

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 111 (2020)

Heft: 1-2

Rubrik: Electrosuisse

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: 10.01.2026

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

**Drazen Dujic**

Leiter des Power Electronics Laboratory der EPFL

Directeur du Power Electronics Laboratory de l'EPFL

Das Stromnetz flexibler machen

Mit dem verbindlichen EU-Ziel für mindestens 32 % der Energie aus Erneuerbaren bis 2030 ist eine intensivierte und drastische Dekarbonisierung nötig, vornehmlich durch Einspeisung in das europäische Stromnetz aus den volatilen Quellen Wind und Photovoltaik. Dieser Wandel muss durch neuartige Speichertechnologien unterstützt werden.

Wasserkraft spielt in der schweizerischen Energielandschaft nach wie vor eine wichtige Rolle, sowohl bei der Erzeugung als auch bei der Speicherung elektrischer Energie. Um jedoch angemessen auf die Veränderungen auf den Strommärkten zu reagieren, die betriebliche Rentabilität zu steigern sowie flexible und wertvolle Systemdienstleistungen anbieten zu können, sind kontinuierliche Verbesserungen und die Einführung neuer Technologien erforderlich.

Die Europäische Kommission genehmigte vor Kurzem die Förderung des vierjährigen Innovationsprojekts Xflex Hydro (Hydropower Extending Power System Flexibility) im Bereich neuer Energien. Das Projekt soll demonstrieren, wie intelligente Wasserkrafttechnologien verlässliche, belastbare Stromnetze mit geringem Anteil fossiler Energieträger ermöglichen können, indem sie wichtige Netzdienstleistungen erbringen, die durch volatile erneuerbare Energien wie Wind und PV erforderlich werden. Das Projekt bringt bedeutende europäische Universitäten, führende Versorgungsunternehmen, Anlagenhersteller, Forschungszentren und Beratungsunternehmen zusammen. Die ETH Lausanne leitet im Rahmen des Projektes ein Konsortium aus 19 schweizerischen und europäischen Partnern.

Nebst der Gesamtprojektkoordination tragen vonseiten der EPFL die Institute der Professoren Avellan, Paolone und Dujic zum Projekt Xflex Hydro (xflexhydro.net) bei. Weitere Schweizer Beiträge kommen von Andritz Hydro AG, Alpiq AG, Power Vision Engineering Sàrl und der Fachhochschule Westschweiz (HES-SO).

Flexibilisieren le réseau électrique

Au vu de l'objectif contraignant de l'UE fixant à au moins 32 % la part d'énergie provenant de sources renouvelables d'ici 2030, une décarbonation intensifiée et drastique de l'électricité est nécessaire, et ce, principalement en alimentant le réseau électrique européen à l'aide des sources volatiles que sont l'éolien et le photovoltaïque. Ce changement doit être soutenu par de nouvelles technologies de stockage.

L'énergie hydraulique continue de jouer un rôle important dans le paysage énergétique suisse, tant pour la production que pour le stockage de l'énergie électrique. Toutefois, pour pouvoir réagir de manière appropriée aux changements sur les marchés de l'électricité, augmenter la rentabilité opérationnelle et offrir des services-système flexibles et de qualité, l'introduction de nouvelles technologies et des améliorations continues sont nécessaires.

La Commission européenne a récemment approuvé le financement du projet Xflex Hydro (Hydropower Extending Power System Flexibility) d'une durée de quatre ans, qui aura trait au domaine des nouvelles énergies. Le projet vise à démontrer comment les technologies hydroélectriques intelligentes peuvent permettre la réalisation de réseaux électriques fiables et résilients, alimentés aussi faiblement que possible par le biais d'énergies fossiles, et capables de fournir les services de réseau essentiels requis par les sources d'énergie renouvelables volatiles telles que l'éolien et le photovoltaïque. Le projet réunit d'importantes universités européennes, de grandes entreprises d'approvisionnement en électricité, des fabricants d'équipements, des centres de recherche et des bureaux de conseil. Dans le cadre de ce projet, l'EPFL dirige un consortium de 19 partenaires suisses et européens.

