



Presserohstoff zur Jahresmedienkonferenz der ElCom am 9. Juni 2016

Datum: 9.6.2016

1 Jahresrückblick 2015 der ElCom

Aus dem Tätigkeitsbericht:

Internationales

Seit 2015 hat die ElCom den Beobachterstatus bei der europäischen Regulierungsagentur ACER (Agency for the Cooperation of Energy Regulators). In diesem Gremium werden Fragen des EU-Strommarkts und der vorgesehenen EU-Gesetzgebung – die einen direkten Einfluss auf die Schweiz hat – erörtert. Ein weiterer Schwerpunkt der ElCom 2015 war die Organisation der Überwachung des Stromgrosshandels. Mit dem Aufbau eines IT-Systems für die Erfassung und das Monitoring der Daten über den Stromgrosshandel wurden die Vorgaben der Stromversorgungsverordnung umgesetzt.

Tarifentwicklung

Die Strompreise im Grundversorgungsbereich sind 2016 – die Tarife werden jeweils im Jahr davor publiziert – konstant gegenüber dem Vorjahr geblieben. Ein Durchschnittshaushalt bezahlt 20.4 Rp./kWh, im Vergleich zu 20.7 Rp./kWh im Vorjahr. Dabei bestehen gegenläufige Effekte: Einerseits erhöhten sich die durchschnittlichen Netzkosten um 0.3 Rp./kWh, die Abgaben um 0.1 Rp./kWh und die Bundesabgabe zur Förderung der erneuerbaren Energien KEV um 0.2 Rp./kWh (inkl. Abgabe zum Schutz der Gewässer und Fische). Demgegenüber wurden die durchschnittlichen Energietarife um 0.5 Rp./kWh reduziert. Für einen mittleren Betrieb beläuft sich der Tarif 2016 auf 17.5 Rp./kWh, was einer Reduktion von 4 Prozent entspricht.

Marktsituation

Seit 2009 können Grossverbraucher mit einem Jahresverbrauch von mindestens 100 MWh ihren Anbieter selbst wählen. Diese Gruppe konsumiert rund die Hälfte der in der Schweiz genutzten Elektrizität. Während in den ersten Jahren nach der Marktöffnung das Wahlrecht noch wenig genutzt wurde, ist in den Folgejahren – aufgrund der stetig sinkenden Marktpreise – Dynamik in den Strommarkt gekommen. Dieser Trend hat sich 2015 fortgesetzt. Für 2016 belaufen sich die Anteile auf 56 Prozent der freien Endkunden und 74 Prozent der frei gehandelten Energiemenge. Somit nutzen mehr als die Hälfte der berechtigten Endverbraucher den freien Marktzugang.

2 Versorgungssicherheit 2016

Aus dem Bericht zur Stromversorgungssicherheit 2016:

Die Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom ist gemäss Artikel 22 Absätze 3 und 4 Stromversorgungsgesetz (StromVG) für die Überwachung der Versorgungssicherheit zuständig. Zeichnet sich mittel- oder langfristig eine erhebliche Gefährdung der inländischen Versorgungssicherheit ab, unterbreitet die ElCom dem Bundesrat Massnahmen nach Artikel 9 StromVG.

In ihrem Bericht zur Stromversorgungssicherheit – der alle zwei Jahre publiziert wird – beurteilt die ElCom die Versorgungssicherheit anhand verschiedener Beobachtungsgrössen in den Bereichen Netzen, Produktion, Preise und Tarife sowie Umfeld.

Aufgrund der Auswertung der relevanten Beobachtungsgrössen kommt die ElCom in ihrem Bericht zur Stromversorgungssicherheit 2016 zum Schluss, dass die Stromversorgungssicherheit mittelfristig als sicher zu beurteilen ist. Daher schlägt die ElCom dem Bundesrat keine Massnahmen nach Artikel 9 StromVG vor.

Trotzdem sieht die ElCom, während die Dimensionen Preise und Tarife in Bezug auf die Versorgungssicherheit als unkritisch beurteilt werden, insbesondere in den Bereichen Stromnetzen und Produktion Handlungsbedarf.

