

Fit für die Zukunft? EVUs vor Herausforderungen

Autor(en): **Sonderegger, Roger W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **108 (2017)**

Heft 9

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-791349>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Fit für die Zukunft? EVUs vor Herausforderungen

Unternehmensorganisation | Konkrete Hinweise zur Klärung der strategischen Ausrichtung und der Umsetzungsinstrumente nach der Zustimmung zur Revision des Energiegesetzes.

TEXT ROGER W. SONDEREGGER

Die Stimmbürger haben dem ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 des Bundes (ES2050) zugestimmt. Auch wenn bezüglich der technischen Ausgestaltung aktuell noch Unklarheiten bestehen, sind erste Konsequenzen jedoch klar erkennbar. Mit der geplanten Entwicklung bei der Eigenverbrauchsregelung können heute feste Kunden neu marktfähig werden. Diese und andere bereits bekannte Herausforderungen bedingen eine strategische (Neu-)Positionierung kommunaler EVUs. Die Zeit ist gekommen, dass die Verantwortlichen die Weichen für eine erfolgreiche Entwicklung stellen. Besonders betroffen sind rund 400 Gemeindewerke von insgesamt 650 Versorgungsunternehmen, welche heute ohne eigene Rechtsperson letztlich politisch gesteuert werden. [1]

Im Beitrag wird nach einer kurzen Einführung auf die Herausforderungen eingegangen, welche kommunale EVUs in den künftigen Jahren zu bewältigen haben. Im folgenden Abschnitt werden praxiserprobte Instrumente zur Bewältigung der Herausforderungen vorgestellt und im letzten Abschnitt im Sinne eines Fazits konkrete Handlungsempfehlungen dargelegt.

Einführung und Ausgangslage

Kommunale Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVUs) sind in der Regel als Querverbundunternehmen aufgestellt. Neben der Stromversorgung tragen sie je nach Auftrag die Versorgungsverantwortung für die Gas- und Wasserversorgung und regelmässig sind sie auch in der Kommunikation tätig. Schon heute sind sie damit nicht nur im teilliberalisierten Strommarkt, sondern auch in vollstän-

dig geöffneten Märkten für ihre Kunden tätig.

Schrittweise haben deshalb in den vergangenen Jahren die Anforderungen an die unternehmensstrategische Entwicklung zugenommen. Bereits beschaffen die meisten Stromkunden mit einem jährlichen Bedarf von über 100 MWh ihre Energie auf dem Markt, womit bereits heute rund 80% der Energie frei eingekauft wird. [2] Mit dem steigenden Kostendruck nach der Einführung des StromVG haben betriebswirtschaftliche Instrumente geholfen, die bis damals eher auf technische Aspekte ausgerichtete Führung eines EVU weiterhin auf Erfolgskurs zu halten.

Und heute ist es eine Tatsache, dass kommunale EVUs wie privatwirtschaftliche Unternehmen zu führen sind. Dies hat auch die Anforderungen an die politische Steuerung durch die Eigentümer (Städte und Gemeinden) erhöht. Erkennbar ist dies an Vorstös-

sen in den kommunalen Parlamenten: Es besteht ein Klärungsbedarf zur Führung, Steuerung und Aufsicht kommunaler Versorgungsunternehmen (Public Corporate Governance).

Herausforderungen

Die Herausforderungen, welche kommunale EVUs in den Griff bekommen müssen, sind vielfältig und werden in **Bild 1** in der Übersicht dargestellt. Es ist dabei zu unterscheiden zwischen dem gesellschaftlichen Trend der Digitalisierung, den übergeordneten Anforderungen der staatlichen Regulierung und übergeordneten Gesetzen sowie den Schlüssel- und Erfolgskriterien für Städte und Gemeinden und ihre Versorgungsunternehmen. Mit der Auseinandersetzung mit den Themen sollen sie in die Lage versetzt werden, die künftigen Herausforderungen strategisch und strukturell gut aufgestellt aktiv in Angriff nehmen zu können und erfolgreich zu meistern.

