Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 88 (1997)

Heft: 12

Artikel: Elektrizität in Bewegung : "In einer komplexen Welt des Wandels nimmt die Elektrizitätswirtschaft ihre Verantwortung wahr"

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-902211

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: 09.12.2025

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

Beim 24. Kongress der Internationalen Union der Erzeuger und Verteiler elektrischer Energie (UNIPEDE) hat sich die Elektrizitätswirtschaft auf ihre Pflichten und Haltungen gegenüber denjenigen, die Werthaltungen, Strategien sowie den Betrieb und die Zukunft der Elektrizitätsunternehmen beeinflussen (die Anspruchsgruppen, englisch: «Stakeholders») konzentriert. In einer zunehmend vom Wettbewerb geprägten Welt lautet eine der Schlüsselfragen: Welche Werthaltungen müssen geteilt und welche Interessen müssen diskutiert werden. Was wollen diese Anspruchsgruppen wirklich, und wie kann die Branche ihren Erwartungen und Bedürfnissen gerecht werden? Wie können die oft widersprüchlichen Forderungen der verschiedenen Anspruchsgruppen miteinander in Einklang gebracht werden? Diese Fragen wurden in vier Sitzungen behandelt: «Pflichten und Interessen abwägen», «Die Elektrizitätswirtschaft – ein kundenorientierter Sektor», «Ein umweltbewusster Sektor», «Die internationale Entwicklung der Elektrizitätswirtschaft: Wettbewerb und Zusammenarbeit».

Elektrizität in Bewegung

«In einer komplexen Welt des Wandels nimmt die Elektrizitätswirtschaft ihre Verantwortung wahr»

XXIV. UNIPEDE-Kongress – Montreux, 18. bis 22. Mai 1997

Zusammenfassende Betrachtungen zu den vier Hauptsitzungen

«Pflichten und Interessen abwägen».

Pflichten und Interessen abwägen

Hin zu einer grösseren Akzeptanz in der Öffentlichkeit

Wenn man sich fragt, was die Elektrizitätsunternehmen dazu verleitet, dauernd ihre Pflichten und Interessen abzuwägen, sieht man deutlich, dass sich der Schwerpunkt von rein technischen Faktoren auf ein komplexes Umfeld verlagert hat, in dem die Unternehmen die Anliegen verschiedener Anspruchsgruppen optimieren und noch mehr öffentliche Akzeptanz gewinnen müssen. Die wirtschaftlichen Faktoren müssen für die Investoren attraktiv sein, die Dienstleistungen und die Preise den Kunden zufriedenstellen. Die Unternehmen müssen ein Image bewahren, das es ihnen ermöglicht, ihre Akzeptanz in der Öffentlichkeit zu wahren oder zu verbessern.

Kaum jemand bezweifelt das technische und sonstige Know-how der Elektrizitätsunternehmen, Strom zu erzeugen und die Versorgung sicherzustellen. Die Ingenieure und Finanzexperten haben üblicherweise immer Mittel und Wege gefunden, der Nachfrage gerecht zu wer-

den und die technische Entwicklung mit entsprechender Finanzierung zu koordinieren. Um nur ein Beispiel des Erfolgs aus jüngster Zeit zu nennen: Am 18. Oktober 1995 feierte die Elektrizitätswirtschaft den Synchronzusammenschluss der CENTREL-Länder (Polen, Ungarn, Tschechien, Slowakei) mit dem UCPTE-Netz.

Der UNIPEDE-Kongress 1994 in Birmingham zeigte, dass die Elektrizitätsunternehmen in ihrem Management auf vielfache Weise auf die Veränderungen eingegangen sind, die sich aus den wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Tendenzen der letzten Jahre ergaben.

Kontinuierlich strukturierten sie um, definierten ihre Strategien und Pflichten in Erzeugung, Übertragung und Verteilung neu, änderten ihre Rechtsform, diversifizierten und internationalisierten ihre Tätigkeiten, legten ihre Ziele in der Brennstoffwahl, im Verbund und bei den Tarifstrukturen neu fest, intensivierten ihre Partnerschaft mit den Gemeinden usw.

Zu ihren neuen Zielen gehört die stärkere Ausrichtung auf Markt und Kunden und die Optimierung der Ressourcenverwendung. Das Streben nach ausgewogenen Finanzen und Gewinnträchtigkeit führte zu Managementsystemen, die auf mehr Kosteneffizienz und -transparenz abzielen. Den Kunden gegenüber wurden Leistungsverpflichtungen eingegangen, und die innerbetrieblichen Beziehungen wurden neu definiert, um das Personal für die Veränderungen zu gewinnen. Es wurden umfangreiche Informations- und Schulungsprogramme in die Wege geleitet. Einige Unternehmen waren gezwungen, ihre Mitarbeiterzahl zu verringern.

Die Kunden erwarten auch Lösungen für die Umwelt und die Gesellschaft

Während die Kunden früher Elektrizität mit Licht, Heizung und Energie gleichsetzten, sind sie inzwischen kosten- und umweltbewusster geworden. Sie erwarten nicht mehr nur, dass ihr Energiebedarf gedeckt wird, sondern auch Lösungen für die Umwelt und die Gesellschaft. Die Emissionswerte vieler Unternehmen sind inzwischen besser als die Auflagen der europäischen Vorschriften. Angesichts des anhaltenden Umweltdrucks kann es allerdings sein, dass die Elektrizitätswirtschaft lernen muss, künftig mit strengeren Auflagen zu leben.

