



Landammann und Standeskommission

Sekretariat Ratskanzlei
Marktgasse 2
9050 Appenzell
Telefon +41 71 788 93 11
info@rk.ai.ch
www.ai.ch

Ratskanzlei, Marktgasse 2, 9050 Appenzell

Per E-Mail an
szenariorahmen@bfe.admin.ch

Appenzell, 10. März 2022

Szenariorahmen 2030/2040 für die Stromnetzplanung Stellungnahme Kanton Appenzell I.Rh.

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 24. November 2021 haben Sie uns die Vernehmlassungsunterlagen zum Szenariorahmen 2030/2040 für die Stromnetzplanung zukommen lassen.

Die Standeskommission hat die Unterlagen geprüft. Sie nimmt wie folgt Stellung:

1. Allgemeine Beurteilung

Art. 9a Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Stromversorgung vom 23. März 2007 legt fest, dass das Bundesamt für Energie (BFE) einen Szenariorahmen (SZR) als Grundlage für die Netzplanung der Übertragungsnetze und Verteilnetze hoher Spannung erstellt. Es stützt sich dabei auf die energiepolitischen Ziele des Bundes, die gesamtwirtschaftlichen Rahmendaten und berücksichtigt das internationale Umfeld. Der Szenariorahmen geht von einer Gesamtenergiebetrachtung aus. Im Szenariorahmen sind maximal drei Szenarien abzubilden, die für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren die Bandbreite wahrscheinlicher energiewirtschaftlicher Entwicklungen aufzeigen (Art. 9a Abs. 3 StromVG).

Die energiepolitischen Ziele des Bundes werden festgelegt durch die Energiestrategie 2050 und durch die Unterzeichnung des Klimaabkommens von Paris 2017. Als Folge davon wurde vom Bundesrat ein Netto-Null-Ziel für 2050 festgelegt und mit den Energieperspektiven 2050+ verschiedene Wege sowie Szenarien zu diesem Ziel aufgezeigt. Da das Bundesamt mit Art. 9a StromVG die Aufgabe hat, sich an die energiepolitischen Ziele des Bundes zu halten, ist es folgerichtig, sich an den Szenarien der Energieperspektiven 2050+ zu orientieren. Bei der Erstellung des Szenariorahmens wurden die Kantone, die nationale Netzgesellschaft, die übrigen Netzbetreiberinnen und -betreiber sowie weitere Betroffene in Form einer Begleitgruppe einbezogen (Art. 9a Abs. 2 StromVG). Es wurde festgelegt, dass die maximal drei Szenarien gemäss Art. 9a Abs. 3 StromVG den netzrelevanten Fächer der möglichen Veränderungen und Herausforderungen für die Netzbetreiber möglichst breit aufspannen soll, damit diese eine für ihre Netzplanung aussagekräftige Umfeldanalyse erhalten. Wie die einzelnen Netzbetreiberinnen und -betreiber die Wahrscheinlichkeit jedes Szenarios gewichten, die Szenarien unter Berücksichtigung ihrer lokalen spezifischen Bedürfnisse ändern (z.B. Berücksichtigung geplanter Rechenzentren) und welche Netzausbaustrategie sie verfol-

gen, bleibt ihnen überlassen. Der Szenariorahmen bildet für die Netzbetreiberinnen und -betreiber eine rechtlich nicht verbindliche Referenz, ist jedoch für Behörden zu Fragen der Elektrizitätsnetze verbindlich (Art. 9a Abs. 6 StromVG).

2. Szenariorahmen: Beziehung zur EU und Auswirkungen auf Netze überprüfen

Für den Szenariorahmen wurden drei Szenarien der Energieperspektiven 2050+ ausgewählt und dazu die netzrelevanten Entwicklungen in den massgebenden Nachbarstaaten berücksichtigt. Im Bericht «Szenariorahmen 2030/2040 für die Stromnetzplanung», BFE, 24. November 2021, wird ausdrücklich festgehalten, dass das Schweizer Übertragungsnetz stark von den energiewirtschaftlichen Entwicklungen und der Energiepolitik der EU sowie der Integration der Schweiz in den europäischen Strommarkt abhängt. Als Basis für die Annahmen zu Europa dienen Szenarien der europäischen Übertragungsnetzbetreiberinnen und -betreiber für Strom und Gas (ENTSO-E und ENTSO-G), welche im Rahmen des europäischen Zehnjahresplans zur Netzentwicklung («Ten-Year Network Development Plan», TYNDP) erarbeitet werden.

Das Szenario 1 «Referenz» beinhaltet einen hohen inländischen Stromverbrauch, aber auch die höchste inländische Stromproduktion der drei Szenarien. Insbesondere der Ausbau der Photovoltaik wird vorangetrieben, was sich in der Tendenz in Stromüberschüssen im Sommer zeigt. Dennoch sind Stromimporte im Winter weiterhin notwendig. Im Szenario 2 «Divergenz» wird eine gegenüber dem Szenario 1 noch stärkere Elektrifizierung angenommen, was zum höchsten Stromverbrauch der drei Szenarien führt. Gleichzeitig ist die inländische Stromerzeugung geringer als im Szenario 1, was zu den höchsten Stromimporten der drei Szenarien führt. Dieses Szenario führt von allen drei Szenarien zu den höchsten Belastungen des Stromnetzes. Beim Szenario 3 «Sektorkopplung» spielen Biogas und synthetische Gase (z.B. Wasserstoff) eine wesentlich wichtigere Rolle als in den anderen Szenarien und werden in grossem Umfang zur Stromproduktion eingesetzt. Sofern das synthetische Gas hauptsächlich importiert und nicht im Inland produziert wird, ist der Stromverbrauch entsprechend geringer als bei den anderen Szenarien, die inländische Stromproduktion aber fast so hoch wie diejenige von Szenario 1. Das führt insgesamt zu einer deutlichen Entlastung der Stromnetze im Vergleich zu Szenario 2.

