



Jahresbericht

2013



Der VSE in Kürze

(Stand 31. Dezember 2013)

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) ist der Branchendachverband der schweizerischen Elektrizitätsbranche mit Hauptsitz in Aarau. Daneben ist der VSE mit einer Niederlassung in Lausanne und durch eine enge Zusammenarbeit mit ESI auch im Tessin vertreten. Ab 2014 verfügt der VSE zusätzlich über ein Büro in Bern.

Seine Mitglieder garantieren über 90 Prozent der Schweizer Stromversorgung. Die Strombranche beschäftigt in der Schweiz mehr als 22 000 Angestellte.

Politik

Der VSE setzt die gemeinsamen Anliegen der Elektrizitätsbranche auf nationaler Ebene um und tritt für gute energiepolitische Rahmenbedingungen im Sinn einer wirtschaftlichen, sicheren und umweltverträglichen Stromversorgung ein.

Kommunikation

Der VSE dient der Elektrizitätsbranche als Informationsdrehscheibe und orientiert die Öffentlichkeit über die Stromwirtschaft.

Dienstleistungen

Der VSE bietet Dienstleistungen in Form von Produkten, Tagungen und Kursen sowie Beratungen zu Vorzugsbedingungen für seine Mitglieder an.

Berufsbildung

Der VSE bildet Netzelektriker/innen aus (Lehre und höhere Berufsbildung) und organisiert die Berufsprüfungen für KKW-Operateure. Weitere Berufsbildungen befinden sich im Aufbau.

Gegründet 1895

Mitarbeitende 40

Jahresumsatz CHF 12,3 Mio.
davon Dienstleistungserträge 45,6%

Mitglieder

Branchenmitglieder 376
Assoziierte Mitglieder* 53

*Assoziierte Mitglieder sind VSE-Mitglieder, die mit der Elektrizitätswirtschaft verbunden sind und die Interessen des Verbands unterstützen.

Impressum

Herausgeber: Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Hintere Bahnhofstrasse 10, Postfach, 5001 Aarau. Tel. +41 (0)62 825 25 25, Fax +41 (0)62 825 25 26, E-Mail: info@strom.ch, www.strom.ch. | Association des entreprises électriques suisses, Av. Louis Ruchonnet 2, Case postale 534, 1001 Lausanne. Tel. +41 (0)21 310 30 30, Fax +41 (0)21 310 30 40, E-Mail: info@electricite.ch, www.electricite.ch. **Redaktion:** Guido Lichtensteiger, Kommunikation, VSE. **Gestaltung:** punktlandig GmbH. **Produktion:** textkeller GmbH. **Korrektorat:** Karin Pache. **Fotos:** iStock.com/HeiFi (Titelseite: Lago del Narèt/TI), Hans-Peter Thoma (Seiten 4, 7, 32, 35), Erwin Züger (Seiten 10/11), Felix Imhof (Seite 12), iStock.com/Levivi (Seite 16), www.parlament.ch (Seite 18), iStock.com/SilvanBachmann (Seite 20), iStock.com/matsilvan (Seite 24), iStock.com/MachineHeadz (Seite 28), iStock.com/yangzai (Seite 30), Zvonimir Pisonic (Seite 32), Patrick Keller (Seite 33), Foto Basler/Römer Basler (Seite 34), Swissolar (Seite 35). **Illustrationen:** Eclipse Studios GmbH. **Druck:** Vogt-Schild Druck AG.



Inhalt

04 Vorwort

Präsident Kurt Rohrbach und Direktor Michael Frank
zum Geschäftsjahr 2013

08 Das Energiejahr in Kürze

Wichtige Ereignisse im Jahr 2013

10 Energiestrategie 2050

Die Geschäftsleitung über die Auswirkungen der Energiestrategie

12 Bildung

Ausbildungen mit Herz und Perspektiven

16 Politik

Konstruktives Engagement auf politischer Ebene

20 Wirtschaft und Regulierung

Der Strommarkt zwischen Öffnung und Verzerrung

24 Technik

Fit für die anstehenden Herausforderungen

28 Kommunikation

Die neue VSE-Website passt sich den Nutzern an

32 Veranstaltungen

Die Highlights 2013

36 Allgemeines

Organisation der Geschäftsstelle | Vorstand | Kommissionen |
Interessensgruppierungen



Der offene Energiemarkt braucht eine neue Chance

Mit grossem Engagement stellt sich die Schweizer Strombranche den vielen Herausforderungen, die der Umbau des Energiesystems mit sich bringt, und richtet sich neu aus. Erschwerenden Einfluss auf die Arbeit haben namentlich Entwicklungen der Primärenergiepreise auf dem Weltmarkt sowie die ungebremte europaweite Subventionskultur für neue Erneuerbare. Angesichts der Auswirkungen setzt sich der VSE für die Beseitigung von Marktverzerrungen ein und fordert Massnahmen, damit subventionsfreie Energieträger wie die heimische Wasserkraft auf dem Markt – nicht zuletzt mit Blick auf das Klima – wieder eine faire Chance haben.

Die Schweizer Elektrizitätsunternehmen dürfen stolz sein: Seit über 100 Jahren setzen sie erfolgreich auf die heimische Kraft des Wassers. Damit gehören sie längst zu den Pionieren bezüglich erneuerbarer Energie. Der Anteil der Wasserkraft an der nationalen Stromproduktion beträgt heute fast 60 Prozent. Im internationalen Vergleich weist kaum ein anderes Land einen solch hohen Anteil erneuerbarer Energie in seinem Produktionsmix auf. Diese Tatsache kann nicht genug herausgestrichen werden, insbesondere weil sie – genau wie die ausgezeichnete Versorgungssicherheit – ausserhalb der Branche meist vergessen respektive als selbstverständlich erachtet wird.

Mit Blick auf den Klimawandel und im Sinn einer möglichst erneuerbaren

Stromversorgung in ihrer vielleicht schwierigsten Phase. Für Branchenkenner ist dies leider nichts Neues, die Zeichen dafür haben sich bereits vor 2013 verdichtet. Auch der VSE hat immer wieder auf diesen Widerspruch zwischen dem politischen Willen und der bedrohten Wirtschaftlichkeit hingewiesen. Bestätigt wurde der Ernst der Lage durch die Studie «Perspektiven für die Grosswasserkraft», die das Bundesamt für Energie Mitte Dezember veröffentlichte. Sie besagt, dass von 25 geplanten Grosswasserkraft-Projekten im aktuellen Marktumfeld 24 nicht rentabel sind. Die Schweizer Wasserkraft droht zum Kollateralschaden der deutschen Energiewende zu werden.

Die aktuellen Probleme der Wasserkraft sind nicht hausgemacht. Die Schweiz ist energiepolitisch keine Insel.

und zum Nettoexporteur werden. Dadurch wiederum gelangen grosse Mengen günstiger amerikanischer Kohle nach Europa. Dies hat, ohne dass gezielte Massnahmen getroffen werden mussten, die CO₂-Bilanz der USA in den letzten Jahren verbessert, während Europa eine erhebliche Steigerung seines CO₂-Ausstosses vermeiden muss. Entsprechend dieser Ausgangslage sind sowohl der internationale Strom- wie auch der CO₂-Zertifikatspreis auf einem historischen Tiefststand. Zusätzlich schwächt die massive und marktverzerrende Subventionierung von deutscher Photovoltaik und Windkraft die Position sämtlicher Energieträger, die sich am Markt behaupten müssen. Dazu gehört die Wasserkraft.

Für die Schweizer Energieversorgung ist die Wasserkraft systemrelevant und die wichtigste Stütze der künftigen Versorgung. Diese Rolle darf sie nicht preisgeben. Von der Branche sind deshalb Taten, von der Politik aller Ebenen Verständnis und Unterstützung gefordert.

Nachfrageorientierte Produktion statt «produce and forget»

Die Schweiz hat die Chance, aus den Entwicklungen in Deutschland noch rechtzeitig die Lehren zu ziehen. Eine der Eigenschaften der Strombranche ist es, in schwierigen Situationen nicht den Kopf in den Sand zu stecken. Stattdessen erarbeitet sie zusammen mit der Politik und weiteren Partnern konstruktive Vorschläge und innovative Lösungen. Dieser Austausch endet nicht an der Landesgrenze. Der europäische Branchenverband Eurelectric hat 2013 unter Mit-

« Der Anteil der Wasserkraft an der nationalen Stromproduktion beträgt heute fast 60 Prozent. »

und einheimischen Stromversorgung liegt die CO₂-freie Wasserkraft genau richtig. Auch der Bundesrat setzt in seiner Energiestrategie 2050 stark auf die Wasserkraft. Entsprechend müsste sie eine eigentliche Hausse feiern können. Stattdessen befindet sich die wichtigste Stütze unserer heimischen

Sie kann sich den weltweiten Entwicklungen nicht entziehen. Das internationale Umfeld hat sich in den vergangenen Monaten fundamental verändert. Neue Gewinnungsmethoden haben in Nordamerika zu einer Gasrevolution geführt, die zur Folge hat, dass sich die USA auf dem Weg zur Energieautarkie befinden

wirkung des VSE ein Manifest erarbeitet, das die Reduktion der Marktinterventionen auf ein absolutes Minimum fordert. Ein planwirtschaftlicher Ansatz führt erfahrungsgemäss nicht zu nachhaltigen Lösungen. Eingriffe sind höchstens gerechtfertigt, um unkontrollierte Kostenentwicklungen zu dämpfen und Gefahren für die Versorgungssicherheit abzuwenden. Sämtliche Energieträger, ob sie nun Bandenergie oder stochastisch anfallende Energie liefern, sollen ihre Produktion zu Marktpreisen absetzen. Das System «produce and forget» muss der Vergangenheit angehören. Künftig soll sich die Produktion von grünem Strom nach der Nachfrage richten. Inzwischen ausgereifte Technologien wie Windkraft und Photovoltaik können auf eigenen Beinen stehen und sollen möglichst rasch Teil eines verzerrungsfreien Marktes werden. Produzenten von unregelmässig anfallenden erneuerbaren Energien sollen dabei ihr Ausfallrisiko absichern und die Verantwortung für die Versorgungssicherheit und die Netzstabilität solidarisch mittragen.

Damit die Schweiz nicht nur faktisch, sondern auch verbindlich in den europäischen Strommarkt eingebunden ist, brauchen wir entsprechende Regeln mit der EU, wie sie im nun sistierten Stromabkommen vorgesehen waren. Die EU wünscht sich einen möglichst zusammenhängenden Strombinnenmarkt. Für die Schweiz bildet die Teilnahme daran einen tragenden Pfeiler in der langfristigen Sicherung der Stromimporte und somit der Umsetzung der bundesrätlichen Energiestrategie. Der VSE unterstützt den Bundesrat weiterhin bei der Aufgabe, das Verhältnis zwischen dem schweizerischen Strommarkt und den Märkten der EU möglichst rasch und umfassend zu regeln.

Schweizer EVU stellen sich den Herausforderungen

Nicht nur das globale, sondern auch das schweizerische Umfeld verändert sich und fordert die volle Aufmerksamkeit unserer Mitglieder. Die Herausforderungen sind zahlreich: strategische Neuausrichtungen, Vorbereitung auf die 2. Stufe der Marktliberalisierung und Umsetzung der bundesrätlichen Energiestrategie 2050, Konvergenzentwicklung im Bereich ICT, Umgang mit der allgemeinen Wirtschaftslage, interne Kostensenkungsprogramme sowie die Steigerung der Effizienz in den Netzen. Jedes Thema für

sich ist sehr anspruchsvoll. Die tägliche Arbeit der EVU verdient grossen Respekt.

Gleichzeitig ist es wichtig, dass die Anpassung von Gesetzen und Verordnungen in massvollem Tempo erfolgt und dass der unternehmerische Spielraum nicht unnötig eingeschränkt wird. Als Dachverband setzen wir uns auf allen Ebenen für möglichst gute Rahmenbedingungen ein. 2013 fanden unsere Anliegen beispielsweise beim Entscheid für eine angemessene Verzinsung der Netze Gehör. Der VSE steht in intensivem Kontakt mit Parlamentarierinnen und Parlamentariern und nimmt auf nationaler Ebene Stellung zu Vorlagen – im letzten Jahr insbesondere zur Botschaft des Bundesrats zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050. Wir stärken den Berufsstand, indem wir die Berufsbildung Netzelektriker/in reformiert und den Anforderungen der Zeit angepasst oder 2013 die neue Ausbildung eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in auf die Zielgerade geführt haben. Die Absolventen der Ausbildung, die im Herbst 2014 startet, werden für die praktische Umsetzung der Energiestrategie 2050 sorgen und einen substanziellen Beitrag zur Effizienzsteigerung leisten.