Die spezielle Lage der Elektrizitätswirtschaft, die ein wesentliches Element des täglichen Lebens bereitstellt, macht es für die Unternehmen zunehmend erforderlich, das Vertrauen der Bevölkerung in ihre technischen und geschäftlichen Tätigkeiten zu erlangen und zu wahren.

Schon seit geraumer Zeit sind sich die Elektrizitätsunternehmen bewusst, dass die Umsetzung einer neuen Art von Unternehmenspolitik keine leichte Sache sein wird. Sie sahen, dass der Wandel grundlegende Fragen wie die Notwendigkeit einer klaren Definition ihrer Pflichten aufwerfen wird.

Wie stellt sich die Lage heute, drei Jahre später, dar: Waren die Reformen erfolgreich? Konnten die Ideen verwirklicht werden?

Viele Kunden können ihren Versorger inzwischen selbst wählen

Wenn wir uns eine dieser Anspruchsgruppen anschauen, nämlich die Kunden, so können wir feststellen, dass sie in vielen Ländern in den Genuss beträchtlicher Preisermässigungen kamen. Viele Kunden können ihren Versorger inzwischen selbst wählen, und es wurden Programme eingeführt, die es den Haushaltskunden ermöglichen, Entschädigungen zu erhalten, wenn bestimmte Leistungsnormen nicht eingehalten werden.

Partnerschaft und gemeinsame Interessen…

Öffentliche Akzeptanz, Energie- und Umweltfragen, das Wesen unseres Produktes, Hochtechnologie und hohe Investitionen: bei all diesen Fragen ist ein langfristiger Ansatz nötig. Dabei geht es mehr um die Pflicht der Unternehmen, ein Netzwerk langfristiger Beziehungen zu den Anspruchsgruppen aufzubauen, als um die Planungsfähigkeit der Unternehmen.

Im seit kurzem liberalisierten und vom Wettbewerb bestimmten Umfeld hat der aufmerksame Blick der Investoren, Banken, Kunden und ordnungspolitischen Instanzen die Unternehmen veranlasst, wesentlich offener und effizienter zu werden.

Der Markt ist sehr dynamisch und zwingt zu schnellem Wandel

Das Netzwerk von Beziehungen der Unternehmen ist komplex und anspruchsvoll. Es gehören verschiedene Gruppen dazu, zwischen denen es Wechselwirkungen gibt. Man kann diese in vier Gruppen aufteilen. Solche, die

- für unser Produkt bezahlen
- unsere Tätigkeiten finanzieren (Eigentümer und Investoren)
- an der Entwicklung unseres Produkts und an der Bereitstellung unserer Dienstleistungen beteiligt sind (Mitarbeiter, Hersteller)
- von aussen Forderungen an unsere Unternehmen stellen (staatliche Organe, Bevölkerung, Meinungsführer).

Interessenskonflikte

Dabei kann es Zusammenhänge oder Interessenskonflikte zwischen diesen Gruppen geben: Mitarbeiter sind gleichzeitig Kunden und manchmal auch Aktionäre, die Interessen der Kunden werden von öffentlichen Vertretern verteidigt, Interessenvertretungsgruppen versuchen, die Meinungsführer zu beeinflussen, Entscheidungsträger folgen der öffentlichen Meinung, Hersteller machen mit Konkurrenten Geschäfte usw.

Langfristige Beziehungen bauen auf gemeinsamem Interesse und partnerschaftlichem Denken auf. Es ist daher im Idealfall eines jeden Partners Pflicht:

- seine Sichtweisen und Ziele zu definieren
- seine Politik und seine Werte zu erklären
- seine Strategien und Verhaltensweisen zu erklären, mitzuteilen und unter Beweis zu stellen
- am Auffinden gemeinsamer Interessensbereiche mitzuarbeiten
- durchzuführen, was gemeinsam vereinbart wurde.

Die Elektrizitätsunternehmen müssen diesen Prozess einleiten, entwickeln und seine Führerschaft übernehmen, wobei sie jedoch berücksichtigen müssen, dass manche Anspruchsgruppen zersplittert oder unorganisiert sind und daher keine sehr deutliche Definition ihrer Sichtweisen, Ziele usw. bieten können.

Werthaltungen und Geschäftsethik

Noch bis vor kurzem wurden die Ziele der Elektrizitätswirtschaft oft in Begriffen wie installierte Leistung, verkaufte Kilowattstunde und Grösse des Netzes zum Ausdruck gebracht.

In Zukunft wird es viel mehr um Unternehmenswerte und Ideale gehen

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Elektrizitätswirtschaft bei der Entwicklung des Stromsystems und der Infrastrukturen ihre eigenen Prioritäten vorantreibt. Ein Weg dazu ist eine stärkere Ausrichtung auf die Werte und Ideale des Unternehmens, um von der Bevölkerung besser verstanden und akzeptiert zu werden.

Beispiel dafür ist das Engagement der EVU für industrielle oder wirtschaftliche Entwicklung, in der Ausbildung, in der Entwicklung neuer Produkte und im Umweltschutz, für die Zusammenarbeit zwischen Ost- und Westeuropa usw.

Offene Haltung gegenüber den Anspruchsgruppen

In vielen Ländern veranlasst die Diskussion über Unternehmenswerte Unternehmen dazu, eine offene Haltung gegenüber den Anliegen der verschiedenen Anspruchsgruppen («Stakeholders») einzunehmen. Viele Unternehmen fördern auch mit grossem Aufwand die Fortbildung und Umschulung ihrer Mitarbeiter, um sie für den Arbeitsmarkt fit zu machen («Employability»).

