Events

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **111 (2020)**

Heft 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

events.

Der Initiator des LED-Forums, Ruedi Felder (links), wird durch den Moderator Ingolf Baur geehrt.

Aktuelle Lichtforschung zum zehnjährigen Jubiläum

Zehn Jahre ist es her, als an der ETH Zürich das erste LED-Forum durchgeführt wurde. Der ursprüngliche Veranstaltungsort deutete darauf hin, dass es sich bei der LED damals um eine noch zu erforschende und zu entwickelnde Lichtquelle gehandelt hat, die wegen dem bläulich-kalten Licht eher unbeliebt war.

Wie viel seither bei und mit der LED erreicht wurde, das konnte man am 30. Januar 2020 im Congress Center Basel erfahren, beispielsweise im Einstiegsreferat von Jürgen Waldorf, dem Geschäftsführer des deutschen Fachverbands Licht. Lag beim ersten LED-Forum der Marktanteil der LED bei Beleuchtungsmitteln praktisch bei 0 %, ist er kontinuierlich bis zu den heutigen 85 % angestiegen – sowohl in der Innen- wie in der Aussenbeleuchtung. Die Farbwiedergabe wurde stetig verbessert, die Lebensdauer verlängert, die Energieeffizienz erhöht. Schliesslich sanken auch die Investitionskosten. Für Involvierte war es keine einfache Zeit, denn man musste im Lichtbereich lernen, mit Elektronik und neuen Kühlungsfragen umzugehen. Die Forschungs- und Entwicklungszeiten sanken deutlich. Früher lagen die Zyklen bei drei Jahren, heute hat man ein halbes Jahr Zeit für die Entwicklung eines neuen Produkts.

Intelligente Lichtinfrastruktur

Eine bewährte Grösse bei den LED-Foren sind die Beiträge von Tran Quoc Khan, Professor für Lichttechnik an der TU Darmstadt. Er ging auf die Entwicklungsstufen der Lichttechnologie – von konventionellen Leuchten bis zu Smart Lighting – und die der Lichtwissenschaft – visuelle Leistung, Farbwiedergabe, nichtvisuelle Effekte – ein. Heute befasse man sich primär mit der Konnektivität, wobei die Auswertung der Daten in Echtzeit und die dynamische Anpassung an individuelle Präferenzen im Vordergrund stehe.

Ein Vortrag dreier Redner schilderte das im Büroturm von Roche in Basel realisierte Konzept von intelligenten Arbeitsplätzen. Da werden LED-Leuchten mit Sensoren ausgestattet und vernetzt, um neue Funktionalitäten zu ermöglichen. Das Facility Management profitiert von Daten, die ihnen die Wartung optimieren, und Nutzer können ihre Kollegen einfacher finden. Zudem lässt sich die Klimatisierung gemäss der Auslastung optimieren. Die aus diesem Projekt gewonnenen Erkenntnisse waren aufschlussreich: Die Nutzer nehmen keinen Unterschied zwischen der klassischen und der vernetzten Beleuchtung wahr. Zudem ist die Bedienung via App nicht beliebt – man benutzt lieber den Lichtschalter. Die Vorteile kommen im Hintergrund zum Ausdruck: Mit den Daten können Rückschlüsse auf die Nutzung der Büros gemacht werden.

Bilder: Radomir Novotný

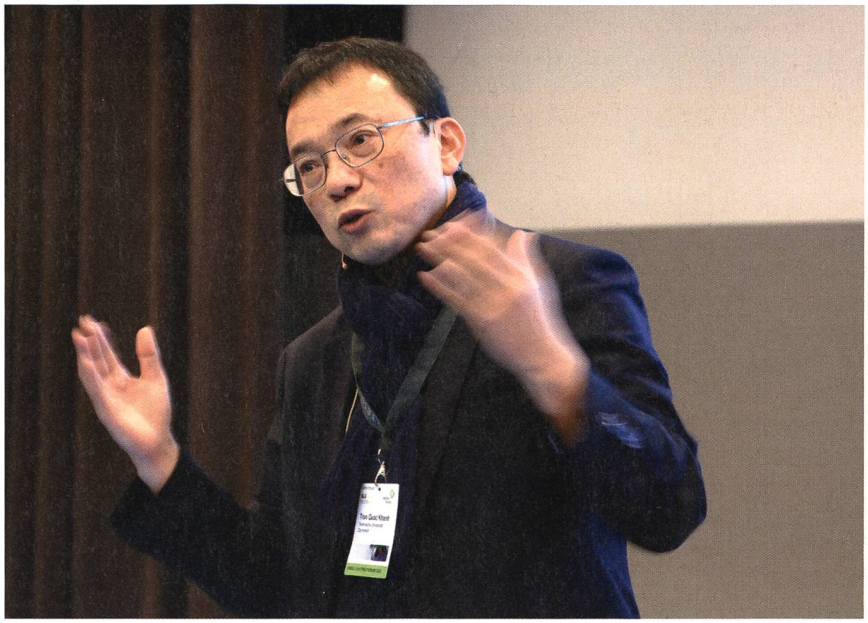
Die eingesetzte Technik ist robust und zuverlässig. Grundvoraussetzung für die Wahl der vernetzten Leuchte sei die Lichtqualität, denn das Licht sollte kein Nebenprodukt sein. Auch gestalterische Ansprüche sind wichtig.

