Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Band: 107 (2016)

Heft: 9

Rubrik: VSE/AES

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 29.04.2025

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

Smarte Weichenstellung in Richtung Energiezukunft

Michael Paulus
ist Bereichsleiter Technik und Berufsbildung des VSE

Haben Sie im Internet schon einmal nach dem Begriff «smart» gesucht respektive «gegoogelt»? Ungefähr 1,57 Milliarden Ergebnisse lieferte die weltgrösste Suchmaschine, als ich sie kürzlich das World Wide Web durchforsten liess. Für «Smart Energy» waren es 44 Millionen Treffer, für «Smart Grid» immer noch knapp über acht Millionen.

«Smart» ist in aller Munde. Auch in unserer Branche. Aber warum eigentlich nur, wenn es um die Zukunft geht? Bereits heute verwenden viele Energieversorgungsunternehmen grossflächig Smart Meter. Die Roadmap Smart Grid des Bundes liegt vor. Und der Einsatz innovativer Netztechnologien nimmt laufend zu – sei dies etwa in Pilotprojekten oder in Form einer bekannten Technologie wie beispielsweise dem regelbaren Ortsnetztransformator (RONT). Die technologische Verfügbarkeit von smarten Lösungen ist nämlich in vielen Fällen bereits gegeben.

Die Unternehmen stellen damit ihre Weichen konsequent in Richtung Energiezukunft. Denn innovative Netztechnologien erlauben eine integrierte, optimierte Bewirtschaftung der Infrastruktur. Und sie ermöglichen neue Geschäftsmodelle zum Beispiel auf der Basis digitaler Plattformen. Allerdings erfolgt der Einsatz smarter Technologien noch mit Augenmass und situationsabhängig. Denn viele Fragen sind ungeklärt: Wie steht es mit der Wirtschaftlichkeit der Technologien? Wer koordiniert die Nutzung der Netze, wenn unterschiedliche Akteure unterschiedliche Geschäftsmodelle verfolgen und sich dabei gegenseitig beeinflussen? Wie verhält es sich mit der (Daten-)Sicherheit?

Solche Fragen können nur mit einer Gesamtbetrachtung beantwortet werden: Künftige Energiewelt, Geschäftsmodelle und Gesetzgebung müssen in Abhängigkeit voneinander betrachtet werden. Nicht zuletzt auch die Regulierung. Gerade weil noch so vieles offen ist, braucht es in diesem Bereich nun keine Mikroregulierung und staatliche Eingriffe, sondern faire und transparente Rahmenbedingungen. Diese müssen insbesondere der Versorgungssicherheit den notwendigen Stellenwert einräumen, denn ein «Blackout» wäre alles andere als «smart».

Orientation « smart » vers l'avenir énergétique

Michael Paulus
est responsable Technique et Formation professionnelle de l'AES

Avez- vous déjà cherché sur Internet, ou plutôt « googlé », le terme « smart » ? Le plus gros moteur de recherche du monde m'a livré environ 1,57 milliard de résultats lors de ma récente investigation sur le World Wide Web. Pour « smart energy », j'ai obtenu 44 millions d'occurrences et un peu plus de 8 millions pour « smart grid », tout de même.

Le terme « smart », ou « intelligent », est sur toutes les lèvres et notre branche ne fait pas exception. Mais en fait, pourquoi concernerait-il uniquement l'avenir ? De nombreuses entreprises d'approvisionnement en énergie utilisent d'ores et déjà les smart meters sur de grandes surfaces. La Confédération a publié sa « Feuille de route pour un réseau intelligent ». Et l'utilisation de technologies de réseau innovantes ne cesse d'augmenter, que ce soit au sein de projets pilotes ou sous la forme d'une technologie déjà connue, comme par exemple le transformateur de réseau local réglable. En effet, dans de nombreux cas, des solutions intelligentes sont déjà disponibles au niveau technique.

Ainsi, les entreprises préparent résolument le terrain pour l'avenir énergétique car les technologies de réseau innovantes permettent d'exploiter l'infrastructure de manière intégrée et optimisée. Sans oublier qu'elles ouvrent la voie à de nouveaux modèles commerciaux, par exemple sur la base de plates-formes numériques. Toutefois, le recours aux technologies intelligentes se fait encore avec mesure et en fonction de la situation. De nombreuses questions sont en effet toujours sans réponse : qu'en est-il de la rentabilité des technologies ? Qui est chargé de coordonner l'utilisation des réseaux lorsque différents acteurs poursuivent des modèles commerciaux distincts, s'influençant ainsi les uns les autres ? Quid de la sécurité (des données) ?

