

Vernehmlassung zu den Grundlagen für die Stromnetzplanung 2030/2040 (Szenariorahmen Schweiz)

15. März 2022

1. Ausgangslage

Die Schweizer Stromnetze sollen möglichst optimal auf die künftigen energiewirtschaftlichen Entwicklungen in der Schweiz ausgerichtet werden. Dazu erarbeitete das Bundesamt für Energie (BFE) den sogenannten Szenariorahmen Schweiz (SZR CH). Unterstützt wurde das BFE durch eine Begleitgruppe, in der Swissgrid vertreten war. Der SZR CH dient künftig als Grundlage für die Planung der schweizerischen Stromnetze 2030/2040. Vom 24. November 2021 bis 10. März 2022 hat der Bundesrat die Vernehmlassung zu dieser Grundlage durchgeführt. Nach Konsolidierung der Stellungnahmen wird der SZR CH durch den Bundesrat freigegeben.

Der SZR CH berücksichtigt die energie- und klimapolitischen Ziele des Bundes, die gesamtwirtschaftlichen Rahmendaten und die Entwicklungen im internationalen Umfeld. Der SZR CH beschreibt in drei Szenarien eine Bandbreite an möglichen Entwicklungen bis 2030 und 2040. Alle drei Szenarien basieren auf den Energieperspektiven 2050+ (EP2050+) und dem vom Bundesrat definierten Netto-Null-Treibhausgas-Emissionsziel bis 2050.

2. Verbindliche Planungsgrundlage für eine sichere Stromversorgung

Swissgrid begrüsst es, dass mit dem vom Bundesrat genehmigten SZR CH für Swissgrid und die überregionalen Verteilnetzbetreiber erstmals eine breit abgestützte, transparente und verbindliche Grundlage für die Netzplanung geschaffen wird. Das Stromnetz leistet einen wichtigen Beitrag für die sichere Stromversorgung der Schweiz und ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für eine nachhaltige Energiezukunft im Sinne der Energiestrategie 2050 des Bundes.

Mit der Energiewende steigen die Anforderungen an das Übertragungsnetz stetig an. Dies führt bereits heute zu strukturellen Engpässen. Um den sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betrieb des Schweizer Stromsystems zu gewährleisten, müssen diese Engpässe beseitigt werden.

Die Netzplanung von Swissgrid basiert auf dem SZR CH sowie auf den Planungsgrundsätzen, der Betriebserfahrung und Netzstudien, die mit angrenzenden Netzbetreibern durchgeführt werden. Damit das Übertragungsnetz zukünftigen Bedürfnissen gerecht wird, erstellt Swissgrid periodisch einen Mehrjahresplan für dessen Weiterentwicklung: das «Strategische Netz». Nach Genehmigung des SZR CH durch den Bundesrat beginnt Swissgrid mit der Aktualisierung ihres Mehrjahresplans für die langfristige Netzplanung.

Im Projekt «Strategisches Netz 2040» analysiert und definiert Swissgrid, welcher Netzausbaubedarf und welche Investitionen in der Schweiz u.a. auf Basis der Annahmen im SZR CH notwendig werden. Nachdem die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom) die Angemessenheit der Planung von Swissgrid geprüft hat, wird Swissgrid ihr aktualisiertes «Strategisches Netz» voraussichtlich 2024 publizieren. Der gesamte Prozess wiederholt sich alle vier Jahre.

3. Position Swissgrid

Der vorliegende SZR CH enthält unterschiedliche Szenarien und bildet damit aus Sicht Swissgrid eine gute Basis für die Netzplanung. Allerdings fordert Swissgrid bei den Parametern Verbrauch und Photovoltaik (PV) eine grössere Differenzierung, um die Robustheit des Netzes für unterschiedliche Entwicklungen zu gewährleisten.