Damit wir als Verband die richtigen Akzente setzen können, ist der stete Kontakt und Austausch mit unseren Mitgliedern zentral. Nur so können wir wissen, welche Themen sie bewegen. Dies erreichen wir unter anderem dank den verschiedenen, gut besuchten Vorabendgesprächen in allen Regionen oder an den traditionellen Betriebsleitertagungen. Schon zum zweiten Mal hat der VSE in Zusammenarbeit mit der Boston Consulting Group (BCG) 2013 unsere Mitglieder zu ihrem Investitionsverhalten bei neuen erneuerbaren Energien befragt. Die Studie mit dem Titel «Schweizer Stromwirtschaft: Durch falsche Anreize ins Abseits» zeigt, dass die momentane Auslegung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) zu ineffizienten Investitionsentscheiden bei der Stromproduktion führt. Gemäss der Antwort unserer Mitglieder priorisieren sie nämlich häufig jene Projekte, für die sie am wenigsten öffentlichen Widerstand erfahren, also kleinere Photovoltaikanlagen und Investitionen in ausländische Windparks.

Die positiven Resultate der Mitgliederumfrage, die wir 2013 erneut durchgeführt haben, bestärken uns in unserer Arbeit. Zu dieser gehören auch der Auf-



VSE-Präsident Kurt Rohrbach und Direktor Michael Frank sind sich einig: Die CO₂-freie Wasserkraft ist mit Blick auf den Klimawandel und im Sinn einer möglichst erneuerbaren und einheimischen Stromversorgung genau richtig.

bau und die Weiterentwicklung von wichtigen Branchenplattformen wie dem Stromkongress, der erstmals durchgeführten Smart Energy Party oder der Photovoltaiktagung, an der wir erstmals Partner waren. Solche öffentlichen Plattformen sind überaus wichtig für den Dialog mit Mitgliedern und Politikern und für den Kontakt zu Medienvertretern. Sie dienen somit auch dazu, die Öffentlichkeit für Branchenthemen zu sensibilisieren, was wiederum positiven Einfluss auf die Rahmenbedingungen hat, in denen wir wirtschaften.

99. Jubilarenfeier in Davos

Unsere Mitglieder sind der Versorgungssicherheit verpflichtet. Dass diese bei allen Belastungen, die gegenwärtig aus dem Umfeld auf die EVU einwirken, immer noch auf einem absoluten Spitzenniveau ist, dass diese EVU regelmässig innovative Stromprodukte und Dienstleistungen auf den Markt bringen und dabei trotzdem den Unterhalt der bestehenden Infrastruktur effizient und verlässlich sicher-

stellen, ist ganz wesentlich das Verdienst vieler langjähriger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die ihr Know-how im Alltag einsetzen und weitergeben. Deshalb ist es uns immer wieder eine spezielle Freude, an der traditionellen Jubilarenfeier viele Mitarbeitende unserer Mitgliedsunternehmen für 25, 40 oder sogar 50 Jahre Betriebszugehörigkeit zu ehren, mit ihnen zu feiern und ihnen für ihren unermüdlichen Einsatz zu danken. Im Juni 2013 fand in Davos schon die 99. Jubilarenfeier statt, die 100. wird in Montreux über die Bühne gehen.

Genauso danken wir an dieser Stelle allen Mitgliedern und ihren Mitarbeitenden, die auch im vergangenen Jahr wieder in Verbandsprojekten, Kommissionen und Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben, für ihr grosses Engagement. Ein Engagement, das zusätzlich zum anspruchsvollen Arbeitsalltag geleistet wird und das alles andere als selbstverständlich ist. Um die Ressourcen der Branche sinnvoll einzusetzen und die Mitarbeitenden nicht zusätzlich zu strapazieren, haben wir im vergangenen Jahr die Organisation

der Kommissionen überarbeitet. Wir haben sie inhaltlich den aktuellen Bedürfnissen angepasst und meist auch redimensioniert – und somit die Voraussetzungen geschaffen, dass sich die Kommissionen mit den neuen Themen befassen und Positionen erarbeiten können. Auf diese breite und wertvolle Unterstützung aus der Branche sind wir auch weiterhin angewiesen, um gemeinsam als starker Branchendachverband die Energiezukunft der Schweiz konstruktiv und vorausschauend mitzugestalten. ◀

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Rohrbach'.

Kurt Rohrbach, Präsident VSE

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Frank'.

Michael Frank, Direktor VSE

Energie- und Stromspots 2013

Januar

03.01. Mit dem Eintrag ins Handelsregister wird Swissgrid die neue Eigentümerin des Schweizer Übertragungsnetzes. Die nationale Netzgesellschaft trägt ab sofort nicht nur die Verantwortung für den Betrieb des Netzes, sondern neu auch für dessen Unterhalt, Erneuerung und Ausbau.

10.01. Das Bundesamt für Energie verleiht zum siebten Mal den Schweizer Energiepreis Watt d'Or. Eine der sechs goldenen Auszeichnungen geht an die Services Industriels de Genève SIG in Genf.

30.01. Mit der Revision der StromVV schafft der Bundesrat die erforderlichen

wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Erneuerung und den Ausbau der Stromnetze. Insbesondere beschliesst er eine neue WACC-Berechnungsmethode, die eine marktgerechte Vergütung des eingesetzten Kapitals erreicht. Die revidierte Verordnung tritt am 1. März 2013 in Kraft. Der WACC für 2014 wird vom UVEK auf 4,7 Prozent festgesetzt.

März

14.03. Das Recht auf Verbrauch des selber produzierten Stroms soll im Energiegesetz verankert werden (Eigenverbrauchsregelung). Dies beschliesst der Nationalrat. Das Problem der Entsolidarisierung bei der Aufteilung der Netzkosten zuzulasten von Stromkonsumenten ohne

eigene Produktion soll im Rahmen des Gesetzespakets zur Energiestrategie 2050 gelöst werden.

25.03. Das neue Bewertungsschema und das Handbuch Übertragungsleitungen ermöglichen anhand objektiver Kriterien die Bewertung und die Fest-

setzung des jeweils geeignetsten Korridors für Freileitungen oder unterirdisch verlegte Kabelleitungen.

28.03. Das Bundesgericht entscheidet, dass das Kernkraftwerk Mühleberg eine unbefristete Betriebsbewilligung erhält.

April

17.04. Im Jahr 2012 ist der Stromverbrauch in der Schweiz um 0,6 Prozent auf 59,0 TWh gestiegen; der Inlandverbrauch (zuzüglich Übertragungs- und

Verteilungsverluste) lag bei 63,4 TWh. Die Landeserzeugung stieg um 8,2 Prozent auf 68,0 TWh bzw. lag bei 65,6 TWh nach Abzug des Verbrauchs der Speicher-

pumpen. Damit resultierte ein Stromexportüberschuss von 2,2 TWh (Vorjahr: Stromimportüberschuss von 2,6 TWh).

Mai

02.05. Die Tarife im Übertragungsnetz, die sich aus Systemdienstleistungen und Netznutzung zusammensetzen, werden als Folge von Bundesgerichts-urteilen aufs Jahr 2014 ansteigen.

13.05. Das Bundesgericht weist die Beschwerden im Zusammenhang mit dem Neubau der 380-kV-Höchstspannungsleitung Chamoson-Chippis im Kanton Wallis ab. Somit wird die

Linie als Freileitung bestätigt. Die Leitung Chamoson-Chippis ist bedeutend für die Versorgungssicherheit in der Schweiz und die Nutzung der Wasserkraft im Wallis.

Juni

26.06. Der Schweizer Intraday-Markt wird lanciert. Er ist von Anfang an mit den Märkten in Frankreich und Deutschland verbunden. Dabei wird ein harmonisierter Mechanismus zur impliziten Zuweisung von grenzüberschreitender

Kapazität an der französisch-schweizerischen und der deutsch-schweizerischen Grenze genutzt.

27.06. Für die Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien

und den Gewässerschutz bezahlen die Schweizer Stromkonsumenten ab 2014 einen Zuschlag von 0.6 Rappen pro Kilowattstunde. Der maximale Netzzuschlag würde 0.9 Rappen betragen.

Juli

04.07. Gemeinsame Energie-Initiative der Alpenländer: Der Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft in Deutschland (BDEW), Österreich

Energie und der VSE wollen in Zukunft enger im Bereich der Pumpspeicherkraftwerke zusammenarbeiten. Im Fokus der Initiative stehen faire regulatorische

Rahmenbedingungen sowie eine verbesserte länderübergreifende Koordination des Ausbaus von Energiespeichern in der Alpenregion.

August

14.08. Der Bundesrat hat wesentliche Eckwerte für die Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV) festgelegt. Die Anlagerendite soll auf 3,5 Prozent gesenkt und neben einer generellen Teuerungsrate von 1,5 Prozent soll ein Sicherheits-

zuschlag von 30 Prozent auf die geschätzten Kosten eingeführt werden.

29.08. Der Vorstand von economiesuisse wählt Heinz Karrer einstimmig zum neuen Präsidenten des Wirtschaftsdachverbands. Der langjährige CEO von

Axpo tritt am 1. September 2013 die Nachfolge von Rudolf Wehrli an. Als Nachfolger von Heinz Karrer wird am 1. November Andrew Walo, CEO der CKW, gewählt.

September

04.09. Der Bundesrat verabschiedet die Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 und überweist sie dem Parlament zur Beratung.

06.09. 530 Schweizer Netzbetreiber haben per Ende August ihre Stromtarife

für 2014 mitgeteilt. Ein Durchschnittshaushalt bezahlt mit durchschnittlich 19.7 Rp./kWh gut ein Prozent mehr als im laufenden Jahr. Diese Meldung bestätigt die Einschätzung des VSE, der eine leichte Erhöhung der Strompreise erwartet hatte. Die Tarifierhöhungen wer-

den in erster Linie durch Investitionen in die Stromversorgung, Anpassungen bei den Systemdienstleistungen und die höhere KEV verursacht. Demgegenüber werden die durchschnittlichen Energietarife um 0.5 Rp./kWh sinken.

Oktober

04.10. EVU investieren dort, wo die Investitionssicherheit gegeben und wo der Widerstand aus der Gesellschaft gering ist. Im Bereich Energieeffizienz planen die meisten EVU, ihre Aktivitäten zu erhöhen, allerdings sind diese nur für wenige ein Geschäft. Dies sind die Haupteckdaten der zweiten Standortbestimmung zur Schweizer Stromwirtschaft, die die Boston Consulting Group und der VSE zusammen erstellt haben.

23.10. Photovoltaikanlagen und Kleinwasserkraftwerke, die nach dem 1. Januar 2014 in Betrieb gehen, erhalten die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) nur noch während 20 statt 25 Jahren. Zudem sollen die Vergütungssätze für Photovoltaikanlagen künftig regelmässig an die Preisentwicklung der Photovoltaikmodule angepasst werden. Die Änderungen der Energieverordnung treten per 1. Januar 2014 in Kraft.

30.10. Die BKW AG beschliesst unter Berücksichtigung sämtlicher bekannten technischen, wirtschaftlichen, regulatorischen und politischen Aspekte, das Kernkraftwerk Mühleberg bis ins Jahr 2019 unter Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen weiter zu betreiben und anschliessend vom Netz zu nehmen. Für die restlichen Betriebsjahre setzt sie verschiedene Nachrüstprojekte um und investiert rund 200 Millionen Franken.

November

21.11. Der Bundesrat setzt die Änderung des Energiegesetzes per 1. Januar 2014 in Kraft. Damit stehen künftig mehr Mittel für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) zur Verfügung. Betreiber von kleinen Photovoltaik-Anlagen erhalten statt der KEV einen einmaligen Investitionsbeitrag (Einmalvergütung)

und stromintensive Unternehmen können die Rückerstattung der bezahlten Netzzuschläge beantragen, wenn sie im Gegenzug ihre Energieeffizienz steigern. Die Änderung des Energiegesetzes basiert auf der parlamentarischen Initiative 12.400 der UREK-N.

25.11. Gemäss ElCom nutzen immer mehr Endverbraucher den freien Marktzugang. Der Anteil Endverbraucher, der im Jahr 2014 am freien Markt teilnimmt, beträgt 27 Prozent. Die frei gehandelte Energiemenge beläuft sich auf 47 Prozent.

Dezember

12.12. Die Rentabilität von 25 geplanten aber noch nicht realisierten Grosswasserkraft-Projekten ist im aktuellen

Marktumfeld mit tiefen Energie- und CO₂-Preisen nicht optimal. Das zeigt eine vom Bundesamt für Energie (BFE)

durchgeführte Studie. Über die gesamte Laufzeit eines Wasserkraftwerks liegt die Rendite bei ca. drei Prozent.

Energiestrategie 2050

Die erste Phase der Umsetzung der bundesrätlichen Energiestrategie 2050, insbesondere das erste Massnahmenpaket sowie die parlamentarische Initiative 12.400 hatten im Jahr 2013 auf verschiedenen Ebenen starken Einfluss auf die operative Tätigkeit des VSE. Beispiele aus der Sicht der Bereichsleiter und GL-Mitglieder.