Wenn die Unternehmen zunehmend dem Wettbewerb ausgesetzt sind und Kosten reduzieren müssen, haben sie dafür einen Ausgleich zu finden, um diesen Fragen dennoch die nötige Priorität einzuräumen.

Es ist dabei intensive Kommunikation und eine richtige Erfassung und Behandlung der Risiken nötig.

Rating-Agenturen gehen bei der Beurteilung des Investitionsrisikos zum Beispiel oft folgendermassen vor: Sie untersuchen zunächst die volkswirtschaftlichen Voraussetzungen, unter denen die Elektrizitätsunternehmen arbeiten. Sie betrachten dann die besonderen Gesichtspunkte wie explizite oder implizite Unterstützung durch den Staat (die jetzt in der EU schwieriger wird), die Art der ordnungspolitischen Regulierung und ihre Risiken sowie die Art des Unternehmens. Denn die Risiken sind unterschiedlich je nach Art der Tätigkeit: eher niedrig in der Verteilung und der Übertragung, die stark reguliert sind, eher höher in der Erzeugung, die dem Wettbewerb ausgesetzt ist.

«Ein kundenorientierter Sektor».

Risiko-Management

Was Risiko-Management in der Elektrizitätswirtschaft anbelangt, so führte die UNIPEDE 1995 eine Umfrage durch, bei der die Mitgliedsunternehmen über ihre Meinung zur Zu- bzw. Abnahme verschiedener Risiken und ihre Bedeutung für die Elektrizitätswirtschaft befragt wurden. Bei zehn von elf der Risiken, die der Fragebogen aufführte, antwortete die Mehrzahl der Mitglieder, dass sie zunehmen (die einzige Ausnahme war die Brand- und Explosionsgefahr). Als grösstes Risiko wurden die Umweltgefahren und -verschmutzungen angeführt, gefolgt von Gefahren für Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter und der Bevölkerung sowie von politischen Risiken. Die Umfrage bestätigt damit die wachsende Risikosorge in den Unternehmen. Risiken werden immer mehr als unvorhersehbar und wechselhaft angesehen, wodurch es zur Entwicklung des Risiko-Managements kam. Die Umfrage bestätigte auch, dass unter «Risiko» nicht mehr nur Eigentumsverlust oder Haftpflicht verstanden wird und die Sache nicht mehr nur unter dem Gesichtspunkt der Versicherung und der Vorbeuge gegen Verluste angegangen wird.

Für ausgewogene Verhältnisse sorgen

Um die verschiedenen Interessen und Pflichten, die sich aus den Partnerschaften ergeben, in ausgewogenen Verhältnissen zu halten, werden die Unternehmen aufmerksam die ständigen und manchmal unerwarteten Veränderungen in ihren Beziehungen zu dem einen oder anderen ihrer Partner beobachten. Viele Unternehmen sagen zum Beispiel, dass ihrer Meinung nach das Unternehmen nach aussen schauen muss, wenn es die grosse Palette externer Herausforderungen erfolgreich meistern will.

Eine Schwierigkeit entsteht durch die Tatsache, dass die einzelnen Partner selbst bei einem langfristigen Ansatz nicht denselben Zeitbegriff haben. Auch das Ausmass des Interesses, das sie an der Partnerschaft mit dem Elektrizitäts-

unipede

unternehmen haben, ist unterschiedlich. Auch können die einzelnen Partner noch in andere Beziehungsnetze mit anderen Werten, Zeitplänen und Prioritäten eingebunden sein.

Grosse Gewinne oder Riesendesaster

Es ist zudem bekannt, dass auch winzige Ereignisse zu grossen Gewinnen oder Riesendesaster führen können. Daher sind manche der Ansicht, dass Unternehmen nicht mechanisch gesteuert werden können, und dass man es ihnen ermöglichen muss, sich langfristig in einem Prozess spontaner Selbstgestaltung zu entwickeln. Es besteht allerdings auch ein anderer Weg, mit der unbekannten Zukunft umzugehen, nämlich die scharfsinnige Wahrnehmung und die effiziente Bewältigung der Risiken.

Ein kundenorientierter Sektor

Die Gesellschaft hat sich geändert

Die Welt wird immer mehr zu einem planetarischen Dorf («global village»): Der internationale Informations- und Handelsaustausch zwischen allen Kontinenten nimmt zu, und in jüngster Zeit haben sich auch die Märkte in Osteuropa geöffnet.

Umwälzende Veränderungen

Das Eindringen des Wettbewerbs führt weltweit zu umwälzenden Veränderungen in den Sektoren der Stromverteilung und -erzeugung. Weniger deutlich, aber genauso bedeutsam als Antrieb für Wettbewerb und Wettbewerbsverhalten, ist die Tendenz zu Deregulierung und Privatisierung der Stromversorgungsunternehmen. In einem Wettbewerbsmarkt gibt es weniger Argumente für staatliches oder Gemeindeeigentum. Dies führt zu bedeutenden Umstrukturierungsbewegungen im Sektor, einschliesslich aller möglichen Formen von Fusionen und Allianzen.