En plus de la coordination générale du projet, l'EPFL contribue à Xflex Hydro (xflexhydro.net) par l'intermédiaire des instituts des professeurs Avellan, Paolone et Dujic. Les autres contributions suisses sont apportées par Andritz Hydro AG, Alpiq AG, Power Vision Engineering Sàrl et la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO).



Daniel Schafer

CEO bei Energie Wasser Bern
CEO d'Energie Wasser Bern

Die Rolle der Wasserkraft

Bei Diskussionen zur 2017 beschlossenen Energiestrategie gehen die Wogen immer noch hoch. Es wird darüber diskutiert, dass der Ausbau der Photovoltaik nicht reiche und dass die Schweiz kein Windland sei. In all diesen Diskussionen vermisste ich öfters den nötigen Sachverstand bezüglich der Versorgung von Kunden mit elektrischer Energie, des Betriebs einer Netzinfrastruktur und der Energiespeicher. Es ist erwiesen, dass wir im Sommer in der Lage wären, einen grösseren Teil unserer elektrischen Energie mit Photovoltaik zu erzeugen. Die notwendige Kurzzeitspeicherung liesse sich technisch und ökonomisch mit Batterien unterstützen.

Etwas komplexer wird es, den im Sommer produzierten Strom in das Winterhalbjahr zu verschieben. Das Thema Sektorenkopplung spielt dort eine zentrale Rolle. Die Technologien sind bekannt und verfügbar und die Infrastrukturen, insbesondere für Methan, sind europaweit vorhanden. Beim Wasserstoff als Speicher-Energieträger müssen diese erst noch aufgebaut werden. So weit, so gut – bei diesen Diskussionen vergisst man oft, dass die Wasserkraft in der Schweiz der zentrale Pfeiler der Umsetzung der Energiestrategie 2050 ist. Im Jahr 2018 produzierte die Schweiz rund 55% ihres Stroms mit Speicher- und Laufkraftwerken – dieser Anteil von rund 37 GWh im Jahr 2018 soll selbstverständlich auch in Zukunft für die Versorgung zur Verfügung stehen. Das BFE rechnet mit einer durchschnittlichen Jahresproduktion 2035 von 37,4 GWh. Die Energiestrategie sieht dazu Ausbauziele vor. Auch hier können wir diskutieren, ob diese realistisch sind oder nicht – wir können es uns aber nicht leisten, mit diesen Diskussionen den zentralen Pfeiler unserer Energiestrategie 2050 zu schwächen. Es ist unsere Verantwortung – im Sinne des Gemeinwohls –, alles zu unternehmen, um noch vorhandene Wasserkraftpotenziale in der Schweiz zu nutzen. Entsprechende Projekte müssen durch alle unterstützt und in den Bewilligungsprozessen prioritätär behandelt werden. Vergessen wir diesen Aspekt in der Energiestrategie-Diskussion nicht – nur dann kann ihre Umsetzung gelingen.

Le rôle de l'énergie hydraulique

Les discussions relatives à la Stratégie énergétique adoptée en 2017 restent houleuses. L'insuffisance de l'expansion du photovoltaïque et le potentiel éolien restreint de la Suisse se situent au cœur des débats. Dans toutes ces discussions, il manque à mon avis souvent l'expertise nécessaire en matière d'approvisionnement électrique des clients, d'exploitation d'une infrastructure de réseau et de stockage d'énergie. Il est prouvé que nous serions en mesure de produire une grande partie de notre énergie électrique avec le photovoltaïque en été. Le stockage à court terme nécessaire pourrait être réalisé par des batteries, aussi bien techniquement qu'économiquement.