Versorgungssicherheit im Übertragungsnetz

Die wichtigsten Beobachtungsgrössen in der Systemführung des Übertragungsnetzes haben sich über die letzten fünf Jahre stabil bis leicht positiv entwickelt. Am kritischsten in Bezug auf die Versorgungssicherheit ist aktuell, wie *leistungsfähig* das Übertragungsnetz betrieben werden kann, um ungeplante und geplante Produktionslücken in der Schweiz zu kompensieren.

Mit dem «Strategischen Netz 2025» identifizierte Swissgrid im April 2015 neun Netzprojekte, deren Realisierung eine wichtige Grundlage für die Versorgungssicherheit im Jahr 2025 bilden soll. Erste Erkenntnisse aus der Versorgungssituation im Winter 2015/16 haben dazu geführt, dass Swissgrid die Ausbauvorhaben Ende 2015 neu priorisierte. Mit Blick auf die Versorgungssicherheit liegt der Fokus insbesondere auf folgenden Vorhaben:

- Neuer Transformator zwischen der 380- und 220-Kilovoltenebene in Beznau
- Kapazitätserweiterung beim Transformator zwischen der 380- und 220-Kilovoltenebene in Laufenburg
- Neuer Transformator zwischen der 380- und 220-Kilovoltenebene in Mühleberg
- Spannungserhöhung auf 380-Kilovolt zwischen Bassecourt und Mühleberg

Die Möglichkeit, auf Stromimporte zurückgreifen zu können, ist insbesondere im Winterhalbjahr wichtig. Nähern sich die Pegelstände der Speicher im Frühling ihrem jährlichen Minimum, ist die Verfügbarkeit der Importoption besonders relevant. Da ein Grossteil des importierten Stroms über das 380-Kilovoltnetz in die Schweiz fliesst, ist eine ausreichende Transformationskapazität unabdingbar, um den Strom von der 380-Kilovoltnetzebene auf die tieferen Spannungsebenen herunterzutransformieren und für die inländische Versorgung bereitzustellen.

Die voraussichtlichen Engpässe beim Import können durch den Ausbau an den Knoten Laufenburg und Beznau am effizientesten reduziert werden. Die Realisierung des Transformators in Mühleberg ist kritischer, da diese Transformierung von der Spannungsumstellung der Leitung von Bassecourt nach Mühleberg auf 380-Kilovolt abhängig ist. Verzögerungen bei diesem Projekt erhöhen deshalb die Risiken der tendenziell zunehmenden Importabhängigkeit.

Der Statusbericht der Netzerweiterungsvorhaben zeigt, dass viele Leitungsprojekte auf Ebene des Übertragungsnetzes zurzeit in Plangenehmigungsverfahren blockiert sind. Aktuell ist zu erwarten, dass die beiden Leitungszüge Chamoson-Chippis und Bickigen-Chippis aufgrund von Einsprachen mit Verspätung in Betrieb gehen. Dies verzögert auch die Inbetriebnahme des Transformators zwischen der 380- und 220-Kilovoltenebene in Chippis. Die beiden Leitungszüge im Wallis werden zudem benötigt, um die Energie des neuen Pumpspeicherkraftwerks Nant de Drance vollumfänglich abführen zu können.

Versorgungssicherheit im Verteilnetz

Die Versorgungssicherheit im Verteilnetz ist als sehr gut zu bezeichnen. Die Netzverfügbarkeit erreichte im Verteilnetz in den vergangenen sechs Jahren eine sehr hohe Qualität. Dies geht auch aus den offiziellen Angaben des Council of European Energy Regulators (CEER) hervor. CEER publiziert jedes Jahr einen Ländervergleich.

Im Weiteren kann festgestellt werden, dass die Netzinvestitionen die Abschreibungen deutlich übersteigen. Daher erachtet die EICom den Netzerhalt im Verteilnetz als angemessen.

Versorgungssicherheit der Produktion

Der Schweizer Kraftwerkpark weist neben den Grundlastkraftwerken einen hohen Anteil an Spitzenlastkraftwerken auf. Das ist der Grund, weshalb der Schweizer Kraftwerkpark in einer Leistungsbetrachtung grundsätzlich als ausreichend bezeichnet werden kann.