Zu Beginn betrifft die Tendenz zum wachsenden Wettbewerb vor allem den Bereich der Energieversorgung. Die sich neu bildende Energieversorgung ist ein schwieriges Geschäft mit geringer Profitspanne. Verteiler und Erzeuger stellen fest, dass allein schon um ein ernstzunehmender Partner auf diesen Märkten sein zu können, eine grosse Menge von neuen Kompetenzen und Investitionen nötig sind. Zudem müssen sich die Unternehmen fragen, was eigentlich der «Kern» ihrer Tätigkeit ist. Manchmal stellen sie dabei fest, dass dieser Kern wesentlich weniger umfasst, als man üblicherweise dachte. Dies kann zu «Outsourcing» führen und sich sowohl auf die quantitativen als auch die qualitativen Personalerfordernisse auswirken.

Es kann auch mit hartem Wettbewerb im Rennen um die Schaffung und Aneignung der Märkte von neuen Produkten und Dienstleistungen gerechnet werden. Dabei siegen diejenigen, die massgeschneiderte Marketingstrategien für die einzelnen Marktsegmente entwickeln, mit voll integrierten Produkt- oder Dienstleistungspaketen für die Kunden eines bestimmten Marktsegments.

Die Konvergenz der Informationstechnologien ist ein weiterer wichtiger Faktor in der Entwicklung der Stromversorgungsunternehmen. Stromversorgungs-, Telekommunikations- und Kabelfernsehunternehmen können mit ihren Infrastrukturen in etwa dieselben Kunden erreichen, um ihnen neue oder zusätzliche Dienste anzubieten. Die Deregulierung des Telekommunikationsbereichs verschafft der Elektrizitätswirtschaft etwas mehr Atempause, um Strategien und Methoden zum Erhalt der Kundenbasis und zum Ausbau der Dienstleistungen zu entwickeln. Partner oder Rivalen: Unternehmen machen zurzeit interessante Erfahrungen in der Zusammenarbeit und Partnerschaft zwischen EVU, Telekom- und Kabel-TV-Unternehmen.

... unsere Kunden ebenso

Vor diesem Hintergrund werden die Kunden überall bewusster. Sie sind besser informiert und werden es dank der Informationstechnologien immer mehr sein. Der Kunde ist inzwischen viel besser in der Lage, zwischen den Angeboten verschiedener Versorger zu unterscheiden, und er verlangt Qualität zu niedrigeren Preisen. Andererseits hängt die Versorgungsqualität hauptsächlich von den Netzen ab, die natürliche Monopole sind und bleiben.

Kunden werden überall bewusster

Unsere Kunden werden überall auf der Erde anspruchsvoller, kritischer und selbstbewusster. Für eine beträchtliche Anzahl von ihnen ist Strom eine Ware wie jede andere, bei der es nur um den Preis geht, und sie finden ihn zu teuer. Sie werden den Versorger wählen, der den niedrigsten Preis bietet. Manche wollen nur einen einzigen Energieversorger für Heizung, Beleuchtung, Klimaanlage usw. haben, egal ob die Energiequelle Strom, Gas oder anders heisst. Andere haben komplexere Anliegen und sind anspruchsvoller bei der Versorgungsqualität (Unterbrechungen usw.), den Grunddiensten (Rechnungsstellung usw.) und zusätzlichen Dienstleistungen (z. B. Messungen der energetischen Effizienz usw.). In manchen Ländern können die Kunden die Leistung des Stromversorgers mit der anderer Dienstleistungsanbieter vergleichen. Viele Kunden sind an Dienstleistungen «hinter dem Zähler» interessiert (und bereit, dafür zu zahlen), und neugierig zu wissen, was neue und integrierte Technologien zu bieten haben. Die Kunden sind jedoch nicht bereit, für eventuelle Verluste aus Diversifizierungsgeschäften zu büssen. Daher ist Entflechtung nötig.

Elektrizitätswirtschaft – vom Monopol zum harten Wettbewerb

Vor rund zehn Jahren waren die meisten EVU ungefähr in derselben Lage, das heisst sie waren Monopole mit Gebietsschutz. Ihr wichtigstes Anliegen war es, ein Produkt hoher Qualität (den Strom) sicher, verlässlich und wirtschaftlich anzubieten. Der Motor der Elektrizitätswirtschaft war die Technologie, ihr Leitmotiv hiess höchste Qualität und Effizienz. Die Unternehmen waren kostenorientiert und betrachteten ihre Kunden als «Verbraucher», die keine andere Wahl hatten, als ihren Strom bei ihnen zu beziehen. Der Sektor beurteilte seine eigenen Effizienz und Produktivität als positiv.

Aber die Gesellschaft und unsere Kunden übten Druck aus und es kam zum Wandel.

Wollen und Sein nicht immer identisch

Die EVU werden jetzt immer kundenorientierter. Am schnellsten und stärksten ist der Wandel in den deregulierten Ländern. Die Beziehungen zwischen den EVU sind inzwischen ziemlich anders als vor zehn Jahren, und der Wettbewerb führte auch zu Problemen mit der Trans-

parenz zwischen den EVU. Alle erwarten, dass der Wettbewerb sie früher oder später betreffen wird. Eins zeigt sich schon jetzt: alle EVU wollen kundenorientiert sein. Allerdings ist Wollen und Sein nicht immer identisch. Kundenorientierung beinhaltet:

- Die Unternehmen betrachten ihre Kunden nicht mehr als «Verbraucher», sondern eben als Kunden und als Partner.
- Manche gingen dazu über, sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren und dort niedrige Preise zu erzielen. Andere sind der Ansicht, dass Energieversorgung allein nicht genügt, und dass sie eine breite Palette individuell zugeschnittener Dienste («hinter dem Zähler») schaffen und anbieten müssen. Wenn sie es nicht tun, werden es andere an ihrer Stelle machen.
- Die Unternehmen sehen die Zufriedenheit des Kunden als Schlüssel für den geschäftlichen Erfolg an. Den Kunden zufrieden zu stellen, wird als wesentliche Kernkompetenz angesehen.
- Es werden regelmässige Erhebungen und andere Methoden angewandt, mit denen sich die Zufriedenheit der Kunden beobachten lässt.
- Viele wenden «totales Qualitätsmanagement» an, um die Zufriedenheit der Kunden zu steigern.