Licht im Aussenbereich

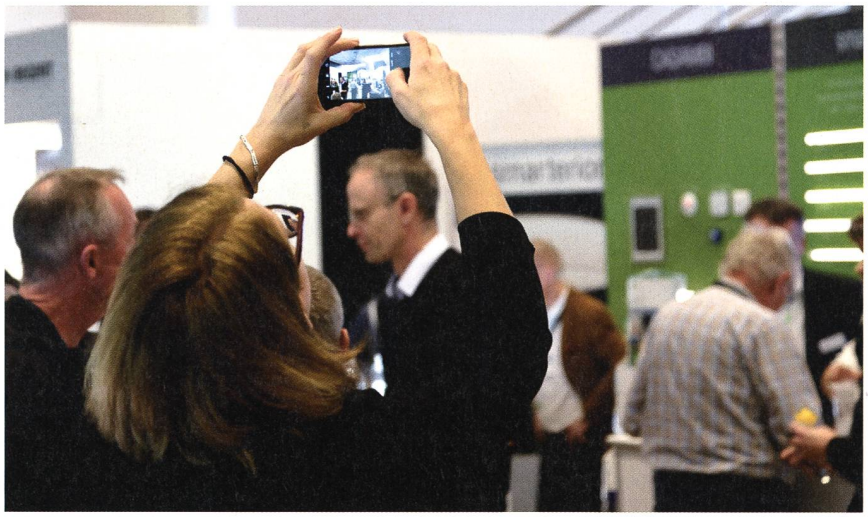
Einer der vier Parallel-Streams war der Aussenbeleuchtung gewidmet. Eine Frage, die Leuchtendesigner beschäftigt, ist die nach dem optimalen Optikkonzept: Soll man sich für Linsen oder Reflektoren entscheiden? Katrin Schroll von Siteco zeigte auf, dass beide Konzepte ihre Vor- und Nachteile haben. Die Optik ist meist einfacher, mit weniger Freiheitsgraden. Man profitiert bei ihr von der Totalreflexion, muss aber Fresnelverluste in Kauf nehmen. Mit Reflektoren hat man eine gute Kontrolle über das reflektierte Licht, aber die Freistrahlung lässt sich nicht steuern. Bei der Fertigung haben Linsen den Nachteil, dass die Zykluszeiten vom Spritzguss abhängig sind. Defekte, Blasen oder Schwindungen können auftreten. Reflektoren haben beim Spritzguss kürzere Abkühlzeiten (Wandstärke), sie müssen aber anschliessend beschichtet werden, was einen weiteren Arbeitsschritt erfordert. Bei der Suche nach der besten Lösung muss man deshalb vorher definieren, welche Kriterien ausschlaggebend sein sollen.

Ein Vortrag ging auf die Beschaffung von Beleuchtungslösungen bei den SBB ein. Die Bundesbahnen investieren jährlich bis zu 12 Mio. CHF in neue Lichtlösungen. Aktuell werden die Investitionen bezüglich Produkt und Dienstleistung berücksichtigt. Künftig soll eine umfassende Bewertung auch auf die Kosten von Ausfallzeiten usw. ausgedehnt sein.

Gé Hulsmans erläuterte die neue Dali 8.



Tran Quoc Khanh hat die Forschung zur Konnektivität der Beleuchtung vorgestellt.



Neben den Vorträgen stiess die vielseitige Ausstellung auf Interesse.