Peter Betz, Bereichsleiter Technik und Berufsbildung

«Mit der neuen Ausbildung eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in, die 2014 startet, übernimmt die Elektrizitätsbranche eine wichtige Verantwortung in der Umsetzung der Energiestrategie 2050 und leistet einen aktiven Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz. Dabei werden die Erwartungen an die Energieversorger Realität. Die eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/innen werden aktuelle und wirkungsvolle Energie- und Effizienzberatungen aus einer Hand für Kantone, Gemeinden und Privatpersonen anbieten können. Als Unternehmen erhalten die EVU zudem die Chance, ihren Mitarbeitenden eine interessante und zukunftsorientierte Weiterbildung anzubieten, Kundenbindung zu pflegen und neue Geschäftsfelder zu eröffnen.»

Stefan Muster, Bereichsleiter Wirtschaft und Regulierung

«Energieeffizienz und Förderung der erneuerbaren Energien sind zwei Schwerpunkte der ersten Phase der bundesrätlichen Energiestrategie 2050 – entsprechend aktiv waren wir in diesen Bereichen. Unter anderem lancierten wir in Zusammenarbeit mit der Energieagentur für Wirtschaft EnAW das Pilotprojekt «VSE-Effizienzinitiative KMU» und setzten uns für eine möglichst marktnahe Ausgestaltung der Förderung der erneuerbaren Energien ein. Wir dürfen die in Deutschland gemachten Fehler nicht wiederholen und müssen dafür sorgen, dass sich die Rahmenbedingungen für die heimische Wasserkraft, mit einem Anteil von 60 Prozent an der Schweizer Stromproduktion mit Abstand die wichtigste erneuerbare Energie, nachhaltig verbessern.»

Dorothea Tiefenauer, Bereichsleiterin Personal und Kommunikation

«Die bundesrätliche Energiestrategie 2050 war 2013 aus Mediensicht ein Dauerbrenner. Der VSE beteiligte sich an dieser Diskussion intensiv und mit verschiedenen eigenen Massnahmen. Höhepunkte waren die Ende Januar organisierte Medienkonferenz des VSE zur

Stellungnahme zum Vorentwurf des Bundesrates, die ein überdurchschnittliches Medienecho auslöste, mehrere Fachartikel im Bulletin und anderen Medien sowie Mitteilungen in den periodisch erscheinenden Newslettern. Darüber hinaus war der VSE immer wieder Ansprechpartner für Journalisten bei spezifischen Fragen zu Teilbereichen zum Umbau des Energiesystems.»



Thomas Zwald, Bereichsleiter Politik

«Der VSE hat 2013 bei mehreren Gelegenheiten seine Position zur bundesrätlichen Energiestrategie 2050 dargelegt und mehrere sachbezogene Verbesserungsvorschläge im Interesse der Versorgungssicherheit ausgearbeitet und eingereicht. Politisch entschieden ist mit Ausnahme der parlamentarischen Initiative 12.400 «Freigabe der Investitionen in erneuerbare Energien ohne Bestrafung der Grossverbraucher» noch nichts. Die parlamentarische Behandlung des ersten Massnahmenpakets des Bundesrates hat erst im Herbst begonnen und dürfte sich erheblich in die Länge ziehen. Für den VSE heisst dies, die Überzeugungsarbeit im Dialog mit den wichtigen Stakeholdern sachlich abgestützt, geduldig und hartnäckig fortzusetzen.»

Martin Solms, Bereichsleiter Finanzen und Administration

«Die verschiedenen Projekte, die der VSE mit Blick auf die bundesrätliche Energiestrategie 2050 lanciert hat, boten Möglichkeiten für neue Angebote und Ausblicke auf neue Geschäftsfelder. Sie waren aber auch mit dem Einsatz von zusätzlichen finanziellen und personellen Ressourcen verbunden. Darüber hinaus prägte die Diskussion um den Umbau des Energiesystems auch die Vorstandssitzungen sowie unsere traditionellen Veranstaltungen wie beispielsweise die Vorabendgespräche, Betriebsleitertagungen und natürlich die erstmals durchgeführte Smart Energy Party.»



Ausbildungen mit Herz und Perspektiven

Sehr gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für den Wirtschaftsstandort Schweiz allgemein und die Branche im Speziellen in vielerlei Hinsicht von zentraler Bedeutung. Deshalb hat der VSE im Jahr 2013 erneut verschiedene Akzente gesetzt: zum Beispiel mit der Reform des Berufsbildes Netzelektriker/in EFZ, die zusammen mit den Verbänden VFFK und VöV erfolgte. Als ein weiterer wichtiger Schritt hat der VSE den Aufbau der neuen Ausbildung eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in gestartet.

Mit dem Slogan «Mein Beruf: Dafür schlägt mein Herz» lancierte der VSE mit den beiden Partnerverbänden Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK) sowie dem Verband öffentlicher Verkehr (VöV) im Jahr 2013 eine multimediale Kampagne für das Berufsbild Netzelektriker/in EFZ. Den Mitgliedern stehen seither verschiedene Werbe- und Kommunikationsmittel zur Verfügung, die sie individuell einsetzen können. Auf Postern, Postkarten, einem Video, der eigens lancierten Internetseite www.netzelektriker.ch und in sozialen Netzwerken wie Facebook und Yousty.ch sprechen junge, engagierte Berufsleute

Samantha Galdames zeigt die Perspektiven auf: Nach zehn Jahren Tätigkeit als Netzelektrikerin setzt sie ihr Know-how dafür ein, als Stromnetzplanerin der industriellen Betriebe das gesamte Stromnetz der Stadt Lausanne zu verwalten.

Netzelektriker/in-Ausbildung neu mit drei Schwerpunkten

Pro Jahr werden rund 150 junge Netzelektrikerinnen und Netzelektriker ausgebildet, rund 80 Prozent davon absolvieren die Lehre in einem Energieversorgungsunternehmen. Immer mehr EVU bekunden jedoch Mühe, ihre Netzelektriker/in-Lehrstellen mit qualifizierten, motivierten Jugendlichen zu besetzen.

der Reform ist die inhaltliche Öffnung: Lernende, die im Sommer 2014 die dreijährige Lehre in Angriff nehmen, können im Rahmen der Grundbildung erstmals zwischen drei Schwerpunkten auswählen: Energie, Telekommunikation und Fahrleitungen. Insbesondere diese Erweiterung soll die Ausbildung auch für junge Frauen attraktiver machen und den Absolventinnen und Absolventen generell mehr berufliche Möglichkeiten eröffnen.

Damit die neue Ausbildung 2014 starten kann, musste das neue Berufsbild 2013 zwei Meilensteine passieren: Im Mai wurde das Berufsbild vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) abgenommen, im Oktober wurde die Verordnung des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung über die Nachtarbeit auf Bundesebene genehmigt. Da zahlreiche Arbeiten an Fahrleitungen oder im Telekommunikationsbereich in der Nacht stattfinden, war diese Genehmigung für die beiden involvierten Verbände VöV und VFFK ausschlaggebend, bei der Berufsbildung Netzelektriker/in definitiv mitzumachen.

Die positiven Bescheide aus Bern waren auch der erhoffte Lohn für die 50 Fachleute aus der Branche, die mit enormem Engagement an der Reform des Berufsbildes gearbeitet hatten – insbesondere auch an der Erstellung von Rahmenlehrplänen und Lehrinhalten der verschiedenen Lernorte (Ausbildungsbetrieb, überbetriebliche Kurse, Berufsfachschule). Dies hatte stets unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse der drei Schwerpunkte

« Die Ausbildung soll auch für junge Frauen attraktiver werden. »

über ihre Faszination, die der Beruf Netzelektriker/in auf sie ausübt. Dadurch motivieren sie andere junge Frauen und Männer, es ihnen gleichzutun. Beispielsweise erzählt die Netzelektrikerin Katrin Bätcher, warum sie sich für diese Ausbildung entschieden hat und worauf es im Beruf ankommt. Cyril Treuthardt erzählt kurz vor dem Qualifikationsverfahren aus seinem abwechslungsreichen Berufsalltag im Freien, unter anderem bei der Installation von Strom- und Kommunikationsleitungen oder der Arbeit auf Freileitungsmasten. Und

Mit Blick auf die Bedeutung des Berufs für die Branche beschloss der VSE, den Beruf an sich respektive die damit verbundenen Perspektiven bei den verschiedenen Zielgruppen (v.a. Jugendliche und Berufsberater) bekannter zu machen. Mit Blick auf den Start der neuen Grundbildung Netzelektriker/in EFZ ist der Zeitpunkt dafür ideal. Die umfassende Anpassung der Grundbildung an die modernen Bildungsvorgaben und aktuellen Marktbedürfnisse erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der VFFK und dem VöV. Wesentliches Merkmal

Energie, Telekommunikation und Fahrleitungen zu erfolgen. Beispielsweise ging es darum, die Themen für die Berufsfachschule klar zu definieren, damit dort die notwendige Theorie vermittelt wird und in den überbetrieblichen Kursen der Fokus auf die praktischen Anwendungen gerichtet werden kann.

Neues Weiterbildungsangebot mit Blick auf Zukunftsanforderungen

2017 werden die ersten Netzelektrikerinnen und Netzelektriker den Lehrabschluss nach der neuen Bildungsverordnung absolvieren. Dass es sich um einen Beruf mit hervorragenden Perspektiven und Aufstiegsmöglichkeiten handelt, zeigen unter anderem die ungebrochene Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten und der Umstand, dass 2013 erstmals im Tessin eine Vorprüfung auf Italienisch für Netzfachleute durchgeführt wurde. 2013 errangen insgesamt 60 Teilnehmende im Rahmen der Berufsprüfung für Netzfachleute den eidg. Fachausweis. Sie waren aufgrund des grossen Andrangs in zwei parallel geführten Kursen auf die Prüfung vorbereitet worden. Dies entspricht einem Novum und stellte sowohl die Prüfungskommission, die alle Prüfungsfragen neu schrieb, als auch den VSE und den VFFK vor eine grosse

Herausforderung, da ausgewiesene Dozenten und Experten rar sind und weit im Voraus gebucht werden müssen.

Während die Angebote zur Berufsprüfung für Netzfachleute respektive die höhere Fachprüfung für Netzelektrikermeister/innen bereits etabliert sind, steht ein neues Weiterbildungsangebot vor der Feuertaufe: die Ausbildung eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater/in. 2013 leitete der VSE in Zusammenarbeit mit der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW), dem Bundesamt für Energie und weiteren ausgewiesenen Spezialisten die neue Ausbildung in die Wege. Eine Arbeitsgruppe erstellte die Grunddokumente (Berufsbild, Handlungskompetenzen, Qualifikationsprofil), die beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) eingereicht wurden. Da das SBFI bereits im September grünes Licht für den Beruf erteilte, konnte im November die Prüfungskommission einberufen werden mit dem Zweck, in den darauffolgenden Monaten Prüfungsordnung, Wegleitung, Lehrinhalte und Lehrmittel zu erstellen.

Die berufsbegleitende Ausbildung wird erstmals im Oktober 2014 starten und richtet sich an Fachkräfte, die bereits auf dem Gebiet der Energie- und Effizienzberatung tätig sind oder sich in diese

.....
150 Netzelektriker/innen werden pro Jahr ausgebildet.

80% von ihnen absolvieren die Lehre in einem Energieversorgungsunternehmen.

Das Berufsbild Netzelektriker/in stärken: zum Beispiel mit diesen drei Sujets der multimedialen Kampagne «Mein Beruf: Dafür schlägt mein Herz».



Richtung spezialisieren möchten. Diese Ausbildung ist ein aktiver Beitrag des VSE zur praktischen Umsetzung der Energiestrategie 2050, die Energie- und Bauaspekte vereint, eidgenössisch anerkannt ist und in den drei Landessprachen deutsch, französisch und italienisch angeboten wird. Die eidg. dipl. Energie-

verbunden sind. Bis Ende 2013 haben 62 autorisierte Auszubildende aus der ganzen Schweiz das Zertifikat erreicht. 2014 bietet der VSE den Kurs auch in Französisch und Italienisch an, genauso die obligatorischen Refresher-Kurse, die jährlich stattfinden sollen (erstmalig im Herbst 2014) und sowohl dem

« Energie- und Effizienzberater/innen werden ganzheitliche Lösungen bieten. »

und Effizienzberater/innen werden in der Lage sein, selbstständig ganzheitliche Energieberatungen anzubieten, effiziente Lösungen vorzuschlagen und komplexe Projekte auszuarbeiten. Damit werden sie KMU, Kantone, Gemeinden und Privatpersonen in der praktischen Umsetzung von effizienten Energieanwendungen unterstützen.