In anderen Worten: die Elektrizitätswirtschaft ist dabei, von der Technologie- zur Kundenorientierung überzugehen. Aber ist die Struktur der EVU dem angepasst? Im Wettbewerbsmarkt teilen die Verteiler sowohl aus geschäftlichen Gründen wie auch aus gesellschaftlicher Verpflichtung ihr Kerngeschäft im allgemeinen in drei Gruppen auf: Netz, Dienstleistungen und Energieversorgung. Nehmen die EVU die Vorteile der Informationstechnologien genügend wahr, um ihre Datenbanken und Anwendungen zu integrieren? Kundendatenbanken haben einen beträchtlichen Wert. Wie werden sie genutzt?

Kundenorientiert zu sein, heisst

- ständig auf die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden zu achten;
- die Unternehmenskultur zu ändern und damit «von oben» anzufangen. Die Fähigkeit, die Kunden zufriedenzustellen, muss als entscheidend aufgefasst werden;
- begreifen, dass diese neue Unternehmenskultur nicht nur die «Leute am Schalter», sondern das ganze Personal betrifft, und dass sie eine grosse Herausforderung darstellt, die den Unternehmen, vor allem den Monopolen (seien sie landesweit, regional oder lokal) grosse Bemühungen abfordert;
- sich immer vor Augen behalten, dass wir wettbewerbsfähig bleiben müssen.

«Ein umweltbewusster Sektor».

Ein umweltbewusster Sektor

Die Umwelt ist eine öffentliche Angelegenheit…

Das öffentliche Interesse an Umweltfragen ist keine vorübergehende Erscheinung, sondern es hat tiefliegende Ursachen. Die Elektrizitätswirtschaft beeinflusst die Umwelt in grossem Masse, und es ist daher normal und berechtigt, dass die Bevölkerung dies mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt. Auch wenn der Strom in vielen Bereichen umweltfreundliche Lösungen anzubieten hat, steht die Elektrizitätswirtschaft vor dem Problem, wie ihre Tätigkeiten von der Bevölkerung wahrgenommen werden. Sie wird in der Tat als einer der grössten Umweltverschmutzer angesehen:

- Wärmekraftwerke – CO_2 und Säureemissionen
- Kernkraftwerke – Sicherheit und langfristige Abfallentsorgung
- Wasserkraftwerke – Eingriff ins Ökosystem und die natürlichen Lebensräume
- Freileitungen – Landschaftsbeeinträchtigung und angebliche Auswirkungen elektrischer und magnetischer Felder (EMF).

Übertreibungen

Bei objektiver Beurteilung zeigt sich, dass bei dieser Sichtweise die wahre Lage beträchtlich übertrieben wird. Zum Beispiel ist der Anteil des Verkehrsbereichs an CO_2 und anderen Emissionen wesentlich höher als derjenige der Elektrizitätswirtschaft. Eine der Hauptherausforderungen der Elektrizitätswirtschaft lautet daher: Wie kann die Wahrnehmung unserer Tätigkeiten in der Öffentlichkeit geändert werden? Oder anders ausgedrückt: Wie können wir zeigen, dass wir nicht nur ein Teil des Problems, sondern auch ein wichtiger Teil der Lösung sind?

Die Elektrizitätswirtschaft hat in den letzten Jahrzehnten vieles geleistet im

Umweltbereich. Ständige Entwicklung führte zu Wärmekraftwerken mit sehr viel höherer Effizienz und sehr viel niedrigeren Umweltauswirkungen:

- 1950 wurden 700 g Kohle benötigt, um 1 kWh zu erzeugen. Ein modernes kohlebefeuertes Kraftwerk kommt mit der Hälfte aus. Die Steigerung der thermischen Effizienz ist sowohl aus wirtschaftlichen als auch aus Umweltgründen erstrebenswert, was beweist, dass diese beiden Ziele nicht unbedingt im Widerspruch stehen müssen.
- Durch den Einsatz von Kombizyklus-Gaskraftwerken wurden die CO_2-Emissionen der Stromerzeugung verringert.
- In den westlichen Ländern bekam man die Probleme örtlicher Umweltverschmutzung (Feststoffpartikel) schon in den 50er und 60er Jahren in den Griff. Regionale Probleme (SO_2-NO_x-Emissionen) sind durch Rauchgasbehandlung oder Umstellung auf andere Brennstoffe schon ganz oder weitgehend gelöst worden.

Umwelt besser integrieren

Es bleibt jedoch noch viel zu tun. Der Umweltgesichtspunkt muss besser in den Entscheidungsprozess integriert und ein geeigneter Rahmen gebildet werden (Unternehmenspolitik, Richtlinien, Schulungs- und Informationsprogramme, Audit-Verfahren usw.). Entweder sind die Unternehmen bereit, in diesem Bereich so dynamisch wie in anderen zu agieren und die Initiative zur Tat zu ergreifen (bevor sie durch Gesetze und Bestimmungen dazu gezwungen werden) oder die öffentliche Meinung greift ein und zwingt sie zum Handeln.