Swissgrid sieht folgenden Anpassungsbedarf:

1. Entwicklung des Stromverbrauchs ist höher einzuschätzen

Die drei Szenarien zur Entwicklung des Stromverbrauchs im SZR CH unterscheiden sich nicht stark genug. Nach Ansicht von Swissgrid ist die ambitionierte Annahme, die Effizienzpotenziale in allen Verbrauchssektoren zu realisieren, zu optimistisch. Andere publizierte Szenarien wie z.B. von den Nationalräten Roger Nordmann und Jürg Grossen, der Axpo und zwei Szenarien von McKinsey weisen zur Entwicklung des Schweizer Stromverbrauchs im Jahr 2040 einen je nach Szenario um 5-15 TWh höheren jährlichen Stromverbrauch aus, wie die folgende Abbildung zeigt.

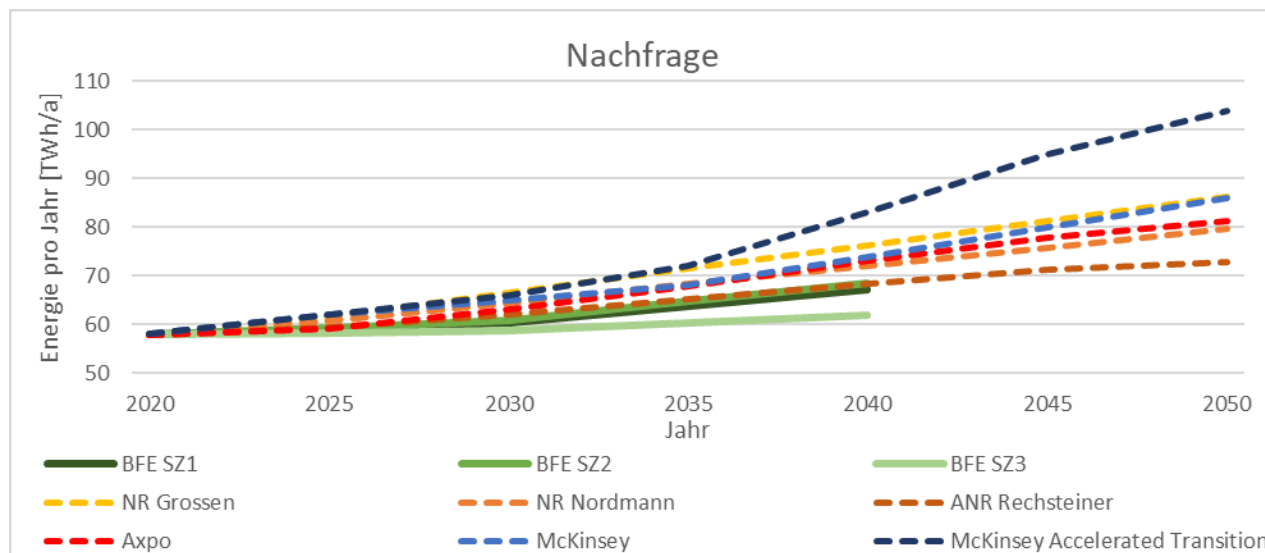


Abbildung 1 – Vergleich von Szenarien zur Entwicklung des Stromverbrauchs (Quelle: Analyse Swissgrid)

Fazit: Das Szenario mit dem aktuell grössten Stromverbrauch sollte von einem noch höheren Stromverbrauch ausgehen, damit eine ausreichend grosse Bandbreite von möglichen Zukunftsentwicklungen abgedeckt wird.

2. Entwicklung des Ausbaus der Photovoltaik ist höher einzuschätzen

Auch bei der Entwicklung des Ausbaus der Photovoltaik (PV) unterscheiden sich die drei Szenarien im SZR CH nach Ansicht von Swissgrid nicht stark genug. Der SZR CH beziffert die installierte PV-Leistung im Jahr 2040 zwischen 10-24 Gigawatt (GW). Die zuvor genannten publizierte Szenarien halten einen PV-Ausbau je nach Szenario von 15-40 GW bis 2040 für möglich.

