



Per Mail an: szenariorahmen@bfe.admin.ch

Bern, 10. März 2022

Szenariorahmen 2030/2040 für die Stromnetzplanung: Stellungnahme SP Schweiz

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme, die wir gerne nutzen.

Inhalt der Vorlage

- *Der energiewirtschaftliche Szenariorahmen stellt für die Netzbetreiber des Übertragungsnetzes und des überregionalen Verteilnetzes eine politisch abgestützte wesentliche Grundlage dar, um ihre Netzplanung zu erarbeiten oder zu aktualisieren. Bei der Erarbeitung des Szenariorahmens gemäss [Art. 9a](#) des Stromversorgungsgesetzes (StromVG; [SR 734.7](#)) hat sich das BFE auf die energiepolitischen Ziele des Bundes und die gesamtwirtschaftlichen Rahmendaten abgestützt und das internationale Umfeld berücksichtigt. Der Szenariorahmen wird durch den BR genehmigt und ist für Behörden zu Fragen der Elektrizitätsnetze verbindlich.*
- *Der vorliegende Entwurf des Szenariorahmens beinhaltet drei Szenarien als Grundlage für die Planung der Stromnetze des Übertragungsnetzes (380/220 kV, Netzebene 1) und der überregionalen Verteilnetze (ab 36 und unter 220 kV, Netzebene 3). Alle drei Szenarien basieren auf den im November 2020 publizierten [Energieperspektiven 2050+](#) (EP2050+) und dem Netto-Null-Treibhausgas-Emissionsziel bis 2050. Zieljahre des ersten Szenariorahmens sind 2030 und 2040. Basis für die Entwicklungen im Ausland bilden die Szenarien der europäischen Übertragungsnetzbetreiber für Strom und Gas (ENTSO-E und ENTSO-G)*
 - *Das **Szenario 1 «Referenz»** ist das Leitszenario, das bei der Netzplanung prioritär zu berücksichtigen ist. Es basiert auf dem EP2050+-Szenario **«ZERO Basis»** mit der Variante **«Ausgeglichene Jahresbilanz 2050»**. Es zeichnet sich aus durch eine starke Elektrifizierung des Energiesystems und einen raschen Ausbau der inländischen, erneuerbaren Stromproduktion.*
 - *Das **Szenario 2 «Divergenz»** basiert auf dem EP2050+-Szenario **«ZERO A»** mit der Variante **«Aktuelle Rahmenbedingungen»**. Es zeichnet sich aus durch eine noch stärkere Elektrifizierung des Energiesystems als im Szenario **«ZERO Basis»** kombiniert mit einem eingeschränkten Ausbau der inländischen, erneuerbaren Stromproduktion. Diese Kombination führt zu einer hohen Belastung der Stromnetze insbesondere durch Importe.*
 - *Das **Szenario 3 «Sektorkopplung»** basiert auf dem EP2050+-Szenario **«ZERO B»** mit der Variante **«Ausgeglichene Jahresbilanz 2050»**. Es zeichnet sich aus durch eine schwächere Elektrifizierung des Energiesystems als im Szenario **«ZERO Basis»** und eine stärkere Nutzung von Biogas und synthetischen Gasen zur Stromerzeugung*

sowie Gaskraftwerken (Reservekraftwerke, die bei Bedarf kurzfristig Leistung ins Stromnetz einspeisen können), die langfristig mit mehrheitlich importiertem Wasserstoff betrieben werden. Durch die tiefere Stromnachfrage und die höhere inländische Stromproduktion werden die Stromnetze weniger belastet.

Allgemeine Bemerkungen

- Der hiermit erstmals entstehende energiewirtschaftliche Szenariorahmen ist eine unverzichtbare Steuerungsgrundlage für die erfolgreiche und verlässliche Umsetzung der Energiewende im Verlauf der nächsten 20 Jahre. Bei der Erarbeitung dieses Szenariorahmens hat sich das BFE (gemäss Art. 9a StromVG) auf die energiepolitischen Ziele des Bundes, die gesamtwirtschaftlichen Rahmendaten sowie das internationale Umfeld abgestützt. **Wesentliche energiepolitische Datengrundlage bilden dabei die kürzlich neu und sehr detailliert erarbeiteten «Energieperspektiven 2050+».** Dies ist richtig und konsequent, jedoch lässt sich damit die von den Umweltverbänden geäusserte und von der SP Schweiz teilweise mitgetragene Kritik an den «Energieperspektiven» auch auf den «Szenariorahmen» übertragen:
- Der Szenariorahmen soll möglichst breit das realistische Spektrum an Szenarien abbilden, um eine sinnvolle Planungsgrundlage darzustellen. Es ist daher wichtig, dass dabei auch die Extreme abgebildet sind. Sämtliche den Energieperspektiven 2050+ zugrunde liegenden Entwicklungsszenarien bzw. -varianten (ZERO Basis, ZERO A, ZERO B und ZERO C) liegen allerdings deutlich unter dem, was aus Klimasicht nötig und auch möglich wäre – es ist eher ein «weiter-wie-bisher». **In Bezug auf den Ausbau der erneuerbaren Energien, insb. PV, bilden die EP2050+ aus klimapolitischer Sicht nur die absolute Minimalerwartung ab.** Sie taugen damit nur begrenzt als innovatives Instrument der Politikunterstützung.
- Ein **beschleunigter PV-Ausbau** (in den nächsten 10-15 Jahren) könnte mittels politischer Massnahmen herbeigeführt werden und würde dann weit schneller verlaufen als in den Energieperspektiven modelliert. Deshalb sollte dies in einer Netzplanung mit entsprechend langen Zeithorizonten berücksichtigt werden. Anderenfalls könnte die Gefahr bestehen, dass sich die auf der Grundlage des «Szenariorahmens 2030/2040» geplanten Kapazitäten des Übertragungsnetzes sowie der überregionalen Verteilnetze zum neuen systemischen Flaschenhals entwickeln. Solche Entwicklungsoptionen sollten deshalb optimalerweise im Rahmen zusätzlicher Szenarien im Blick behalten werden. Dies nur schon deshalb, weil aufgrund des sehr langen Zeithorizontes grundsätzlich jedem Szenario enorme Unsicherheiten innewohnen (gerade auch, was das internationale Umfeld betrifft).
- Die Herausforderungen des Klimawandels bedingen zudem nicht nur einen starken und schnellen Ausbau der PV, sondern ebenfalls eine **stärkere Elektrifizierung**. Der **maximale Stromverbrauch** in den Szenarien deckt dies nicht ab. Verschiedene andere publizierte Szenarien (z.B. Nordmann, Grossen, Rechtsteiner, aber auch Axpo und McKinsey) rechnen im Jahr 2040 mit einem höheren jährlichen Stromverbrauch von 5 bis 15 TWh.
- Auch bei der Übernahme der **Laufzeiten der Atomkraftwerke** aus den EP2050+ handelt es sich um eine mit grossen Unsicherheiten (und gleichzeitig grossem Einfluss auf das Stromnetz) behaftete Annahme. Eine Ausserbetriebnahme eines AKW aus wirtschaftlichen Gründen ist jederzeit möglich, ein höherer Anteil wetterabhängige erneuerbare Energien wird öfter zu anhaltenden Phasen mit Tiefstpreisen führen. Das ist für den Betrieb von AKW wirtschaftlich schwieriges Terrain. Zudem ist auch aufgrund des hohen Alters der AKW und dem damit verbundenen zunehmendem Risiko mit unplanmässigen Ausfällen zu rechnen – Atomstrom ist unzuverlässig fluktuierend, wie das Beispiel Frankreich oder die längere Ausserbetriebnahme des Kernkraftwerks Leibstadt anfangs Winter 2021/2022 zeigen.

