

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 111 (2020)
Heft: 6

Rubrik: VSE = AES

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.01.2026

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



Nadja Germann

Bereichsleiterin Weiterbildung
Energie des VSE
nadja.germann@strom.ch

Responsable Formation
continue Énergie de l'AES
nadja.germann@electricite.ch

Online lernen, real anwenden

Online Learning in verschiedensten Formen ist zurzeit im Aufschwung. Lehrinhalte, die live und interaktiv oder als Einwegkommunikation in Form eines Films über das Internet am Computer vermittelt werden, fallen unter diese Bezeichnung. Dazu gehören Webinare, Online-Trainings, web based courses usw. Auch Kombinationen aus Präsenzunterricht und Online Learning mit unterschiedlichsten Formen der Methodik und nahezu beliebiger Varianz der Gewichtung zwischen Präsenz- und Online-Unterricht gehören in diese Kategorie.

Der Online-Unterricht ermöglicht die konzentrierte Vermittlung von Inhalten, die von überallher mitverfolgt werden können. Aufgezeichnete Sequenzen können mehrmals wiederholt werden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben auch im Online-Unterricht die Möglichkeit, Fragen zu stellen und sich untereinander oder mit den Referentinnen und Referenten auszutauschen. Wer sich im Kursraum nicht gern meldet, um eine Frage zu stellen, hat beim Online-Unterricht den Vorteil, dass die Frage elektronisch, im Chat gestellt werden kann, ohne dass man sich physisch exponieren muss. Bei halb- oder ganztägigen Online-Kursen gehören auch Pausen und die Möglichkeit zum informellen Austausch untereinander dazu. Den Kaffee oder Tee muss sich zwar jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer selbst holen, und auch das Gipfeli kann der Veranstalter bei dieser Form der Wissensvermittlung nicht zur Verfügung stellen. Aber ein freundliches Lächeln, eine rasche Auskunft oder der Erfahrungsaustausch zu aktuellen Themen und Problemstellungen sind auch in dieser Form möglich.

Online Learning ermöglicht den standortunabhängigen Einsatz von Referentinnen und Referenten, ohne dass diese physisch anreisen müssen. Die virtuelle Nähe, die im Online-Seminarraum entsteht, ist dieselbe, ob vom Nebenzimmer oder aus Zürich, München oder Trondheim gelehrt wird. Wir gehen davon aus, dass Online Learning oder die Kombination aus Online- und Präsenzunterricht zukünftig zum Standard gehören werden. Damit wird Weiterbildung zu einem orts- und zeitunabhängigen Gut. Die Verfügbarkeit von Wissen wird um eine weitere Stufe erhöht.

Die aktuellen Webinare und Online-Kurse des VSE finden Sie auf www.strom.ch/weiterbildung.

Apprendre en ligne, appliquer en vrai

L'apprentissage en ligne est actuellement en plein essor, sous les formes les plus diverses. Cette dénomination désigne les contenus pédagogiques pouvant être transmis en direct et de façon interactive, ou en tant que communication à sens unique sous la forme d'un film, le tout via Internet, sur l'ordinateur. Mots-clés: webinaires, cours en ligne, formations basées sur le web, etc. Les combinaisons de cours présentiels et d'e-learning, avec toutes sortes de méthodologies et de répartition entre formation en classe et cours en ligne, appartiennent aussi à cette catégorie.

Le cours en ligne permet de transmettre de manière concise du contenu pouvant être suivi depuis n'importe où. Les séquences enregistrées peuvent être répétées plusieurs fois. Les participantes et les participants ont aussi la possibilité de poser des questions pendant un cours en ligne, de même que de dialoguer entre eux ou avec les intervenantes et les intervenants. Pour ceux qui n'aiment pas se manifester pour poser une question dans la salle de cours, la version en ligne présente un avantage: on peut poser ses questions électroniquement, dans la partie discussion (« chat »), sans devoir s'exposer physiquement. Quand le cours dure une demi-journée ou une journée entière, les pauses et la possibilité d'échanger avec les autres de manière informelle font aussi partie du programme. Bien sûr, chacun doit aller se chercher son café ou son thé, et l'organisateur ne peut pas non plus fournir le croissant. Mais cette forme de transmission de connaissances permet quand même d'obtenir une information rapide et d'échanger ses expériences sur les thèmes et les problématiques d'actualité – ainsi que des sourires amicaux.