Sicheres Arbeiten in der Elektrizitätsbranche

Auch im Jahr 2013 legte der VSE grossen Wert darauf, durch gezielte Massnahmen, Weiterbildungs- und Kursangebote die Arbeitssicherheit zu erhöhen. So unterstützte der VSE die Suva-Kampagnen «250 Leben» (Broschüre «5+5 Sicherheitsregeln») und «Sichere Lehrzeit». In der zweiten Jahreshälfte fanden zwei überaus gut besuchte Kurse für Anlageverantwortliche statt. Bereits einen festen Platz im Ausbildungsangebot hat auch der Kurs «Autorisierter Auszubildender für sicheres Arbeiten an Hochspannungsleitungen», der 2012 ins Leben gerufen wurde. Für alle Werke, bei denen Mitarbeitende an Freileitungen arbeiten, ist es Pflicht, zwei autorisierte Auszubildende zu haben. Als Alternative besteht auch die Möglichkeit, einen autorisierten Auszubildenden zu haben und einen schriftlichen Vertrag mit einem externen autorisierten Auszubildenden abzuschliessen. Der Kurs ermächtigt die Absolventen, firmeninterne Kurse zum Thema durchzuführen, unterstützt mit zahlreichen Unterlagen, die vom VSE zur Verfügung gestellt werden. Auch die Suva betont die Bedeutung dieses Kurses für die Branche, da die Tätigkeiten an Freileitungen und bei Wind und Wetter mit hohen Risiken

Wissensaufbau als auch dem sehr wertvollen Erfahrungsaustausch dienen.

Von Gesetzes wegen sind alle Unternehmen mit mindestens fünf Mitarbeitenden dazu verpflichtet, ein Sicherheitskonzept zu erstellen und zu unterhalten. Um die Mitgliedsunternehmen und ihre Sicherheitsverantwortlichen im Alltag noch besser unterstützen zu können, leistete der VSE 2013 intensive Vorarbeiten für drei Projekte, die 2014 zum Tragen kommen werden: Er überarbeitete erstens die Sicherheitsdatenbank SiDat, ein webbasiertes Tool, das konkrete Vorschläge zur Vorgehensweise bei der Gefährdungsermittlung erteilt, Hilfsmittel und Massnahmen zur Umsetzung der EKAS-Richtlinie 6508 empfiehlt und diese mit Managementfunktionen abbildet. Zweitens begann er mit der Neuauflage des Sicherheitshandbuchs, bei dem fast alle Kapitel teilweise stark angepasst wurden. Und drittens erstellte er in Zusammenarbeit mit der Suva die neue Asbest-Broschüre, die seit Januar 2014 im Einsatz ist und die Mitarbeitenden in der Elektrizitätsbranche zum wichtigen Thema Asbest informiert und sensibilisiert. ◀



Konstruktives Engagement auf politischer Ebene

2013 bildeten zahlreiche energiepolitische Dossiers auf Bundesebene Gegenstand intensiver Arbeiten und Diskussionen. Einige wenige sind vom Bundesrat beziehungsweise Parlament zum Abschluss gebracht, mehrere zumindest ein gutes Stück weitergebracht und einzelne erst lanciert worden. Der VSE war permanent gefordert, sich zu positionieren und sich in den wichtigen Phasen des Meinungsbildungsprozesses gezielt einzubringen.

Die bundesrätliche Energiestrategie 2050, die parlamentarische Initiative 12.400, die neue Netzstrategie, ein marktgerechter WACC-Zinssatz für Investitionen in die Stromnetze, erste Variantenvorschläge für eine Energielenkungsabgabe, das bilaterale Energieabkommen mit der EU: Dies sind nur gerade die wichtigsten Energiethemata, die im Bundesrat und im Parlament 2013 auf der Traktandenliste standen und zum Teil auch aktuell noch diskutiert werden. Allein diese Liste zeigt: Derzeit werden auf politischer Ebene auf verschiedenen Gleisen und in

Der VSE verfolgt diese Entwicklung nicht nur sehr aufmerksam. Wo es die Interessenwahrung seiner Mitglieder erfordert, wirkt er aktiv im Meinungsbildungsprozess und bei der Gestaltung des Branchenumfelds mit. Sei dies mittels schriftlicher Stellungnahmen und Argumentarien, sei dies in vertraulichen Gesprächen mit Politikern und Behördenmitgliedern oder auf Podien und an anderen Anlässen. Als ein wichtiges Instrument etabliert hat sich beispielsweise der VSE-Info-Lunch in Bern während der Session. Diese Mittagsevents dienen gleichermaßen dem informellen

über wirtschaftliche Landesversorgung, zur Änderung der Energieverordnung und der Herkunftsnachweisverordnung, zum Übergang vom Förder- zum Lenkungssystem (Varianten eines Energielenkungssystems) und selbstredend zur Vernehmlassung zur Energiestrategie 2050. Besonders die umfassende Stellungnahme zur Energiestrategie 2050 war das Resultat intensiver Arbeit und verbandinterner Meinungsbildung. Das Ergebnis wurde unter anderem an einer gut besuchten Medienkonferenz Ende Januar präsentiert. Der VSE betont in der Stellungnahme, die Stossrichtung grundsätzlich zu unterstützen. Er begrüsst das Bekenntnis zu einer effizienteren Förderung erneuerbarer Energien, zu einer verbesserten Energieeffizienz, zu beschleunigten Bewilligungsverfahren, insbesondere im Netzausbau sowie die Gleichstellung von Nutz- und Schutzinteressen beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Er stellt aber auch klare Forderungen nach einer Überarbeitung in wesentlichen Punkten: zeitlich abgestimmter Ausbau von Produktion, Netz und Speicherung, Kostensolidarität im Stromnetz, Förderung der Gesamtenergieeffizienz nach dem Verursacherprinzip, Entbürokratisierung des KEV-Systems, Schaffung von Anreizen zur nachfragegerechten Produktion bei den Erneuerbaren statt Förderung gemäss dem Prinzip «produce and forget».

« Der VSE-Info-Lunch dient dem Austausch mit Mitgliedern des Parlaments. »

verschiedenen Richtungen die Weichen für die Energiezukunft gestellt. Dabei werden Rahmenbedingungen für die kommenden Jahre und Jahrzehnte festgelegt. Gespannt darf man unter anderem sein, ob das gescheiterte Referendum gegen die parlamentarische Initiative 12.400 als Zeichen dafür gewertet werden kann, dass die allgemeine Stossrichtung der Energiestrategie 2050 bereits mehrheitsfähig ist. Denn die parlamentarische Initiative 12.400 «Freigabe der Investitionen in erneuerbare Energien ohne Bestrafung der Grossverbraucher» beinhaltet bereits Elemente aus der Energiestrategie: Erhöhung der KEV auf maximal 1.5 Rappen pro Kilowattstunde, die Entlastung stromintensiver Betriebe sowie die Einführung der Eigenverbrauchsregelung.

Austausch mit Mitgliedern des Parlaments wie auch der Informationsvermittlung. Ebenfalls von Bedeutung sind Massnahmen im Bereich der politischen Kommunikation, zu denen der quartalsweise erscheinende Politik-Newsletter, die Rubrik «die politische Feder» im Fachmagazin Bulletin oder die Artikel und Interviews von VSE-Exponenten in relevanten Tageszeitungen gehören.

Stellungnahmen als konstruktive Diskussionsbeiträge

Eine besondere Bedeutung haben die Stellungnahmen zu sachpolitischen Themen, die der VSE 2013 abgegeben hat: zur Strategie Stromnetze, zur Teilrevision der Verordnung über das Plan-genehmigungsverfahren für elektrische Anlagen, zur Revision des Bundesgesetzes

Effizienzinitiative KMU: Beispiel für die vorausschauende VSE-Politik

Der VSE wehrt sich entschieden gegen staatlich verordnete Einsparquoten für Stromlieferanten («Weisse Zertifikate»). Als Alternative schlägt er die Einführung von Wartungsvorschriften für strom-



Energiestrategie 2050, parlamentarische Initiative 12.400 oder bilaterale Energieabkommen mit der EU: Das waren nur drei der Energiethemen, die im Bundesrat und im Parlament 2013 auf der Traktandenliste standen oder noch immer diskutiert werden.

intensive Geräte sowie die Ausdehnung der bewährten Zielvereinbarungen auf KMU vor. Dabei liess er zusammen mit Mitgliedsunternehmen den Worten auch Taten folgen und lancierte mit der Energieagentur für Wirtschaft (EnAW) ein Pilotprojekt im Rahmen der «VSE-Effizienzinitiative KMU». Diese hat zum Ziel, das Effizienzpotenzial bei kleinen und mittleren Unternehmen mit einem jährlichen Ver-

Schwyz, Viteos und Werke am Zürichsee. Die Erfahrungen der EVU waren durchwegs positiv, wobei sie mit dem EnAW-KMU-Modell ihr Dienstleistungsangebot mit einem bewährten, qualitativ hochwertigen und einfach anzuwendenden Energie-Management-System ergänzen konnten. Die Aufwände im Rahmen der Kundeninformation konnten durch eine bessere Kundenbindung, Imagegewinn

« Der VSE unterstützt seine Mitglieder mit einer Effizienzinitiative für KMU. »»

brauch zwischen 100 und 500 MWh zu erschliessen. Dabei sollen vor allem kleinere Energieversorgungsunternehmen darin unterstützt werden, ihren KMU-Kunden eine kompetente Energieberatung anzubieten.

Im Pilotprojekt, das von Energie Schweiz unterstützt wurde, nahmen fünf EVU teil: EW Mels, IB Murten, EW

oder das Erfüllen von Zielsetzungen aufgewogen werden. Die wichtigsten Erkenntnisse, welche die Projektteilnehmer untereinander austauschten, flossen in die «VSE-Effizienzinitiative KMU» ein, die im Herbst dann effektiv lanciert wurde. Dank der Partnerschaft zwischen dem VSE und der EnAW profitieren die EVU von sehr attraktiven Bedingungen. Und so

funktioniert die Zusammenarbeit konkret: Die EVU schliessen einen Standardvertrag mit der EnAW ab, der sie berechtigt, das KMU-Modell als partnerschaftliche Energiedienstleistung von EVU und EnAW anzubieten. KMU, die von diesem Angebot ihres EVU profitieren möchten, schliessen wiederum eine Zielvereinbarung mit der EnAW ab.

Erhöhte Sensibilisierung für Themen der Branche

Mit solchen konkreten Massnahmen und konstruktiven Vorschlägen für die Ausgestaltung der künftigen Rahmenbedingungen unterstreicht der VSE seine Rolle als gestaltender Akteur und unterstützt gleichzeitig die politischen Entscheidungsträger bei der Erfüllung ihrer Aufgaben. Dieser Ansatz trägt wesentlich dazu bei, dass der VSE bei den verschiedensten politischen Akteuren ein geschätzter Ansprechpartner ist und 2013 weiter an Glaubwürdigkeit und Statur gewonnen hat.

Dabei konnte auch das Bewusstsein gestärkt werden, dass energiepolitische Massnahmen, die auf den Umbau des Gesamtsystems zielen, aufeinander abzustimmen sind und dabei die globalen Entwicklungen und Trends im Auge behalten werden müssen. Eindrücklich zeigt sich dies am Beispiel Deutschland, wo der forcierte Ausbau der erneuerbaren Energien bei gleichzeitiger Vernachlässigung des Netzausbaus zu Transportengpässen und vermehrten Instabilitäten geführt hat, oder am Beispiel der schweizerischen Wasserkraft, deren Wirtschaftlichkeit sich aufgrund externer Faktoren (tiefer Kohle- und CO₂-Preis, stark subventionierter Wind- und Sonnenstrom, lahrende Konjunktur) rapide verschlechtert hat. Die Bewusstseinsschärfung für solche Zu-

sammenhänge und Abhängigkeiten ist umso wichtiger, als die Botschaft des Bundesrats zur Energiestrategie 2050 dazu nach wie vor Lücken aufweist. Das Augenmerk richtet sich deshalb nun auf die materielle Beratung der Botschaft durch die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrats (UREK-N). Rechtzeitig dazu hat der VSE im Herbst 2013 detaillierte und konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Vorlage erarbeitet. Es wird sich im Laufe des nächsten Jahres zeigen, ob der VSE mit seinen Vorschlägen durchdringt.

Mit einem zentralen Branchenanliegen durchgedrungen ist der VSE Anfang Jahr beim Bundesrat, als dieser entschieden hat, die Berechnung des WACC-Zinssatzes auf eine marktgerechte, wissenschaftlich fundierte und international anerkannte Grundlage zu stellen. Die erfolgte Anpassung trägt dazu bei, die Finanzierung des für die Umsetzung der Energiestrategie 2050 erforderlichen Aus- und Umbaus der Stromnetze sicherstellen zu können. Zur Erinnerung: Für Substanzerhalt, Ausbau und Verstärkung der Netze sind bis ins Jahr 2050 laut der VSE-Studie «Wege in die neue Stromzukunft» 60 bis 70 Milliarden Franken notwendig.