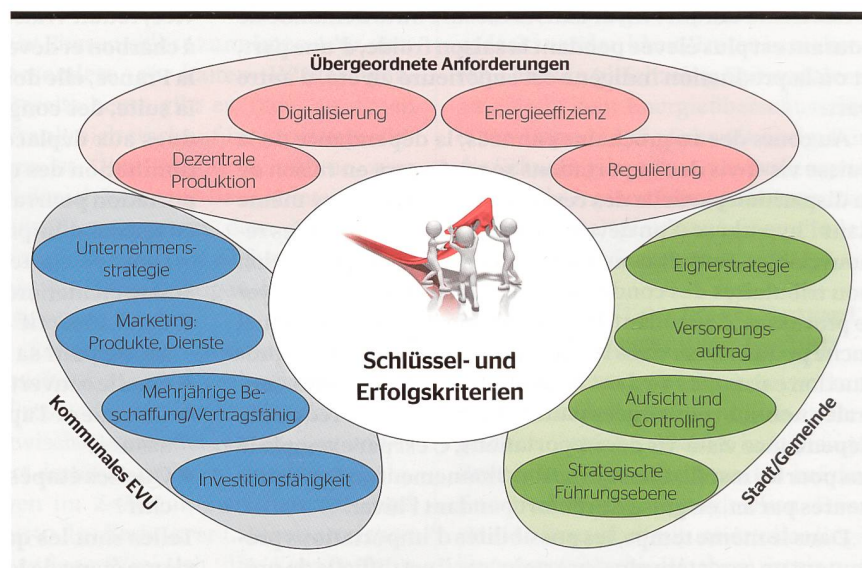


Bild 1 ES2050: Anforderungen, Schlüssel- und Erfolgskriterien.

Bild: proracun.ch

Übergeordnete Anforderungen

Die folgenden Themen stellen keine abschliessende Aufzählung dar, haben jedoch in der täglichen Praxis von EVUs einen immer stärkeren Einfluss.

Digitalisierung: Die rasche und breitflächige Verbreitung verschiedener Entwicklungen im Umfeld von Informatik und Informationsverarbeitung zum Beispiel durch die Verbreitung von Smartphones bedingt eine Neuausrichtung der EVU-Unternehmensstrategie.

Dezentrale Produktion: Die Ablösung der Kernkraft soll auch durch erneuerbare Energien erreicht werden. Die dezentrale Produktion (Photovoltaik, Windenergie) hat in einigen Gemeinden bereits respektable Werte erreicht und wird noch weiter zunehmen.

Energieeffizienz: Ein Kernpunkt der ES2050 ist die Ausschöpfung der Effizienz der Energie. Auch wenn dies andere Energieformen speziell betrifft; letztlich soll auch die Effizienz im Stromverbrauch verbessert werden.

Regulierung: Nicht weiter vertieft werden an dieser Stelle die in allen EVUs bekannten Themen der Regulierung und die Aktivitäten von ElCom und Swissgrid zur Sicherung der Versorgung in der Schweiz beim Netzbetrieb und in der Energiebeschaffung.

Schlüssel- und Erfolgskriterien für Städte und Gemeinden

Zur erfolgreichen Bewältigung der künftigen Anforderungen müssen sich Städte und Gemeinden bezüglich ihrer neuen Aufgaben und Rollen im Rahmen der Versorgung klarwerden.

Eignerstrategie: In der Eignerstrategie definiert die kommunale Exekutive mit wenigen und klaren Leitplanken, wie das EVU als Unternehmen weiterhin wettbewerbsfähig bleiben kann, worauf bei der Unternehmensentwicklung aus Sicht der Eignerin zu achten ist und welche für das EVU relevanten Ziele umzusetzen sind. Zu beachten ist, dass eine Eignerstrategie idealerweise in enger Zusammenarbeit mit der strategischen Führungsebene erarbeitet wird. Eine Eignerstrategie hat sich in den Projekten der vergangenen Jahre als sehr wirksames Instrument erwiesen, wenn es darum ging zu klären, wohin ein EVU aus der politischen Sicht zu entwickeln ist. [3]

Versorgungsauftrag: Städte und Gemeinden haben einen Versorgungsauftrag, den sie im Sinne einer Leis-

