Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 97 (2006)
Heft: 10

Artikel: Stromnetze zwischen Versorgungssicherheit und Rentabilität
Autor: Walti, Nicholas O.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857689

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Stromnetze zwischen Versorgungssicherheit und Rentabilität

Stromnetzbetreiber in liberalisierten Märkten müssen ihre technologielastige Unternehmenspolitik einem tief greifenden Wandel unterziehen. Steigerung der Wertschöpfung bei Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit lautet die operative und strategische Neuausrichtung der Unternehmen. Vor dieser Aufgabe stehen auch Schweizer Netzbetreiberunternehmen bereits im Vorfeld der für 2007 vorgesehenen Marktöffnung.

■ Nicholas O. Walti

Dreh- und Angelpunkt in allen liberalisierten Strommärkten ist das Stromnetz. Der Netzbereich bleibt im Gegensatz zur Produktion und dem Handel auch nach der Öffnung der Elektrizitätsmärkte ein natürliches Monopol, da der Aufbau paralleler Netze wirtschaftlich, politisch und ökologisch kaum realisierbar wäre. Durchleitungsrechte sollen den diskriminierungsfreien Zugang zum Netz gewährleisten. Diese verpflichten einen Netzbetreiber, Strom von Drittlieferanten abzunehmen und damit Kunden innerhalb seines Netzes zu beliefern. Ohne Durchleitungsrechte (Third Party Access) hat ein Drittlieferant keine Möglichkeit, Abnehmer ausserhalb seines Netzgebietes zu versorgen, und ein freier Stromhandel könnte gar nicht entstehen.

Vom Netzbetrieb zum Netzgeschäft

Angesichts der ungenügenden Marktkräfte im Netzbereich und der damit einhergehenden Gefahr des Monopolmissbrauchs wird einem staatlichen Regulator die Aufgabe übertragen, die Versorgungssicherheit eines Landes mit Strom kostengünstig sicherzustellen. Seine Funktion ist damit nicht nur rechtlicher Natur, er muss auch in die Lücke des Marktes springen und dafür sorgen, dass die Stromnetze kosteneffizient und rentabel betrieben werden.

Betriebswirtschaftliches Kalkül nahm in der Elektrizitätswirtschaft bisher nur geringen Raum ein. Vor der Liberalisierung der Strommärkte erfolgten die Instandhaltung und der Ausbau der Netze überwiegend unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit. Den Risiken von Störfällen wurde durch Überkapazitäten im Anlagedesign, in der Instandhaltung und beim Personal begegnet. Jetzt stehen die Netzbetreiber vor der Herausforderung, zusätzlich die Kosten zu senken und so die Effizienz des Netzbetriebs zu steigern. Neu sind neben der Versorgungszuverlässigkeit auch Renditeüberlegungen aus Sicht der Eigentümer zu berücksichtigen.

Die Vorgaben des staatlichen Regulators müssen dabei so ausgestaltet werden, dass neben der Versorgungssicherheit und Reduktion der Kosten auch Anreize geschaffen werden, notwendige Investitionen in den Netzbereich zu tätigen. So kann vermieden werden, dass sich ein Netzbetreiber einer Investitionsbugwelle und Betriebskostenschocks gegenübersieht, wenn nach Ablauf eines alten Regulativs neue Vorgaben in Kraft treten.

Verbesserte Wirtschaftlichkeit durch effizientes Anlagenmanagement

Als anlageintensive Industrie birgt die Verbesserung des Anlagenmanagements erhebliche Potenziale zur Erhöhung der Profitabilität des gebundenen Kapitals.

Adresse des Autors
Nicholas O. Walti
lic. oec. HSG
Leiter Geschäftsbereich Utilities
Accenture AG
Fraumünsterstrasse 16
8001 Zürich

www.accenture.ch
Die Accenture/VSE-Studie «Strommarktliberalisierung Schweiz 2005» kann bezogen werden bei d.hug@accenture.com

Stromnetze: Steigerung der Wertschöpfung bei Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit (Bild Axpo).