Il est par contre un peu plus complexe de repousser au semestre d'hiver la consommation de l'électricité produite en été. Le couplage des secteurs joue ici un rôle essentiel. Les technologies sont connues et disponibles, et les infrastructures, notamment pour le méthane, sont en place dans toute l'Europe. Dans le cas de l'hydrogène en tant que vecteur énergétique pour le stockage, celles-ci doivent encore être développées. Jusqu'ici, tout va bien. Dans ces discussions, on oublie souvent qu'en Suisse, l'énergie hydraulique constitue le pilier central de la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050. En 2018, notre pays a produit environ 55 % de son électricité avec des centrales à accumulation et au fil de l'eau – cette part d'environ 37 GWh en 2018 devrait bien entendu continuer à être disponible à l'avenir. L'OFEN compte sur une production annuelle moyenne de 37,4 GWh en 2035. La Stratégie énergétique prévoit en outre des objectifs d'expansion. Ici aussi, nous pouvons discuter du fait que ces derniers soient réalistes ou non, mais nous ne pouvons pas nous permettre d'affaiblir le pilier essentiel de notre Stratégie énergétique 2050 avec ces discussions. Il est de notre responsabilité, dans l'intérêt de la collectivité, de tout mettre en œuvre pour exploiter le potentiel hydroélectrique encore disponible en Suisse. De tels projets doivent être soutenus par tous et traités en priorité dans les processus d'approbation. N'oublions pas cet aspect dans la discussion relative à la Stratégie énergétique – il s'agit d'une condition essentielle à la réussite de sa mise en place.

Neue Telefonnummern

Electrosuisse und das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI sind ab 1. Januar 2020 unter einem neuen Festnetznummernkreis, 058 595 xx xx, erreichbar.

Electrosuisse

- Fehraltorf (Hauptsitz)
058 595 11 11
- Bulle (Niederlassung)
058 595 13 33

ESTI

- Fehraltorf (Hauptsitz)
058 595 18 18
- Bulle (Niederlassung)
058 595 19 19

Zudem ändern auch die Direktwahlnummern von Ansprechpersonen. Die neuen Nummern erfährt man aus der Korrespondenz, in der E-Mail-Signatur oder im persönlichen Kontakt. E-Mail-Adressen bleiben unverändert.

Während einer Übergangszeit von einem Jahr sind die bisherigen Festnetznummern noch in Betrieb. **NO**

Nouveaux numéros de téléphone

Depuis le 1^{er} janvier 2020, Electrosuisse et l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI sont joignables via une nouvelle série de numéros de téléphone: 058 595 xx xx.

Electrosuisse

- Fehraltorf (siège)
058 595 11 11
- Bulle (succursale)
058 595 13 33

ESTI

- Fehraltorf (siège)
058 595 18 18
- Bulle (succursale)
058 595 19 19

Les numéros d'appel direct des personnes de contact changent également. Les nouveaux numéros directs sont indiqués dans la correspondance, dans les signatures en fin d'e-mail ou seront communiqués lors d'un prochain contact personnel. Les adresses e-mail restent inchangées.

Afin d'assurer une transition optimale, les anciens numéros de téléphone resteront encore une année en service. **NO**

ESTI-Jahresbericht 2018 Elektrounfälle

Das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI hat den Jahresbericht der Elektrounfälle online veröffentlicht. Die Statistik wurde mit den Unfallzahlen aus dem Jahr 2018 ergänzt. Enthalten sind sämtliche Unfälle, welche dem ESTI gemäss Art. 16 der Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung) gemeldet wur-

den sowie alle bei der Suva erfassten Unfälle im Zusammenhang mit Elektrizität, welche dem ESTI gemeldet wurden. Ergänzt wird der Bericht durch typische Unfallbeispiele, welche für die Sensibilisierung von Vorgesetzten und Mitarbeitenden dienen können. **NO**

www.esti.admin.ch/de/dokumentation/jahresberichte-uebersicht/unfaelle

Rapport annuel 2018 de l'ESTI - Accidents électriques

L'ESTI a publié en ligne le rapport annuel sur les accidents électriques. Cette statistique a été complétée par les chiffres relatifs aux accidents survenus en 2018. Elle comprend tous les accidents annoncés à l'ESTI conformément à l'art. 16 de l'Ordonnance sur les installations électriques à courant fort (Ordonnance sur le courant fort), ainsi que tous

les accidents en rapport avec des installations électriques recensés par la Suva et annoncés à l'ESTI. Des exemples d'accidents typiques, qui peuvent être utilisés pour sensibiliser les employés et les supérieurs hiérarchiques, viennent parfaire le rapport. **NO**

www.esti.admin.ch/fr/documentation/rapports-annuels/accidents

«Blogbuster» für Wissensdurstige

Von «Blackboxes» in Fertigungsanlagen, neuen Technologieentwicklungen, Studien, Sicherheits- oder Praxisbeiträgen bis zur energieeffizienten Mobilität bietet der Electrosuisse-Blog vielfältige, allgemeinverständliche Informationen für Profis, aber auch für «Nicht-Fachspezialisten». Ein Beispiel:



Der Electrosuisse-Blog bietet interessante Lektüre im Zusammenhang mit der Elektro- und Energietechnik.