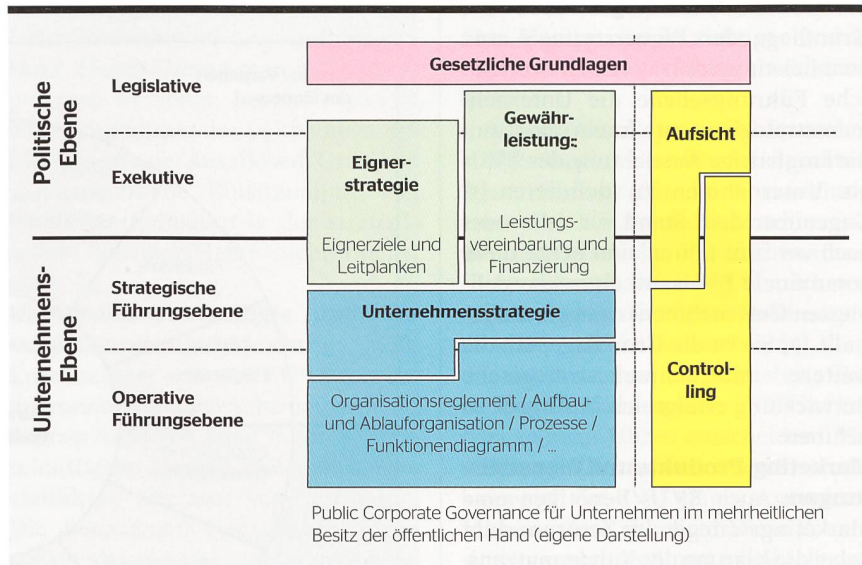


Bild 2 Führung, Steuerung von öffentlichen Unternehmen im mehrheitlichen Besitz der öffentlichen Hand. [5]

tungsvereinbarung oder eines Konzessionsvertrags zu spezifizieren haben. Dabei geht es auch um die Definition von Indikatoren zur Erfassung, ob der Versorgungsauftrag auch erfüllt worden ist. [4]

Aufsicht und Controlling: Bisherige Instrumente und die Organisation der Aufsicht von Parlament und Exekutive sind nur teilweise geeignet, eine künftige erfolgreiche Weiterentwicklung des EVU zu ermöglichen oder allfällige Fehlentwicklungen rechtzeitig zu verhindern. In diesem Zusammenhang ist auch die Doppelrolle von Exekutivmitgliedern problematisch, wenn sie gleichzeitig die strategische Führung und die Aufsicht über das EVU wahrnehmen müssen. Die aktuelle Situation in der Praxis entspricht in der Regel damit nicht den Vorstellungen einer zeitgemässen Führung, Steuerung und Aufsicht von öffentlichen Unternehmen (Bild 2).

Strategische Führungsebene: Die aufgezeigten Themen bedingen eine konsequente strategische Ausrichtung des EVU im Sinne einer Unternehmensstrategie. Dazu ist ein eigens dazu eingesetztes Gremium nötig, das mit Fachkompetenz besetzt für eine verstärkte markt- und kundenorientierte Führung sorgt. [6] Dies entlastet Exekutive und Parlament von der strategischen Führungsverantwortung. Die politische Einflussnahme soll über Reglemente, Eignerstrategie, Leistungsvereinbarung oder auch mit parlamentarischen Instrumenten erfolgen. [4]

Über Jahrzehnte hinweg waren strategische Entscheide eher technischer Natur zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit; heute rücken betriebswirtschaftliche Fragen, die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen und auch die verstärkte Kundenorientierung immer mehr ins Zentrum. Zu diesen Herausforderungen, zu denen in der Regel in der aktuellen Ausgestaltung der Werke keine einfachen (und schnellen) Entscheide möglich sind, benötigt ein für diese Themen eingesetztes Gremium die Möglichkeit der gezielten Auseinandersetzung. Traditionelle Gemeindewerke verfügen heute über kein Gremium mit dieser strategischen Kompetenz. In der Regel ist es der Gemeinde- oder Stadtrat, der als Exekutive zu vielen und vielschichtigen Themen Stellung zu beziehen hat und bei strategischen EVU-Themen in der Regel politisch ausgerichtete Lösungen findet. Zudem fehlt in der Regel die nötige Fachkompetenz und meist steht auch nicht die dafür nötige Zeit zur Verfügung. Die Einsetzung einer strategischen Führungsebene geschieht in der Praxis meist im Rahmen einer Ver selbstständigkeit des EVUs.