Human Centric Lighting

Auch das Human Centric Lighting erhielt einen Stream. Björn Schrader, Professor an der HSLU, plädierte für eine transparente Kommunikation, wenn man sicherstellen will, dass HCL seine Glaubwürdigkeit nicht verliert. Oft weisen Studien radiometrische Mängel auf oder wecken Erwartungen, die in der Praxis kaum erfüllt werden. Er setzte sich für die Anwendung von anerkannten Metriken und für das Ausprobieren in der Praxis ein, denn so gewonnene Erkenntnisse sind wertvoll.

Wissenschaftliche Betrachtungen rundeten das gelungene Forum ab. Beim Blaulichtthema konstatierte Christoph Schierz, Professor an der TU Ilmenau, dass die fotochemische Schädigung der Netzhaut durch das Blaulicht von LEDs keine eigentliche Gefahr darstellt, da natürliche Augenbewegungen die Situation entschärfen. Zudem sei die Sonne zehnmal heller und das Risiko bei ihr somit viel grösser als bei der LED.

Christian Cajochen, Uni Basel, erläuterte den Stand des Wissens bei den nichtvisuellen Wirkungen des Lichts. Um einen besseren Tiefschlaf zu erreichen, ist tagsüber eine genügend hohe Beleuchtungsstärke nötig und eine hohe spektrale Qualität des Lichts. An den neuronalen Grundlagen werde weiterhin geforscht.

Das nächste Swiss Lighting Forum findet am 28. Januar 2021 erneut in Basel statt. **RADOMÍR NOVOTNÝ**

Zweisprachige Fachtagung

«Energiesektor und Klimawandel»

Conférence Bilingue

«Le secteur énérgétique et le changement climatique

Donnerstag, 28. Mai 2020 / Jeudi 28 mai 2020
Tissot Arena Biel / Bienne

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

Der israelische Experte Gennady Ziskind präsentierte eine historische Übersicht über Wärmespeicher-Forschungsaktivitäten.

Bild: Radomír Novotný

Die thermische Energiespeicherung bietet viele Chancen

Zum siebten Mal trafen sich Forschende, Industrievertreter und Energietechnik-Interessierte in Horw zum Swiss Symposium Thermal Energy Storage. Standen an den früheren Symposien eher Detailfragen aus der Forschung im Fokus, konnte man sich am 24. Januar 2020 auch einen guten Überblick über das gesamte Spektrum der Technologien und über die Geschichte der thermischen Energiespeicherung verschaffen.

In seiner Einleitung machte Jörg Worlitschek, Leiter des Competence Center Thermal Energy Storage der Hochschule Luzern, darauf aufmerksam, dass man auch die gesellschaftliche Wahrnehmung der Technologien berücksichtigen müsse, um die Forschung in der Praxis umsetzen zu können. Eine Zusammenarbeit mit den sozialen Wissenschaften sei für die Akzeptanz in der Bevölkerung wichtig.

Zunächst wurde es international: Der Energiespeicher-Experte der israelischen Ben Gurion University, Gennady Ziskind, präsentierte den aktuellen Forschungsstand bei den thermischen Energiespeichern. In den letzten Jahren sei die Anzahl der wissenschaftlichen Beiträge explosionsartig gestiegen. Das Interesse ist also gross. Aber nicht alle Arbeiten seien von hoher Qualität. Vieles werde einfach übernommen. Manche Einsichten hätte man schon vor Dutzenden Jahren gehabt. Abgeschlossen sei die Forschung aber noch nicht, da gewisse Fragen, beispielsweise bezüglich Ökobilanzen und Kosten, immer noch offen sind.

Ziskind stellte das in der Negev-Wüste realisierte Grossprojekt Megalim vor, bei dem ein thermosolarer Generator 121 MW bereitstellen kann. Mittels einem Molten-Salt-Energiespeicher kann die volle Leistung auch noch Stunden nach Sonnenuntergang produziert werden – insgesamt wird eine Produktion mit maximaler Leistung über elf Stunden erreicht.

Eine Übersicht über Technologien für die saisonale Energiespeicherung präsentierte Michel Haller von der Hochschule Rapperswil. Der Speicherbedarf wird bei einer Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien wegen dem hohen Wärmebedarf im Winter markant steigen. Es lohnt sich, statt individueller Lösungen grosse Systeme für Verbundwärme einzusetzen, denn die Investitionskosten sind dann deutlich niedriger – auch im Vergleich mit elektrischen Speichern.