- Die starken Veränderungen der Produktionsprofile der umliegenden Länder haben schon in der Vergangenheit gezeigt, dass plötzlich **neue Transit- resp. Import-/Export-Profile** resultieren können. Beispielsweise exportiert seit ca. 10 Jahren Italien im Sommer Strom und in den vergangenen Jahren kam es zu immer extremeren Export-/Import-Situation zwischen Frankreich und Deutschland, was einen Einfluss auf das Schweizer Netz hat. Mit dem vorgeschlagenen Szenariorahmen sind extreme Transitszenarien nicht gewährleistet.
- Eine zukünftige sichere Stromversorgung kann **nicht nur durch einen Netzausbau erreicht werden, sondern auch durch eine gezielte Steuerung der Last**. Ein Szenario, welches die Möglichkeiten der intelligenten Regel- und Steuersysteme ausnutzt, sollte diese Option abdecken. Allerdings wäre hierfür zuerst die gesetzliche Grundlage zu einer Verpflichtung zum Einsatz dieser Systeme zu schaffen (z.B. via Anpassung Art. 17b StromVG).
- Aufgrund des Szenariorahmens wird ein Zielnetz durch die Netzbetreiber definiert. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die **Umsetzung des Zielnetzes häufig aufgrund der langen Verfahren nur extrem langsam voranschreitet**. Sind verschiedene Netzprojekte aufgrund der zukünftigen Herausforderungen der Stromversorgung notwendig, müssen diese umsetzbar sein. Es sollte deshalb geprüft werden, **ob für Netzprojekte die Planungs- und Bewilligungsverfahren** ähnlich wie für die bedeutendsten Anlagen von Wasserkraft und Windenergie **vereinfacht werden können** unter der Voraussetzung, dass die Interessen des Natur-, Umwelt- und Denkmalschutzes gewahrt werden.
- Abschliessend ist festzustellen, dass die **Begrenzung auf drei Szenarien (gem. Art. 9a StromVG) eine starke Einschränkung darstellt**. Es ist praktisch unmöglich, damit die verschiedenen möglichen Entwicklungen im In- und Ausland darzustellen.

Antrag

- Um den Szenariotrichter zu erweitern, sind folgende Varianten einzupflegen:
 - **Szenario «Beschleunigte Energiewende»: Energieperspektiven 2050+ werden bis 2035** (statt 2050) umgesetzt. Eine alternative Datenquelle für dieses Szenario kann das neue Gesamtenergieszenario [«Versorgungssicherheit und Klimaschutz»](#) von Greenpeace Schweiz bieten: <https://www.greenpeace.ch/de/publikation/79839/versorgungssicherheit-und-klimaschutz>. Sowohl eine höhere PV-Produktion als auch ein höherer Stromverbrauch müssen berücksichtigt werden.
 - **Szenario «Stromtransit-Extreme»:** Bei der Variante 1 entfällt der Transit; bei der Variante 2 nimmt der Transit stark zu (z.B. Verdoppelung: Italien exportiert im Sommer viel und importiert im Winter viel Strom aus Deutschland). Die Studie [«Analyse Stromzusammenarbeit CH-EU»](#) (Frontier Economics, September 2021) hat solche Szenarien bereits skizziert. Variante 3 nimmt hohe Nord-Südwest Transite an.
 - **Szenario «Steuerbare Verbraucher»:** In diesem Szenario soll angenommen werden, dass die Verbrauch der steuerbaren Lasten im Jahr 2040 netzdienlich eingesetzt werden kann.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Mit freundlichen Grüssen
SP Schweiz



Mattea Meyer
Co-Präsidentin



Cédric Wermuth
Co-Präsident



Claudia Alpiger
Politische Fachsekretärin