Erfolgs- und Schlüsselkriterien für kommunale EVUs

Mit den Leitplanken der übergeordneten Anforderungen und den Schlüssel- und Erfolgskriterien der Städte und Gemeinden können die relevanten Themen in den EVUs zielgerichtet in Angriff genommen und umgesetzt werden.

Unternehmensstrategie: Auf der Grundlage der Eignerstrategie und dem Leistungsauftrag hat die strategische Führungsebene die Unternehmensstrategie zu entwickeln und damit die langfristige Ausrichtung des EVUs als Unternehmen zu definieren. [5] Gegenüber dem Stand vor zehn oder auch vor fünf Jahren sind heute mehr kommunale EVUs mit einer klar definierten Unternehmensstrategie aufgestellt. [7] Sie ist die Grundlage, um die weitere unternehmensstrategische Entwicklung erfolgreich in Angriff zu nehmen.

Marketing, Produkte und Dienstleistungen: Auch EVUs benötigen eine Marketingstrategie. Im Zentrum steht dabei die Klärung des Kundennutzens. Für jeden Geschäftsbereich ist zu erarbeiten, wie die eigenen Kunden heute und in fünf Jahren bezüglich der Produkte und Dienstleistungen entscheiden werden. Die gezielte Bearbeitung dieser Frage ist in vielen EVUs weiterhin Neuland, stellt jedoch eine zentrale Basis für den künftigen Erfolg dar. Es sind zeitgerecht die nötigen Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und auf dem Markt mit den geeigneten Marketinginstrumenten zu platzieren.

Mehrjährige Beschaffung/Vertragsfähigkeit: Das EVU muss für die Beschaffung von Energie und Leistungen langfristige Verpflichtungen eingehen können, die heute je nach Höhe der Beträge eigentlich nur auf dem Weg eines fakultativen oder obligatorischen Referendums möglich wären. Aktuell fehlen oft belastbare Grundlagen, um für die Kunden in langfristigen Verträgen Energie zu beschaffen. Die heutige Lösung für sichere Mengen der gebundenen Kunden gilt nicht mehr in vollständig liberalisierten Energiemärkten. Das EVU muss deshalb zur Beschaffung von Energie und Dienstleistungen (inklusive beispielsweise Internet, Telefonie, Signale) langfristige Verträge auf dem Markt abschliessen können, um damit für das Versorgungsgebiet Energie und Dienstleistungen quantitativ und bezüglich der Preise zu sichern.

Das EVU muss zudem in der Lage sein, abschliessend Verträge mit Dritten rechtsverbindlich selbständig abschliessen zu können. Zur Sicherung der Investitionssicherheit und der erforderlichen Dienstbarkeiten muss das EVU auch langfristige Verträge