Eckwerte einer effizienten Netzregulierung

Was Netzbetreiber vor Beginn eines Stromregulativs zur Planung effizienter Netzbetriebsaktivitäten wissen müssen:

- Dauer der jeweiligen Regulierungsperiode (evtl. Übergangsregulierung)
- Regulatorische Vorgabe des zulässigen Netzertrags pro Periode
- Bestimmung der effizienten zukünftigen Investitionsbasis
- Festlegung der vorhandenen Vermögensbasis
- Bestimmung der zulässigen Kapitalkosten
- Umgang mit bestehenden (Netz-)Tarifstrukturen
- Bestimmung zukünftiger zulässiger Tarifstrukturen
- Bekanntgabe der Auflagen zur Versorgungssicherheit
- Art der Überprüfung hinsichtlich der Einhaltung der Effizienzvorgaben

So konnten in Grossbritannien Energieversorgungsunternehmen die Lebenszykluskosten ihres Anlagenparks um 30% senken, bei den Instandhaltungskosten waren es immerhin noch 20%. Und australischen Stromversorgern gelingt es, nur noch mit der Hälfte der früheren Ersatzteillager die Stromverteilung aufrechtzuerhalten.

Ein effizientes Anlagenmanagement ermöglicht, den durch den Regulator vorgegebenen Handlungsspielraum insbesondere bei den Betriebskosten maximal zu nutzen. Dabei müssen Anlageprozesse und Serviceleistungen organisatorisch in «Asset Management» und «Asset Services» getrennt werden. Eine Trennung in diese beiden Einheiten bedeutet auch eine Trennung von Interessen. Geht es beim Asset Management um die optimale Kapitalbildung bei minimalen Servicekosten und damit um die Rentabilität, kommt bei den Asset Services, den Bau- und Instandhaltungstätigkeiten, die Versorgungssicherheit zum Tragen. Dass sich dies auszahlt, zeigen die australischen Erfahrungen. Die Stromverteilung erfolgt in diesem Land nur noch mit 55% des früheren Personals.

Die Basis für ein wert- und risikoorientiertes Anlagenmanagement bildet die unternehmensspezifische Segmentierung der Anlagen, was die Entwicklung segmentspezifischer Instandhaltungs- und Investitionsstrategien ermöglicht. Dabei sind die Strategien so auszurichten, dass bei einem vorgegebenen Niveau an Netzsicherheit die Kosten der Anlagen über den Lebenszyklus minimiert werden. In diversen Industrien hat sich hier die zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltungsstrategie bewährt. Die «Reliability Centered Maintenance» (RCM) berücksichtigt neben dem technischen Zustand einer Anlage auch deren Bedeutung für die Versorgungssicherheit des Systems. Nicht mehr fixe Instandhaltungsintervalle, sondern der laufend überwachte Zustand einer Anlage bestimmen den Zeitpunkt und die Art der Instandhaltungsmassnahme. Dies führt zu einer Verringerung der Anzahl der Massnahmen und in der Folge zu geringeren Instandhaltungskosten. Bei einem deutschen Energieversorgungsunternehmen konnten so die Kosten für bestimmte Anlagesegmente um 34% reduziert werden.

Ein Fehler, der bei der Einführung eines wertorientierten Anlagemanagements immer wieder gemacht wird, ist die unveränderte Beibehaltung der techniklastigen Entscheidungsprozesse. Eine Erweiterung um betriebswirtschaftliche Dimensionen ist jedoch unabdingbar. Mit Hilfe entscheidungsunterstützender IT-Systeme können Anlageinformationen strukturiert und so das Verständnis für die komplexe Zusammenhänge erhöht werden. Simulationen alternativer Anlage- und Instandhaltungsszenarien erleichtern und beschleunigen die Entscheidungsprozesse, insbesondere langfristige Entscheidungen werden dadurch besser abgesichert. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Entscheidungen in der Diskussion mit dem Regulator nachvollziehbar sind.

Schweizer Netzbetreiber unter Zeitdruck

Spät, aber mit dem Vorteil, auf den Erfahrungen europäischer und aussereuropäischer Länder aufbauen zu können, stellt sich auch die Schweiz der Liberalisierung der Energiewirtschaft. Ende September letzten Jahres wurde das neue Stromversorgungsgesetz im Nationalrat beraten. Damit ist klar, dass auch die Schweizer Energiewirtschaft ab 1. Januar 2007 betriebswirtschaftlicheren Zeiten entgegengehen wird.