Gesichtspunkt Erzeugung

Die Stromnachfrage wird sich in absehbarer Zukunft weiter erhöhen, trotz gegenwärtiger und künftiger Bemühungen im Bereich des Energiesparens und des vernünftigen Energieeinsatzes. Dies trifft im besonderem Masse für die bisher weniger entwickelten Länder zu, wenn sie einen akzeptablen Lebensstandard erreichen sollen.

Die technische Entwicklung herkömmlicher Kraftwerke wird weiter vorangetrieben, um ihre Effizienz zu steigern, ihre Umweltauswirkungen zu verringern und ihre Brennstoffflexibilität zu verbessern. Kraftwerkskonzeptionen nach dem Prinzip des kombinierten Gas-Dampf-Zyklus oder der Kraftwärmekopplung bieten ein hohes Effizienzpotential, gute Schadstoffcharakteristika sowie niedrige Investitions- und Wartungskosten.

Wenig Aussicht auf neue revolutionäre Technologien

Auch wenn mit einer – teils sehr weitgehenden – Entwicklung der zurzeit verwendeten Stromerzeugungsverfahren gerechnet werden kann, so gibt es wenig Aussicht, dass revolutionäre, neue Technologien (z.B. die Fusion) vor dem Jahr 2020 einen grösseren Beitrag zur Energiebedarfsdeckung leisten werden.

Bei den erneuerbaren Energien werden in den Industrieländern seit über 20 Jahren eine breite Palette verschiedener Möglichkeiten erforscht, diskutiert und vorgeschlagen, es werden Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprogramme durchgeführt. Das Interesse an diesen Optionen ist schnell auch auf die weniger entwickelten Länder übergesprungen. Allerdings wird der Beitrag der erneuerbaren Energien zur Deckung der Stromnachfrage in absehbarer Zukunft begrenzt bleiben.

Die Herausforderung besteht daher weniger in der Verfügbarkeit von Technologien oder dem Zugang zu Primärenergieträgern, sondern in der öffentlichen Akzeptanz der Störungen, die durch die Stromerzeugung und -übertragung hervorgerufen werden, welche Technologie auch immer eingesetzt wird. Die Elektrizitätswirtschaft wird insbesondere die öffentliche Meinung und die politischen Entscheidungsträger davon überzeugen müssen, dass:

- Weiterentwicklungen der vorhandenen Kohletechnologien und fortschrittliche saubere Kohletechnologien eine grosse Chance darstellen, eine reichlich vorhandene Ressource in ökologisch akzeptabler Weise zu nutzen;
- Kernenergie ein wichtiges Element bei der künftigen Lösung von Umweltbelangen, vor allem hinsichtlich der Klimaerwärmung und von Energieversorgungsbelangen ist;
- Wasserkraftwerke eine wichtige Stromquelle darstellen und dass Technologien für andere erneuerbare Energien zügig entwickelt werden. Diese neuen Technologien bieten eine wertvolle Möglichkeit, neue Optionen der Stromerzeugung aufzutun.

Gesichtspunkt Nachfrage

Die Idee der effizienten Energieverwendung ist nicht neu in der Elektrizitätswirtschaft. Seit über 30 Jahren entwickeln und fördern die EVU vieler Länder aktiv neue und bessere Technologien der Elektrizitätsanwendung.

Dadurch haben sich die Energiekosten bei einer Vielzahl von Anwendungen verringert. Und dies nicht nur dort, wo der Strom die einzige Wahlmöglichkeit darstellt wie bei der Beleuchtung, sondern auch in Bereichen, in denen er mit anderen Energieformen im Wettbewerb steht. Das Streben nach hoher energetischer Effizienz war somit schon immer wesentlicher Bestandteil der Unternehmenspolitik der EVU und Brennpunkt ihrer Marketingziele.

Bessere Energieeffizienz mit Strom

Der stärkere Einsatz von Elektrotechnologien ist einer der bedeutendsten Faktoren des Wirtschaftwachstums, der besseren Energieeffizienz und der Reduktion der CO_2-Emissionen. Werden weniger effiziente elektrische Ausrüstungen durch effizientere ersetzt, spart man Energie und reduziert man die CO_2-Emissionen. Der Übergang von fossilen Brennstoffen zu effizienteren Elektrotechnologien in Endanwendungen spart, obwohl der Stromverbrauch steigt, Energie ein und reduziert in den meisten Fällen die CO_2-Emissionen, auch wenn die Emissionen der Stromerzeugung mit eingerechnet werden. In allen Fällen werden CO_2-Emissionen vor Ort nahezu vollständig vermieden. Jährlich können Hunderte Millionen Tonnen CO_2 durch verstärkten Einsatz energieeffizienter Elektrotechnologien reduziert werden.

Klimaveränderung

Bis in die 80er Jahre war der Treibhauseffekt eine wenig bekannte Erscheinung, die kaum die Aufmerksamkeit der Entscheidungsträger auf sich zog. Seit der Konferenz in Rio de Janeiro und ihrer Weiterentwicklung mit dem Berliner Mandat 1995 steht das Problem an vorderster Stelle. Der Energiesektor ist zwar nicht der Alleinschuldige: zum Beispiel sind auch der Verkehr, die Gärung landwirtschaftlicher Abfälle und grossflächige Abholzung betroffen, aber er trägt

durch die Kohlendioxid-Emissionen der fossil befeuerten Kraftwerke in starkem Masse dazu bei.

