

Schlussfolgerungen

Chancen und Risiken eines verstärkten Imports von Elektrizität in die Schweiz

Dieses Papier wurde erstellt durch

Dr. Rainer Bacher, BACHER ENERGIE, Baden¹

Dieses Papier beinhaltet eine Kurzfassung der Ausgangslage und der Schlussfolgerungen in Bezug auf das Thema „Chancen und Risiken eines verstärkten Imports von Elektrizität in die Schweiz“. Es handelt sich hier um eine mögliche Schlussfolgerung. Das vollständige Meinungsspektrum sowie Details zur Ausgangslage können dem separaten Workshop-Bericht entnommen werden, das die Diskussionen der Teilnehmer des Workshops vom 02. Feb 2009 zum Thema beinhaltet.

Das vorliegende Papier soll als Input zur Energie-Strategie 2050 des Energie Dialog Schweiz dienen.

¹ Dr. Rainer Bacher
Managing Director
BACHER ENERGIE
Rütistrasse 3a
CH 5400 Baden

Tel.: +41 56 493 59 30
Email: Rainer.Bacher@BacherEnergie.ch

Ausgangslage

Schweiz:

- Im europäischen Vergleich ist das Schweizer Übertragungsnetz heute über starke Leitungskapazitäten und mit einer überdurchschnittlich hohen Anzahl von Übertragungsleitungen mit den Nachbarnetzen von Frankreich, Italien, Deutschland und in etwas geringem Mass mit Österreich verbunden. Die Schweiz ist insofern in einer privilegierten Lage.
- Die Schweizer Elektrizitätswirtschaft hat in der Vergangenheit schon stark in Stromerzeugungsanlagen in der EU investiert oder Beteiligungen aufgebaut. In der nahen Zukunft werden neue Beteiligungen sogar den Stromverbrauch in der Schweiz übersteigen.
- Die Schweizer Stromwirtschaft kann bis heute die Lieferungen aus den Beteiligungen an Kernkraftwerken in Frankreich gegenüber anderen grenzüberschreitenden Lieferungen prioritär in die Schweiz durchführen. Ob und wann die Lieferungen aus Frankreich für die Schweizer Versorgung oder für den Weitertransport nach Italien verwendet werden, ist in den Verträgen zwischen den Schweizer Stromhändlern und denjenigen von Frankreich und Italien geregelt.
- Der Inhalt dieser Verträge ist nicht öffentlich zugänglich. Es ist aber bekannt, dass diese prioritären Lieferungen von Frankreich unilateral im Winterhalbjahr kurzfristig für wenige Tage bis total rund 3 Wochen bei kritischen Netz-, Erzeugungs- und Verbrauchersituationen ausgesetzt werden können. In solchen Situationen müssen die vertraglichen Lieferungen der Schweizer Elektrizitätswirtschaft kurzfristig durch Nutzung eigener noch freier Kraftwerkskapazitäten in der Schweiz ergänzt durch den flexiblen Zugang zum europäischen Strommarkt erfüllt werden.
- Diejenigen Anteile der Lieferungen aus Frankreich, die für die Schweizer Endverbraucher ausgeführt werden, können aus der Schweizer Versorgungsperspektive mit Kraftwerkskapazitäten in der Schweiz praktisch gleichgesetzt werden. In normalen Netzbetriebszeiten können die Schweizer Händler einen Grossteil dieser Liefer-

ungen aus Frankreich ergänzt mit eigener Erzeugung in der Schweiz nach Italien liefern.

EU:

- Der europäische Strombinnenmarkt ist ein zentrales Ziel der EU. Dafür will sie gut ausgebaute Übertragungsnetze, eine sichere Koordination zwischen den verschiedenen Marktteilnehmern und EU-weit dieselben Regeln für den Netzzugang etablieren. Spezielle, prioritäre Regelungen für den Netzzugang, insb. bei Engpässen im grenzüberschreitenden Übertragungsnetz zwischen den EU-Ländern, gibt es aber nicht mehr.
- Die EU hat sich die 20-20-20-Ziele gesetzt. Massiv mehr technisch nicht (direkt) steuerbare oder gesetzlich im Sinne der Einspeisung prioritär behandelte erneuerbare Energien werden in den kommenden Jahren als Stromproduktion eingesetzt werden. Dies bedeutet vermehrt schwierigere Netzbetriebssituationen in allen Teilen Europas, bedingt auch durch tendenziell schlechtere Prognosen für die Stromliefer-Austauschprogramme und Fahrpläne zwischen den Händlern der einzelnen Länder. Höhere Volatilität bei den Stromflüssen in Europa, aber auch bei den Strommarktpreisen sind die Folge. Die Einhaltung der Versorgungssicherheit, d.h. insb. die Verhinderung von systemweiten Blackouts, wird herausfordernder als bisher.

