

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 110 (2019)
Heft: 11

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: 21.12.2024

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

**Michael Paulus**

Bereichsleiter Netze und Berufsbildung des VSE

Responsable Réseaux et Formation professionnelle à l'AES

Sorgsam, aber konsequent

Früher war die Bildungswelt noch einfach und übersichtlich. Nach dem Schulbesuch folgte meistens eine Berufslehre oder ein Studium. Das lieferte das notwendige Wissen für den Beruf, den man dann bis zur Pensionierung ausübte. Das funktioniert heute nicht mehr. Die Halbwertszeit von Wissen verringert sich laufend. Was wir in unserer Ausbildung heute lernen, ist in wenigen Jahren überholt oder zumindest nicht mehr vollständig. Für ein Berufsleben reicht es jedenfalls nicht mehr. Lebenslange Weiterbildung ist gefragt. Der VSE unterstützt Sie dabei mit seinem breiten Angebot an Berufsausbildungen und Weiterbildungen, werfen Sie einen Blick in unseren aktuellen Angebotskatalog!

Was bedeutet diese Entwicklung für die Bildung? Die Berufsbilder müssen natürlich laufend inhaltlich aktualisiert werden. So treiben wir derzeit sowohl bei der Grundbildung als auch bei der Höheren Berufsbildung Netzelektriker/in Überarbeitungen voran. Der Entwicklungsbedarf geht aber weiter: Die Lernstrukturen müssen geöffnet werden, die Ausbildung muss flexibler und schneller auf individuelle Bedürfnisse der Lernenden und der Unternehmen reagieren können. Aufbauend auf einem gemeinsamen Grundstock an Kernkompetenzen sollen bedarfsgerechte Vertiefungen die Bedürfnisse sowohl der Lernenden als auch der Ausbildungsbetriebe besser berücksichtigen können. Dennoch dürfen wir damit der Beliebtheit nicht Tür und Tor öffnen. Den durchgängig hohen und einheitlichen Ausbildungsstandard sowohl der beruflichen als auch der akademischen Ausbildung in der Schweiz dürfen wir nicht gefährden. Dafür beneiden uns viele andere Länder.

Diese neue Bildungswelt kann das Leben abwechslungsreicher und vielfältiger machen, sie eröffnet neue Chancen. Denn sogar ein vollständiger Wechsel des Berufs, der Abbruch einer traditionellen «Karriere», ist keine Seltenheit mehr. Warum sollte sich das Interessensgebiet im Laufe eines Lebens auch nicht gänzlich verschieben? Viele Menschen begrüßen diese Entwicklung und die Chancen der neuen Mobilität im Berufsleben. Gleichzeitig nimmt sie Sicherheit und erschwert die Lebensplanung. Wir müssen das Bildungssystem daher sorgsam, aber konsequent auf neue Anforderungen ausrichten. Damit die Strasse durchs Berufsleben nicht zur Sackgasse wird.

Avec soin, mais résolument

Autrefois, le monde de la formation était simple et clair. Après la scolarité obligatoire, on enchaînait, la plupart du temps, sur un apprentissage ou sur des études, ce qui permettait d'acquérir les connaissances nécessaires au métier que l'on exercerait jusqu'à la retraite. Aujourd'hui, cela ne fonctionne plus. La durée de vie du savoir diminue constamment. Ce que nous apprenons aujourd'hui pendant notre formation est dépassé en l'espace de quelques années, ou du moins n'est plus complet. En tout cas, cela ne suffit plus pour toute une vie professionnelle. Il faut suivre des formations continues toute sa vie. L'AES vous soutient en ce sens par le biais de sa large palette de formations professionnelles et continues: jetez un œil à notre catalogue d'offres!

Que signifie cette évolution pour la formation? Les profils professionnels doivent bien entendu être constamment mis à jour quant à leur contenu: nous faisons actuellement avancer ces remaniements tant pour la formation de base que pour la formation professionnelle supérieure d'électricien/ne de réseau. Mais le besoin de développement va plus loin: il faut ouvrir les structures d'apprentissage; la formation doit pouvoir réagir de façon plus flexible et plus rapide aux besoins individuels des apprenants et des entreprises. En partant d'une base commune de compétences clés, il s'agit de mieux prendre en compte les besoins des apprenants comme des entreprises formatrices grâce à des approfondissements individuels. Néanmoins, nous ne devons pas pour autant ouvrir grand la porte à l'arbitraire. Il ne faut pas mettre en péril le standard de formation uniformément élevé et homogène de la formation tant professionnelle qu'universitaire en Suisse – que nombre d'autres pays nous envient.

Ce nouveau monde de la formation peut diversifier la vie. Il ouvre la voie à de nouvelles opportunités. En effet, il n'est plus si rare de changer radicalement de métier, d'interrompre une «carrière» traditionnelle. Pourquoi les centres d'intérêt ne devraient-ils pas se déplacer totalement au cours d'une vie? Nombreux sont ceux qui saluent cette évolution et les opportunités offertes par la nouvelle mobilité dans la vie professionnelle. En même temps, la sécurité en pâtit et il devient plus compliqué de planifier sa vie. Nous devons par conséquent orienter le système de formation sur les nouvelles exigences – avec soin, mais résolument. Pour éviter que la route à travers la vie professionnelle ne se transforme en cul-de-sac.