Das Berliner Mandat ist verabschiedet worden und die Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention haben die Schlussfolgerung, dass die durch menschliche Tätigkeiten verursachten Emissionen einen feststellbaren Einfluss auf das Klima ausüben, angenommen. Auch wenn noch wissenschaftliche Unklarheiten bestehen, muss anerkannt werden, dass die Regierungen und die öffentliche Meinung die menschlich verursachte Erderwärmung als eine Tatsache anerkannt haben, die künftig beträchtliche Einwirkung auf die Umwelt haben könnte, und dass wir uns dementsprechend zu verhalten haben.

Die Elektrizitätswirtschaft erkennt an, dass sie eine Rolle bei der Definition und der Durchführung einzelstaatlicher Programme zur Bekämpfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf das Klima zu spielen hat. Die Schlüsselfrage, der wir gegenüberstehen, lautet: In wie weit sind wir in der Lage, die öffentliche Meinung zu überzeugen, dass die freiwilligen Massnahmen (wie Selbstregulierung und freiwillige Übereinkünfte), die von der Elektrizitätswirtschaft ergriffen werden (und weiterhin ergriffen werden können und werden), geeignet sind, die Reduktionsziele zu erfüllen, die am zwischenstaatlichen Verhandlungstisch künftig beschlossen werden (Berliner Mandat). Wenn dies der Elektrizitätswirtschaft nicht gelingt, wird es unweigerlich zur Einführung verschiedener wirtschaftlicher Massnahmen (wie Steuern) kommen.

«Know-how»-Transfer

Da das grösste Wachstum globaler Treibhausgasemissionen in den Entwicklungsländern erwartet wird, ist es besonders wichtig, diese Länder davon zu überzeugen, dass der technischen Zusammenarbeit und dem «Know-how»-Transfer zwischen Ländern und zwischen Unternehmern bei den politischen Entscheidungen zur Klimafrage hohe Priorität eingeräumt werden sollte.

Elektrische und magnetische Felder

In diesem Bereich, dem die Öffentlichkeit zunehmend ihre Aufmerksamkeit widmet, misst die Elektrizitätswirtschaft der Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung, der Kunden und der Mitarbeiter grösste Bedeutung bei. Sie unterstützt mit grossem Aufwand die Forschung über mögliche Gesundheitsfolgen und zur Einschätzung von Expositionen gegenüber elektrischen und magnetischen Feldern (EMF) sowie zu Techniken zur Beherrschung stromerzeugter Felder.

Auch hier lautet jedoch die wichtigste Frage, die sich die Elektrizitätswirtschaft bei ihrem Ansatz stellen muss, wie das Vertrauen der Anspruchsgruppen gewonnen werden kann. Solange dies nicht effizient gelingt, werden die Regierungen unter dem Druck stehen, Gesetze zu erlassen.

Schlussfolgerungen

Die Stromnachfrage wird in absehbarer Zukunft zunehmen, vor allem in den weniger entwickelten Ländern, trotz mancher Rufe nach Nullwachstum oder negativem Wachstum. Gleichzeitig ist das öffentliche Bewusstsein für die Umweltprobleme der Stromerzeugung und -übertragung eine der wesentlichen Kräfte, die die Idee des nachhaltigen Wachstums vorantreiben.

Mehr Strom – mehr Umweltbewusstsein

Die Elektrizitätswirtschaft steht vor dem doppeltem Problem, einer wachsenden Nachfrage in einer Welt nachzukommen, die umweltbewusster wird. Die Erfahrung zeigt uns, dass bei einer Reihe von Anliegen da oder dort Abstriche gemacht werden dürften. Allerdings sind unsere Prioritäten und die Bereiche, wo wir zu Abstrichen bereit sind, nicht unbedingt dieselben wie die unserer Anspruchsgruppen.

«Die internationale Entwicklung der EVU: Wettbewerb und Kooperation».

Die internationale Entwicklung der EVU: Wettbewerb und Zusammenarbeit

Die Märkte werden international...

Die Internationalisierung der Märkte ist eine bedeutende Tendenz, die schon viele Wirtschaftsbereiche umfasst:

- Rohstoffe (vor allem Landwirtschaft und Bergbau), besonders Erdöl: Der Gasmarkt ist noch regional wegen der Übergangskosten. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass er zu Beginn des nächsten Jahrhunderts international wird, denn es wird erwartet, dass sich die USA, Japan, China und Europa dann auf denselben Märkten versorgen.
- Finanzmärkte: Ein deutlicher Schritt nach vorne wurde in diesem Bereich mit der Investition des Petrodollars im Anschluss an die Erdölkrisen getan.
- Die Industrie im allgemeinen: Bemerkenswert waren dabei für die Elektrizitätswirtschaft die Tendenzen

im Telekommunikationsbereich und bei den Herstellern von Ausrüstungen.

Die Internationalisierung nimmt oft folgende Formen an:

- Auf dem globalen Markt stehen die Güter weltweit im Wettbewerb untereinander, wodurch es zur Erscheinung des Weltmarktpreises kommt. Das gilt vor allem bei Rohstoffen und besonders beim Erdöl. Der Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage erfolgt auf planetarischer Ebene, ein weltweiter Ausgleich.
- Kapital und Mitarbeiter eines Unternehmens sind so über die Welt verstreut, dass es sich de facto um multinationale Unternehmen handelt.
- Das Eigentum an den Unternehmen, die auf den Märkten der einzelnen Länder tätig sind, wird durchwegs international.