L'apprentissage en ligne permet d'avoir recours à des intervenants indépendamment du lieu, sans que ceux-ci doivent se déplacer physiquement. La proximité virtuelle qui existe dans la salle de séminaire en ligne est la même, que le cours soit donné depuis la pièce d'à côté ou depuis Zurich, Munich ou Trondheim. Nous estimons qu'à l'avenir, l'e-learning ou la combinaison de cours en ligne et de cours présentiels fera partie de la norme. De la sorte, la formation continue devient un bien indépendant du lieu et de l'heure. La disponibilité du savoir augmente d'un échelon supplémentaire.

Sur www.electricite.ch/formationcontinue vous trouverez les webinaires et les cours en ligne proposés actuellement par l'AES.

**Dominique Martin**

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

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

La Suisse, une pampa numérique ?

Digitale Dunkelflaute?

Strom ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Praktisch unbemerkt gewährleistet er zahllose Handlungen zu Hause oder im Büro und erweckt Bankomaten, Verkehrsampeln und Tanksäulen zum Leben.

Eng verknüpft mit vielen dieser Tätigkeiten ist die Kommunikation. Die rasante Entwicklung in diesem Bereich hat unser Leben in nur gerade zehn Jahren still revolutioniert. Kiloschwere Telefonbücher, Fahrpläne und Lexika gehören genauso wie unhandliche Stadtpläne und die telefonische Sportresultate- oder Wetterauskunft der Vergangenheit an. Das Smartphone mit seinen zahllosen Apps ist zum täglichen Begleiter geworden.

Die Coronakrise hat der Digitalisierung einen weiteren rasanten Schub verliehen. Heimarbeit ist für zahlreiche Büroangestellte gang und gäbe geworden. Die Schulen setzen auf neue, internetbasierte Konzepte zur Gewährleistung des Fernunterrichts. Die Verfügbarkeit von schnellen und zuverlässigen Kommunikationsnetzen in der gesamten Schweiz ist damit noch zentraler geworden.

Das mobile Datenaufkommen verdoppelt sich im Schnitt alle 12 bis 18 Monate. Um da Schritt zu halten, ist ein kontinuierlicher Ausbau des Netzes unvermeidlich. Mit 5G könnte dieser gewährleistet werden – und noch mehr, denn die fünfte Mobilfunkgeneration verspricht eine weitere digitale Revolution. 5G ist gleichsam Schlüsseltechnologie für die Digitalisierung sowie Innovationstreiber, der dank hoher Effizienz und schnellerer Datenübertragung völlig neue Geschäftsmodelle und Prozesse ermöglichen wird. Auch der Energiesektor könnte profitieren, denn die Digitalisierung hilft bei der Elektrifizierung, und diese wiederum ist matchentscheidend für die Dekarbonisierung.

Während sich global ein Ringen der Grossmächte um die Technologieführerschaft bei 5G entfacht hat, herrscht in der Schweiz Funkstille. Angesichts weit verbreiteter diffuser Ängste vor der Antennenstrahlung spielt der Bundesrat vorerst auf Zeit. So wird die Schweiz, bisher eine der Spitzenreiterinnen bei der mobilen Internetabdeckung, ins Hintertreffen geraten.

Ohne Weiterentwicklung der Kommunikationsnetze droht in Anbetracht der rasanten Entwicklung eine digitale Dunkelflaute. Der Anschluss an die digitale und energetische Wende sollte es uns wert sein, die Weichen für 5G so schnell wie nötig statt so langsam wie möglich zu stellen.

Impossible d'imaginer notre quotidien sans électricité. Passant pratiquement inaperçue, elle assure pourtant d'innombrables actions à la maison ou au bureau, et donne vie au bancomat, au feu rouge ou encore à la station-service.

La communication est intimement liée à nombre de ces activités. En un temps record, l'évolution dans ce domaine a discrètement révolutionné nos vies. Les lourds pavés qu'étaient les annuaires, horaires de transport et encyclopédies appartiennent désormais au passé, de même que les plans de ville peu maniables ou encore les résultats sportifs et la météo par téléphone. Le smartphone et sa multitude d'applications sont devenus nos compagnons de tous les jours.

La crise liée au coronavirus a donné un coup de pouce supplémentaire à la digitalisation. Le télétravail est devenu courant pour bon nombre d'employés de bureau. Les écoles misent sur de nouveaux concepts basés sur Internet pour assurer l'enseignement à distance. La disponibilité de réseaux de communication rapides et fiables dans toute la Suisse est ainsi devenue encore plus essentielle.