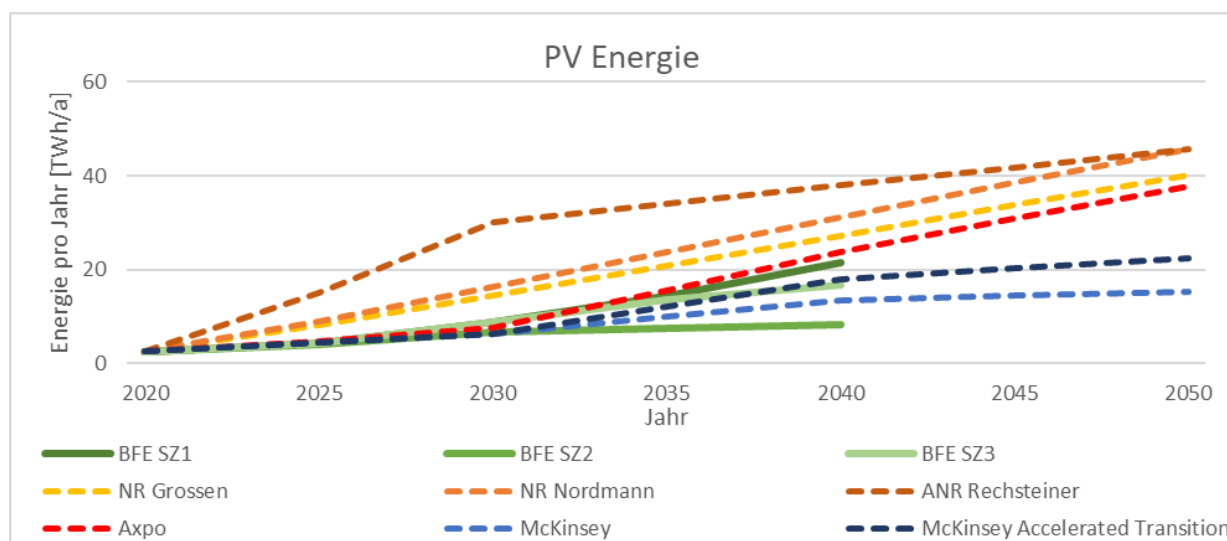


Abbildung 2 – Vergleich von Szenarien zur Entwicklung des PV-Ausbaus Energiebetrachtung (Quelle: Analyse Swissgrid)

Fazit: Das Szenario mit dem grössten PV-Zubau sollte von einem noch höheren Zubau ausgehen, um die potenziellen Auswirkungen auf das Übertragungsnetz rechtzeitig berücksichtigen zu können.

3. Fehlendes Stromabkommen: Grenzkapazitäten können nicht vollständig genutzt werden

Swissgrid betont die Notwendigkeit eines Stromabkommens mit der EU. Dies ist insbesondere relevant, da alle Szenarien im Vergleich zu heute von einem markant höheren Stromimport der Schweiz im Winter ausgehen.

Der Ausschluss der Schweiz aus dem europäischen Strommarkt und somit aus dem sogenannten «Flow-Based Market Coupling»-Prozess bedeutet, dass die Schweiz ihre hohe Grenzkapazität zum Ausland für Stromimporte im Winter sowie für Stromexporte im Sommer und damit zur Vermarktung der Wasserkraft nicht vollständig ausnutzen kann.

Fazit: Die Schweiz braucht ein Stromabkommen mit der EU, um die Grenzkapazitäten vollständig nutzen zu können.

4. Stärkere Kopplung SZR CH und Regionalisierung

Für die Netzplanung werden nicht nationale, sondern lokale Daten bzgl. der Entwicklung von Erzeugung, Speicherung und Verbrauch benötigt. In der «Strategie Stromnetze» wird als Ziel formuliert, dass der SZR CH die Grundlage für die Netzplanung bildet. Aus Sicht Swissgrid wird dieses Ziel nicht vollständig erreicht, da die Regionalisierung der nationalen Zielwerte fehlt.

