



Höchstspannungsleitung Bickigen – Chippis: temporäre Spannungserhöhung

Dezember 2022 – Information an die Bevölkerung

Swissgrid bereitet sich aus technischer Sicht vor, im Falle einer kritischen Versorgungslage im kommenden Winter, die Leitung Bickigen – Chippis zeitweise mit 380 kV zu betreiben. Für die dauerhafte Spannungsumstellung auf 380 kV sind die geplanten Leitungsanpassungen erforderlich, die sich derzeit im Bewilligungsverfahren befinden.

Der Bundesrat hat zur kurzfristigen Stärkung der Versorgungssicherheit verschiedene Massnahmen erlassen. Diese stehen im kommenden Winter zur Bewältigung von ausserordentlichen und kritischen Situationen bereit. Unter anderem sind temporäre Spannungserhöhungen der Übertragungsleitungen Bickigen – Chippis (Gemmileitung) und Bassecourt – Mühleberg vorgesehen. Als Betreiberin einer kritischen Infrastruktur arbeitet Swissgrid eng mit den Behörden des Bundes zusammen. Die Gewährleistung eines sicheren Netzbetriebs hat für Swissgrid absolute Priorität.

Um Engpässe im Übertragungsnetz zu verhindern, ermöglicht der Bundesrat im kommenden Winter für die beiden Übertragungsleitungen zwischen Bickigen und Chippis (Gemmileitung) sowie zwischen Bassecourt und Mühleberg eine temporäre Erhöhung der Betriebsspannung von 220 Kilovolt (kV) auf 380 kV im Zeitraum Januar bis April 2023. Engpässe im Schweizer Übertragungsnetz werden entlastet, um die Energie aus Pumpspeicherkraftwerken in den Alpen vollumfänglich ins Mittelland zu transportieren. Im Notfall kann Swissgrid die Übertragungskapazität des Höchstspannungsnetzes aufgrund von festgelegten Kriterien des Bundes erhöhen.

Die Höchstspannungsleitung Bickigen – Chippis wurde bereits 1965 für eine Spannung von 380 kV ausgebaut. Bis heute fliesst der Strom jedoch nur mit einer Spannung von 220 kV durch die Leitung. Daher kann die Leitung temporär mit einer Spannung von 380 kV betrieben werden. Für die dauerhafte Spannungsumstellung auf 380 kV sind die geplanten Leitungsanpassungen erforderlich, die sich derzeit im Bewilligungsverfahren befinden.

Das Netzprojekt erhöht die Versorgungssicherheit in der Schweiz

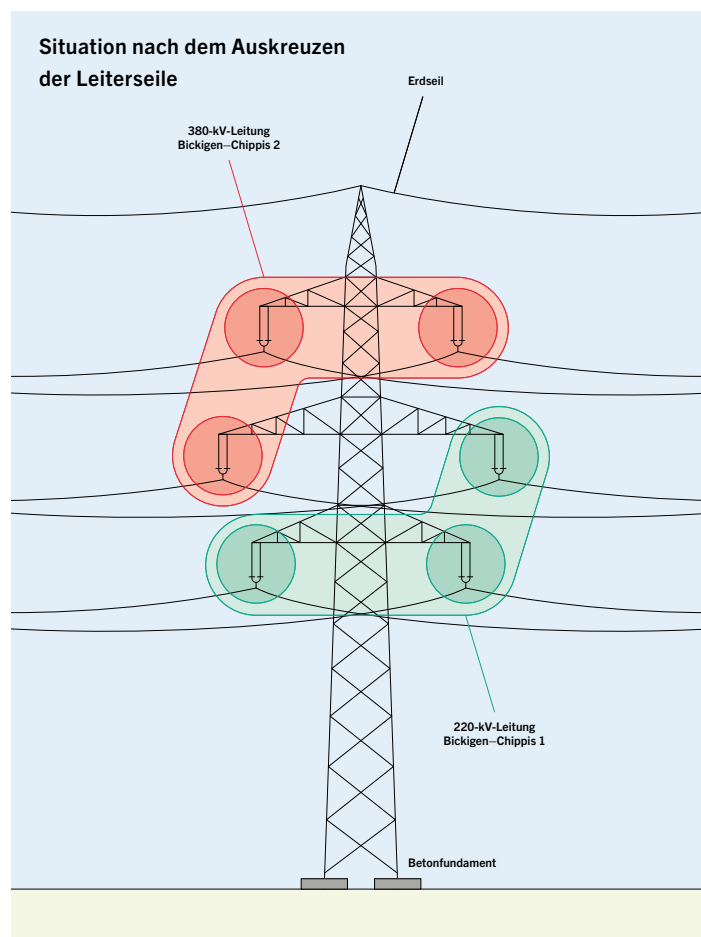
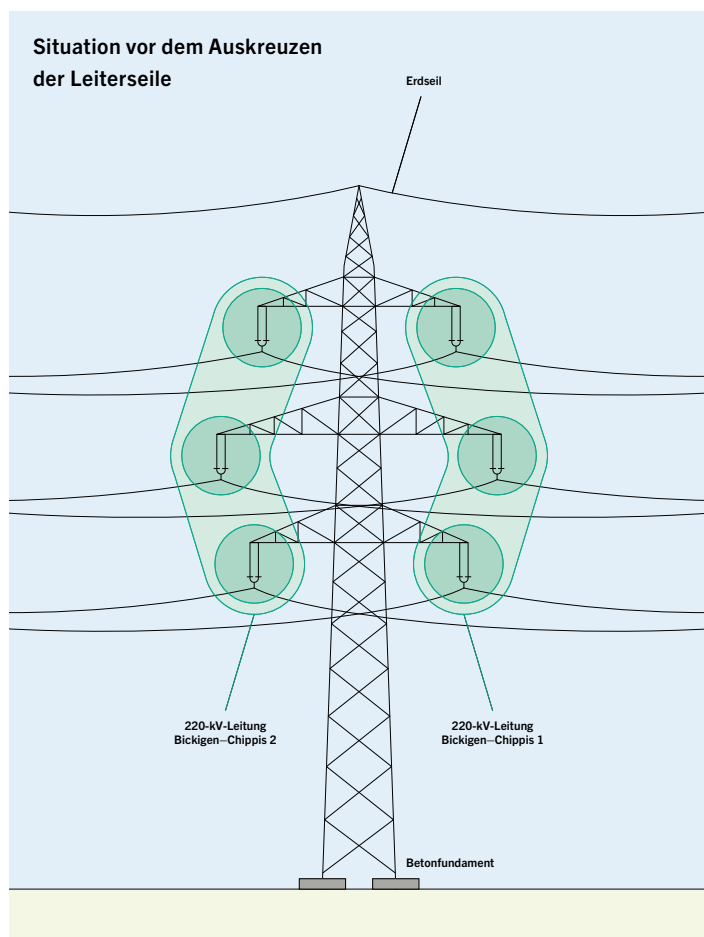
- Die Spannungserhöhung der Höchstspannungsleitung auf 380 kV zwischen Bickigen und Chippis (Gemmileitung) ist mit Blick auf die Energiestrategie des Bundes nötig, um die wachsende Stromproduktion aus Wasserkraft ins Schweizer Mittelland zu transportieren.
- Die geplanten Baumassnahmen auf dem bestehenden Trasse sind erforderlich, um die aktuell gültigen Verordnungen und Grenzwerte einzuhalten. Einzelne Masten werden erhöht und deren Fundamente verstärkt, Isolatoren werden ersetzt oder die Leiterseile stärker angespannt.
- Das Bundesamt für Energie (BFE) hat im Februar 2022 die Plangenehmigungsvorstellung ausgestellt. Gegen diesen Entscheid sind Beschwerden an das Bundesverwaltungsgericht eingegangen. Dadurch verzögert sich die Spannungserhöhung der Leitung Bickigen – Chippis um voraussichtlich zwei Jahre. Die Inbetriebnahme ist für 2027 geplant.
- Detaillierte Informationen zum Netzprojekt: www.swissgrid.ch/bickigen-chippis