En moyenne, le trafic de données mobiles double tous les 12 à 18 mois. Pour pouvoir suivre le rythme, une extension continue du réseau est inévitable. La 5G pourrait assurer cette extension – voire davantage, car la cinquième génération des systèmes de téléphonie mobile promet une nouvelle révolution numérique. La 5G constitue aussi bien la technologie clé de la digitalisation qu'un moteur d'innovation qui va rendre possible de tout nouveaux processus et modèles d'affaires grâce à une efficacité élevée et à une transmission des données plus rapide. Le secteur de l'énergie pourrait lui aussi en profiter, car la digitalisation soutient l'électrification, celle-ci étant à son tour déterminante pour la décarbonisation.

Tandis qu'à l'échelle mondiale, les grandes puissances se disputent le leadership technologique de la 5G, en Suisse, c'est silence radio. Face aux peurs diffuses largement répandues concernant le rayonnement émis par les antennes, le Conseil fédéral joue la montre. La Suisse va ainsi perdre du terrain, alors qu'elle figurait jusqu'ici parmi les leaders en termes de couverture Internet mobile.

Vu la vitesse à laquelle se développe la technologie, la Suisse risque de devenir une pampa numérique si elle ne continue pas de développer ses réseaux de communication. Afin de bien négocier le tournant numérique et énergétique, il vaut la peine de poser les jalons de la 5G aussi vite que nécessaire plutôt qu'aussi lentement que possible.

Mit einer Ausbildung Störungen verhindern

Leitungsschäden beim Tiefbau | Die Ursachen für Störungen in der Stromversorgung sind mannigfaltig. An erster Stelle stehen aber Beschädigungen an Werkleitungen durch Tiefbaumassnahmen. Aus diesem Grund erarbeitete die Trägerschaft «Kursangebot im Bereich von Werkleitungen» zusammen mit weiteren Partnern ein Schulungsprogramm für Personen, welche im Tiefbau tätig sind.

ANDREAS DEGEN

Die Trägerschaft «Kursangebot Arbeiten im Bereich von Werkleitungen» wurde 2017 gegründet. Ihr Ziel ist, anhand hochwertiger Ausbildungen speziell für Tiefbauunternehmen Wissen über Risiken bei Arbeiten im Bereich von Werkleitungen zu vermitteln und zu dokumentieren. Die Trägerschaft setzt sich aus den folgenden Institutionen zusammen: Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW), Swisscom und Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Die Trägerschaft und weitere Gruppierungen haben in Zusammenarbeit mit dem Campus Sursee einen Grundkurs entwickelt, welcher auf die Gefahren bei Tiefbauarbeiten im Bereich der verschiedenen Werkleitungen eingeht. Dieser Kurs richtet sich spezifisch an Baustellenverantwortliche, Baumaschinenführer, Vorarbeiter und Poliere. Darin wird nicht nur das richtige Verhal-



In einem speziellen Schulungsprogramm lernen Personen, die im Tiefbau arbeiten, worauf es bei der Arbeit im Bereich von Werkleitungen ankommt.

ten im Umgang mit Werkleitungen geschult, sondern auch das richtige Verhalten bei einem Schadenfall. Am Ende des Kurses legen alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine schriftliche Prüfung ab. Wer die Prüfung besteht, erhält als Nachweis der Ausbildung einen entsprechenden Ausweis.

Nach fünf Jahren zum Wiederholungskurs

Der Ausweis ist fünf Jahre lang gültig. Nach Ablauf dieser Zeit kann ein entsprechender Repetitionskurs besucht werden, um den Ausweis für weitere fünf Jahre zu verlängern. Die Kursdaten sowie die Beschreibung für die Repetitionskurse können auf der Website des Campus Sursee eingesehen werden.

Die Akzeptanz dieser Ausbildung zeigt sich anhand prominenter Beispiele aus der Energiebranche. So setzen beispielsweise die IWB (Querverbundunternehmen der Stadt Basel mit Gas, Wasser, Fernwärme, Elektrizität und Kommunikation) oder auch EWZ (Elektrizitätswerk der Stadt Zürich)

diese Ausbildung bei Tiefbauunternehmen voraus, wenn diese Projekte im Auftrag der beiden Energieversorger umsetzen. Tiefbauunternehmen, die für IWB oder EWZ arbeiten wollen, sind also verpflichtet, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter diese Ausbildung absolvieren zu lassen. Die beiden Werke haben den Besitz des entsprechenden Ausweises der eingesetzten Tiefbaufachleute denn auch als Kriterium bei Arbeitsausschreibungen im Bereich Tiefbau aufgenommen.

Dank dieser Ausbildung kommt es nicht nur zu weniger Störungen, sondern die Betreiber von Werkleitungen kommen damit auch ihren Schulungs- und Instruktionsverpflichtungen für Personen, welche im Bereich ihrer Werkleitungen arbeiten, nach.