Weitere Vorträge gingen auf die Speicherung von Elektrizität mittels thermischen Energiespeichern (Molten Salt und Druckluft) ein, auf die Nutzung thermischer Speicher bei industriellen Tiefkühlern und als passive Kühlung für Lithium-Ionen-Batterien. Abgeschlossen wurde das vielseitige Symposium mit der thermischen Energiespeicherung im Gebäudebereich, die u. a. bezüglich Ökobilanz mit anderen Wärmequellen verglichen wurde.

Das nächste Symposium findet am Freitag, 22. Januar 2021 in Luzern statt.

RADOMÍR NOVOTNÝ

Fachtagung Gemeindewerke

17. März 2020, Aarau
Veranstalter: VSE

Kleine und mittlere EVUs müssen sich, wie alle anderen EVUs auch, mit einer Vielzahl von umfeld- und marktseitigen Herausforderungen beschäftigen. An dieser Tagung lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer fachliche Hintergründe zu zentralen strategischen Handlungsoptionen aus Eigentümersicht kennen und sie erhalten Denkanstösse zur weiteren Entwicklung des Gemeindewerks.

www.strom.ch/veranstaltungen

Netzimpuls

24. März 2020, Aarau
Veranstalter: Electrosuisse, HSLU, Cigre

Dieses Jahr steht die Autarkie im Stromnetz im Fokus. Batterien und PV-Anlagen werden immer günstiger, die Gebäude brauchen immer weniger Energie. Der Wandel der Stromwirtschaft schreitet voran. Spürbar ist dies auch im Energiegeschäft. In der Zukunft sind neue Lösungen zur Sicherung der Netzstabilität gefordert. Marktregeln verändern sich, und die Geschäftsmodelle der Energieversorger werden hinterfragt.

www.electrosuisse.ch/netzimpuls

Fachtagung Energiedaten/ Informationssicherheit

24. März 2020, Olten
Veranstalter: VSE

Mit dem Rollout von intelligenten Messsystemen steigen die Anforderungen an das Energiedatenmanagement. Wie steht es heute um die Datenqualität beim Messdatenaustausch, und wie kann sie in Zukunft, bei zunehmenden Anforderungen, verbessert werden? Die Fachtagung greift aktuelle Themen und Herausforderungen rund um den Rollout von intelligenten Messsystemen und den Schutz kritischer Infrastrukturen auf.

www.strom.ch/veranstaltungen

Stockage – dernières évolutions

26 mars 2020, Yverdon-les-Bains
Organisation : AES et HEIG-VD

Il s'agit d'une journée professionnelle avec visite du laboratoire de simulation Reine à la HEIG-VD, qui est centrée sur le rôle du stockage dans le système énergétique. Cette journée est basée sur la pratique. Elle porte sur les dernières évolutions techniques, évoque les solutions « vehicle to grid » et présente le rôle des batteries dans la gestion de réseaux ainsi que la situation juridique actuelle.

www.electricite.ch/manifestations

Fachtagung Wasserkraft

23. April 2020, Aarau
Veranstalter: VSE

Die Tagung vermittelt aktuelles Wissen aus Recht, Politik, Technik und Wirtschaft rund um das Thema Wasserkraft. Die Auswirkungen möglicher Szenarien der europäischen Energiepolitik auf die Führung und Steuerung von Schweizer Energieversorgungsunternehmen werden ebenso diskutiert wie aktuelle Herausforderungen, mit denen die Betreiber von Wasserkraftwerken konfrontiert sind. Best-Practice-Beispiele aus dem In- und Ausland zeigen mögliche Denkansätze auf.

www.strom.ch/veranstaltungen

Bahntagung

5. Mai 2020, Luzern
Veranstalter: Electrosuisse

Die vierte Ausgabe der Bahntagung bietet nebst Keynotes und Vorträgen zwei parallele Sessions, die die Themen «Energie & Traktion» sowie «Automation & Digitalisierung» vertieft aufgreifen. Der Anlass bietet einen umfassenden Einblick in spezifische Themen. Verschiedene Perspektiven – vom anwendenden Lokführer über den Entwicklungsingenieur bis hin zur Führungskraft – werden abgedeckt. Abgerundet wird die Veranstaltung durch eine Begleitausstellung.

