

Themenpapier 12: Bereitstellung Systemdienstleistungen (SDL)

22. September 2014

Position der Branche

Die Branche begrüsst Rahmenbedingungen, die den Markt durch Optimierung und Verbesserung der Produktgestaltung fördern. Die Regeln sollten den internationalen technischen Bestimmungen entsprechen, um auch ausländischen Anbietern den Zugang zum Schweizer SDL Markt zu ermöglichen. Im Gegenzug muss sichergestellt werden, dass Schweizer Anbieter an Regelenergiemärkten im Ausland partizipieren können. Die Ausweitung sowohl der potenziellen Anbieter im In- und Ausland als auch der innovativen Produktgestaltung fördert den Wettbewerb, erhöht die Liquidität und damit die Markteffizienz und verbessert die Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger langfristiger Kostensenkung.

Die Kosten für SDL sollten von den Endverbrauchern getragen werden.

Der lokale Verteilnetzbetreiber ist für die Stabilität, die Qualität und die Sicherheit des Verteilnetzes verantwortlich. Neue Marktteilnehmer oder Produkte dürfen die Wahrnehmung dieser Verantwortung in keiner Weise beeinträchtigen. Auch für Bilanzgruppen und Versorger müssen negative Auswirkungen, z.B. auf die Ausgleichsenergie, verhindert werden.

Botschaft

- Der VSE tritt bei der Beschaffung von SDL für das „marktorientierte, diskriminierungsfreie und transparente Vorgehen“ gemäss Art. 22 Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (StromVV, SR 734.71) ein und lehnt eine vollständig regulierte oder eine teilregulierte Beschaffung konsequent ab.
- Die Kosten für SDL müssen direkt oder indirekt durch die Endverbraucher getragen werden.
- Regelpools dürfen keine negativen Auswirkungen auf lokale Netze oder Bilanzgruppen haben.
- Neue Produkte und Dienstleistungen Dritter dürfen die Netzstabilität nicht gefährden.
- Der Systemdienstleistungsmarkt muss auf Basis der internationalen technischen Bestimmungen (z.B. ENTSOE Network Codes) implementiert werden und soll in- und ausländische Anbieter einbeziehen. Im Weiteren muss der Bund die Teilnahme der Schweiz am angestrebten europaweiten Systemdienstleistungsmarkt sicherstellen, so dass das Reziprozitätsprinzip gilt.

Chancen und Risiken

Chancen:

- Die marktorientierte Beschaffung der SDL durch Swissgrid schafft die notwendige Voraussetzung für den Eintritt neuer Marktteilnehmer und wirkt unterstützend bei Effizienzanstrengungen.
- Die Innovationsfähigkeit der Marktteilnehmer, die neue Lösungen zur Erbringung von SDL wie beispielsweise das Regelpooling entwickeln, erhöht die Liquidität und intensiviert den Wettbewerb.
- Aufgrund des Umbaus der Netze auf dezentrale Produktionen ist davon auszugehen, dass auch Verteilnetzbetreiber langfristig lokale SDL benötigen und dadurch einen Markt für lokale Produzenten schaffen.
- Die Teilnahme an den europäischen Systemdienstleistungsmärkten eröffnet neue Geschäftsoptionen bei gleichzeitiger Verbesserung der Versorgungssicherheit und führt insgesamt zu einer effizienten und günstigen Erbringung der Systemdienstleistungen.

Risiken:

- Bei einer Revision des Stromversorgungsgesetzes kommt die Diskussion nach regulierter oder teilregulierter Beschaffung wieder auf.
- Die Kostensenkungen der vergangenen Jahre könnten in einem nicht bestimmbar Ausmass auch Folge des allgemeinen Marktpreiszerfalls an den Strombörsen sein. Es ist deshalb möglich, dass je nach Marktentwicklung die Systemdienstleistungskosten wieder steigen.
- Es ist nicht abschätzbar, ob das Ausbleiben eines Stromabkommens mit der EU negative Auswirkungen auf die Beschaffung und den Absatz von SDL im Ausland hat.
- Aufgrund der tiefen Marktpreise und europaweiten Abschaltungen von konventionellen Produktionsanlagen kann es langfristig zu Engpässen bei der Beschaffung von Systemdienstleistungen kommen. Zudem ist mit zunehmender Einspeisung von erneuerbaren Energien, insbesondere von stark volatiler PV- und Windproduktion, mit einem steigenden Bedarf an SDL zu rechnen.