Eine Beurteilung des Schweizer Kraftwerkparks basierend auf einer Energiebetrachtung zeigt ein tendenziell zunehmendes Risiko. Die Leistung des Schweizer Kraftwerkparks ist nur dann nutzbar, wenn die notwendige Primärenergie zur Verfügung steht. Treiber für dieses Risiko sind:

- Reduzierte Abflussmenge in Flüssen verringert Produktion der Laufwasserkraftwerke im Winter
- Niedrige Pegelstände in den Speicherseen während den Frühlingsmonaten
- Ungeplante Ausserbetriebnahmen von Grundlastkraftwerken (wie z.B. Beznau 2015/16)
- Nur teilweise Substitution von Grundlast durch neue Produktionskapazität in der Schweiz
- Beschränkte Importkapazität

Gemäss dem Bericht des Pentalateralen Energy Forums (PLEF) zum «Generation Adequacy Assessment» soll die Versorgungssicherheit der Schweiz aufgrund der guten Anbindung an das europäische Stromnetz trotz Stilllegung des Kernkraftwerks Mühleberg bis zum Winter 2020/21 gewährleistet sein. Über einen längerfristigen Zeitraum werden auch die restlichen Kernkraftwerke ausser Betrieb genommen, womit in der Schweiz eine jährliche Produktionsmenge von rund 25 Terawattstunden bzw. eine Grundlastleistung von rund 3.3 Gigawatt wegfällt. Ob die erneuerbaren Energien die Kernkraftwerke ersetzen können, lässt sich heute nur schwer abschätzen. Da sich aufgrund der aktuellen Grosshandelspreise neue fossile Kraft-

werke auch in der Schweiz nicht rentabel betreiben lassen und die Realisierbarkeit von Fördermodellen im grossen Massstab fraglich ist, dürfte sich die Importabhängigkeit in der Stromversorgung der Schweiz erhöhen.

Eine erhöhte Importabhängigkeit ist aus Sicht der Versorgungssicherheit dann vertretbar, wenn die mit ihr verbundenen Risiken als tragbar beurteilt werden können. Dazu zählen zum Beispiel die Verfügbarkeit ausreichender Transportkapazität sowie der Zugang zu liquiden Märkten. Ersteres kann theoretisch durch einen bedarfs- und zeitgerechten Ausbau des Übertragungsnetzes inklusive Transformatoren zwischen der 380- und 220-Kilovoltenebene bewerkstelligt werden. Theoretisch deshalb, weil der Zeitbedarf für Ausbauvorhaben in der Realität gross ist. Die verfügbare Netzkapazität hängt aber auch von exogenen Faktoren wie der Infrastruktur im Ausland, dem Marktdesign und den künftigen Lastflüssen im europäischen Verbundnetz ab. Besonders hervorzuheben sind dabei die strukturellen Engpässe in Deutschland: die Grundlastkraftwerke (in Süddeutschland) werden primär durch Windenergieanlagen im Norden substituiert. Inwiefern die notwendigen Netzausbauten von Norden nach Süden realisierbar sind, wird sich weisen. Vor dem Hintergrund der weiteren Ausserbetriebnahmen von Grundlastkraftwerken im Süden Deutschlands scheint fraglich, inwiefern Deutschland in der Lage sein wird, in kritischen Phasen Exporte im Süden zu gewährleisten oder gar zu erhöhen.

Im Hinblick auf die Versorgungssicherheit ist bei der Importabhängigkeit darauf hinzuweisen, dass die Chancen (günstige Preise, Flexibilität) gegenüber den Risiken (Volatilität, physischer Engpass) sorgfältig abzuwägen sind. Diese Abwägungen sind nicht nur durch die Versorgungsunternehmen bei der operativen Risikobewirtschaftung vorzunehmen, sondern sind auch bei der Ausgestaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen als wesentliche Grundlage für die Rentabilität von Grund- und Mittellastkraftwerken in der Schweiz mit zu berücksichtigen.

Ausblick

Aufgrund der Resultate des zweiten Berichts zur Stromversorgungssicherheit werden dem Bundesrat keine Massnahmen nach Artikel 9 StromVG vorgeschlagen. Seitens des Bereichs Netze werden von der ElCom die Projektfortschritte beim Ausbau des Übertragungsnetzes, insbesondere bei den Projekten, die für die Versorgungssicherheit relevant sind, weiter kritisch beobachtet.