www.electrosuisse.ch/bahntagung

Energiezukunft

13. Mai 2020, Dietikon
Veranstalter: Electrosuisse

Die Fachveranstaltung wirft einen Blick auf die Herausforderungen, die zwingenden Massnahmen und die Notwendigkeit, wie Infrastruktur mit erneuerbaren Energiequellen für den rasant steigenden E-Mobilitätsbedarf zukünftig bereitgestellt werden muss. Einerseits gelingt eine effiziente und CO_2-neutrale Mobilität nur mit erneuerbarer Energie, andererseits braucht es zwingend die richtige Infrastruktur und das Know-how für einen erfolgreichen Praxistransfer.

www.electrosuisse.ch/energiezukunft

FRED – Le Forum romand de l'éclairage et de la domotique

28 mai 2020, Lausanne
Organisation : Electrosuisse

Bienvenue chez FRED, le Forum romand de l'éclairage et de la domotique ! Issue de la fusion des événements LED Forum et Smart Home d'Electrosuisse, cette nouvelle formule a été mise sur pied afin de permettre aux spécialistes de ces deux domaines complémentaires de s'informer à encore plus grande échelle. Un exposé keynote de Microsoft ouvrira la journée, suivi de 19 présentations qui fourniront des informations plus approfondies à propos de thèmes soigneusement sélectionnés tels que le big data, le LiFi, la smart city, l'IoT ou encore le « human centric lighting ». Les participants auront en outre amplement le temps de s'informer sur ces sujets et sur les tendances actuelles, d'échanger avec des experts et des professionnels de ces deux secteurs, et de visiter les stands des nombreux exposants.

www.electrosuisse.ch/fred

VSE-Agenda | Agenda de l'AES

7. Mai 2020: Generalversammlung, Interlaken
7 mai 2020: Assemblée générale à Interlaken

Informationen und Anmeldung: www.strom.ch/veranstaltungen
Informations et inscriptions: www.electricite.ch/manifestations

Electrosuisse-Agenda | Agenda Electrosuisse

24. März 2020: Netzimpuls, Aarau
28 mai 2020 : FRED – Forum romand de l'éclairage et de la domotique

Sekretariat Fachgesellschaften: Tel. 044 956 11 83
Informationen zu allen Veranstaltungen und Kursen: www.electrosuisse.ch

Powertage 2020

16.–18. Juni 2020, Zürich
Veranstalter: MCH Messe Schweiz
Die Powertage sind der Branchentreffpunkt der Schweizer Stromwirtschaft und finden alle zwei Jahre in der Messe Zürich statt. Das Veranstaltungskonzept mit seinem Mix aus Fachvorträgen, Austausch und Firmenpräsentationen unterstützt die Vernetzung und bietet einen umfassenden Überblick über technische Trends, politische Weichenstellungen und die aktuellen unternehmerischen Herausforderungen.
www.powertage.ch

Kurse | Cours

Atmosphères explosibles (ATEX)

4–5 mars 2020, Bulle
Organisation : Electrosuisse
Toute personne qui intervient sur les installations électriques dans des zones à risque d'explosion doit posséder les connaissances requises. Ce cours enseigne les bases pour la planification de projets, la réalisation d'installation et le choix des appareils, conformément aux normes.
shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue

Journée d'information – électriciens d'exploitation

10 mars 2020, Lausanne
11 mars 2020, Fribourg
24 mars 2020, Genève
23 avril 2020, Monthey
Organisation : Electrosuisse
Au vu des derniers changements dans le domaine des normes, des directives ainsi que de la sécurité, cette journée d'information abordera différents thèmes auxquels sont confrontés les électriciens d'exploitation au quotidien dans l'exercice de leur profession.
shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue

Protection de base pour OT

17 mars 2020, Lausanne
Organisation : AES
Le nouveau document de la branche « Protection de base pour les technologies opérationnelles (OT) dans l'approvisionnement en électricité » décrit les risques TIC de tous types et recommande des mesures préventives pour les affronter. Il porte sur la mise en œuvre d'une « stratégie de défense en profondeur » reconnue contre les cybermenaces. Le cours explique ce document de la branche et introduit à la norme NIST.
www.electricite.ch/manifestations

NIBT 2020

17 mars 2020, Tolochenaz
28 avril 2020, Bulle
Organisation : Electrosuisse
La norme sur les installations à basse tension (NIBT) est entrée en vigueur le 1er janvier 2020. Ce cours présente les nouveautés, innovations et changements par rapport à la NIBT 2015 ainsi que le nouveau chapitre traitant de l'efficacité énergétique.
shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue

