

Interpellation 20.4190

Gefährden Interessenkonflikte die Netzstabilität in der Schweiz?

29. September 2020

Am 24. September 2020 reichte Nationalrätin Martina Munz eine **Interpellation** mit dem Titel «**Gefährden Interessenkonflikte die Netzstabilität in der Schweiz?**» ein. Im vorliegenden Papier legt Swissgrid ihre Position zum Thema dar.

Besonders in Schwachlastzeiten wirkt der Austausch mit dem angrenzenden Ausland spannungsunterstützend.

Die Corona-Situation hat gezeigt, dass in für die Spannungshaltung anspruchsvollen Schwachlastzeiten die Blindleistungsressourcen in der Schweiz nicht immer ausreichen und es zu Spannungsverletzungen kommt. Der Austausch mit dem angrenzenden Ausland war in diesen Fällen spannungsstützend.

Vereinzelte Spannungsverletzungen während Tiefastphasen

Aufgrund der Corona-Pandemie kam es im März und April in der Schweiz und in Europa zu Stromverbrauchsrückgängen und damit zu einer deutlich niedrigeren Netzlast (gesamter Stromverbrauch im Netz). Die geringere Netzlast führte dazu, dass die Belastung der Leitungen absank, was wiederum zu höheren Spannungen im Übertragungsnetz führte. Swissgrid hat insbesondere in der Region Bassecourt - Mühleberg - Kerzers erhöhte Spannungen festgestellt. Der Wegfall der Kompensation aufgrund der Abschaltung des Kernkraftwerks Mühleberg war spürbar. Auch mit der überobligatorischen Spannungshaltung, d.h. mit dem Abrufen von Phasenschiebern durch Swissgrid, traten vereinzelt Spannungsverletzungen auf, die nicht vermeidbar waren. Trotz dieser Spannungsverletzungen war die Netzstabilität stets gewährleistet.

Im Mai 2020 wurde ein neuer Transformator in Bassecourt installiert. Dadurch kann die Spannung in der Region besser beeinflusst werden. Mit Umsetzung der Spannungserhöhung von 220 kV auf 380 kV zwischen Bassecourt und Mühleberg im Rahmen des Projektes «Strategisches Netz 2025» kann die Situation zukünftig in der betroffenen Region weiter verbessert werden. Zudem hat Swissgrid anfangs 2020 ein neues Spannungshaltungskonzept (Tarifmodell) eingeführt, welches für die Verteilnetzbetreiber finanzielle Anreize schafft, systemdienliche Blindenergie zu produzieren.

Verschiedene Massnahmen zur Beeinflussung der Spannung im Übertragungsnetz

Um die Spannung im Übertragungsnetz zu beeinflussen stehen Swissgrid verschiedene Massnahmen zur Verfügung. Wichtigste Quelle ist der Einsatz bzw. Abruf von spannungsstützenden Ressourcen von Kraftwerken und Verteilnetzbetreibern, die direkt an das Übertragungsnetz angeschlossen sind. Speziell in Schwachlastzeiten, also in den Sommermonaten und bei Ausserbetriebnahmen von Kernkraftwerken für Revisionsarbeiten, müssen verschiedenste Massnahmen ergriffen werden, um die Spannungswerte innerhalb der Toleranz zu halten. Hierfür eignen sich beispielsweise das Ausschalten einer Leitung bei Überspannung in Schwachlastzeiten. Zusätzlich erfolgt ein Teil der Blindleistungskompensation über den Austausch mit dem (benachbarten) Ausland.

Neues Spannungshaltungskonzept (Tarifmodell)

Die Spannungshaltung ist, anders als die Frequenzhaltung, primär eine regionale Stell- und Messgrösse. Die betrachteten Werte der geregelten Netzknoten zeigten über die letzten Jahre eher einen Anstieg der Spannungsverletzungen. Dieser Anstieg kann unter anderem auf die zunehmende Verkabelung im Verteilnetz zurückgeführt werden. Mit ein Grund für die zunehmende Verkabelung ist auch der Zubau von erneuerbaren Energien. Aus diesem Grund hat Swissgrid anfangs 2020 ein neues Spannungshaltungskonzept (Tarifmodell) eingeführt, das für die Verteilnetzbetreiber finanzielle Anreize schafft, systemdienliche Blind-

energie zu produzieren und die Blindenergieerzeugung aufgrund von Verkabelungen auf ihrer Netzebene selbst zu kompensieren. Aufgrund der zunehmenden Anzahl von Spannungsverletzungen ist davon auszugehen, dass in den nächsten Jahren zusätzliche Massnahmen erforderlich sein werden. Falls das neue Tarifmodell (Spannungshaltungskonzept) nicht den gewünschten Erfolg bringt, werden statische Blindleistungskompensatoren installiert.

Bei neu zu bauenden Kabelleitungen im Übertragungsnetz wird die Kompensation der Blindleistung Teil der Projektbewertung sein.