Herleitung/Begründung

Systemdienstleistungen (SDL) sind jene für die Funktionstüchtigkeit notwendigen Dienste in der Elektrizitätsversorgung, die Netzbetreiber zur Übertragung und Verteilung elektrischer Energie zusätzlich benötigen. Dazu gehören unter anderem Regelenergie, Spannungshaltung (inkl. Anteil Blindenergie), Frequenzhaltung, Inselbetriebsfähigkeit, Schwarzstartfähigkeit, Systemkoordination, Bilanzmanagement, betriebliche Messungen und Ausgleich der Wirkverluste (Art. 4 Abs. 1 Bst. g des Stromversorgungsgesetzes (StromVG, SR 734.7)). Weiter umfassen die SDL die Lieferung von Regelenergie (Art. 4 Abs. 1 Bst. g Bundesgesetz über die Stromversorgung, StromVG, SR 734.7), also nicht nur die Primär-, sondern auch die Sekundär- und Tertiärregelung.

SDL im Allgemeinen und die Vorhaltung von Primär-, Sekundär- und Tertiärregelung im Speziellen sind für den sicheren Betrieb der Stromversorgung notwendig. Da die Verfügbarkeit der SDL sehr hoch sein muss und die Vorlaufzeiten bei der Aktivierung kurz sind, können sie nur mit speziell ausgerüsteten Kraftwerken respektive steuerbaren Verbrauchern oder besonders organisierten Regelpools erbracht werden. Zur Minimierung der SDL-Kosten muss deshalb der Bedarf an SDL möglichst gering gehalten werden.

Die Struktur des Schweizer Kraftwerksparks führt dazu, dass zur Vorhaltung von Regelleistung grösstenteils Speicherkraftwerke eingesetzt werden, welche für die flexible Erzeugung bei Nachfragespitzen ausgelegt sind. Diese Opportunitätskosten haben einen grossen Einfluss auf den Wert der Regelleistungsvorhaltung. Daneben können aber auch kleine Erzeugungseinheiten und Verbraucher z.B. mittels Regelpools einen wertvollen Beitrag für die Erbringung von Regelleistung darstellen.

Im Laufe des Jahres 2010 hat das BFE eine Arbeitsgruppe Systemdienstleistungen (AG SDL) einberufen, die sich im Rahmen der Arbeiten für die Revision StromVG mit der Thematik eines möglichst effizienten Systems zur Beschaffung von SDL durch die Schweizer Übertragungsnetzbetreiberin Swissgrid auseinandergesetzt hat. Auslöser dieser Untersuchungen waren die mit dem Systemwechsel per 01.01.2009 beobachteten hohen Kosten für die Beschaffung von SDL, welche die Swissgrid nach Rücksprache mit der EICOM zu preissenkenden Massnahmen veranlassten. Bis zum Abschluss der Arbeiten der Arbeitsgruppe wurde der Effekt dieser Massnahmen in deutlichen Kostensenkungen sichtbar, was gezeigt hat, dass die Marktmechanismen funktionieren.