Pour répondre à toutes ces questions, il faut envisager la situation de manière globale, en considérant l'interdépendance entre le monde énergétique du futur, les modèles commerciaux et la législation, sans oublier la régulation. Dans ce domaine, il convient pour l'instant de laisser de côté microrégulation et interventions étatiques, justement car trop de points restent encore en suspens ; en revanche, des conditions-cadres équitables et transparentes sont nécessaires. Celles-ci doivent en particulier accorder à la sécurité d'approvisionnement l'importance qu'elle mérite – car un « black-out » serait tout sauf « smart ».

Bravo, c'est bien parti !

Dominique Martin,
Responsable Affaires publiques de l'AES

Chaque semaine, l'administration fédérale rédige 140 nouvelles pages de réglementations. Cette constatation tristement réaliste, nous la devons à Johann Schneider-Ammann, président de la Confédération, qui s'est exprimé fin juin lors de la Journée de l'industrie de Swissmem. L'impression que la densité réglementaire ne cesse d'augmenter depuis des années est ainsi confirmée au plus haut niveau. Les démarches concrètes engagées pour endiguer cette avalanche de réglementations – problème bien connu – n'ont pourtant rencontré jusqu'à présent qu'un succès mitigé.

Le Parlement semble maintenant vouloir tenter une nouvelle fois de s'attaquer, pour de bon, à cet inextricable fouillis régulatoire. Il a inscrit de nouvelles tâches au cahier des charges du Conseil fédéral pour la législature 2015–2019 : lorsque ce dernier présente des projets de loi ayant d'importantes conséquences financières sur l'économie, il est tenu de procéder à une analyse d'impact de la réglementation et de mentionner explicitement leur coût. Et le Parlement s'est empressé de formuler des mandats concrets, en demandant au Conseil fédéral de procéder assez tôt à une analyse des besoins et une analyse d'impact pour toute réglementation nouvelle ou modifiée. Pour couronner le tout, le Conseil fédéral devrait également faire contrôler l'exactitude et la qualité de ces analyses par un organe indépendant.

La branche de l'électricité, qui s'y connaît en gros projets réglementaires, accueille avec plaisir ce genre de signaux. Prochaine épreuve décisive : la Stratégie Réseaux électriques, dans le cadre de laquelle l'AES s'engage pour une réduction massive des procédures au profit des gestionnaires de réseaux. Le Conseil des États a déjà prouvé que les paroles pouvaient tout à fait être suivies d'actes concrets puisqu'il a soutenu, par une majorité écrasante, une motion qui veut écarter les obstacles pour les projets de réseaux. L'AES applaudit des deux mains et attend impatiemment de voir quels sont les actes qui suivront.

Applaus – weiter so!

Dominique Martin,
Bereichsleiter Public Affairs des VSE

Jede Woche schreibt die Bundesverwaltung 140 neue Regulierungsseiten. Diese trockene Feststellung stammt von Bundespräsident Johann Schneider-Ammann anlässlich des Swissmem-Industrietags von Ende Juni. Der Eindruck, dass die Regulierungsdichte seit Jahren unvermindert steigt, wird somit von höchster Stelle bestätigt. Das Problem ist seit Längerem bekannt, konkreten Demarchen gegen diese Regulierungsflut wurde bisher indes nur bescheidener Erfolg zuteil.

Nun scheint das Parlament einen neuen Anlauf nehmen zu wollen, dem Regulierungsdickicht effektiv zu Leibe zu rücken. Es hat neue Aufgaben in das bundesrätliche Pflichtenheft für die Legislatur 2015 bis 2019 aufgenommen: Künftig muss der Bundesrat bei Gesetzesvorlagen mit grossen finanziellen Auswirkungen für die Wirtschaft eine Regulierungsfolgeabschätzung erstellen und das «Preisschild» ausweisen. Und das Parlament hat auch gleich mit konkreten Aufträgen nachgedoppelt. Es fordert, dass bei sämtlichen neuen oder angepassten Regulierungen frühzeitig eine Bedarfsanalyse und eine Regulierungsfolgenabschätzung durchgeführt und dass diese darüber hinaus von unabhängiger Stelle auf deren Richtigkeit und Qualität hin überprüft werden.