Im Bereich Produktion liegt ein Hauptaugenmerk beim Fortschritt der Realisierungsziele der erneuerbaren Energien. Sollte sich die Importabhängigkeit der Schweiz in den nächsten Winterhalbjahren aufgrund von Stilllegungen der Kernkraftwerke merklich verändern bzw. erhöhen, wäre zu prüfen, wie die Zusammensetzung des Schweizer Kraftwerkparks im Sinne einer hohen Versorgungssicherheit auszusehen hätte. Die ElCom ist der Auffassung, dass die hohe Versorgungssicherheit in der Schweiz eine wichtige Grundvoraussetzung unserer Lebensqualität darstellt und in erheblichem Masse dazu beiträgt, die Schweiz als attraktiven Wirtschaftsstandort hochzuhalten. Diese Qualität darf langfristig nicht einzig durch die Option Stromimport garantiert sein.

3 Rückblick Versorgungsengpass Winter 2015/2016

Aus dem Bericht der ElCom zur Versorgungssicherheit Winter 2015 / 2016:

Was passiert ist

Anfang Dezember 2015 informierte Swissgrid, dass sich aufgrund der Nichtverfügbarkeit beider Blöcke des Kernkraftwerks Beznau und wegen der geringen Laufwasserproduktion als Folge des trockenen Sommers eine angespannte Energie- und Netzsituation abzeichnen könnte. Die fehlende Energie durch Importe abzudecken sei aufgrund von Netzengpässen bei den Transformatoren zwischen der 380 kV- und 220 kV-Spannungsebene nur beschränkt möglich. Da im Herbst 2015 die Energie in überdurchschnittlichem Ausmass mit den Speicherkraftwerken produziert wurde, entleerten sich die Speicherseen entsprechend, so dass aufgrund der antizipierten Netzengpässe ein Versorgungsengpass für den weiteren Verlauf des Winters in Betracht gezogen werden musste.

Die kommunizierte Engpasswarnung für den Winter 2015/16 stellte ein Novum für die Schweizer Elektrizitätsversorgung dar und löste eine ganze Kette von operativen, technischen Massnahmen sowie auch administrativen und rechtlichen Fragen aus. Die Situation machte deutlich, dass die Stromversorgung in der Schweiz stark von exogenen Faktoren abhängt und das Zusammenspiel mit inländischen aber auch mit ausländischen Akteuren von grosser Wichtigkeit ist. Insbesondere die grosse Importabhängigkeit der Stromversorgung der Schweiz während der Wintermonate stand im Zentrum der Versorgungssituation.

Getroffene Sofortmassnahmen

Zur Bewältigung dieser potenziellen Krisensituation hat sich die Branche zusammen mit den zuständigen Behörden in Arbeitsgruppen organisiert und verschiedene Massnahmen zur Verhinderung eines Versorgungsengpasses umgesetzt. Dabei lag der Fokus auf netztechnischen Optimierungen und auf Marktmassnahmen, um für den ganzen Winter 2015/16 die Versorgungssicherheit auf dem gewohnt hohen Niveau zu halten.

Der Netzbetrieb und die Belastung der 380 kV/220 kV-Kuppeltransformatoren konnte mit den folgenden Massnahmen optimiert bzw. reduziert werden:

- Provisorische Netztopologie für die Nutzung des Kuppeltransformators in Laufenburg
- Nutzung eines Ersatztransformators in Tierfehd (Kanton Glarus)
- Spezielle Netzanbindung verschiedener Pumpspeicherkraftwerke im In- und Ausland
- Erhöhung der Kontrollintervalle an kritischen Betriebsmitteln

Marktseitig wurden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Erhöhung der Importkapazität zur Entlastung der Speicherkraftwerksproduktion
- Vorgezogene Beschaffung von Regelleistung
- Sensibilisierung der Bilanzgruppen für Ausgeglichenheit und Aufhebung der Preisbegrenzung für Ausgleichsenergie
- Reservation von Redispatch-Energie an potenziell engpassbehafteten Netzknoten
- Temporäre Anpassung der Auktionen für Exportkapazität

Die von der Branche ergriffenen und von der ElCom eng begleiteten Massnahmen haben ihre Wirkung erzielt. Die Stromversorgung in der Schweiz war nicht zuletzt auch dank eines ausgesprochen milden Winters jederzeit sichergestellt.