Besser und billiger?

Die Internationsalisierungstendenz hat verschiedene Ursachen:

- Die Suche nach billigen Arbeitskräften in Wirtschaftssektoren, in denen die Arbeitskraft einen wichtigen Kostenfaktor darstellt (Textil, Elektronik).
- Da Märkte gesättigt sind, wird danach gestrebt, sie in den entwickelten Ländern (in denen insgesamt nur 800 Millionen von weltweit 5,5 Milliarden Menschen wohnen) und im Rest der Welt auszuweiten.
- Technischer und wirtschaftlicher Fortschritt vor allem beim Transport (wodurch sich der auf den Transport entfallende Kostenanteil verringert) und in der Telekommunikation (der es z.B. möglich macht, Angebot, Nachfrage und Preis eines Produktes in Echtzeit zu ermitteln).
- Politische Bestrebungen: ständige Bemühungen zur Stärkung des Freihandels (WHO) oder zur Lenkung und zum Schutz internationaler Investitionen (IWF, Weltbank).

... auch die Elektrizitätswirtschaft?

Wie steht es mit der Internationalisierung in der Elektrizitätswirtschaft? Besonderheiten unseres Sektors sollten in diesem Zusammenhang in Erinnerung gerufen werden:

- Der Transport von Strom ist relativ teuer: die Entfernung zwischen Orten der Erzeugung und des Verbrauchs übersteigt selten tausend Kilometer. Gewisse geographische Hürden sind immer noch unüberwindbar. So steht amerikanischer und europäischer Strom nicht miteinander im Wettbewerb, zumindest nicht für Niederspannungskunden. Andererseits kann der Wettbewerb gewisse Industriekunden («fliegende Kunden»), für die der Strom ein entscheidender Produktionsfaktor ist, dazu bewegen, sich da anzusiedeln, wo die Elektrizität am billigsten ist. Zudem gehen die Ausrüstungshersteller davon aus, dass es die Gleichstromtechnologie künftig möglich machen wird, sehr grosse Strommengen (Zehntausende von Megawatt) über sehr grosse Entfernungen zu übertragen (mehrere tausend Kilometer): Wird der Strom aus Zaire eines Tages mit dem aus Europa in Wettbewerb treten?
- Der Bereich der Elektrizität ist überall stark reguliert, wobei sich die Regulierungen von Land zu Land sehr unterscheiden. Daher sind die Entscheidungsträger selbstverständlich vorsichtig, wenn es darum geht, im Ausland Verpflichtungen einzugehen (Investitionen, Konzessionen usw.).
- Elektrizität ist sowohl ein Produkt (in der Erzeugung) als auch eine Dienstleistung (in der Verteilung sowie bei dem, was hinzukommt: Wartung, Engineering...). Die Internationalisierung unterliegt in den beiden Fällen nicht denselben Gesetzmässigkeiten.
- Was die Zeit anbelangt, ist Strom in gewisser Hinsicht ein paradoxes Produkt: da er nicht lagerbar ist, müssen Angebot und Nachfrage in Echtzeit aneinander angeglichen werden. In dieser Hinsicht kann sein Management mit dem «Just-in-time» oder in gewisser Hinsicht mit dem Spotmarkt an der Börse in Zusammenhang gebracht werden. Dabei werden jedoch die Investitionen nicht berücksichtigt, die anderen Zeitplänen folgen (Planungs- und Bauzeit von Anlagen, Amortisierungszeit), die immer sehr lange sind (vor einigen Jahren bis zu einigen Jahrzehnten).

Viele Formen der Globalisierung

Die Kräfte, die in anderen Wirtschaftszweigen zur Internationalisierung führen, wirken auch in der Elektrizitätswirtschaft. Aber es gibt nicht eine, sondern viele Formen der Globalisierung, denn es zeigt sich, dass die einzelnen Marktsegmente sehr unterschiedlich sind, wenn wir das Wesen des Stroms und die Bedingungen der Internationalisierung betrachten.

Bei der Internationalisierung der Märkte sind wir nicht allein...

- Rohstoffversorger von Erdölfirmen bis zu Ländern, die über Primärenergieträger verfügen, streben logischerweise danach, zu diversifizieren und ein Produkt mit höherem Mehrwert (Strom) statt den Brennstoff zu exportieren. Bei vielen Anwendungen steht dabei ihr Produkt direkt in Konkurrenz zu unserem.
- Hersteller bieten an, ihre Anlagen auch zu betreiben, um sie besser verkaufen zu können.
- Betreiber anderer Netze (Telekommunikation, Trinkwasser, Kabelfernsehen) streben wie wir danach, horizontal zu diversifizieren. Sie haben manchmal mehr internationale Erfahrung als wir.
- Grosse Kunden (Aluminiumhersteller, chemische Industrie) können zu der Ansicht gelangen, dass Eigenerzeugung die bessere Strategie ist.
- Die Banken sehen die Elektrizität oft als eine sichere Investition an.

Dabei ist zu bemerken, dass viele dieser Akteure schon internationalisiert sind. Es kommt hinzu, dass der technische Fortschritt alles ändern könnte.

Der VSE auf dem Internet:
http://www.strom.ch
VSE UCS