Thermographie

18 mars 2020, Bulle
Organisation : Electrosuisse
Les tableaux de distribution et les tableaux de commande doivent être régulièrement inspectés à l'aide d'une caméra thermique. La détection précoce d'échauffements suspects permet d'anticiper les dysfonctionnements graves de l'alimentation électrique qui peuvent conduire à des arrêts de production, voire à des incendies.
shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue

Mesures pratiques OIBT selon la NIBT 2020

19 mars 2020, Bulle
Organisation : Electrosuisse
Cette formation a pour but de maintenir et parfaire ses connaissances en effectuant et en analysant, lors de cette journée, toutes les mesures nécessaires à l'établissement du rapport de sécurité d'une installation électrique selon l'ordonnance sur les installations à basse tension OIBT, RS 734.27.
shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue

Autorisation de raccorder – Cours de répétition

30 mars 2020, Bulle
Organisation : Electrosuisse
Cette formation propose un rappel des connaissances théoriques et pratiques nécessaires à l'électricien d'exploitation selon l'art. 13 de l'OIBT ainsi qu'aux porteurs d'une autorisation de raccorder selon l'art. 14 ou 15 de l'OIBT.
shop.electrosuisse.ch/fr/formation-continue

Marquage de l'électricité et garanties d'origine

7 avril 2020, Lausanne
Organisation : AES
Il s'agit d'un séminaire pratique permettant à chacun de travailler sur ses propres comptes de garantie d'origine, avec sa propre comptabilité et son propre marquage d'électricité. En petits groupes, les participants pourront approfondir les connaissances légales et comptables liées au marquage de l'électricité et améliorer leur communication en la matière.
www.electricite.ch/manifestations

Stromkennzeichnung und Pronovo-HKN-System

21. April 2020, Aarau
Veranstalter: VSE
Mit der Energiestrategie 2050 verändern sich auch die Rechte und Pflichten bei der Erstellung der Stromkennzeichnung bedeutend. Insbesondere die zwingende Verwendung von Herkunftsnachweisen für alle Stromprodukte an Endkunden ist eine grundlegende Umstellung. An diesem Kurs geben zwei Experten Hilfestellungen, wie mit den Neuerungen umzugehen ist. Die Kursteilnehmenden sind nach dem Kurs in der Lage, das HKN-System effizient zu bedienen.
www.strom.ch/veranstaltungen

Betriebsmanagement von EVUs

ab 27. April 2020, Aarau und St. Gallen
Veranstalter: VSE und HSG St. Gallen
Der Lehrgang vermittelt praxisorientiertes betriebswirtschaftliches und regulatorisches Basiswissen für Betriebsleiter von kleineren und mittleren Energieversorgungsunternehmen. Zielgruppe sind Betriebsleiter sowie angehende Führungskräfte von EVUs und weiteren Unternehmen der Energiebranche. Dieser praxisorientierte Lehrgang wurde speziell für Berufsleute konzipiert und erfordert keine akademische Vorbildung.
www.strom.ch/veranstaltungen

SGB-SMIT Group

LAHMEYER COMPACTSTATIONEN FÜR E-MOBILITÄT:

LAHMEYER Compactstation

- Versorgungsstation für Schnellladesysteme mit 350 kW
- ideal geeignet für den Einsatz an Raststätten und Autohöfen
- Planung und Fertigung nach individuellen Kundenvorgaben
- kombinierte Lösungen mit Einspeisung möglich
- europaweiter Einsatz

www.sgb-smit.com

Vertrieb und Montage durch:

SGB-SMIT Transformatoren Schweiz AG

trafonetz power

Bauen Sie zukunftsorientiert
oder wie vor 30 Jahren?

Modern bauen mit ZidaTech

Mehr dazu in unserem Film:

ZidaTech bietet moderne Lösungen

... für sorgenfreies, intelligentes, komfortables und nachhaltiges Wohnen mit unserem INNOXEL System aus der Schweiz, KNX von JUNG, Multimediaverkabelungen und mehr

Entdecken Sie alle Vorteile in unseren Showrooms in Heimberg (BE) & Hägendorf (SO)

INNOXEL SMART. HOME. SCHWEIZ System

ZidaTech Innovation + Systeme

ZidaTech AG | e-center@zidatech.ch | www.zidatech.ch |www. innoxel.ch