Daneben haben exogene Faktoren massgeblich zur Entschärfung der Situation ab Weihnachten 2015 beigetragen: Erstens konnte der Block II des Kernkraftwerks Beznau am 23. Dezember 2015 wieder in Betrieb genommen werden. Dadurch standen 360 MW zusätzliche Bandenergie im 220 kV-Netz zur Verfügung. Insbesondere in Offpeakzeiten wurden damit die Kuppeltransformatoren 380 kV/220 kV entlastet, was sich wiederum positiv auf die Importkapazität auswirkte. Weiter konnte aufgrund des Wasserdargebots Anfang 2016 die Bandproduktion der Wasserkraft um 100 bis 200 MW erhöht werden. Ferner hat der dank dem ausgesprochen milden Winter 2015/16 (+2.5°C über dem langjährigen Durchschnitt) tiefe Stromverbrauch wesentlich zur Entspannung beigetragen.

Massnahmen für die Zukunft

Im Rahmen der Situationsbeurteilung und bei der Erarbeitung der Massnahmen wurden Fragen zur Verantwortung über die Stromversorgungssicherheit aufgeworfen, welche die ElCom zusammen mit den betroffenen Stakeholdern angegangen ist. Die mit der Inkraftsetzung des StromVG umgesetzte Entflechtung zwischen den Stromnetzen einerseits und den Produktions-, Vertriebs- und Handelstätigkeiten andererseits (Unbundling) hat dazu geführt, dass eine integrale Gesamtverantwortung für die Versorgungssicherheit nicht mehr besteht. Trotz dieser Schnittstellen funktioniert das mit dem StromVG geschaffene Marktdesign. Auch die Verantwortlichkeiten der einzelnen Akteure sind klar: Die Versorgung von Endverbrauchern in der Grundversorgung liegt von Gesetzes wegen in der Verantwortung der Verteilnetzbetreiber. Die Versorgung von freien Endkunden ist privatrechtlich über Lieferverträge geregelt. Swissgrid obliegt die Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betriebs des Übertragungsnetzes, hat hingegen keine Verantwortung zur Bereitstellung von Versorgungsenergie. Es besteht jedoch, wie sich bei der Aufarbeitung der Versorgungssituation Winter 2015/16 gezeigt hat, punktueller Handlungsbedarf:

- **Systemdienstleistungen / Regelleistung:** Die Modalitäten für die Bereitstellung von Regelleistung durch Swissgrid sind zu überprüfen, insbesondere für strukturell bedingte Engpassperioden von März bis Mai. In diesem Kontext ist auch das «Notkonzept Regelleistung» zu überarbeiten.
- **Sicherstellung hinreichender Importkapazität:** Die Netzausbaupläne gemäss dem Strategischen Netz 2025 von Swissgrid sind vor dem Hintergrund der Erkenntnisse der Versorgungssituation Winter 2015/16 neu zu beurteilen und gegebenenfalls neu zu priorisieren. Dies betrifft insbesondere die Transformatorenkapazitäten in Beznau, Laufenburg und Mühleberg sowie die damit verbundenen Leitungsprojekte. Sowohl der Verbundbetrieb wie auch der Grosshandel sind im internationalen Kontext zu beurteilen.
- **Informationsfluss/Transparenz:** Insbesondere die Prozesse zwischen Swissgrid und den Bilanzgruppen/Lieferanten/Versorger bezüglich der Bereitstellung von Netzinformationen sind zu optimieren.
- **Privatrechtliche Vereinbarungen zwischen Swissgrid, Bilanzgruppen, Lieferanten und Verteilnetzbetreibern:** Weil die Schnittstelle der Verteilnetzbetreiber zum Grosshandel und zum Übertragungsnetz über Bilanzgruppen erfolgt, sind die vertraglichen Beziehungen für ausserordentliche Situationen zu überprüfen. Dabei stehen insbesondere die Massnahmen bei längerer Unausgeglichenheit der Bilanzgruppen sowie die Datenbereitstellung im Vordergrund.

Akuter Handlungsbedarf auf Gesetzesebene besteht nicht. Allfällige Optimierungen können im Rahmen der ordentlichen Revision StromVG angegangen werden.