Link

→ ausbildungen.campus-sursee.ch/de/kurse/ausbildungsu-bersicht (nach Kursnummer 2740 suchen)



Autor
Andreas Degen ist Leiter Berufsbildung beim VSE.
→ VSE, 5000 Aarau
→ andreas.degen@strom.ch

Informationen

Bei Fragen zur Ausbildung geben die unten angeführten Personen Auskunft:

VSE: Andreas Degen,
andreas.degen@strom.ch

SVGW: Karsten Reichart,
k.reichart@svgw.ch

Swisscom: Peter Mayer,
peter.meyer@swisscom.com

VSA: Yvonne Gander,
yvonne.gander@vsa.ch

Campus Sursee: Adrian Häfeli,
adrian.haefeli@campus-sursee.ch

Éviter les perturbations grâce à une formation

Dommages aux lignes dans les travaux de génie civil | Les causes des perturbations dans l'approvisionnement en électricité sont multiples. Mais, en premier lieu, viennent les dégâts sur les conduites industrielles causées par des travaux de génie civil. C'est pourquoi l'Organe responsable de l'offre de cours dans le domaine des conduites industrielles a élaboré, en collaboration avec d'autres partenaires, un programme de formation pour les personnes travaillant dans le génie civil.

ANDREAS DEGEN

L'Organe responsable de l'offre de cours dans le domaine des conduites industrielles («Kursangebot Arbeiten im Bereich von Werkleitungen») a été fondé en 2017. Par le biais de formations haut de gamme spécialement conçues pour les entreprises de travaux publics, il vise à transmettre et à documenter des connaissances sur les risques lors des travaux effectués sur les conduites industrielles. L'organe responsable se compose des institutions suivantes: l'Association des entreprises électriques suisses (AES), la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE), Swisscom et l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA).

En collaboration avec le Campus Sursee, l'organe responsable et d'autres groupements ont développé un cours de base qui aborde les dangers liés aux travaux publics dans le domaine des différentes conduites industrielles. Ce cours s'adresse spécifiquement aux responsables de chantier, aux conducteurs de



Grâce à un programme de formation spécial, les personnes actives dans les travaux publics apprennent ce qui compte lors des travaux sur les conduites industrielles.

machines de chantier et aux contre-maîtres. Cette formation enseigne le bon comportement à adopter d'une part par rapport aux conduites industrielles, et d'autre part en cas de sinistre. À la fin du cours, tous les participants passent un examen écrit. Ceux qui réussissent l'examen reçoivent le certificat correspondant.

Cours de répétition au bout de cinq ans

Le certificat est valable cinq ans. Une fois cette période écoulée, il est possible de participer à un cours de répétition afin de prolonger la validité de l'attestation de cinq années supplémentaires. Les dates des cours, ainsi que la description des cours de répétition peuvent être consultées sur le site Internet du Campus Sursee.

Plusieurs exemples tirés de la branche de l'énergie montrent que cette formation est bien acceptée. Citons IWB (entreprise multifluide de la ville de Bâle pour les réseaux de gaz, d'eau, de chaleur à distance, d'électricité et de communication) ou encore EWZ (entreprise électrique de la ville de Zurich),

qui exigent des entreprises de travaux publics d'avoir suivi cette formation pour leur permettre de réaliser des projets sur leur mandat. Les entreprises de travaux publics qui veulent travailler pour IWB ou EWZ sont donc obligées de faire suivre cette formation à leurs collaboratrices et collaborateurs. Pour les deux entreprises, être en possession du certificat correspondant constitue dès lors également un critère dans le cadre d'appels d'offres pour les mandats dans le domaine des travaux publics.

Cette formation permet non seulement de diminuer le nombre de perturbations, mais donne également la possibilité aux exploitants des conduites industrielles de s'acquitter ainsi de leurs obligations de formation et d'instruction envers les personnes travaillant sur leurs conduites industrielles.

Lien

→ ausbildungen.campus-sursee.ch/de/kurse/ausbildung-suebersicht (chercher le numéro de cours 2740)



Auteur

Andreas Degen est responsable Formation professionnelle à l'AES.
→ AES, 5000 Aarau
→ andreas.degen@strom.ch

Informations

Pour toute question sur la formation, contactez les personnes suivantes :

AES : Andreas Degen,
andreas.degen@strom.ch

SSIGE : Karsten Reichart,
k.reichart@svgw.ch

Swisscom : Peter Mayer,
peter.meyer@swisscom.com

VSA : Yvonne Gander,
yvonne.gander@vsa.ch

Campus Sursee : Adrian Häfeli,
adrian.haefeli@campus-sursee.ch