EU-Schweiz:

- Die Physik der elektrischen Netze und des Strom-Spannungsverhältnisses führt dazu, dass handelsbasierte grenzüberschreitende Stromlieferungen nicht mit den physischen Stromflüssen zwischen den Ländern übereinstimmen. Dies wird auch in Zukunft so bleiben. Die Geschäftsabläufe im EU-Strommarkt sind heute aber noch nicht optimal mit dieser für die Versorgungssicherheit zentralen Problematik abgestimmt.
- Der Import von Strom unterliegt physikalischen Regeln und ist unabhängig davon, ob der Strom erneuerbar oder nicht-erneuerbar erzeugt wird. Auch spielt die Qualität der Planbarkeit oder der kurzfristigen Fluktuation heute keine spezielle Rolle bei grenzüberschreitenden Lieferungen. D.h. die Lieferung von erneuerbar erzeugtem Strom hat dieselben Regeln wie der nicht-erneuerbare Strom zu erfüllen.

- Die Qualität der Erneuerbarkeit kann zwar separat mittels Zertifikaten gehandelt werden. Dieser Handel des Mehrwerts von erneuerbar erzeugtem Strom hat keine zusätzlichen Auswirkungen auf grenzüberschreitende Lieferungen und den dadurch verursachten physikalischen Fluss. Versorgungssicherheitstechnisch gesehen bewirkt die physische stochastische Produktion mit Wind und Photovoltaik aber grössere Herausforderungen als mit planbarer Stromproduktion.
- Die zur Schweiz benachbarten Länder der EU stellen sich heute alle die Frage, wo und wie der Strom für die Endverbraucher in Zukunft erzeugt werden soll. Frankreich wird in den kommenden Jahren weiterhin eine ausgeglichene Energiebilanz anstreben – wobei schon heute die Versorgung in Winterhalbjahren als teilweise kritisch angesehen wird. Italien ist seit Jahrzehnten Importeur und wird es voraussichtlich noch auf lange Sicht bleiben. Deutschland wie auch Österreich sind bezüglich zukünftiger Stromimporten inmitten politischer Diskussionen. Man kann nicht davon ausgehen, dass beide Länder längerfristig jederzeit eine ausgeglichene nationale Strombilanz aufweisen.
- Bei der Verknappung des Stromangebots oder einer rapiden Erhöhung des Stromverbrauchs in den einzelnen Ländern der EU (Kältewelle in Europa), d.h. in kritischen Systemsituationen, kann davon ausgegangen werden, dass jedes Land seine Situation selber lösen muss und es sich nicht auf das Ausland bzw. die EU als Gesamtsystem verlassen kann.
- Die Schweiz hat mit ihren Pumpspeicherkraftwerken und den Wasserspeichern in den Alpen klare Vorteile. Diese Vorteile zeigen sich sowohl in Notsituationen – wo die Schweiz die eigene Versorgung für eine gewisse Zeit sicherstellen kann - wie auch im Normalbetrieb, wo die Schweiz sich im EU-Strommarkt wirtschaftlich vorteilhaft engagieren kann.

Strategie für die Schweiz betreffend Importe von Elektrizität

1. Die Schweiz respektive die schweizerischen Stromunternehmen sollen ihre zentrale Lage in Mitten Europas, ihre starken grenzüberschreitenden Leitungen, ihre bisher aktive Rolle bei Kraftwerksbeteiligungen im Ausland, die Flexibilität ihrer Pumpspeicherkraftwerke und auch ihr Knowhow in Bezug auf die Abstimmung Netzsicherheit und Stromhandel auch weiterhin optimal nutzen.
2. Die Schweiz soll insbesondere in kritischen Energieversorgungssituationen in der Lage sein, die eigene Stromversorgung sicherzustellen. Daraus wird abgeleitet, dass die Energiebilanz im erzeugungsmässig kritischen Winterhalbjahr mindestens ausgeglichen sein muss und in Spitzenlastzeiten über eine Periode von mindestens 3 Wochen jederzeit genügend Leistung und Energie vorhanden ist.
3. Die Schweiz soll in Zeiten ohne Stromerzeugungsmangel in Europa optimal positioniert im Strommarkt auftreten können. Dafür soll sie jederzeit Strom zwischen den Ländern Europas handeln können. Die Speicherkraftwerke spielen dabei eine zentrale Rolle, da damit eine zeitliche Verschiebung der Produktion möglich ist. Gleichzeitig können Angebotsschwankungen im europäischen Netz verursacht durch stochastische neue erneuerbare Energien gezielt mit Speicherkraftwerken ausgeglichen werden. Der aktive Handel ergibt für die Schweiz volkswirtschaftliche Vorteile.
4. Die Schweiz setzt sich für eine bestmögliche Integration im Strommarkt Europa ein um damit gleichberechtigt partizipieren zu können. Im Bereich der erneuerbaren Energien setzt sie sich für ein europaweit einheitliches Modell ein. Die Schweiz muss auch in den europäischen Gremien als gleichwertiges Mitglied vertreten sein.
5. Die Schweiz unterstützt die optimale Ausnutzung der Netze europaweit und leistet auch ihren Beitrag im Inland. Sie partizipiert an Entwicklungen, um die Netzausbauten europaweit den neuen Gegebenheiten anzupassen und die systemtechnische Integration der neuen erneuerbaren Energien mit dem Ziel einer hohen Versorgungssicherheit in Europa zu optimieren.