In dieser Arbeitsgruppe wurden drei Modelle erarbeitet und bewertet:

- Vollständig regulierte Beschaffung
- Teilregulierte Beschaffung: entspricht einer marktorientierten Beschaffung mit Eingriffsmöglichkeiten der EICOM, um auf Anzeichen eines Nichtfunktionierens des Marktes reagieren zu können.
- Marktorientierte Beschaffung

Auf Grund einer Bewertung der verschiedenen Ansätze kam das BFE im Schlussbericht der AG SDL zur Erkenntnis, dass die marktorientierte Beschaffung am meisten Vorteile bietet. Dies auch gestützt auf die Erfahrungen und positiven Entwicklungen seit 2009. Es besteht somit aus Sicht des VSE bezüglich der Beschaffung von SDL kein Handlungsbedarf.

Swissgrid hat im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten in den vergangenen Jahren zahlreiche Massnahmen umgesetzt, um die Kosten der SDL zu senken:

- Schaffung erhöhter Anreize für die Bilanzgruppen, eine möglichst genaue Verbrauchs- und Produktionsprognose zu erstellen.
- Anbieter von SDL erhalten einen besseren Zugang zum SDL-Markt und können von einer vielfältigen Produktpalette profitieren, was sich auf die Liquidität des Marktes und die Entwicklung der Preise positiv auswirkt. Insbesondere auch kleinere Anbieter oder Industriekunden haben mittlerweile in Form von Regelpools die Möglichkeit, am Schweizer Regelenenergiemarkt teilzunehmen.
- Generell wurde von einer starren auf eine den Anforderungen angepasste Leistungsvorhaltung gewechselt. Für jede Last- und Produktionssituation wird heute die Leistungsvorhaltung berechnet, sodass nicht über die ganze Dauer ein konstanter Wert vorzuhalten ist.
- Kooperationsvertrag mit deutschen Übertragungsnetzbetreibern zur Lieferung von Primärregelleistung. Seit März 2012 können damit 25 MW mittels Ausschreibung in Deutschland beschafft werden.
- Seit Mitte 2013 besteht ein gemeinsamer Primärregelleistungsmarkt mit Österreich, dessen Teilnehmerkreis im Laufe des Jahres 2014 erweitert wird.

Da Systemdienstleistungen die Qualität der Stromversorgung beeinflussen und damit eine Dienstleistung der Netzbetreiber gegenüber allen Marktteilnehmern (Endkunden, Lieferanten, Bilanzgruppenverantwortliche etc.) sind, müssen unter dem Aspekt der Verursachergerechtigkeit die Kosten vollumfänglich von diesen

übernommen werden. Letztendlich müssen die Systemdienstleistungskosten direkt über die Netztarife und indirekt über die Kosten für Ausgleichsenergie vom Endkunden getragen werden.

Die Verantwortung für die Netzstabilität und die Hoheit für das Lastmanagement liegt ausschliesslich beim lokalen Netzbetreiber. Schaltungen für Regelpooling können daher ausschliesslich nachgelagert (in Serie) zu den Schaltungen (für Laststeuerungen) des lokalen Netzbetreibers durchgeführt werden. Weitere Details zum Regelpooling sind in der Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz, Anbindung von Regelpools an den Schweizer SDL-Markt definiert.

Gesetzliche Grundlagen

- Art. 4, 15, 18, und 20 StromVG
- Art. 5, 7, 15 und 22 StromVV

Literatur

BFE, 2009: Die im StromVG stipulierte Reservehaltung; Bericht des Bundesrates in Beantwortung des Postulates 08.3757 der UREK-N vom 10. November 2008.

http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=de&name=de_515741085.pdf
(abgerufen 09.04.2013)

BFE, 2011: Revision Stromversorgungsgesetz: Schlussbericht der Arbeitsgruppe Systemdienstleistungen; Lösungsvorschläge für die Anpassung der Regeln für die Bereitstellung und Beschaffung von Systemdienstleistungen

http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=de&name=de_132939075.pdf
(abgerufen 09.04.2013)

VSE, 2013: Branchenempfehlung Strommarkt Schweiz, Anbindung von Regelpools an den Schweizer SDL-Markt

Auskünfte

Olivier Stössel

Telefon: 062 825 25 51

E-Mail: olivier.stoessel@strom.ch

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau, www.strom.ch