Da die Schweiz aufgrund des fehlenden Stromabkommens nicht in den EU-Strombinnenmarkt integriert ist, können verschiedene Bestimmungen der EU negative Auswirkungen auf die Importkapazitäten der Schweiz haben. Insbesondere kann die Bestimmung, dass spätestens ab Ende 2025 europäische Länder mindestens 70% der grenzüberschreitenden Kapazitäten für den Handel zwischen EU-Mitgliedstaaten reservieren müssen, die Importkapazitäten für die Schweiz einschränken. In der Netzplanung muss dennoch der Fall abgedeckt werden, in welchem die Schweiz die netztechnisch maximal mögliche Importmenge aus dem Ausland beziehen kann (Szenario 2). Das fehlende Stromabkommen stellt kein eigenständiges Szenario dar, kann aber Auswirkungen auf das Übertragungsnetz haben und zusätzliche Investitionen erforderlich machen.

Die Auswahl der Szenarien spannen einen breiten Fächer möglicher Entwicklungen auf und decken sich mit den energiepolitischen Szenarien des Bundes gemäss Art. 9a Abs. 1 StromVG. Indem die netzrelevanten Entwicklungen in den massgebenden Nachbarstaaten berücksichtigt werden, ist auch das internationale Umfeld angemessen berücksichtigt. Vage bleibt der Bericht «Szenariorahmen 2030/2040 für die Stromnetzplanung», BFE, 24. November 2021, bezüglich möglicher netztechnisch relevanter Auswirkungen eines fehlenden Stromabkommens. Dazu gehören beispielsweise die Auswirkungen von zunehmend unge-

planten Stromflüssen durch die Schweiz oder die Möglichkeit, dass die umliegenden Mitgliedstaaten der EU Stromtransitverbindungen um die Schweiz herum erstellen und damit die Rolle der Schweiz als bisher bedeutendes Transitland im Zentrum Europas geschmälert wird.

Jedem der Szenarien liegt eine Vielzahl von Entscheidungsgrundlagen zugrunde. Aus dem Szenariorahmen ergibt sich jedoch nicht deutlich genug, wie gross die Eintretenswahrscheinlichkeit welches Szenarios ist. Dies sollte deutlicher aufgezeigt werden, wobei im gleichen Zuge auch die damit verbundenen Chancen und Risiken dargestellt werden könnten.

Schliesslich ist festzustellen, dass die sicherheitspolitischen Aspekte unzureichend miteinbezogen worden sind. Die Aufrechterhaltung der Stabilität des schweizerischen Stromnetzes, der Schutz vor Überlastung aus dem Ausland und die Gewährleistung einer hohen Versorgungssicherheit stehen in engstem Zusammenhang mit Schutzmassnahmen vor Stromausfall, Cyberangriffen und der Reduktion der Abhängigkeit von Stromimporten. Da die Strategie der Stromversorgung ein wichtiger Baustein zur sicheren Versorgung der Schweiz mit Strom darstellt, müssen die drei Szenarien auch hinsichtlich ihrer sicherheitspolitischen Relevanz gewichtet werden.

Aus diesen Gründen stellen wir folgende

Anträge:

1. Im Szenariorahmen sollten die unterschiedlichen Eintretenswahrscheinlichkeiten der einzelnen Szenarien noch deutlicher aufgezeigt werden, wobei auch die damit verbundenen Chancen und Risiken dargestellt werden sollten.
2. Der Bund soll die heute erkennbaren möglichen netztechnisch relevanten Auswirkungen des fehlenden Stromabkommens beschreiben und darlegen, welche Fälle durch die gewählten drei Szenarien des Szenariorahmens abgedeckt sind.
3. Falls netzrelevante Fortschritte bezüglich des Stromabkommens erzielt, andere netztechnisch relevante Vereinbarungen abgeschlossen werden können oder sich in den massgebenden Nachbarstaaten erhebliche netztechnische massgebliche Veränderungen abzeichnen, ist der Szenariorahmen innert nützlicher Frist zu überprüfen und anzupassen (Art. 9a Abs. 5 StromVG).
4. Der Bundesrat wird aufgefordert, Lösungen mit der EU oder mindestens mit den für die Schweiz relevanten umliegenden Ländern zu suchen, damit die Stabilität der Netze aufrechterhalten, die Fähigkeiten der äusserst flexiblen schweizerischen Speicherkraftwerke dafür eingesetzt und unnötige Kosten für die Endverbraucherinnen und -verbraucher vermieden werden können.
5. Die sicherheitspolitischen Implikationen der Szenarien sollten in einem eigenen Kapitel verdeutlicht werden.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und die Berücksichtigung unserer Anliegen und grüssen Sie freundlich.

Im Auftrage von Landammann und Standeskommission

Der Ratschreiber:

Markus Dörig

Zur Kenntnis an:

- Bau- und Umweltdepartement Appenzell I.Rh., Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell
- Ständerat Daniel Fässler, Weissbadstrasse 3a, 9050 Appenzell
- Nationalrat Thomas Rechsteiner (thomas.rechsteiner@parl.ch)