Fazit: Swissgrid fordert deshalb, dass der SZR CH mit den Kantonen abgestimmt ist und erst in Kraft tritt, wenn der für die Netzplanung notwendige Regionalisierungsprozess durch die Netzbetreiber ebenfalls abgeschlossen ist. Dies ist aktuell nicht vorgesehen, da der SZR CH keine regionalisierten Daten zur Verfügung stellt. Die Netzbetreiber können die Regionalisierung somit erst nach Publikation des SZR CH vornehmen. Die gesetzlich vorgeschriebene Frist von neun Monaten zur Erstellung der Mehrjahrespläne durch die Netzbetreiber berücksichtigt die Arbeiten für die Regionalisierung bisher nicht.

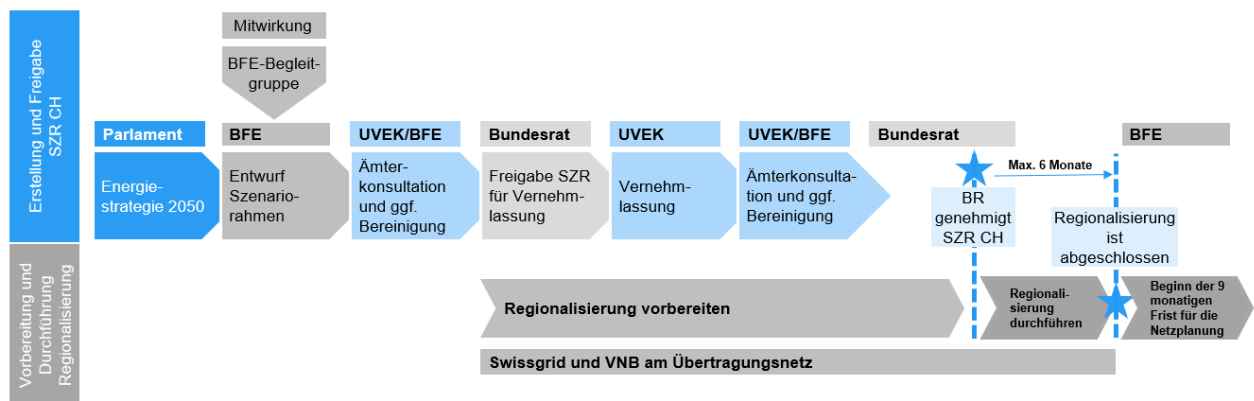


Abbildung 3 – Swissgrid Vorschlag für die Koordination des Freigabeprozesses zum SZR CH und des Regionalisierungsprozesses (Quelle: Swissgrid)

5. Beschleunigung und Optimierung der Bewilligungsverfahren

Der Anschluss von neuen Kraftwerken und der Abtransport der Energie zu den Verbrauchszentren benötigt ausreichend Vorlaufzeit und Planungssicherheit, ansonsten kann dies nicht gewährleistet werden. Zu bedenken ist, dass für die Realisierung (Planung, Genehmigung, Bau) eines Leitungsprojektes, das einen Sachplan erfordert, in der Regel rund 10 bis 15 Jahre benötigt werden.

Für den Netzanschluss von grossen Wasserkraft- und allfälligen Gaskraftwerken trifft Swissgrid Annahmen auf Basis von Projektideen und Potenzialstudien. Swissgrid begrüsst es, wenn möglichst bald Anpassungen an den Rahmenbedingungen (z.B. durch den «Mantelerlass») erfolgen, damit sich diese Projekte konkretisieren und auf dieser Basis zukünftig die Netzplanung erfolgen kann.

Fazit: Swissgrid unterstreicht die Notwendigkeit der Beschleunigung und Optimierung der Bewilligungsverfahren von Netzprojekten um neu gebaute Anlagen (Erzeugung, Verbrauch, Speicher) zeitnah ans Netz anschliessen zu können. Nur so dient das Übertragungsnetz auch in Zukunft als Rückgrat für eine sichere Stromversorgung und trägt dazu bei, dass die Energiestrategie des Bundes gelingen kann.

Die Stellungnahme von Swissgrid zum SZR CH wird auf der Website des BFE publiziert.