

Postulat 20.3054**Phasenschieber an den Landesgrenzen auf dem länderübergreifenden Hochspannungsnetz**

25. März 2020

Am 5. März 2020 reichte die SVP-Fraktion im Nationalrat ein **Postulat** mit dem **Titel «Phasenschieber an den Landesgrenzen auf dem länderübergreifenden Hochspannungsnetz»** ein. Im vorliegenden Papier legt Swissgrid ihre Position zum Thema dar.

Eine systematische Installation von Phasenschiebertransformatoren ist aus Kosten- und Effizienzgründen nicht empfehlenswert.

Swissgrid empfiehlt, von einer systematischen Installation von Phasenschiebertransformatoren auf jeder der grenzüberschreitenden Leitungen abzusehen – einerseits aus Kosten- und Effizienzgründen und andererseits aufgrund politischer Überlegungen.

Fehlender Einbezug in die europäischen Koordinationsprozesse

Der fehlende Einbezug in die europäischen Koordinationsprozesse wirkt sich negativ auf den Netzbetrieb aus. Daher muss der Abschluss eines Stromabkommens das Ziel sein, nicht eine Abschottung gegenüber den europäischen Nachbarn, mit der man auch die Vorteile des Verbundnetzes verlieren würde. Hierzu zählen auch die notwendigen Importkapazitäten, um die Stromversorgung im Winter bzw. bei nicht ausreichenden Energiemengen in der Schweiz, gewährleisten zu können.

Wichtig für die Behebung von Netzengpässen und die Gewährleistung der Netzsicherheit ist die Umsetzung der im «Strategischen Netz 2025» enthaltenen Netzprojekte. Die Modernisierung des Übertragungsnetzes ist daher der Schlüssel für eine sichere Stromversorgung und eine nachhaltige Energiezukunft im Sinne der Energiestrategie 2050 des Bundes, die in der Abstimmung vom am 21. Mai 2017 durch Volk und Stände angenommen wurde. Je stärker das schweizerische Netz in Europa integriert ist, desto sicherer und nachhaltiger wird die Versorgungssicherheit der Schweiz sein.

Um die derzeitige Situation zu verbessern, hat Swissgrid ihr Engagement in den europäischen Gremien weiter intensiviert und 2019 erste Verhandlungserfolge erreicht. In enger Koordination mit der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (EiCom) ist es Swissgrid gelungen, eine «Schweiz-Klausel» in den neuen Grundlagenvertrag der Übertragungsnetzbetreiber zur Zusammenarbeit in der Betriebsführung (Synchronous Area Framework Agreement, SAFA) einzubringen. Die Schweiz hat dafür aber auch eine Gegenleistung zu erbringen (Ausgleichsmassnahmen; «Remedial Action Portfolio»). Dieser Vertrag gewährleistet grundsätzlich die Netzsicherheit und muss nun in der gesamten Branche umgesetzt werden. Im Moment besteht jedoch eine Befristung bis 31. Dezember 2021. Wie es danach weitergeht, ist nicht definiert.

Um ungeplante Flüsse auf dem Schweizer Übertragungsnetz, insbesondere im Winter, zu minimieren, schloss Swissgrid ausserdem einen erweiterten privatrechtlichen Vertrag für Redispatch-Massnahmen mit den deutschen und den französischen Übertragungsnetzbetreibern ab.

Anwendung von Phasenschiebertransformatoren stösst an Grenzen

Die Phasenschiebertechnologie ist grundsätzlich geeignet, den elektrischen Lastfluss zu steuern bzw. zu begrenzen. Sie kann damit dazu beitragen, den Netzbetrieb zu optimieren und Netzengpässe zu beheben. Allerdings stösst ihre Anwendung an Grenzen. Grundsätzlich beeinflussen sich Phasenschieber der umliegenden Übertragungsnetzbetreiber gegenseitig. Hierdurch hebt sich ihre Wirkung teilweise auf oder zwingt die Übertragungsnetzbetreiber zu einer Reduktion der Übertragungskapazitäten an den Grenzen. Eine vollständige Verhinderung von ungeplanten Flüssen ist auch mit Phasenschiebern nicht möglich. Phasen-

schieber sperren die Ströme nicht wie Barrieren an den Grenzen vollständig ab, sondern leiten sie auf andere Strukturen um, auch innerhalb der Schweiz.

Beträchtliche Kosten

Eine umfassende Installation von Phasenschiebertransformatoren (PST) an den Landesgrenzen wäre mit einer beträchtlichen Kostenfolge verbunden (ca. 35-40 Mio. Franken pro Phasenschieber), die zu Lasten der schweizerischen Endkunden gehen würde. Eine wie von der SVP zur Diskussion gestellte umfassende Installation von PST an den Landesgrenzen würde sich demnach insgesamt auf mindestens mehrere 100 Mio. Franken (bis zu mehr als 1 Mrd. Franken) belaufen.

Zudem verfügen weder Swissgrid noch gängige Hersteller und Dienstleister über die Kapazität, eine solche Vielzahl von PST innert kurzer Frist zu bauen, zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Die notwendigen Koordinationsprozesse mit benachbarten Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) würden von diesen sicher nicht prioritär behandelt. Die ÜNB der angrenzenden Länder können zudem ihrerseits auch PST in ihren Netzwerken installieren und ihre PST so steuern, dass diese die Wirksamkeit allfälliger PST in der Schweiz hemmen. Insgesamt wäre – aufgrund der Koordinations-, Beschaffungs- und Installationsfristen – mit einer Zeitdauer von 15 bis 20 Jahren zu rechnen, bevor alle Grenzleitungen mit PST ausgestattet werden könnten.