Zusätzlicher Standort intensiviert den Kontakt zum Parlament

Vor dem Hintergrund der vielen offenen energiepolitischen Baustellen hat der VSE seinen Willen zur engagierten und konstruktiven Mitwirkung 2013 durch verstärkte Präsenz seiner Exponenten an diversen Anlässen und in der Wandelhalle des Bundeshauses untermauert. Ausserdem intensivierte er seine Kontakte zu wichtigen Stakeholdern in der Westschweiz und traf die erforderlichen Vorbereitungen, um Anfang 2014 ein Büro in der Nähe des Bundeshauses zu eröffnen. ◀

.....

60 bis 70 Milliarden Franken sind im Rahmen der Energiestrategie 2050 für den Substanzerhalt, den Ausbau und die Verstärkung der Netze notwendig.



Der Strommarkt zwischen Öffnung und Verzerrung

Der VSE beschäftigte sich 2013 vertieft mit verschiedenen Facetten des Strommarkts und erarbeitete dazu mehrere Positions- und Themenpapiere. Er trieb die Vorbereitungsarbeiten für die vollständige Marktöffnung voran und intensivierte gleichzeitig den Fokus auf internationale Themen wie Market Coupling, Marktdesign und Marktversagen.

Im Februar 2014 kündigte das Bundesamt für Energie an, die volle Marktöffnung auf Anfang 2018 zu terminieren. Der VSE hat das Jahr 2013 genutzt, um sich weiter intensiv und umfassend mit der Marktöffnung respektive den damit verbundenen Prozessen für die Branche zu befassen. In mehreren Workshops mit Vertretern der Mitgliedsunternehmen und Interessensgruppierungen wurden Chancen und Risiken der vollen Marktöffnung für die Branche abgewogen, die Branchenposition dazu festgelegt und diese in einem Positionspapier zur vollständigen Marktöffnung festgehalten.

Im Positionspapier hat der VSE sein Bekenntnis zu einem offenen, umfassenden Wettbewerb in der Strombranche und zum EU-kompatiblen Strommarkt als Garanten für eine sichere und wirtschaftliche Stromversorgung der Schweiz bekräftigt. Er verband diese zustimmende Haltung erneut

reichende Investitionsanreize zu sorgen. Dem Wettbewerbsgedanken entsprechend soll auch das gesetzlich vorgesehene Wahlmodell abgesicherte Stromversorgung (WAS-Modell) keiner Preisregulierung unterworfen, sondern es soll die disziplinierende Wirkung des Marktes genutzt werden. Denn die nachhaltige und zuverlässige Versorgung mit Elektrizität kann grundsätzlich besser mit einer Grundversorgung, die sich an Marktpreisen orientiert, sichergestellt werden als über die Regulierung. Ergänzt und konkretisiert wurde das vorgenannte Positionspapier Ende 2013 mit zwei Themenpapierentwürfen «Zeitbedarf Vorbereitungsarbeiten volle Marktöffnung» und «Wahlmodell der abgesicherten Grundversorgung». Diese werden 2014 vom Vorstand behandelt.

Nebst den wettbewerblichen Aspekten wurden auch die Vorbereitungsarbeiten in technischer Hinsicht

einem kundenindividuellen Tarifbandprofil beschrieben, die mit den bestehenden Bilanzierungsverfahren kompatibel sind. Dabei handelt es sich um ein Ersatzverfahren für die reale Lastgangmessung mit viertelstündlichen Zeitreihen, die eingesetzt wird, bis flächendeckende Smart Meter eingeführt sind.

Verzerrungsfreier Markt – oder zumindest die zweitbeste Lösung

Neben den Arbeiten im Zusammenhang mit der vollen Marktöffnung rückten aufgrund der zunehmenden massiven Marktverzerrungen im vierten Quartal die Themen Marktdesign und Kapazitätsmechanismen relativ unvermittelt in den Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit. Der VSE befasst sich mit den Auswirkungen der Marktverzerrungen, insbesondere mit den Folgen der falschen Anreize aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Deutschland auf die Schweiz und die heimische erneuerbare Wasserkraft.

Verschiedentlich hat der VSE darauf hingewiesen, wie sich die wirtschaftliche Situation für die Wasserkraft, das Rückgrat der Schweizer Stromproduktion, verschlechtert – als Folge der Schwemme der im Übermass geförderten stochastischen Wind- und Sonnenenergie und aufgrund fehlender realistischer Preise für CO₂. Diese Aussagen wurden im Dezember 2013 von der BFE-Studie zur Perspektive der Grosswasserkraft in der Schweiz untermauert: 95 Prozent der geplanten Neu- und Ausbauprojekte sind zum heutigen Zeitpunkt nicht wirtschaftlich, die durchschnittlich gewichteten Gestehungskosten liegen teilweise mehr als 100 Prozent über den Gross-

« Der VSE befasst sich mit den Auswirkungen der Marktverzerrungen auf die Schweiz und die heimische erneuerbare Wasserkraft. »

nachdrücklich mit der Forderung, dass die Lehren aus der ersten Stufe der Marktöffnung zu ziehen sind und die Branche vor allem ausreichend lange Übergangsfristen für die Umsetzung der Massnahmen benötigt. Regulatorische Vorgaben sind auf den Netzbetrieb zu beschränken und haben dort für aus-

vorangetrieben. Um den Wechselprozess der Endkunden möglichst effizient und ohne manuelle Intervention erfolgen zu lassen, wurden automatisierte Lieferantenwechsel verfeinert und erweitert. Des Weiteren wurden in einem Handbuch Bilanzierungsprozesse für Wechselkunden ohne Lastgangmessung mit

handelspreisen. Aus diesem Grund ist es sachlich gerechtfertigt, über eine Unterstützung der Grosswasserkraft nachzudenken.

Dies intensiviert die Diskussion über das künftige Marktdesign, die insbesondere in Deutschland bereits heftig im Gang war. Der VSE bezog dabei im Positionspapier «Strommarktverzerrungen, deren Folgen und Kriterien für eine künftige Marktordnung» Stellung: Der Dachverband befürwortet einen verzerrungsfreien Markt ohne Subventionen und andere Eingriffe. Denn dieser erbringt langfristig und unter der fairen Bepreisung von CO₂-Emissionen die effizientesten Resultate. Da diese beste Lösung im Rahmen des Umbaus des Energiesystems und des damit verbundenen politischen Willens zur konkreten Förderung der

enthalten; steuerbare Produktion, nicht steuerbare Produktion, Speicherung und Netze müssen aufeinander abgestimmt ausgebaut werden; notwendige Netzverstärkungen und weitere Systemintegrationskosten sind über die KEV zu finanzieren; die Grosswasserkraft ist in die Förderung einzubeziehen, sollten die existenzbedrohenden Folgen von Strommarktverzerrungen für die Grosswasserkraft nicht anderweitig beseitigt werden.

Kapazitätsmechanismen, wie sie seit längerem auf europäischer Ebene diskutiert werden, betrachtet der VSE als suboptimal, weil sie ebenfalls einen starken Eingriff in die Märkte darstellen. Ihre Ausgestaltung ist deshalb fundamental. Bei der Mitarbeit an einem Kapazitätsmechanismus respektive bei einem Entscheid über eine Beteiligung

« Steuer- und nicht steuerbare Produktion, Speicherung und Netze müssen aufeinander abgestimmt und ausgebaut werden. »

Stromproduktion aus erneuerbaren Energien nicht realisierbar ist, setzt sich der VSE dafür ein, zumindest die zweitbeste Lösung umzusetzen.

Im Rahmen dieser zweitbesten Lösung schlug der VSE konkrete Massnahmen zur Verhinderung weiterer und gegen die Folgen bestehender Strommarktverzerrungen vor: Die Förderung der erneuerbaren Energien soll Anreize für marktgerechtes Verhalten, die Wahl der optimalen Technologie sowie den optimalen Investitionszeitpunkt

sollte die Schweiz folgende Kriterien beachten: Diskriminierungsfreiheit, Verfolgung der klimapolitischen Ziele durch eine wirksame Besteuerung der Treibhausgasemissionen, Anpassungsfähigkeit, Reversibilität, Marktnähe, Beachtung des Subsidiaritätsprinzips und geringer Staatseingriff. Ausserdem forderte der VSE vom Bund die Schaffung von EU-kompatiblen Marktbedingungen für alle Akteure und die Integration der Schweiz mit einem Energieabkommen in den EU-Binnenmarkt, wobei

der Ausbau der Übertragungsnetze mit der EU in einem Masterplan abzustimmen ist.

Vorbereitung auf Market Coupling

An Bedeutung gewonnen hat 2013 das Thema Market Coupling, vor allem im Hinblick auf die Schaffung des europäischen Binnenmarkts bis 2015. Mit Market Coupling werden die vorhandenen Kapazitäten der Übertragungsnetze (Grenzkapazitäten) besser genutzt, da der Händler die Grenzkapazität zusammen mit der Energiemenge ersteigert, die er transportieren will. Auf den gekoppelten Märkten verringern sich die Preisunterschiede oder gleichen sich sogar an. Über die Gesamtheit aller Teilnehmer wird ein volkswirtschaftlicher Nutzen erwartet. Die implizite Vergabe der Grenzkapazitäten vereinfacht die

Abwicklung des Handels. Dies ermöglicht eine höhere Reaktionsgeschwindigkeit im Intraday-Handel, wie sie für die Integration erneuerbarer Energien erforderlich ist und von Schweizer Kraftwerken geliefert werden kann. Die Flexibilitäten des Schweizer Kraftwerk-parks sollen also mit Market Coupling effizienter genutzt werden können.

Der VSE erarbeitete 2013 ein Themenpapier, das dem Vorstand im Frühling 2014 vorgelegt wurde. Darin befürwortet er, dass sich die Schweiz als eigentliche Stromdrehscheibe mitten in Europa ins europäische Market Coupling integriert. Er setzt sich dafür ein, dass das Marktvolumen der Schweiz auf einem einzigen Marktplatz gehandelt wird statt auf mehreren Börsen und dass für die Bemessung der verfügbaren Kapazitäten die lastfluss-

basierte Methode der NTC-Methode vorzuziehen ist. Ausserdem legt der Verband wert darauf, dass die Marktakteure bei der Definition der Ausgestaltungsparameter des Market Coupling einzubeziehen sind. In welcher Form und zu welchen Konditionen die Schweiz künftig mitmachen kann, ist aufgrund des ungewissen Ausgangs der bilateralen Verhandlungen zwischen der Schweiz und der EU über ein Stromabkommen zurzeit ungewiss. ◀

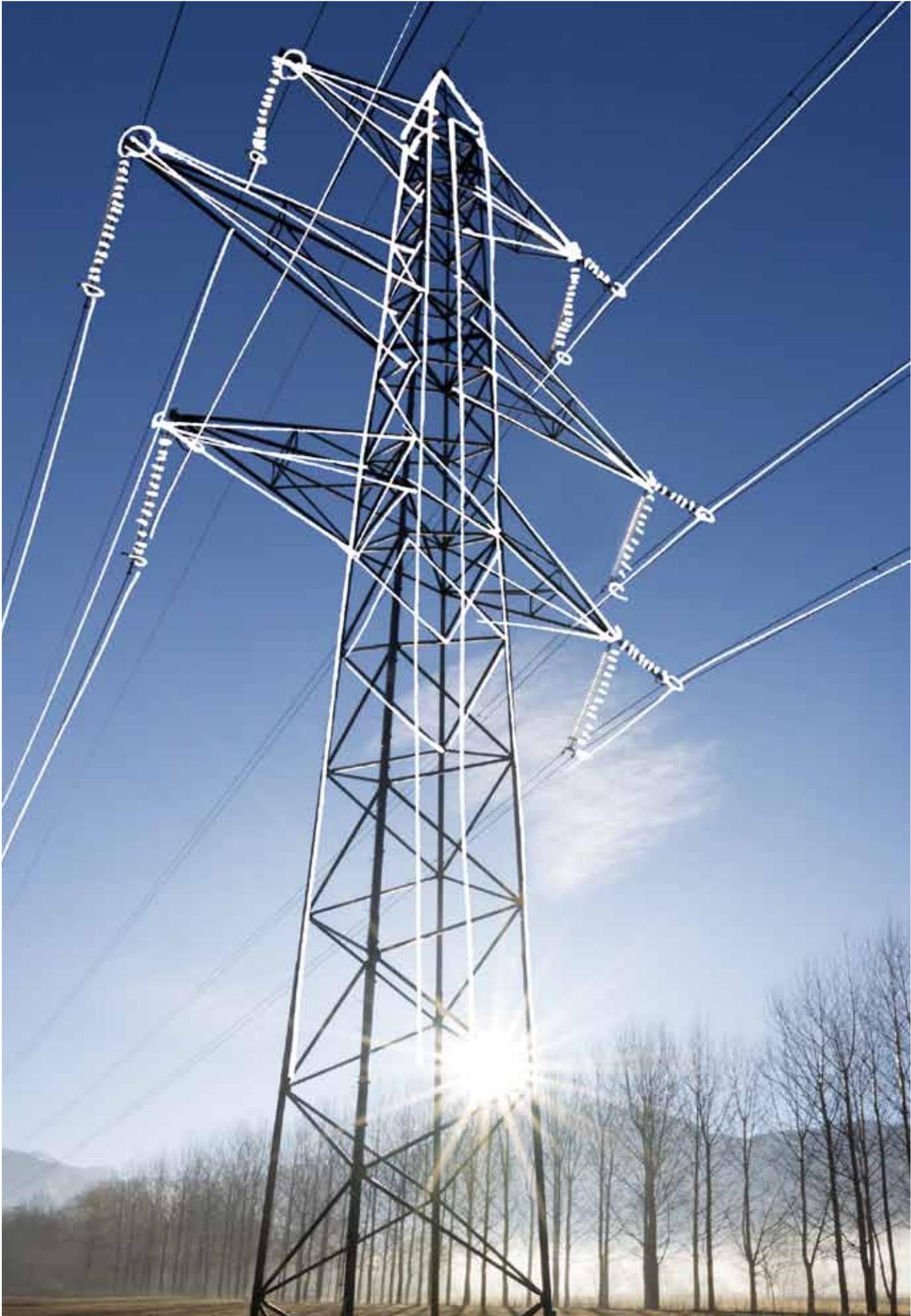
Gebündeltes Wissen für eine faktenbasierte Energiediskussion