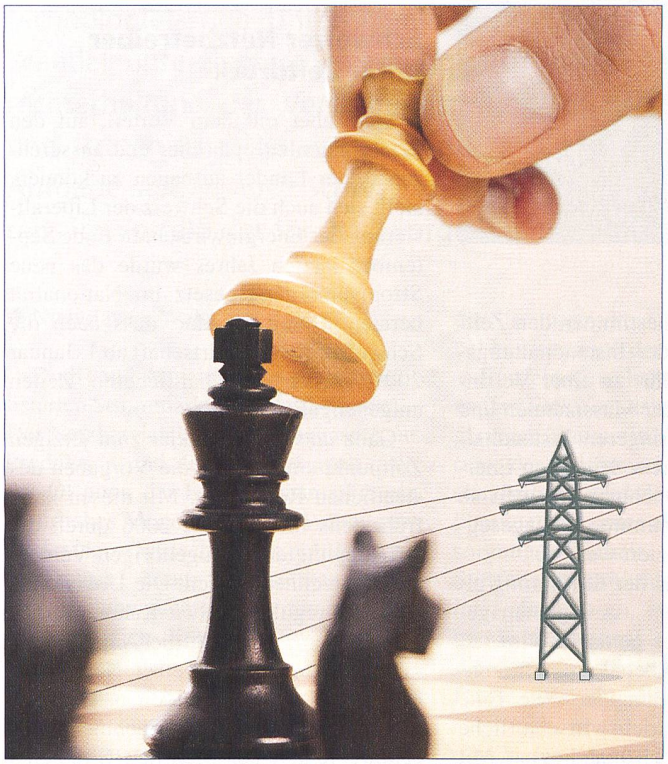
Ganz und gar nicht klar zum jetzigen Zeitpunkt sind jedoch die Vorgaben des staatlichen Regulators. Mit diesen kann frühestens im Sommer 2006 durch die Offenlegung der dazugehörigen Verordnung gerechnet werden. Die Unkenntnis über die regulatorischen Rahmenbedingungen hemmt jedoch die Anpassungsmassnahmen der Schweizer Netzbetreiber. Gemäss einer aktuellen Untersuchung des Beratungsunternehmens Accenture fehlen der Mehrheit Strategien im Umgang mit den zu erwartenden Reduktionen der Netztarife. Eine frühzeitige Bekanntgabe des Regulativs tut also Not. Dies würde sowohl die Planungssicherheit für die Stromversorgungsunternehmen verbessern als auch deren Bedingungen, sich rechzeitig für den neuen Markt zu wappnen.

Réseaux: comment concilier sécurité d'approvisionnement et rentabilité?

Dans des marchés de l'électricité ouverts, les exploitants de réseaux sont contraints de revoir en profondeur leurs politiques d'entreprise, jusque là fortement empreintes de considérations d'ordre technologique. Augmenter la rentabilité tout en assurant la sécurité d'approvisionnement, voilà le nouveau mot d'ordre, valable tant sur le plan opérationnel que stratégique. Les entreprises suisses qui gèrent des réseaux électriques devront également relever ce défi, et ce déjà avant l'ouverture du marché, actuellement prévue pour 2007.

VSE AES

Betriebsleiter-Tagung 2006: Strategische Ausrichtung im Strommarkt



Neue Perspektiven gewinnen, Erfahrungen austauschen – am 8. und 9. Juni in Brunnen/SZ

Hier treffen sich wie jedes Jahr die Betriebsleiter und Führungskräfte der Branche. 3 Schwerpunkte stehen auf dem Programm:

1) Woher kommt in Zukunft unser Strom und wie wird er verteilt?

Sichere Energieversorgung als Herausforderung für die EVUs
z. B. mit dem Referat «Die Wiederverkäufer: die wahren Gewinner der Strommarktöffnung.»

2) Umsetzung der Marktöffnung: aktuelle Informationen und Lösungen

z. B. mit dem Referat «Offener Strommarkt in der Schweiz und in Europa: Konsequenzen, Gefahren und Chancen für Schweizer Stromverteiler.»

3) Kooperationen: gemeinsam Probleme lösen und Geld sparen

z. B. mit den Referaten über ThurPower AG, Rii-Seez-Power, Youtility, ebenso zur Kooperation von Gemeinden in der Romandie.

Das komplette Kursprogramm mit Anmeldeformular finden Sie auf
www.strom.ch ⇒ VSE-Veranstaltungen
oder kontaktieren Sie Frau Rosa Soland: Telefon 062 825 25 44, rosa.soland@strom.ch

Profitieren Sie, tauschen Sie sich mit den anderen Betriebsleitern aus, melden Sie sich noch heute an. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.