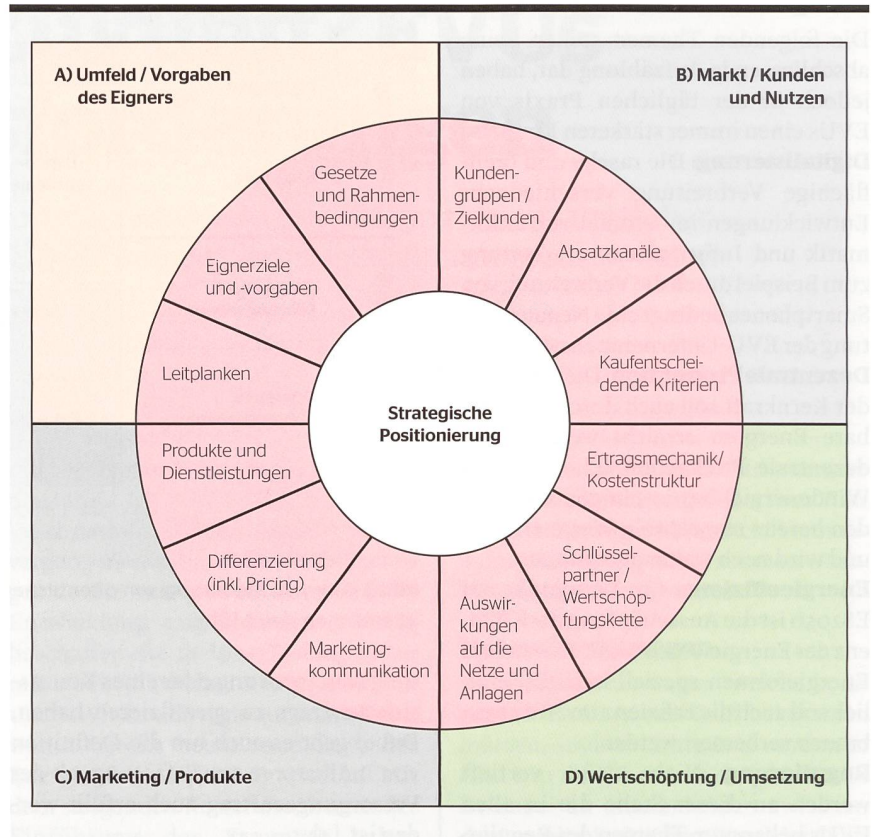


Bild 3 Geschäftsmodellentwicklung in öffentlichen Unternehmen. [5]

abschliessen können (über fünf Jahre). Im Weiteren müssen Geschäfte ohne öffentliche Diskussionen entschieden werden können (Wahrung des Geschäftsgeheimnisses).

Investitionsfähigkeit: Zur langfristigen Sicherstellung der Versorgungssicherheit ist die Investitionsfähigkeit von EVUs wichtig. Es muss als Unternehmen, im Rahmen der definierten Leitplanken, in der Lage sein, über Investitionen selbständig entscheiden zu können. Dazu ist auch die Vertragsfähigkeit von Bedeutung, welche in der umfassenden Darstellung in der Regel nur mit einer eigenen Rechtsperson zu erlangen ist. Das EVU sollte über ein eigenes Budget und eine eigene Rechnung mit eigenen Finanzkompetenzen verfügen.

Instrumente zur Realisierung dieser Voraussetzungen

Zur Schaffung der nötigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung des eigenen EVUs und zur gezielten Bearbeitung der dargestellten Herausforderungen stehen insbesondere folgende Instrumente zur Verfügung beziehungsweise sind folgende Schritte in Angriff zu nehmen:

- **Eignerstrategie:** Erarbeitung und Etablierung einer Eignerstrategie unter Einbezug von Kriterien für Aufsicht und Controlling;
- **Strategische Führungsebene:** Implementierung eines Gremiums zur strategischen Führung;
- **Unternehmensstrategie und Geschäftsmodellentwicklung:** Klärung der Neupositionierung der Geschäftsbereiche (Geschäftsmodellentwicklung), der Gesamtstrategie und Bearbeitung der weiteren Schlüssel- und Erfolgskriterien;
- **Umsetzung mit Projekt- und Change Management:** Aktive Planung der Umsetzung und die Gestaltung der nötigen Veränderungen.

Eignerstrategie: Die Eignerstrategie ist ein Führungsinstrument zur Führung, Steuerung und Aufsicht von öffentlichen Unternehmen und hat sich im EVU-Umfeld in den letzten Jahren gut bewährt. Sie eignet sich auch gut, um einen Prozess zur langfristigen Positionierung des EVUs unter Einbezug der politischen Rahmenbedingungen zu starten.

Eine Eignerstrategie wird in enger Zusammenarbeit zwischen Exekutive und strategischer Führungsebene

(zum Beispiel Verwaltungsrat) erarbeitet und durch die Exekutive erlassen. Sie definiert zu beachtende Leitplanken bei der Unternehmensentwicklung und bietet die Gelegenheit, konkrete zu erfüllende Ziele zu definieren (zum Beispiel im Umfeld von Energiekonzepten).