«Kapazitätsmarkt», «Strommarkt als Wirtschafts- und Standortfaktor» und «Internationaler Handel mit Strom, Grünstrom-Zertifikaten und Emissionsrechten»: Auch die «Basiswissen-Dokumente» befassen sich ausführlich mit dem Thema Strommarkt. Der VSE veröffentlichte die Basiswissen-Dokumente 2013 als über 300 Seiten starkes gebündeltes Energie- und Branchen-Know-how in deutsch und französisch. Es entstand als Folge des VSE-Projekts «Wege in die neue

Stromzukunft», das der Branche und der Öffentlichkeit wichtige Grundlagen für die Gestaltung der künftigen Stromversorgung liefert.

Die Basiswissen-Dokumente listen pro Gebiet die jeweiligen Fakten auf und beleuchten die energiewirtschaftlichen Themen von verschiedenen Seiten nüchtern und sachlich. Die Dokumente wurden als Gemeinschaftswerk von engagierten Projektteams und Kommissionen erstellt, die aus

Fachleuten von Mitgliedsunternehmen und vom Verband bestanden, und wurden anschliessend sorgfältig redigiert. Sie leisten einen wichtigen Beitrag, um die energiepolitische Diskussion fundiert und mit der notwendigen Sachlichkeit vorwärts zu bringen. Deshalb ist das Werk auch nicht als abgeschlossen zu betrachten, sondern als «Work in Progress»: Die Dokumente stehen auf der Website www.strom.ch als pdf zum Download bereit.



Fit für die anstehenden Herausforderungen

Insgesamt 26 Kommissionen leisteten auch im vergangenen Jahr bei der Erarbeitung von verschiedenen Branchendokumenten, Themen- und Positionspapieren sehr wertvolle Arbeit im Dienst der Branche. Um die Ressourcen der Mitglieder zu schonen und Freiräume für neue Themen im sich wandelnden Energieumfeld zu schaffen, hat der VSE 2013 die Kommissionsstruktur analysiert und angepasst.

Der Umbau des Energiesystems stellt viele Energieversorgungsunternehmen im Alltag vor neue Herausforderungen. Dies gilt besonders für die technische und wirtschaftliche Integration der dezentralen Stromversorgung ins System oder den Um- und Ausbau des Netzes. Waren dezentrale Stromproduktionsanlagen vor einigen Jahren noch kaum verbreitet, sind sie heute als Resultat der gezielten Förderung durch den Bund für viele Verteilnetzbetreiber zu einem zentralen

schlussbedingungen für Erzeugungsanlagen geleistet. Die Fertigstellung dieses Dokuments, auf das die Branche ungeduldig wartet, wird verzögert, weil das europäische Netzwerk der Übertragungsnetzbetreiber (Entso-E) die neuen Network Codes noch nicht veröffentlicht hat, an denen sich auch Swissgrid und die Schweizer Verteilnetzbetreiber werden ausrichten müssen. Ein weiteres Branchendokument, das zuhause des Vorstands vorbereitet wurde, behandelt die Auswirkungen der parlamentarischen

ihrem Know-how konstruktive, lösungsorientierte Arbeit. Kontroverse Themen werden offen diskutiert, bis ein Konsens gefunden ist. Dieses Engagement im Dienst der gesamten Branche ist alles andere als selbstverständlich. Die Kommissionsarbeit bietet zwar die Möglichkeit für Erfahrungsaustausch unter Fachkollegen und die Erweiterung des eigenen Netzwerks. Sie ist aber primär mit grossem Aufwand verbunden und wird meist zusätzlich zum normalen Arbeitspensum in Mitgliedsunternehmen des VSE geleistet.

Weil die Anforderungen sich stetig wandeln und die Branche sich deshalb neu ausrichten muss, hat der VSE-Vorstand der Geschäftsleitung den Auftrag gegeben, die Kommissionsstruktur zu überprüfen und allenfalls anzupassen. Weitere Gründe sind die zunehmende Komplexität der zu behandelnden Geschäfte und die Tatsache, dass immer häufiger übergreifende Arbeitsgruppen gebildet wurden, um alle Aspekte eines Themas adäquat behandeln zu können.

Sämtliche Kommissionen wurden nach vorgängig mit den Präsidenten abgestimmten Kriterien qualitativ und quantitativ bewertet: Welche Projekte sind aktuell in Arbeit oder stehen in Zukunft an? Für wie viele Branchendokumente und Themenpapiere zeichnet die Kommission verantwortlich? Wo bestehen ähnlich gelagerte Themen oder sogar Überschneidungen? Als Resultat dieses Prozesses, bei dem die Mitglieder stets miteinbezogen waren, machte der VSE dem Vorstand Vorschläge für die Zusammenlegung von Kommissionen, deren inhaltliche Neuausrichtung oder personelle Zusammenstellung. Zudem wurden Pflichtenhefte standardisiert,

« Der VSE arbeitet mit Hochdruck an neuen Branchendokumenten. »

Thema geworden. Entsprechend arbeitete der VSE 2013 mit Hochdruck an neuen Branchendokumenten, die Klarheit verschaffen, rechtliche Fragen beantworten und konkrete Umsetzungsvorschläge für die Praxis liefern. Das Branchendokument zu den Anschlussbeiträgen widmet sich unter anderem folgenden Fragen: «Werden Erzeuger- und Verbraucheranlagen gleich behandelt?», «Wer trägt die Kosten für den Anschluss einer Anlage?», «Welche Bedingungen müssen eingehalten werden?», «Wie sind die Abläufe?».

Parallel wurde Basisarbeit für die Revision diverser Schlüssel- und Umsetzungsdokumente wie auch für ein Positionspapier zuhause des BFE zum Themenkreis Smart Meter und für das Branchendokument zu technischen An-

Initiative 12.400 – insbesondere die Eigenverbrauchsregelung und die Frage, ob es eine Gesetzesänderung braucht, um die sich abzeichnende Entsolidarisierung im Netz zu entschärfen. Es beinhaltet Lösungen und stellt Tarifmodelle zur Diskussion, damit das System verursachergerecht und diskriminierungsfrei ausgestaltet werden kann.

Neue Kommissionsstruktur festgelegt

Bei der Erarbeitung solcher Branchendokumente spielen die jeweiligen VSE-Kommissionen eine entscheidende Rolle. Doch nicht nur hier: Auch bei Positions- und Themenpapieren, in Fragen der Berufsbildung und der Sicherheit sowie in weiteren Bereichen verichten die Kommissionsmitglieder mit

Prozesse hinterfragt oder neu aufgleist. Dies alles geschah mit dem Ziel, Freiraum für neue Themen zu schaffen und gleichzeitig die Ressourcen der Mitglieder zu schonen. Sehr erfreulich war, wie diszipliniert der Prozess ablief und von den Betroffenen mitgetragen

Bilanz fällt positiv aus. Das Ziel der CoC ist es, die relevanten Themen von Arbeitssicherheit über Energieeffizienz bis Smart Energy systematisch zu bündeln und Trends zu erkennen respektive zu antizipieren. Dadurch kann der VSE rechtzeitig Massnahmen ergreifen und den

« Die Zusammenarbeit endet nicht an der Grenze. Der VSE engagiert sich auf internationaler Ebene. »

wurde, obwohl auf dem Weg zur Reorganisation der Kommissionen zahlreiche schwierige Entscheide getroffen werden mussten.

Die neue Kommissionsstruktur

- VSE-Kommissionen (gemäss Art. 22 VSE-Statuten): Energiedaten, Energiewirtschaft, Kommunikation, Kosten & Finanzen, Netztechnik & Netzbetrieb, Netzwirtschaft, Recht, Regulierung, Sicherheit, Smart Energy, Versorgungsqualität.
- Kommissionen Berufsbildung (dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, SBFI, unterstellt): Berufsentwicklung & Qualität Netzelektriker/in, Höhere Berufsbildung Netzelektriker/in, KKW Operateure, Leitungsausschuss Berufsbildung Netzelektriker/in, Überbetriebliche Kurse Netzelektriker/in.
- OSTRAL (dem Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung, BWL, unterstellt): Kommission OSTRAL mit Angebotslenkung, Verbrauchsregelung und Dienste.

Während die neue Kommissionsstruktur per Ende 2013 eingeführt worden ist (Details vgl. Seite 37), sind die VSE-internen Centers of Competence (CoC) nun schon ein Jahr operativ. Die erste

Meinungsbildungsprozess innerhalb der Branche vorausschauend in die Wege leiten. Die Erkenntnisse werden in einer Trendanalyse periodisch überprüft, wodurch sich Veränderungen (Gesellschaft, Politik, Wirtschaft, Technologie) erkennen lassen. Dies erleichtert es sowohl auf der Geschäftsstelle als auch in den Kommissionen, die richtigen Akzente zu setzen und die Themenführerschaft zu untermauern.

Verstärktes Engagement auf europäischer Ebene

Die Zusammenarbeit endet jedoch nicht an der Schweizer Grenze. Deshalb engagiert sich der VSE auch auf internationaler Ebene. Wirtschaftlich ist die Integration der Schweiz in den europäischen Energiebinnenmarkt zwar ungewiss, auf technisch-physikalischer Ebene ist diese seit Jahrzehnten schon Realität. Mit dem «Stern von Laufenburg» wurde vor über 50 Jahren zum ersten Mal eine grenzübergreifende Leistungs- und Frequenzregelung eingeführt. Dies war der Grundstein für den internationalen Verbundbetrieb. Auch heute noch ist die Schweiz eine wichtige Drehscheibe im europäischen Strommarkt – rund elf Prozent des grenzüberschreitenden Stromhandels fließen über das Schweizer Übertragungsnetz.

Die meisten Richtlinien und Normen, die in Europa beschlossen werden, müssen deshalb auch in der Schweiz aus praktischen Gründen früher oder später implementiert werden. Ein sehr aktuelles Beispiel sind die Entso-E Network Codes auf Basis der ACER-Framework Guidelines, wo erste Richtlinien schon 2015 geltendes EU-Recht werden können und für deren Umsetzung in der Schweiz eine Lösung gefunden werden muss. Hier kann sich der VSE an der Ausarbeitung beteiligen: Er ist die Landesvertretung bei Eurelectric und hat dank Swissgrid bei der Entso-E eine Stimme. Besonders die Mitarbeit im europäischen Dachverband

wird in Zukunft noch wichtiger. Weil die verschiedenen Eurelectric-Arbeitsgruppen meist sehr unabhängig voneinander agieren, hat der VSE 2013 im Anschluss an den Kommissionspräsidentenanlass erstmals einen Workshop veranstaltet. Er diente dazu, den Schweizer Eurelectric-Vertretern einen Überblick über die verschiedenen Themen und entsprechenden VSE-Positionen zu vermitteln, sodass sie die Schweizer Interessen noch besser und aufeinander abgestimmt vertreten können.