**Dominique Martin**

Bereichsleiter Public
Affaires des VSE
dominique.martin@strom.ch

Responsable Affaires
publiques de l'AES
dominique.martin@electricite.ch

Für ein Netz mit Köpfchen

Stellen Sie sich die Stromversorgung als Organismus vor. Im Zentrum stehen Kraftwerke und Speicher wie Organe und versorgen den gesamten Körper mit Blut – oder Strom – bis hin zu den kleinsten Kapillaren. Dieser Organismus funktionierte bisher vorbildlich und mit allergrösster Zuverlässigkeit.

Nun steht ein grundlegender Umbau der Energieversorgung an: Der starke Ausbau erneuerbarer Energien und die Elektrifizierung unterziehen den Energie-Organismus einer Operation von noch nie dagewesenem Ausmass: Die Organe liegen künftig nicht mehr nur zentral, sondern auch dezentral. So pulsieren künftig von den Zehen bis zu den Ohrläppchen überall verteilt Tausende kleiner Kraftwerke und Speicher.

In der Praxis stellt dies vor allem die Stromnetze auf den Kopf. Im Verteilnetz fliesst Strom nicht mehr nur von oben nach unten, sondern auch von unten nach oben und innerhalb der Spannungsebenen. Mit Photovoltaik und Ladestationen für die Elektromobilität treten zudem hohe Leistungsspitzen auf, wenn in kurzer Zeit grosse Mengen Strom an das Verteilnetz abgegeben oder aus diesem bezogen werden – und dies just in den Kapillaren, die so konzipiert wurden, dass der Strom über längere Zeit gemächlich aus der Steckdose tröpfelt, und nicht, um einen Hochdruckstrahl zu liefern. Zudem werden sich vermehrt Kunden selber mit Strom versorgen. Trotzdem müssen auch sie jederzeit vollumfänglich und zuverlässig mit Strom aus dem Netz versorgt werden können, um allfällige Lücken der eigenen Produktion zu überbrücken.

Die Weichen für die «Operation» Energiezukunft wurden produktionsseitig bereits gestellt. Nun müssen auch seitens Netz die Voraussetzungen geschaffen werden, damit der neue Energie-Organismus funktionieren kann. Dazu braucht es mehr Intelligenz und einen stärkeren Einbezug der Kunden. Deren Investitionsentscheidungen und Nutzerverhalten beeinflussen nämlich massgeblich Bereitstellung und Betrieb des Netzes.

Damit Netzbetreiber und Netznutzer Hand in Hand arbeiten können, brauchen beide mehr Handlungsspielraum. Steigt der Preis bei hoher Netzbelastung und sinkt er bei tiefer Belastung, werden kluge dezentrale Lösungen möglich – und ein effizientes Netz mit Köpfchen.

Pour un réseau futé

Imaginez l'approvisionnement en électricité comme un organisme. En son cœur se trouvent les centrales et les dispositifs de stockage, tels des organes qui alimentent l'ensemble du corps en sang – ou si vous préférez, en courant électrique – jusque dans les plus petits capillaires. Jusqu'à présent, cet organisme fonctionnait de façon exemplaire et avec la plus grande fiabilité.

Aujourd'hui, nous allons au-devant d'une transformation fondamentale de l'approvisionnement énergétique: la forte expansion des énergies renouvelables et l'électrification font subir à l'organisme énergétique une opération d'une envergure sans précédent: à l'avenir, les organes ne se trouveront plus uniquement au centre, mais seront également décentralisés. Des orverts aux oreilles, des milliers de centrales et dispositifs de stockage de petite taille seront répartis dans tout le corps.

Dans la pratique, une telle mutation met les réseaux électriques de distribution sens dessus dessous. Le courant n'y circule plus seulement du haut vers le bas, mais aussi du bas vers le haut et même au sein de chaque niveau de tension. Le photovoltaïque et les stations de charge pour l'électromobilité provoquent en outre des pics de puissance élevés lorsque de grandes quantités de courant sont réinjectées ou soutirées en peu de temps. Pour corser le tout, ces pics se produisent justement dans les capillaires, sans tenir compte du fait qu'à l'origine, ces derniers ont été conçus pour que le courant s'écoule tranquillement depuis la prise, et non pour fournir un jet à haute pression. De plus, davantage de clients s'approvisionneront eux-mêmes en courant. Or, même ces clients doivent pouvoir compter à n'importe quel moment sur un approvisionnement intégral et fiable provenant du réseau pour combler d'éventuelles lacunes de leur propre production.

L'«opération» quant à l'avenir énergétique est déjà engagée côté production. Côté réseau, il reste maintenant à établir les conditions qui permettront de faire fonctionner le nouvel organisme énergétique. Cela passe par davantage d'intelligence et une participation plus active des clients. Leurs décisions d'investissement et leur comportement de consommation influencent en effet considérablement la mise à disposition et l'exploitation du réseau.

Afin qu'ils puissent travailler main dans la main, les gestionnaires et les utilisateurs du réseau ont tous deux besoin de davantage de marge de manœuvre. Un prix plus élevé lorsque le réseau est fortement sollicité, un prix plus bas lorsqu'il est moins sollicité: voici les conditions dans lesquelles peuvent se développer des solutions décentralisées et intelligentes – et un réseau efficace et futé.