Zur Überwachung der Zielerreichung im EVU und zur Sicherstellung der Aufsicht werden konkrete Instrumente für Aufsicht und Controlling definiert. Dazu gehören das unterjährige Reporting zur Zielerreichung (Eignerziele), die Berichterstattung zur Unternehmensentwicklung, die Information über den Stand der Umsetzung beim Risk Management und auch die persönliche Information des Eigners über die Unternehmensentwicklung.

Einsetzen einer Strategischen Führungsebene: Die Herausforderungen bei der Umsetzung der ES2050 zeigen, dass die politisch verantwortlichen Gremien (Parlament und Exekutive) von der konkreten und detaillierten Führungsarbeit zu entlasten sind. Die ständig steigende Komplexität bei Fragen der Unternehmensentwicklung in EVUs macht es nötig, ein Gremium einzusetzen, das sich gezielt und aus-

schliesslich mit Fragen der EVU-Unternehmensentwicklung beschäftigen kann. Dieses Gremium, mit fachkompetenten Personen besetzt, arbeitet unter Einhaltung der Leitplanken der Eignerstrategie. Aus diesem Grund ist die persönliche Einsitznahme von Exekutivmitgliedern in der strategischen Führungsebene nicht (mehr) nötig. [5]

Unternehmensstrategie und Geschäftsmodellentwicklung: Die Entwicklung einer EVU-Unternehmensstrategie unterscheidet sich im Prinzip nicht von einer im privatwirtschaftlichen Umfeld. Dazu steht eine vielfältige Literatur zur Verfügung. Die besonderen Herausforderungen stellen sich bei der Strategieentwicklung der Geschäftsbereiche. Bei einem klassischen Querverbundunternehmen unterscheiden sich die Anforderungen an die Geschäftsbereichsstrategien beträchtlich. Im Rahmen der Geschäftsbereichsstrategie der Wasserversorgung im Monopol sind andere Herausforderungen in den Griff zu bekommen als beim Geschäftsbereich Kommunikation, bei dem in harter Konkurrenz marktfähige Modelle zu entwickeln und zu etablieren sind.

Zudem sind Leitplanken der öffentlichen Hand zu berücksichtigen und in die Strategieentwicklung einzubeziehen.

Auf der Grundlage von **Bild 3** werden einige Aspekte spezifisch beleuchtet: Als Grundlage für die Entwicklung einer Geschäftsbereichsstrategie sind die Leitplanken der öffentlichen Hand (Eigner) zu behandeln. [5] Im nächsten Schritt sind die Kundenanforderungen zu klären und im Rahmen einer Kundennutzenanalyse zu vertiefen. Wie werden die Kunden eines EVUs in fünf oder in zehn Jahren entscheiden? Mit welchen kaufentscheidenden Kriterien kann sich ein EVU (dann) von seinen Mitbewerbern abheben? Diese Fragen sind anspruchsvoll und es gibt darauf keine schnellen Antworten. Dennoch: Gelingt es nicht, diese Themen mit klaren Vorstellungen zur künftigen Entwicklung zu erhellen, werden alle nachfolgenden Schritte mit einem hohen Mass an Unsicherheit verbunden sein.

Auf der Grundlage der Kundennutzenanalyse können Produkte, Dienstleistungen und die Elemente des Marketings entwickelt werden. Bevor die Umsetzung thematisiert werden kann, ist zu klären, wie die Wert-

RÉSUMÉ

Parées pour affronter l'avenir? Les défis qui se posent aux EAE

Organisation de l'entreprise

Indications concrètes sur la clarification de l'orientation stratégique et des instruments de mise en œuvre après l'approbation de la révision de la loi sur l'énergie

Les votants ont approuvé le premier volet de mesures de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération (SE2050). Même s'il subsiste encore actuellement des imprécisions quant à la conception technique, les premières conséquences sont cependant clairement identifiables. Avec les développements prévus en matière de réglementation de la consommation propre, les clients captifs ont désormais accès au marché. Ces défis, ainsi que d'autres déjà connus, supposent un (re)positionnement stratégique des EAE communales. L'heure est venue pour les responsables de poser les jalons d'une évolution couronnée de succès. Cela concerne tout particulièrement quelque 400 services industriels communaux de 650 entreprises d'approvisionnement au total qui sont aujourd'hui, in fine, pilotées politiquement sans personne juridique propre.