Darüber hinaus unterstützte der VSE beispielsweise auch die Erarbeitung

des Manifests. Im «Manifest für eine ausgeglichene, effizientere europäische Energiepolitik» fordert der europäische Verband die EU und die nationalen Parlamente dazu auf, die Energiepolitik wieder stärker auf Kosteneffizienz und Wettbewerbsfähigkeit zu trimmen. Das Dokument beinhaltet drei Kernbotschaften: Höhere Kosteneffizienz bei den Zielen zur Reduktion der Treibhausgase, Minimierung der Marktinterventionen und Marktverzerrungen sowie Sicherung der Stromversorgung zu vernünftigen Preisen. ◀

OSTRAL: Durchbruch beim Konzept Angebotslenkung

Der wirtschaftliche Schaden eines Stromausfalls kann sehr schnell sehr beträchtlich sein: Schätzungen gehen von 1,5 bis 2 Milliarden Franken pro Tag aus, wobei diese Zahlen nur die direkten Ausfälle der Wirtschaft berücksichtigen. Im Gegensatz zu kurzfristigen Versorgungsausfällen, -unterbrüchen oder Blackouts kann bei einer schweren Mangellage über Wochen und Monate hinweg der Stromverbrauch nicht mehr vollständig abgedeckt werden. Es droht somit ein grosser Schaden für die Volkswirtschaft oder eine erhebliche Störung der wirtschaftlichen Landesversorgung.

Als Dachverband der Strombranche hat der VSE vom Bundesrat für wirtschaftliche Landesversorgung den Auftrag, für solche Mangellagen vorbereitende Massnahmen zu treffen und eine Umsetzungsorganisation zur Verfügung zu stellen. Dafür hat der VSE die Organisation für die Stromversorgung in ausser-

ordentlichen Lagen, OSTRAL, eingesetzt. Ziel ist es, die Auswirkungen der Mangellage auf die Gesellschaft und die Wirtschaft erträglicher zu machen – insbesondere mit Massnahmen zur Verbrauchslenkung und zur Angebotslenkung (z.B. mit der zentralen Bewirtschaftung der in den Stauseen gespeicherten Energie).

Für diese Massnahmen überarbeitete die Kommission OSTRAL 2013 die Konzepte. Im Bereich Verbrauchslenkung wurden unter anderem die Organisation der Regionen verfeinert, Gestaltungsregeln zur Erstellung praxistauglicher Abschaltpläne erarbeitet und ein Umsetzungskonzept zur Kontingentierung erstellt. Das Konzept Angebotslenkung beinhaltet unter anderem Methoden zur Ermittlung der effizientesten Systemdienstleistungsproduktion oder der Zuteilung auf Basis Speichergehalt und erwartetem Speicherzufluss. Die zentrale Bewirtschaftung der Angebotslenkung wurde

im September erfolgreich mit drei Mitgliedsunternehmen getestet.

Die Konzeptanpassungen waren notwendig, weil sich die Rahmenbedingungen wegen der ersten Stufe der Marktöffnung (Unbundling) verändert hatten. Im Dezember 2013 informierte der VSE im Beisein von Gisèle Girgis-Musy, der Delegierten für wirtschaftliche Landesversorgung, in Bern OSTRAL-Kaderleute über die getroffenen Massnahmen. Dadurch wurden die Abläufe und Krisentools bekanntgemacht. Nun gilt es, die betroffenen Mitarbeitenden in den EVU zu schulen, damit sie wissen, was auf sie zukommt und wie sie sich im Fall der Fälle verhalten müssen. Denn die Handgriffe müssen sitzen, die Verantwortlichkeiten im Detail geklärt werden. Die Teilprozesse werden 2014 verfeinert und automatisiert; für 2015 ist eine umfangreiche Übung geplant.



Die neue VSE-Website passt sich den Nutzern an

Die Bedeutung der Onlinekommunikation hat in den vergangenen Jahren weiter zugenommen: 2013 hat der VSE den Onlineauftritt optimiert und die Website www.strom.ch in allen Belangen erneuert. Mit dem Redesign wurde stärker auf die Zielgruppen und deren Nutzerbedürfnisse fokussiert. Entsprechend zeigt sich die neue Website nicht nur inhaltlich und optisch erneuert, sondern auch technisch: Sie ist im Responsive Webdesign programmiert.

Die einzige Konstante im Universum ist die Veränderung.» Dieses Zitat des griechischen Philosophen Heraklit ist schon 2500 Jahre alt. Dennoch ist die Aussage aktueller denn je, speziell in der Onlinekommunikation. Smartphones, Tabletcomputer oder neue technische Anwendungen mit dazugehörigen Applikationen verändern nicht nur generell konstant die Art und Weise, wie die Menschen miteinander kommunizieren und in Netzwerken interagieren, sie verändern im speziellen auch die Art und Weise der Internetnutzung. Immer mehr Menschen nutzen mobiles Internet: In der Schweiz sind es bereits über zwei Drittel. Tendenz nach wie vor steigend.

Responsive heisst das Zauberwort

Die Zugriffszahlen für www.strom.ch zeigen, dass diese Veränderung des Nutzerverhaltens für die Verbandswebsite noch nicht so weit fortgeschritten ist. Noch sind die Zugriffe von stationären Desktop-Computern in der Überzahl. Aber die Tendenz zu Mobile ist deutlich sichtbar. Entsprechend präsentiert sich www.strom.ch neu im Responsive Webdesign. Das heisst: Die Website reagiert auf die Display-Auflösung des Geräts, mit dem der Nutzer auf sie zugreift. Im Stil eines «digitalen Chamäleons» passen sich Anordnung und Darstellung der Elemente automatisch an das Gerät an. Dies hat den Vorteil, dass die Ansicht immer optimal ist – unabhängig von der Grösse des Displays oder der Ausrichtung des Geräts (hoch oder quer). Somit muss neu für stationäre PC und mobile Geräte nur noch ein Design erstellt und gepflegt werden, was den Unterhalt deutlich effizienter gestaltet (vgl. S. 30).

Fokus auf Benutzerfreundlichkeit

Mit dem Relaunch präsentiert sich die Website aber nicht nur technisch wieder auf dem neusten Stand. Sie wurde 2013 auch optisch und inhaltlich grundlegend überarbeitet, um die neuen Nutzerbedürfnisse anzusprechen. Genauso wie sie sich mit dem Responsive Webdesign am Nutzer orientiert, fokussiert sie auch inhaltlich auf die Zielgruppen. Der Inhalt ist konsequent aus Besuchersicht gegliedert und umfasst neu die drei Hauptbereiche: Verband, Energie (unter anderem auf Basis der Website www.stromzukunft.ch) und Bildung. Das freundliche, zeitgemässe Design und die neue Gliederung erhöhen die Übersichtlichkeit, womit der Nutzer Inhalte umgehend findet und das Ange-

bot der Branche so einfach und direkt wie möglich ersichtlich wird. Wesentlich verbessert wurden zudem die Bereiche Download und Veranstaltungen. Beidenorts sorgen funktionale Filter dafür, dass die Nutzer schneller und direkter zu den gesuchten Dokumenten respektive den relevanten Veranstaltungen gelangen. Und nicht zuletzt bietet die Website dank dem Redesign nun attraktivere Möglichkeiten für die Platzierung von Inseraten.

In einem zweiten Schritt werden 2014 auch die Aktivitäten im Bereich Social Media gezielt ausgebaut – insbesondere liegt der Fokus auf beruflichen Netzwerken wie Xing sowie dem Mikroblogger Twitter (@vse_aes). Dadurch wird der VSE seine Position als Sprachrohr der

Weitere Webseiten

www.netzelektriker.ch

Die Seite www.netzelektriker.ch informiert umfassend über den Beruf Netzelektriker/in sowie über Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Zudem bietet sie einen Überblick über offene Lehrstellen und Werbemittel für Ausbildungsbetriebe, um junge Frauen und Männer auf den Beruf aufmerksam zu machen. Der VSE betreibt die Seite zusammen mit den Verbänden VFFK und VöV.

www.stromkennzeichnung.ch

Die Energieverordnung sieht vor, dass Stromlieferanten ihren Lieferantenmix über eine einzige,

frei zugängliche Adresse im Internet veröffentlichen müssen. In Zusammenarbeit mit Swissgrid betreibt der VSE daher die Website www.stromkennzeichnung.ch. Sie bietet einen Überblick über die jeweiligen Lieferantenmixe der Schweizer Stromlieferanten, erhöht die Transparenz für die Kunden und ermöglicht ihnen, ihren Mix mit demjenigen anderer EVU zu vergleichen.

www.poweron.ch

Die Bildungsplattform richtet sich speziell an Lehrpersonen und bietet Unterrichtsmaterialien zum Thema Strom von der Primar- bis zur Sekundarstufe II. Ein Relaunch ist geplant.



Ob Bildschirm, Laptop, Tablet oder Smartphone: Dank Responsive Webdesign sieht die VSE-Website auf allen Geräten gut aus.

Branche weiter stärken. Dank der bewussten Nutzung der Kommunikationskanäle, in denen sich auch die jeweilige Zielgruppe bewegt, eröffnen sich Chancen zum direkten Dialog, unter anderem mit Öffentlichkeit, Politik, Mitgliedsunternehmen und Medien.

Erfreuliche Leserumfrage

Nach wie vor ein sehr wichtiges Kommunikationsinstrument ist das Bulletin. Eine Onlineleserumfrage, die das renommierte Marktforschungsinstitut GfK Schweiz im Oktober 2013 im Auftrag des Bulletin

vorwiegend in der Elektrizitätswirtschaft, der Energietechnik und der Stromversorgung, sind fast ausschliesslich männlich (97 %) und über 44 Jahre alt (68 %). 87 % sind erwerbstätig, 1 % Studierende und 11 % pensioniert.

Das Jahr 2013 prägten Artikel mit Bezug auf die Vernehmlassung und Botschaft zur bundesrätlichen Energiestrategie 2050. Aber auch die Situation in Deutschland, die Strommarktentwicklung, das neue Marktdesign und Marktverzerrungen waren wichtige Themen im VSE-Teil des Bulletin, das in einer sehr gut funktionie-

« Das Bulletin pflegt eine gut funktionierende Partnerschaft mit Electrosuisse. »

.....
42 Minuten beträgt die durchschnittliche Lesedauer für eine Bulletin-Ausgabe.

14 % der angeschriebenen Leserinnen und Leser nahmen sich die Zeit, alle Fragen zu beantworten.

75 % Beachtung finden Fachartikel zu Politik, Wirtschaft und Recht.

SEV/VSE durchgeführt hat, kommt zum erfreulichen Resultat, dass die durchschnittliche Lesedauer für eine Bulletin-Ausgabe 42 Minuten beträgt. Dies sind 17 Minuten mehr als bei der letzten Umfrage im Jahr 2008. Die Umfrage basierte auf einem Forschungskonzept, das zusammen mit dem Verband Schweizer Medien erarbeitet worden war und nebst qualitativen Ergebnissen auch wichtige Informationen über die Leserstruktur und somit für die Mediadaten lieferte.

Von den 5074 per E-Mail angeschriebenen Leserinnen und Lesern nahmen sich 14 Prozent die Zeit, alle Fragen zu beantworten, was einem sehr hohen Wert für Fachzeitschriften entspricht. Die Teilnehmenden an der Umfrage arbeiten

renden Partnerschaft mit Electrosuisse produziert wird. Damit traf das Bulletin den Nerv der Leserschaft: Mit 75 % finden Fachartikel zu Politik, Wirtschaft und Recht eine sehr hohe Beachtung. Übertroffen wird dieser Wert nur von technischen Fachartikeln (85 %).

Auch wenn die Resultate der Leserbefragung erfreulich sind: Die Bulletin-Redaktionen wollen weitere Fortschritte erzielen. Vor allem bei der Website www.bulletin-online.ch ist das Potenzial für Verbesserungen erkannt worden – nicht erst durch die Leserbefragung. Deshalb wird 2014 ein neues Onlinekonzept erarbeitet, das allgemein die Website und speziell die Lesbarkeit der Artikel auf portablen Geräten (Smartphones, Tablets) verbessern soll. ◀

Neue Lehrmittel zur Förderung des Energiewissens

Während des Stromkongresses, an der Generalversammlung, an sehr gut besuchten Medienkonferenzen anlässlich der Stellungnahme des VSE zur Energiestrategie 2050 des Bundes und der Präsentation der BCG-Studie, beim Thema Strompreise, Marktverzerrungen und Perspektiven der Wasserkraft: Der VSE war 2013 ein gefragter Ansprechpartner für Journalisten. Dadurch konnte er die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit weiter verbessern, wie auch die Mitgliederumfrage 2013 bestätigte. Mit verschiedenen Massnahmen trägt der VSE dazu bei, die öffentliche Diskussion zu intensivieren, die Bevölkerung für das Thema Energie zu sensibilisieren und das Verständnis für Energiefragen in jeder Hinsicht zu erhöhen. Damit leistet der VSE auch einen wichtigen Beitrag für die Schweizer Wirtschaft, die auf fundiertes naturwissenschaftliches Wissen angewiesen ist, und die Branche im Speziellen, indem das Interesse für den Berufseinstieg steigt.

