

Das Schweizer Übertragungsnetz

Auftrag und Herausforderung für Swissgrid



Versorgungssicherheit als Auftrag für Swissgrid

Wer ist Swissgrid?

Die nationale Netzgesellschaft

Mit dem Stromversorgungsgesetz (StromVG) hat die Schweiz den Strommarkt neu geordnet: Produktion, Handel und Vertrieb wurden von der Übertragung des Stromes getrennt. Swissgrid ist als unabhängige nationale Netzgesellschaft der Schweiz seit Anfang 2009 für den Betrieb des Übertragungsnetzes verantwortlich und hat den Auftrag, einen diskriminierungsfreien, zuverlässigen und leistungsfähigen Betrieb des Übertragungsnetzes zu gewährleisten.

Unabhängig und der Öffentlichkeit verpflichtet

Die Schweizer Elektrizitätsunternehmen halten das Aktienkapital von Swissgrid. Somit befindet sich Swissgrid im direkten oder indirekten Mehrheitsbesitz der Kantone und Gemeinden. Swissgrid ist der Öffentlichkeit verpflichtet und ihre Tätigkeiten werden vom Regulator, der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom), überwacht.

Was macht Swissgrid?

Übertragungsnetz betreiben

Swissgrid betreibt das Schweizer Übertragungsnetz (220 kV / 380 kV) und gewährleistet die Versorgungssicherheit – an 365 Tagen im Jahr während 24 Stunden. Der Auftrag an Swissgrid ist im Stromversorgungsgesetz festgehalten.

Produktion und Verbrauch ausgleichen

Swissgrid sorgt dafür, dass Produktion und Verbrauch von Energie stets im Gleichgewicht sind. Würden grössere Abweichungen zwischen Produktion und Verbrauch auftreten, könnte es zu einem Stromausfall kommen.

Netz unterhalten, erneuern und ausbauen

Gemäss Stromversorgungsgesetz wird Swissgrid spätestens Ende 2012 das Übertragungsnetz übernehmen. Ab diesem Zeitpunkt ist Swissgrid nicht nur für den Betrieb, sondern auch für den Unterhalt, den Ausbau und die Erneuerung des Übertragungsnetzes verantwortlich.

Netz der Zukunft planen

Swissgrid plant das Netz der Zukunft. Dabei gilt es verschiedene Einflüsse auf das Netz zu berücksichtigen. Dazu gehören beispielsweise die neue Energiepolitik, veränderte Energiestrategien, moderne Technologien und auch der Austausch von Energie mit Europa.

Schweizer Übertragungsnetz in Europa nachhaltig positionieren

Mit dem Ausbau von erneuerbaren Energiequellen in Europa, insbesondere der Windkraft, steigt die Schwankung bei den Stromflüssen. Energie wird dann erzeugt, wenn die richtigen Bedingungen herrschen und nicht unbedingt dann, wenn sie benötigt wird. Die Schweiz kann die überschüssige Energie speichern und sich so zu einer «Batterie Europas» entwickeln. Für die Energiezukunft der Schweiz sind die Kooperation mit den europäischen Partnern sowie der Zugang zu den Regulierungsbehörden und Übertragungsnetzbetreibern in Europa zu sichern und die Zusammenarbeit mit Europa zu intensivieren.

KEV-Fördergelder abwickeln

Swissgrid führt im Auftrag des Bundes die Abwicklung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) durch. Dabei handelt es sich nur um eine administrative Aufgabe: der Zugriff auf die KEV-Gelder erfolgt über die KEV-Stiftung. Die Entscheidungen über die Höhe und Reglementierung der Abgaben werden vom Bund getroffen. Erstattet wird die Einspeisevergütung für Strom aus neuen erneuerbaren Energien wie Wasserkraft, Photovoltaik, Windenergie, Geothermie und Biomasse.



Swissgrid ist unabhängig und der Öffentlichkeit verpflichtet.