Les entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) communales sont en général organisées comme des sociétés mixtes de distribution. Elles assument, selon les mandats, la responsabilité de l'approvisionnement en électricité, mais

aussi en gaz et en eau; il n'est pas rare qu'elles se chargent également de la communication. Elles sont donc d'ores et déjà actives non seulement sur le marché de l'électricité partiellement libéralisé, mais aussi sur des marchés totalement ouverts pour le compte de leurs clients. C'est pourquoi les exigences envers l'évolution stratégique de l'entreprise se sont accrues progressivement ces dernières années. La plupart des clients dont les besoins annuels excèdent les 100 MWh acquièrent leur énergie sur le marché, près de 80% de l'énergie étant achetée librement de nos jours. Dans un contexte marqué par la pression croissante des coûts à la suite de l'introduction de la LApEl, des instruments de gestion d'entreprise ont aidé à maintenir la gestion d'une EAE, jusqu'ici plutôt axée sur les aspects techniques, sur la voie du succès. Et cela est aujourd'hui un fait: il faut gérer les EAE communales comme des entreprises privées. Les exigences relatives au pilotage politique par les propriétaires (villes et communes) s'en trouvent relevées, comme en témoignent les interventions au sein des parlements communaux: il existe un besoin de clarification quant à la gestion, au pilotage et à la surveillance des entreprises d'approvisionnement communales (Public Corporate Governance). MR

schöpfung und auch die konkreten Schritte zur Umsetzung in die Praxis in Angriff genommen werden können. Zentral in diesem Fragenkomplex sind die Aspekte «Ertragsmechanik» («Womit kann man Geld verdienen?») und die Wertschöpfungskette mit der Klärung der Frage, mit welchen Partnern man das Thema angehen könne respektive solle. Die einzelnen Geschäftsbereichsstrategien sind zu konsolidieren und zur Gesamtstrategie des Unternehmens zusammenzufassen. Erfahrungsgemäss ist in diesem Zeitpunkt auch die Frage der Ressourcenzuteilung zu klären und zu definieren, welcher Geschäftsbereich mit welchen personellen, finanziellen und auch Sachressourcen ausgestattet wird.

Umsetzung mit Projekt- und Change Management: Die Umsetzungsplanung hat zum Ziel, festzulegen, wer für welche Ziele die Verantwortung übernimmt und bis wann konkrete Ergebnisse vorliegen sollen. Die Umsetzung

einer Unternehmensstrategie mit den Änderungen auf der Grundlage der ES2050 birgt ein nicht zu unterschätzendes Risiko, indem praktisch alle involvierten Personen im Unternehmen mit Veränderungen zu tun haben werden. Die Umsetzung einer Neupositionierung muss deshalb einhergehen mit einem sorgfältigen Projektmanagement, bei dem der Veränderungsprozess mit integriert wird.

Handlungsempfehlungen

Der teilliberalisierte Strommarkt, die zu erwartende Teilliberalisierung des Erdgasmarktes, die vollständig freien Märkte in den Geschäftsbereichen Kommunikation und Wärme sind in Verbindung mit den Herausforderungen im Umfeld der ES2050 Treiber zur Neupositionierung von kommunalen EVUs. Von den rund 650 für die kommunale Versorgung verantwortlichen EVUs sind rund 400 Gemeindewerke von den dargestellten Herausforderungen besonders betroffen, weil sie

bezüglich der dargestellten Anforderungen einen Nachholbedarf aufweisen.