Die Schulbildung als zentraler Punkt

Ein Eckpfeiler dieser Massnahmen ist die Schulbildung. Deshalb hat der VSE gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule Zürich und der ETHZ während der letzten drei Jahre fundierte Lehrmittel für den naturwissenschaftlichen Unterricht für alle Stufen vom Kindergarten bis

zum Gymnasium neu entwickelt. Während der Projektphase wurden Tests in Schulklassen durchgeführt. Sie haben gezeigt, dass das neue didaktische Konzept zu höherem Lernerfolg und besseren Noten führt.

Lehrmittel für verschiedene Altersklassen

Seit kurzem stehen diese Lehrmittel, mit denen Lehrkräfte motivierend Energie- und Technikwissen vermitteln können, allen Schulen zur Verfügung. Bis und mit Volksschule wurden die Lehrmittel auf die drei Zyklen gemäss dem neuen Lehrplan 21 abgestimmt. Im Kindergarten und den ersten zwei Primarstufen werden die Kinder mit einem Energiekalender ins Thema eingeführt. Von der 3. bis 6. Klasse steht die Broschüre «Du und die Energie» im Zentrum, in der auf spielerische Art auf die Bedeutung von Energie im Alltag hingewiesen wird. Fürs 7. bis 9. Schuljahr wurden Arbeitsaufträge, Arbeitsblätter, Experimentiermaterialien und eine Onlineplattform entwickelt, welche die Jugendlichen dazu animieren, theoretische Hintergründe selbständig zu erarbeiten. Und für den Unterricht auf Gymnasialstufe werden für die Fächer Chemie und Physik verstärkt kognitiv aktivierende Lernformen eingesetzt, die direkten Bezug auf Beispiele aus dem Alltag nehmen. Das Vorwissen wird durch Experimente aktiviert und vertieft.

The diagram features a central orange book cover titled «Du und die Energie» with a child character. Four arrows point from this central book to four different illustrations:

- Energie und Nahrung:** An illustration of a human body with labels for 'Luft' (air), 'Nahrungsmittel' (food), 'Lungen' (lungs), and 'Verdauungstrakt' (digestive tract).
- Energie zuhause:** An illustration of a house with a power meter and a person looking at a 'Laufenergiefluss' (energy flow) diagram.
- Erneuerbare Energie:** An illustration of a wind turbine in a green landscape.
- Berufe in der Energiebranche:** An illustration of two people working with technical equipment, one holding a laptop.

«Du und die Energie» ist für 9- bis 12-jährige Kinder als begleitendes Unterrichtsmaterial zum Thema Energie konzipiert.

Die Highlights 2013

Die Höhepunkte im abwechslungsreichen VSE-Veranstaltungskalender: der 7. Stromkongress, die 124. ordentliche Generalversammlung, die 99. Jubilarenfeier, die drei Betriebsleitertagungen, die Photovoltaiktagung sowie die Smart Energy Party, die 2013 Premiere feierte.



Smart Energy Party

Die Premiere war ein voller Erfolg: 850 Teilnehmende feierten im Oktober in der Umwelt Arena Spreitenbach die 1. Smart Energy Party. Die Gäste aus Politik, Energiebranche und von umweltbewussten Unternehmen liessen sich von verschiedenen Referentinnen und Referenten inspirieren und nutzten den Abend fürs Networking und angeregte Diskussionen.





Stromkongress

Auch die 7. Ausgabe des Schweizerischen Stromkongresses im Berner Kursaal war ein Stelldichein von Vertretern der Branche, der Industrie und von Energiepolitikern. Im Zentrum des von Kurt Aeschbacher moderierten Anlasses standen Bundesrätin Doris Leuthard und die Diskussion um die Wege in die neue Stromzukunft.





1. Betriebsleitertagung

Informative Referate, angeregtes Networking und prächtiges Wetter während der abendlichen Schiffsrundfahrt auf dem Vierwaldstättersee prägten die Betriebsleitertagung in der Deutschschweiz, die in Brunnen stattfand. Die Betriebsleitertagungen in der Romandie und im Tessin fanden in Crans-Montana respektive Locarno statt.

2. Jubilarenfeier

Im Juni 2013 standen im Davoser Kongresszentrum nicht Grössen aus Weltwirtschaft und Politik, sondern 311 Jubilarinnen und Jubilare aus 71 Mitgliedsunternehmen im Zentrum. Sie wurden an der 99. Jubilarenfeier von Moderatorin Christa Rigozzi und VSE-Direktor Michael Frank für 25 oder 40 Jahre Betriebstreue geehrt.

3. Generalversammlung

Für die 124. GV genoss der VSE in Baden Gastrecht. Präsident Kurt Rohrbach plädierte dafür, die künftige Versorgung mit einem zeitlich und inhaltlich abgestimmten Ausbau von Produktion, Netz und Speicherung zu sichern. Neu in den Vorstand gewählt wurden Benoît Revaz (Alpiq SA), Alfred Bürkler (Swisspower Netzwerk AG), Dominique Gachoud (Groupe E SA) und Hans Schulz (Axpco-Konzern). Peter Bühler (AEW Energie AG), der per Ende Mai 2013 in den Ruhestand trat, überbrachte die regionale Grussadresse.

4. Photovoltaik-Tagung

An der 11. Nationalen Photovoltaik-Tagung war der VSE erstmals Mitorganisator – zusammen mit Swissolar und dem Bundesamt für Energie. Vor über 600 Teilnehmenden in Basel referierten unter anderem André Vossebein (CKW AG) und Niklaus Zepf (Axpco Holding AG) über Resultate aus der Studie «Wege in die neue Stromzukunft».



Organisation der VSE-Geschäftsstelle

(Stand 31. Dezember 2013)



Vorstand

(Stand 31. Dezember 2013)

Der VSE-Vorstand setzt sich aus Vertretern der Branchenverbände und der diversen Interessensgruppierungen der Strombranche zusammen. Dem Vorstand gehören an:

Präsident

Kurt Rohrbach, BKW AG, Bern.
swisselectric

Vize-Präsident

Dominique Gachoud, Groupe E SA,
Granges-Paccot.
regioGrid

Mitglieder

- Marco Bertoli, Verzasca SA, Lugano.
ESI
- Kurt Bobst, Repower AG, Poschiavo.
Nichtorganisierte
- Alfred Bürkler, Swisspower Netzwerk AG, Zürich.
swisspower
- Dieter Gisiger, Société Electrique Intercommunale de la Côte SA (SEIC), Gland.
Multidis
- Jürgen Knaak, Arbon Energie AG, Arbon.
DSV
- Lukas Küng, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz), Zürich.
regioGrid
- Peter Lehmann, IB Wohlen AG, Wohlen.
DSV
- Benoît Revaz, Alpiq AG, Olten.
swisselectric
- Hans Schulz, Axpo Trading AG, Dietikon.
swisselectric
- Andrew Walo, Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Luzern.
swisselectric
- Andreas Widmer, WWZ Energie AG, Zug.
Regionalwerke
- Andreas Zimmermann, Genossenschaft Elektra, Jegenstorf, Jegenstorf.
DSV

Revisionsstelle

thv AG, Aarau

Kommissionen

(Stand 31. Dezember 2013)

VSE-Kommissionen

gemäss Art. 22 VSE-Statuten

Energiedaten

Vorsitz: Cornel Rüede, Swissgrid AG,
Laufenburg
Fachstelle: Hendrik la Roi, VSE

Energiewirtschaft

Vorsitz: Niklaus Zepf, Axpo
Services AG, Baden
Fachstelle: Ana-Marjia Vasic, VSE

Kommunikation

Vorsitz: Peter Graf, Sankt Galler
Stadtwerke, St. Gallen
Fachstelle: Céline Reymond, VSE

Kosten & Finanzen

Vorsitz: Rolf Meyer, IBAarau
Strom AG, Aarau
Fachstelle: Niklaus Mäder, VSE

Netztechnik & Netzbetrieb

Vorsitz: Franco M. Thalman, IBC
Energie Wasser, Chur
Fachstelle: Andreas Degen, VSE

Netzwirtschaft

Vorsitz: Stefan Witschi, BKW
Energie AG, Bern
Fachstelle: Olivier Stössel, VSE

Recht

Vorsitz: Matthias Kaufmann,
BKW Energie AG, Bern
Fachstelle: Susanne Leber, VSE

Regulierungsfragen

Vorsitz: Jörg Wild, EW Altdorf AG,
Altdorf
Fachstelle: Niklaus Mäder, VSE

Sicherheit

Vorsitz: Rudolf Schneider, BKW
Energie AG, Ostermundigen
Fachstelle: Thomas Hartmann, VSE

Smart Energy

Vorsitz: Gregor Leonhardt, IWB, Basel
Fachstelle: Hansjörg Holenstein, VSE

Versorgungsqualität

Vorsitz: vakant
Fachstelle: Hansjörg Holenstein, VSE

Kommissionen Berufsbildung dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) unterstellt

Berufsentwicklung & Qualität

Netzelektriker/in
Vorsitz: Philippe Perusset, CIFER,
Penthalaz
Fachstelle: Toni Biser, VSE

Höhere Berufsbildung Netzelektriker/in

Vorsitz: Heinz Wernli, AEW Energie AG,
Aarau
Fachstelle: Nelly Bogdanova, VSE

KKW-Operateure

Vorsitz: Thomas Kohler, Alpiq Suisse AG,
Olten
Fachstelle: Nelly Bogdanova, VSE

Leitungsausschuss Berufsbildung

Netzelektriker/in
Vorsitz: Giampaolo Mameli,
Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA,
Lugano
Fachstelle: Toni Biser, VSE

Überbetriebliche Kurse Netzelektriker/in

Vorsitz: Roland Gallati, Energie Wasser
Meilen, Meilen
Fachstelle: Toni Biser, VSE

OSTRAL

dem Bundesamt für wirtschaftliche
Landesversorgung (BWL) unterstellt

OSTRAL

Vorsitz: Dieter Reichelt, Axpo AG,
Baden
Fachstelle: Olivier Stössel, VSE

Interessensgruppierungen

(Stand 31. Dezember 2013)



dachverband schweizer verteilnetzbetreiber

Dachverband Schweizer Verteilnetzbetreiber (DSV)

Brigitte Barth
Bremgarterstrasse 1
Postfach 172
5610 Wohlen 2
www.dsvnet.ch

Verband kantonaler Organisationen von Stromendverteilern und Verteilnetzbetreibern.



Elettricità Svizzera Italiana (ESI)

Milko Gattoni
Piazza Indipendenza 7
Casella postale
6501 Bellinzona
www.elettricità.ch

Landesteilbüro des VSE der italienischsprachigen Schweiz. ESI vereint die Produktions- und Verteilunternehmen der Strombranche in der italienischsprachigen Schweiz.



Multidis

c/o Industrielle Betriebe Murten
Patrick Bertschy
Irisweg 8
3280 Murten
www.ibmurten.ch

Vereinigung Westschweizer Stromendverteiler.



Nichtorganisierte

c/o Repower AG
Kurt Bobst
Via da Clalt 307
7742 Poschiavo
www.repower.ch

regioGrid

c/o RVBS Partner
Hansueli Bircher
Jurastrasse 4
5001 Aarau
www.regiogrid.ch

Verband kantonaler und regionaler Energieversorger.

Regionalwerke

c/o AEK Energie AG
Walter Wirth
Westbahnhofstrasse 3
4502 Solothurn
www.aek.ch

Gruppe von 13 Energieversorgungsunternehmen, vertreten durch die AEK Energie AG.

swisselectric

Beat Moser
Seilerstrasse 3
Postfach 7950
3001 Bern
www.swisselectric.ch

Organisation der grossen schweizerischen Stromverbundunternehmen. Sie setzt sich aus den Mitgliedern der Axpo Gruppe (Axpo Power AG, Axpo Trading AG, Centralschweizerische Kraftwerke AG), Alpiq und BKW zusammen.

Swisspower

Swisspower Netzwerk AG
Urs Glutz
Bändliweg 20
Postfach
8048 Zürich
www.swisspower.ch

Kooperation von 22 Schweizer Stadt- und Gemeindewerken.

swisselectric

swisspower

Creating energy solutions.

Internationale Vertretung:

Eurelectric – Union of the Electricity Industry

66, Boulevard de l'Impératrice
B-1000 Brüssel
www.eurelectric.org

Dachverband der europäischen Elektrizitätswirtschaft. Die Schweiz ist durch den VSE vertreten.

eurelectric
ELECTRICITY FOR EUROPE