Netz der Zukunft als Herausforderung für Swissgrid

Spätestens ab Ende 2012 wird Swissgrid als Netz-Eigentümerin neben der heutigen Betriebsverantwortung auch die Verantwortung für das Netz der Zukunft übernehmen. Eine neue Energiepolitik sowie der steigende Energieverbrauch in der Schweiz und Europa stellen für Swissgrid Herausforderungen dar, die in enger Zusammenarbeit mit der Politik, den Behörden und der Bevölkerung anzugehen sind:

Modernisierung des Übertragungsnetzes durchsetzen

Swissgrid ist dafür verantwortlich, ein sicheres Übertragungsnetz zur Verfügung zu stellen. Dieses Netz muss den heutigen und künftigen Anforderungen in Bezug auf Transportkapazität und Intelligenz gewachsen sein. Rund zwei Drittel des heutigen Übertragungsnetzes sind älter als 40 Jahre und erfüllen diese Anforderungen nicht ausreichend. Bis 2020 müssen deshalb rund 1300 Kilometer Leitungen erneuert oder ausgebaut werden. Für die Modernisierung des Übertragungsnetzes braucht es eine enge Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen und Verteilnetzbetreibern. Zudem sind angepasste rechtliche Grundlagen und ein klarer politischer Wille notwendig, um die für die Versorgungssicherheit nötige Infrastruktur bereitzustellen.

Auswirkungen der neuen Energiepolitik im Übertragungsnetz berücksichtigen

Die Energiestrategie der Schweiz hat direkte Auswirkungen auf das Übertragungsnetz. So müssen unter anderem die Art und der Ort der Energieproduktion sowie die Höhe des Energieverbrauchs bei der Planung des Netzes berücksichtigt werden. Damit beispielsweise Strom aus erneuerbaren Energien in den Pumpspeicherkraftwerken in den Alpen gespeichert werden kann, müssen diese Kraftwerke an das Übertragungsnetz angeschlossen werden. Dazu ist der frühe Einbezug von Swissgrid in der Ausarbeitung von neuen Energiestrategien unerlässlich.

Schweiz als Stromdrehscheibe in Europa positionieren und erneuerbare Energien speichern

Swissgrid gewährleistet die Anbindung der Schweiz ans europäische Stromnetz und sichert die Rolle der Schweiz als Stromdrehscheibe. Dies ermöglicht es, erneuerbare Energien aus Europa in den Schweizer Stauseen zu speichern. Dazu muss das Netz den Stromflüssen in Europa gewachsen sein, ansonsten droht eine Umgehung der Schweiz.

Effizienten und sicheren Netzbetrieb gewährleisten

Ziel von Swissgrid ist es, das Übertragungsnetz sicher, effizient und wirtschaftlich zu betreiben ohne die Versorgungssicherheit einzuschränken. Mit einer Versorgungssicherheit von 100 Prozent gegenüber den Kunden ist Swissgrid heute im Vergleich mit dem europäischen Umfeld führend. Um auch in der Zukunft einen zuverlässigen Service erbringen zu können, erarbeitet Swissgrid mit ihren Partnern neue Verfahren und Prozesse. Swissgrid wird unter anderem die Betriebsführung und -steuerung des Übertragungsnetzes an einem Ort konzentrieren, schweizweit harmonisieren sowie eine sichere und redundante Informations- und Kommunikationsinfrastruktur einführen. Neuste Trends und Erkenntnisse wie beispielsweise aus den Bereichen Smart Grid und Cyber Security werden dabei miteinfließen.



Für die Modernisierung des Übertragungsnetzes ist eine enge Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen und Verteilnetzbetreibern wichtig.

Engagement für das Netz der Zukunft

Ohne die Unterstützung von Politik, Behörden und der Öffentlichkeit kann das Netz der Zukunft nicht realisiert werden. Damit das Schweizer Übertragungsnetz zeitgerecht erneuert und ausgebaut werden kann, besteht dringender Handlungsbedarf:

Bewilligungsverfahren beschleunigen

Die Bewilligungsverfahren für den Leitungsbau dauern durchschnittlich 9–12 Jahre, können jedoch vereinzelt bis 30 Jahre betragen. Verbesserungen in den Prozessen zwischen Swissgrid, dem Bundesamt für Energie (BFE) und dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) sowie Gesetzesänderungen sind für die Beschleunigung der Verfahren notwendig.