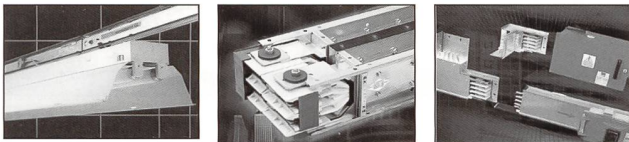
Referenzen

- [1] Schweizerische Gemeinden und Liste der Verteilnetzbetreiber (Stand: 1. Januar 2017), ElCom, 2017, Bern.
- [2] Tätigkeitsbericht ElCom 2016, ElCom, 2017, Bern.
- [3] Sonderegger R., Eignerstrategie als Führungsinstrument bei öffentlichen Energieversorgern, Bulletin SEV/VSE, Juli 2012.
- [4] Schedler K., Proeller I. (2011): New Public Management, 5. Aufl., Verlag Haupt, Bern, Stuttgart, Wien.
- [5] Schedler K., Müller R., Sonderegger R. (2016): Führung, Steuerung und Aufsicht von öffentlichen Unternehmen - Public Corporate Governance für die Umsetzung in der Praxis, 3. Aufl., Verlag Haupt, Bern, Stuttgart, Wien.
- [6] Sonderegger R., Verwaltungsräte sind gefordert, Bulletin SEV/VSE, Januar 2014.
- [7] Sonderegger R. (2004), Public Governance in kommunalen Elektrizitätsversorgungsunternehmen, Verlag Haupt, Bern, Stuttgart, Wien.



Autor

Dr. Roger W. Sonderegger ist seit über 20 Jahren Unternehmensberater im eigenen Unternehmen (sonderegger + sonderegger GmbH). Zusätzlich ist er Projektleiter und Lehrbeauftragter für Public Corporate Governance am Institut für Systemisches Management und Public Governance (IMP-HSG) der Universität St. Gallen. → Institut für Systemisches Management und Public Governance der Universität St. Gallen, 9000 St.Gallen → roger.sonderegger@unisg.ch



LANZ Stromschienen 25A – 6000A

Ihre Sicherheit:



● **LANZ Zucchini metallgekapselt 25A – 6000A IP 55** für die änder- und erweiterbare Stromversorgung von Beleuchtungen, Anlagen und Maschinen in Labors, Werkstätten, Fabriken, Zweckbauten etc.

● **LANZ HE giessharzvergossen 400A – 6000A IP 68** Die weltbeste Stromschiene. 100 % korrosionsfest. 3-fach geprüft: 1. auf Erdbebensicherheit SIA 261 (EMPA), 2. auf Schockwiderstand 1 bar (ACS) und 3. auf Funktionserhalt 90 Min. (Erwitte). EN / IEC typengeprüft. Abschirmung geprüft für höchste EMV-Ansprüche (1 Microtesla in 1 m Abstand). Geprüfter Feuerwiderstand F90. Auch mit 200 % Neutralleiter.

Speziell empfohlen zur Verbindung Trafo-Hauptverteilung, zur Stockwerk-Erschliessung in Verwaltungsgebäuden, Rechenzentren und Spitälern. Für Sportstadien, Bahn- und Strassentunnel, Kehrlichtverbrennungs-, Abwasserreinigungs- und alle Aussenanlagen.

LANZ ist BIM Ready!

BIM-fähige Revit-Familien für LANZ Stromschienen-Produkte stehen ihnen auf www.lanz-oens.com zum Download zur Verfügung.



STS4_3
lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen
Südringstrasse 2
www.lanz-oens.com
info@lanz-oens.com
Tel. ++41/062 388 21 21
Fax ++41/062 388 24 24

Norman hat die Erfahrung, die Sie suchen!

expertservice50.ch

Elektro-Ingenieure ad interim.

Norman Steck, Elektronik-Profi und ü50 Experte

electro suisse

15. und 16. Januar 2018 im Kursaal Bern

- Nationale und internationale Referenten
- Aktuelle Trends in der Energiewirtschaft
- Treffpunkt der Strombranche

Vorankündigung



12. Schweizerischer Stromkongress

Der Schweizerische Stromkongress richtet sich an Führungskräfte von Elektrizitätsunternehmen, Industrie und Dienstleistungsunternehmen, genauso wie an Forschungsstellen und Hochschulen sowie eidgenössische, kantonale und kommunale Parlamentarier und Exekutivmitglieder. Der Stromkongress bietet eine umfassende Plattform zum Meinungsaustausch und Networking und liefert wertvolle Impulse für künftige Entscheide in Unternehmen und Politik.

Weitere Informationen und das Anmeldeformular finden Sie auf www.stromkongress.ch

Der Stromkongress ist eine gemeinsame Veranstaltung von VSE und Electrosuisse.