Solche Zeichen nimmt die mit grossen Regulierungsprojekten ja bestens bekannte Strombranche gern zur Kenntnis. Die nächste Nagelprobe steht mit der Strategie Stromnetze an, in deren Rahmen sich der VSE für eine massive Entlastung der Netzbetreiber bei den Verfahren einsetzt. Dass den Worten durchaus auch konkrete Taten folgen können, hat der Ständerat bereits unter Beweis gestellt: Mit überwältigendem Mehr unterstützte er eine Motion, die Hürden für Netzprojekte aus dem Weg räumen will. Der VSE applaudiert und ist gespannt, welche weiteren Taten noch folgen werden.

Neue Grundbildung Netzelektriker/-in EFZ

Die Antworten zu den brennendsten Fragen

In rund neun Monaten schliessen die ersten Lernenden ihre Grundbildung «Netzelektriker/-in EFZ» mit dem Qualifikationsverfahren ab. Zeit, die verschiedenen Seiten der Ausbildung mit einer Handvoll Fragen und Antworten auszuleuchten.

Toni Biser

Was unternimmt die Branche, damit Junge den Beruf Netzelektriker/-in wählen?

Für Betriebe ist es zunehmend schwieriger, geeignete Lernende zu finden. Gemäss dem Bundesamt für Statistik stehen wir erst am Anfang dieser Entwicklung. Im Jahr 2020 werden im Vergleich zu heute noch 6000 Jugendliche weniger eine Lehrstelle suchen. Der Zustrom zu den Gymnasien hält dagegen weiter an. Die Trägerschaft «Berufsbildung Netzelektriker/-in» beschäftigt sich seit längerer Zeit mit der Frage der Rekrutierung von Lernenden. Sie hat bereits vor drei Jahren ein erstes Paket von Massnahmen umgesetzt – und dabei etwa das Portal www.netzelektriker.ch geschaffen.

Wie viele Junge lernen diesen Beruf?

Im Jahr 2014 wählten 189 Schulabgänger die Berufslehre Netzelektriker/-in, 2015 waren es erstmals deutlich über 200 (alle Schwerpunkte = 231 Lernende, davon 185 «Energie», 32 «Telekommunikation» und 14 «Fahrleitungen»). Diese markante Steigerung gegenüber den Vorjahren ist erfreulich. Am Ende ist aber kaum die Menge der Absolventen das wichtigste Kriterium. Entscheidend ist vielmehr, dass das Ausbildungsniveau genügt, um den Bedarf an Fachpersonal auf allen Stufen befriedigen zu können. Die Trägerschaft «Berufsbildung Netzelektriker/-in» bereitet aktuell die Umsetzung eines weitreichenden Berufsmarketingkonzepts vor. Im Bulletin November 2016 wird dazu ausführlicher berichtet. Auch Organisationen wie das Netzelektriker-Forum sowie der neue Dachverband der Netzelektriker übernehmen eine wichtige Rolle beim Berufsmarketing.

Wie wird die Qualität der Grundbildung gesichert?

In der Kommission Berufsentwicklung und Qualität sitzen Vertreter der Ausbildungsbetriebe der Berufsfachschulen, der überbetrieblichen Kurse und des Qualifikationsverfahrens. Zudem haben der Bund und die Kantone Einsitz. Die Kommission überwacht die zu lehrenden Inhalte und sichert die Koordination zwischen den Ausbildungsorten. In einer Arbeitsgruppe wurden soeben die Dokumentationen der überbetrieblichen Kurse aktualisiert. Neu ist es Ausbildungsbetrieben möglich, Lernende Netzelektriker/-innen bereits ab 15 Jahren für gefährliche Arbeiten auszubilden – die entsprechenden Massnahmen wurden kürzlich erarbeitet (siehe Bericht im Bulletin 7/2016).

Bei allen Veränderungen ist klare Information zentral. Die rund 200 engagierten, hauptsächlich nebenberuflichen Instruktoren wurden an Infoanlässen auf die Neuerungen vorbereitet. Für die Berufsbildner/-innen der Ausbildungsbetriebe hat die Branche den Lehrgang «Berufsbildner/-in Netzelektriker/-in EFZ» geschaffen (siehe Kasten).

2019 wird die Kommission die erste Revision des Bildungsplans starten, um diesen den wirtschaftlichen, technologischen, ökologischen und didaktischen Entwicklungen anzupassen.

Wie ist das Qualifikationsverfahren strukturiert?