Testbetrieb mit einer Spannung von 380 Kilovolt

Swissgrid bereitet sich aus technischer Sicht vor, die Leitungen Bickigen – Chippis und Bassecourt – Mühleberg im Falle einer angespannten Versorgungslage zeitweise mit einer Spannung von 380 kV zu betreiben. Die Massnahme ist nur für den Zeitraum Januar bis April 2023 vorgesehen. Zwischen dem 15. Dezember 2022 und dem 18. Januar 2023 findet auf beiden Leitungen ein Testbetrieb statt. Dabei wird die Spannung der bestehenden Leitungen temporär von 220 kV auf 380 kV umgestellt. Der kombinierte Testbetrieb dient dazu, die Leitungen aus betrieblicher Sicht zu prüfen. Die beiden Spannungserhöhungen beeinflussen

sich gegenseitig und können die Engpässe je nach Netzbelastung verschieben. Der Umfang und die Dauer des Testbetriebs wurden durch das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI bewilligt.

Swissgrid bereitet die bestehende 220-kV-Leitung Bickigen – Chippis technisch für den temporären Betrieb mit 380 kV vor. Dafür wurden an vier Strommasten im Bereich der Unterwerke Bickigen, Chippis und Wimmis die Leitungssysteme ausgekreuzt (s. Infobox). Zudem wurden die Leitungseinführungen in die Unterwerke Bickigen und Chippis angepasst.



Umbaumassnahmen an der bestehenden Leitung

- Auskreuzen der Leiterseile: Auf den Strommasten des Trassees Bickigen – Chippis verlaufen heute zwei 220-kV-Leitungen. Eine Leitung besteht aus drei Phasen Wechselstrom, die übereinander auf den drei Mastauslegern verlaufen. Zuerst auf den Masten verläuft das Erdseil, welches der Erdung und somit dem Schutz vor direkten Blitzschlägen dient. Für die temporäre Spannungserhöhung wurden die stromführenden Leiterseile der 380-kV-Leitung ausgekreuzt, damit die 220-kV-Leitung auf dem untersten Ausleger liegt. Damit werden die Auswirkungen auf Menschen und Umwelt möglichst minimiert sowie die Sicherheitsabstände der Leiterseile zum Boden, zu Häusern oder Seilbahnen eingehalten.
- Für den sicheren Betrieb der Leitung mussten auf einzelnen Abschnitten in einem Korridor von rund acht Metern seitlich und unterhalb der Leitung Bäume und Sträucher gerodet werden. Im ausgeholzten Trasse wachen kleinwüchsige Bäume und Sträucher wieder nach.
- Durch die Spannungsumstellung wird der Geräuschpegel leicht erhöht. Dies wird vor allem bei ungünstigen Wetterlagen, etwa bei Regen, Raureif oder Nassschnee wahrgenommen. An den Stromleitungen können lokale elektrische Entladungen auftreten, die als Knistern oder Brummen wahrzunehmen sind.
- Elektromagnetische Felder sind von der Stromstärke abhängig und nicht von der Spannung. Der maximale Betriebsstrom der Leitung Bickigen – Chippis wird mit der Spannungsumstellung nicht verändert. In der Regel sind Höchstspannungsleitungen nicht voll ausgelastet, weil das Übertragungsnetz so betrieben wird, dass bei einem Leitungsausfall der Strom über andere Leitungen fließen kann.