerke werden auch 2030 eine wichtige Rolle bei der Wahrung der Versorgungssicherheit spielen. Damit diese Erzeugungseinheiten ihre wichtige Rolle auch im Rahmen der Dekarbonisierung des Energiesystems wahrnehmen können, muss jetzt mit der Entwicklung realistischer Szenarien für den Einsatz und die Verfügbarkeit grüner Gase, etwa auf Basis von Wasserstoff begonnen werden.

a. Saisonalen Ausgleich der Stromerzeugung vorantreiben

Die Verlagerung erneuerbarer Stromproduktion aus dem Sommer in den nachfragestarken Winter, wird in den kommenden Jahrzehnten eine der größten Herausforderungen zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit. Erneuerbare Stromerzeugung soll als wertvolle Ressource zu Zeiten geringer Nachfrage und hoher Erzeugung nicht ungenutzt bleiben. Um eine unwirtschaftliche Abregelung zu vermeiden, kann die überschüssige Energie zu diesen Zeiten genutzt und in grünen Wasserstoff umgewandelt werden. Der erzeugte Wasserstoff kann entweder für eine spätere Rückverstromung zwischengespeichert oder in anderen Sektoren als Rohstoff verwendet werden.

b. Hocheffiziente KWK-Anlagen zukunftsfit mit grünem Gas versorgen

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kann vollständig dekarbonisiert werden und wird damit auch in einem klimaneutralen Österreich weiter eine wichtige Rolle bei der zuverlässigen Versorgung mit Wärme und Strom erfüllen. Die Umstellung bestehender, fossiler KWK-Anlagen auf dekarbonisierte Gase (Biomethan, Wasserstoff, synthetische Gase, etc.) ist mit vergleichsweise geringem technischen Aufwand machbar. Eine ausreichende Verfügbarkeit von grünem Gas für diese Anlagen ist daher ein essenzieller Beitrag zur zukünftigen Versorgungssicherheit.

c. Elektrolyse als echte Flexibilitätsquelle etablieren

Elektrolyseanlagen werden einen Beitrag zur wachsenden Stromnachfrage in Österreich leisten. Hierbei ist rechtzeitig nach der initialen Hochlaufphase auf das Setzen adäquater Anreize zu achten. Neben der hohen Flexibilität, welche diese Anlagen leisten können (z.B. negative Regelenergie), ist es wichtig, dass bestehende Herausforderungen – etwa die speziell in den Wintermonaten bereits jetzt hohe Residuallast oder der Netto-Stromimport –, nicht weiter verstärkt werden. Flexibilität muss dabei insbesondere als wirtschaftlich lohnender Anreiz etabliert werden. Das würde auch zu einer Reduktion des Förderbedarfs bei der Wasserstoffproduktion beitragen.

4. Forschung & Innovation unterstützen

a. Möglichkeiten der Digitalisierung nützen

Die Digitalisierung der Energieversorgung erhöht die Systemeffizienz und -sicherheit, senkt die Systemkosten und ermöglicht neue Services und Geschäftsmodelle – sie bringt aber auch neue Gefahren mit sich. Kunden bleiben nicht nur reine Strom-Abnehmer, sondern werden durch den Besitz von Erzeugungsanlagen, Speichern und E-Mobilen sowie durch die Nutzung von Blockchain-Anwendungen zu aktiven Teilnehmern am Energiemarkt.

Die Rahmenbedingungen beim Einsatz digitaler Technologien für smarte Anwendungen müssen die Verantwortung für das Gesamtsystem im Auge behalten. Als Basis brauchen wir klare Regeln zur Erhaltung der Versorgungssicherheit und eine faire Chancenverteilung für alle Marktteilnehmer.

b. Regulatory Sandboxes

Bei der Entwicklung neuer Lösungen stoßen innovative Unternehmen im Energiebereich häufig auf regulatorische Barrieren. Um dieses Spannungsfeld zwischen dringend benötigten Innovationen und geeigneten rechtlichen Rahmenbedingungen aufzulösen, sind unterstützende Maßnahmen erforderlich.

Bei der Implementierung neuer Integrations- und Marktmodelle bzw. bei Lösungen mit Speicher- und Energietechnologien sollte daher verstärkt auf integrative experimentelle Ansätze unter möglichst realitätsnahen Bedingungen gesetzt werden. Innovationstreiber sollen die Möglichkeit erhalten ihre Produkte, Prozesse und Dienstleistungen unter Realbedingungen zu erproben.

c. F & I bei Netztarifen berücksichtigen

Die Integration der Erneuerbaren stellt für die Netzbetreiber eine große Herausforderung dar. Netzdienliches Verhalten der Netzkunden (sei es Entnehmer oder Einspeiser) ist dabei eine Möglichkeit Netze optimal auszunützen. Wenn z.B. nicht alle Elektroautos gleichzeitig geladen werden, sondern über die Nacht verteilt, erspart dies zusätzliche Investitionen in die Netze – praktisch ohne Komfortverluste für Kunden.

Die Digitalisierung ermöglicht hier neue Zugänge. Damit Netzbetreiber in Forschung investieren und innovative Zugänge entwickeln können, ist es für diesen regulierten Bereich wesentlich, dass Forschungsarbeiten und Machbarkeitsstudien in den regulierten Netztarifen anerkannt werden.

5. Cybersecurity weiter stärken

a. Laufende Risikoanalyse

Österreichs E-Wirtschaft beschäftigt sich seit vielen Jahren proaktiv mit dem Thema Cybersecurity. Bereits ab dem Jahr 2010 war Österreichs E-Wirtschaft in die Erarbeitung der Nationalen Cyber-Sicherheit-Strategie auf breiter Ebene involviert. Ende 2012 wurde gemeinsam mit dem Regulator und sicherheitsrelevanten Behörden mit der Erstellung einer Risikoanalyse begonnen. Diese wird seither regelmäßig überarbeitet, erweitert und verbessert.

b. E-CERT

Im Jahr 2016 wurde auf Initiative von Österreichs E-Wirtschaft erstmals in Europa für den gesamten Sektor Energie ein Computer Emergency Response Team „Austrian Energy CERT“ gegründet. Auf EU-Ebene war Österreichs E-Wirtschaft seit 2016 an den Vorarbeiten zum europäischen Network Code Cybersecurity involviert und bereitet aktuell konkrete Themen für den Network Code Cybersecurity vor.

Um sicherzustellen, dass Österreich diese internationale Vorreiterrolle weiter ausbauen kann, sollten künftig alle nationalen Gesetzesvorhaben eingehend auf ihre Folgen im Bereich der Cybersecurity geprüft werden.

Über Oesterreichs Energie

Oesterreichs Energie vertritt seit 1953 die gemeinsam erarbeiteten Brancheninteressen der E-Wirtschaft gegenüber Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit. Als erste Anlaufstelle in Energiefragen arbeiten wir eng mit politischen Institutionen, Behörden und Verbänden zusammen und informieren die Öffentlichkeit über Themen der Elektrizitätsbranche. Die rund 140 Mitgliedsunternehmen erzeugen mit rund 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mehr als 90 Prozent des österreichischen Stroms mit einer Engpassleistung von über 25.000 MW und einer Erzeugung von rund 68 TWh jährlich, davon rund 75 Prozent aus erneuerbaren Quellen.

Rückfragehinweis

Dr. Barbara Schmidt
Generalsekretärin Oesterreichs Energie

Österreichs E-Wirtschaft
Brahmsplatz 3, A-1040 Wien
Tel.: +43 1 50198 100
E-Mail: b.schmidt@oesterreichsenergie.at
www.oesterreichsenergie.at