Akzeptanz für den Netzausbau erhöhen

Damit die breite soziale Akzeptanz für den Netzausbau gestärkt wird, müssen alle Akteure aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zusammenarbeiten und gemeinsam für den Netzausbau eintreten.

Energieziele Schweiz priorisieren

Fragestellungen zur Energieeffizienz, zur dezentralen Produktion oder zum intelligenten Netzausbau müssen in einer einheitlichen Energiestrategie aufgenommen werden. Diese verbindet die bestehenden Strategien zur Energieproduktion, zum Energieverbrauch und Übertragungsnetz.

Innovationen vorantreiben

Damit das Schweizer Übertragungsnetz auch in Zukunft den Anforderungen gewachsen sein wird, ist der Einbezug von modernen Technologien und innovativen Ansätzen (Bsp. Smart Grid, Super Grid) gefragt. Ein Netz-Innovationsplan soll von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Swissgrid erarbeitet werden.



Für ein modernes Übertragungsnetz braucht es schnellere Bewilligungsverfahren, die Akzeptanz bei Politik und Bevölkerung, eine Priorisierung der Energieziele und Innovationen.

Zahlen und Fakten zum Schweizer Übertragungsnetz

Übertragungsnetz und Netzinvestitionen

6700 km	Länge des Schweizer Übertragungsnetzes (längstes Infrastrukturprojekt der Schweiz). Dies entspricht der Strecke Zürich – Washington D.C.
2/3 über 40 Jahre	Alter der bestehenden Leitungen
1300 km	Notwendiger Ausbau und Erneuerung des Höchstspannungsnetzes
CHF 4–6 Mrd.	Total Investitionskosten für Ausbau und Erneuerung
150 km	Leitungsbau in den letzten zehn Jahren
220 bzw. 380 kV	Spannung im Übertragungsnetz
CHF 8–30 Mio.	Kosten eines schweizweiten Blackouts pro Minute
CHF 1.3 Mrd.	Schweizer Wertschöpfung aus dem Strommarkt 2010
66 800 GWh	Import an Strom 2010
66 300 GWh	Export von Strom 2010

Anteil Netzkosten am Strompreis

Weniger als 10%	Kostenanteil von Swissgrid (Systemdienstleistungs- und Netznutzungstarifen) am gesamten Strompreis
0.46 Rp./kWh	Systemdienstleistungstarife 2012
40%	Senkung der Systemdienstleistungstarife gegenüber 2011

swissgrid ag

Dammstrasse 3

Postfach 22

CH-5070 Frick

Telefon +41 848 014 014

Fax +41 58 580 21 21

info@swissgrid.ch

www.swissgrid.ch

Zahlen und Fakten zu Swissgrid

Swissgrid

In Kürze Swissgrid ist die nationale Netzgesellschaft und sorgt für einen diskriminierungsfreien, zuverlässigen und leistungsfähigen Betrieb des Übertragungsnetzes.

Als Mitglied des europäischen Netzwerkes der Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) nimmt Swissgrid zudem Aufgaben im Bereich der Koordination und der Netznutzung im europäischen Stromaustausch wahr.

Besitzverhältnisse Swissgrid gehört dem Schweizer Volk, denn die Aktionäre sind im Mehrheitsbesitz der Kantone, Städte und Gemeinden.

Aktionäre Alpiq AG, Alpiq Suisse SA, Axpo AG, BKW FMB Energie AG, CKW AG, EGL AG, Stadt Zürich ewz und Repower halten 100 Prozent des Swissgrid Aktienkapitals.

Mitarbeitende 350

Standorte Frick, Laufenburg, Vevey

Geschichte Swissgrid

6. Januar 2005 Gründung swissgrid ag

1. Januar 2009 Verantwortung für das Übertragungsnetz

1. Januar 2013 Eigentümerin des Übertragungsnetzes