Im Schwerpunkt Energie wird Bewährtes gefestigt und Neues aufgebaut. Für die beiden anderen Schwerpunkte wird vieles neu erarbeitet. Eine Autorengruppe aus Vertretern aller Schwerpunkte und aller Prüfungsregionen (die Schweiz ist in sechs Regionen eingeteilt) hat die Ausführungsbestimmungen für das Qualifikationsverfahren geschrieben (siehe www.strom.ch). Darin sind die zu prüfenden Qualifikationsbereiche «Berufskenntnisse» und «Praktische Arbeit» sowie deren Positionen festgehalten. Die Bewertung erfolgt lediglich nach Punkten. Das Berechnen und Zusammenstellen der Noten wird eine Software sicher erledigen.

Die Autorengruppe hat soeben die «Nullserie» von Prüfungsfragen erarbei-

Netzelektriker/-innen sind gesucht. Der Lernenden-Stellenmarkt bleibt weiterhin unterbesetzt. Das gilt besonders für Berufe mit körperlichen Tätigkeiten.

tet. Mit der Nullserie werden die rund 150 Prüfungsexperten im kommenden Winter ausgebildet. Die Erkenntnisse werden anschliessend eingearbeitet – und daraus die Prüfungsfragen 2017 erstellt. Die Branche wird in der ganzen Schweiz die gleichen Prüfungsfragen einsetzen. Die Chefexperten waren unterstützend gerne bereit, die Prüfungen zeitlich aufeinander abzustimmen.

Welche Qualifikationsbereiche gibt es?

■ Qualifikationsbereich Berufskenntnisse

Die Prüfung Berufskenntnisse wird an den bisherigen Prüfungsorten durchgeführt. Die schriftliche Prüfung wird für alle Kandidaten gleich sein. Die mündliche Prüfung wird zur Hälfte «ähnlich wie gehabt» sein. Zudem wird sie aus einem Prüfungsgespräch bestehen, das mit vielfältigen, realen Arbeitssituationen ausgestaltet ist. Ein Kandidat muss zum Beispiel das Vorgehen bei einem neuen Hausanschluss beschreiben. Kandidaten mit dem Schwerpunkt «Energie» beschreiben den Projektablauf für ein NS-Kabel, Kandidaten mit dem Schwerpunkt «Telekommunikation» beschreiben den Projektablauf für ein Kommunikationskabel. Auch die Kandidaten mit Schwerpunkt «Fahrleitungen» beschreiben Projekte aus ihrem Berufsalltag.

■ Qualifikationsbereich Praktische Arbeit (PA)

Die Prüfung Praktische Arbeit setzt sich aus einem generellen Teil (für alle Kandidaten gleich) und einem Schwerpunkt-spezifischen Teil zusammen. Die Kandidaten mit Schwerpunkt «Energie» absolvieren die gesamte Praktische Arbeit (PA) an den heutigen Prüfungsstandorten. Sie arbeiten an Freileitungen, an NS- und HS- Kabelanlagen, an der öffentlichen Beleuchtung und im Stationenbau. Metallbearbeitung und Messen/Prüfen gehören ebenfalls dazu. Die Schwerpunkt-spezifische PA «Telekommunikation» wird zentral am Standort Kallnach durchgeführt. Die PA Fahrleitungen findet – wegen der dortigen Anlagen – in Muntelier statt. Der generelle Teil wird indes an den heutigen Prüfungsstandorten geprüft.

Toni Biser ist Senior Experte Grundbildung beim VSE.

Praxistipp

Berufsbildner/-in Netzelektriker/-in EFZ

Der Lehrgang Berufsbildner/-in Netzelektriker/-in EFZ bietet Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern einen kompakten und schnellen Überblick über die Aufgaben und schafft so Sicherheit.
Der Lehrgang ist einzigartig, weil er spezifisch auf die Grundbildung Netzelektriker/-in EFZ ausgerichtet ist.
Die nächste Durchführung startet am 2. November 2016. Weitere Informationen: www.strom.ch/bbne.

Anzeige

www.pfiffner-group.com/ris

Schnellere Lieferzeit?

RIS-isolierte Trafo-durchführungen von MGC

Telefon: +41 61 467 61 11
E-Mail: info@mgc.ch
www.pfiffner-group.com/ris

PFIFFNER true values
MGC MOSER-GLASER better connections
ALPHA ELEKTROTECHNIK AG