Der elektrische Unfall

Der Beitrag bietet wichtige Informationen und Verhaltensregeln für den sicheren Umgang mit Strom (blog.electrosuisse.ch/der-elektrische-unfall).

Dies ist der ideale Kanal für alle, die sich in ausgewählte Themen aus unterschiedlichen Quellen vertiefen wollen. Auch informative Fremdbeiträge finden Zugang in dieses spannende Informationsgefäß.

Die Leser erfahren zweimal wöchentlich Wissenswertes, Futuristisches, Fiktives, Trendiges, Überraschendes, Praktisches oder Aufschlussreiches. Der Blog versteht sich als Ergänzung zu den bestehenden Electrosuisse-Infokästen – ein Muss für alle, die auch über ihren Tellerrand hinausschauen wollen.

BERNADETTE KOHLER, CONTENT ELECTROSUISSE





Bahntagung 2020

Energie/Traktion & Automation/Digitalisierung

5. Mai 2020 | Verkehrshaus Luzern

**Save
the
date**



www.electrosuisse.ch/bahntagung



**electro
suisse**



D-A-CH-Treffen des TK 99: Starkstromanlagen über 1 kV Wechselspannung / 1,5 kV Gleichspannung

Die Spiegelkomitees des TK 99 aus Deutschland (DKE K222), Österreich (OVE TSK H01) und der Schweiz trafen sich am 26. und 27. September 2019 zu einem alle drei Jahre wiederkehrenden Treffen in Olten zum Erfahrungsaustausch. Am Treffen nahmen 17 Fachleute aus der Elektrizitätsbranche teil. Sie diskutierten die Regulierung in diversen Ländern, Havarie, Lebenszykluskosten, Zuverlässigkeit von Schaltanlagen und alternative Konzepte von Schaltanlagen.

Zu Beginn des Anlasses wurde über den Stand der Liberalisierung in den verschiedenen Ländern informiert. Daniel Schalch, EWZ, erläuterte den aktuellen Stand der schweizerischen Strommarkttöffnung. Dr. Ulrich Küchler, Westnetz Deutschland, erläuterte die vergangene und aktuelle Regulierung der Energienetze, während Mar-

kus Kirschner, Energie Steiermark, über die Rahmenbedingungen der Dekarbonisierungsstrategie in Österreich berichtete.

Havarie-Konzepte für GIS-Anlagen

Jürg Herren, EWZ, Vorsitzender des TK 99 aus der Schweiz, informierte über Störungen und Ausfälle von GIS-Anlagen der letzten 50 Jahre im 170-kV-Netz des EWZ und die daraus resultierenden Erkenntnisse für das Ersatzteilkonzept.

Martin Oehring, TransnetBW, erläuterte Details zu Anlagendesign, Störungsbehebung, Ersatzteil- und Notbetriebskonzept von GIS-Anlagen.

Markus Kirschner zeigte auf, welche Fehler in geprüften GIS-Anlagen auftreten können, und wies darauf hin, dass die Fehlerbehebung oft teurer als

die Beschaffung einer neuen Anlage sein kann. Zudem wies er auf das bekannte Problem hin, dass die Sekundärtechnik etwa alle 15 Jahre erneuert werden muss.

Funktionale Sicherheit

Eric Dudenhoeffer, Technischer Anlagenmanager bei den SBB, präsentierte in seinem Erfahrungsbericht zur Einführung von elektronischen Schaltungen in der Primärtechnik, mit welchen Problemfällen beim Einsatz programmierte Logik für die Ansteuerkreise zu rechnen sei, z. B. bei Digitalen Motor Drives. Die Normierung im IEC TC95 hat dafür noch keine Lösungsstrategie vorgesehen, dies im Gegensatz zu Anlagen der Prozessindustrie, wo die Funktionale Sicherheit mit der Einstufung nach SIL (Safety Integrity Level) bereits Einzug gehalten hat (IEC 61508).

Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit

In einem zweiten Vortrag erläuterte der SBB-Vertreter die Problematik des Ersatzes von robusten elektromechanischen Apparaten in der Primärtechnik durch prozessorgesteuerte Apparate. Für den Bahnbetrieb gibt es in der Normung entsprechende Vorgaben, die aber in Stromverteilnetzen kaum bekannt sind (SN EN 50126, SN EN 50128 oder IEC 62278, ggf. SN EN 50129 oder IEC 62279).

Dr. Ulrich Küchler, Westnetz, führte in einem Vortrag den Lösungsansatz «Designnetz – Vorbild für die Energiewende» ein.

Markus Kirschner, Energie Steiermark, zeigte anschliessend auf, welche Anreizregulierung Österreich in die Wege leiten möchte, damit smarte Netze in Österreich künftig Wirklichkeit werden. Es gibt also noch zahlreiche Herausforderungen zu meistern.

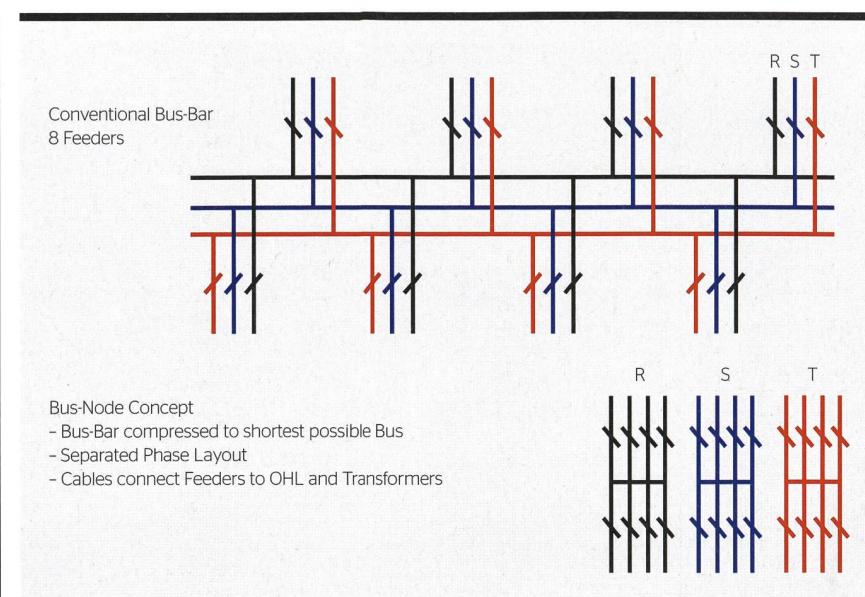
Besuch eines Hybridwerks

Am zweiten Tag besichtigten die Teilnehmer das bei Solothurn liegende Hybridwerk Aarmatt in Zuchwil, das Teil eines europäischen Projektes ist. Es wurde vom Bundesamt für Energie gefördert und wird von Regio Energie Solothurn betrieben. Am Standort kreuzen sich drei Energienetze auf ideale Weise: Gas, Strom und Fernwärme mit dem Wassernetz (Stichwort Netzkonvergenz).

Andreas Schröder, Westnetz Convenor des Cenelec-Komitees CLC/TC 99X/WG 1 erläuterte den Stand der laufenden Arbeiten am Dokument SN EN 50522 – Earthing of power installations exceeding 1kV a.c., welches im Juni 2020 als prEN 50522:2020 an die Länder zur Konsultation versendet werden soll.

Theodor Conner, der (noch) Chairman des IEC TC 99 gab anlässlich des Treffens einen historischen Rückblick der laufenden und geplanten Arbeiten des TC 99. Dabei war auch die Zusammenlegung des TC 29 mit dem TC 99 ein Thema.

Thomas Aschwanden, AF Engineers, Mitglied des Schweizer TK 99, stellte ein «Bus-Node»-Konzept vor, das er zusammen mit Georg Koepli, Power Experts,



Das neue Bus-Node-Konzept, das Thomas Aschwanden am Treffen vorstellte.



Besuch des Hybridwerks Aarmatt in Zuchwil, in dem sich drei Energienetze kreuzen.

an der Cigre Session 2018 in Paris präsentierte. Das Projekt: Eine platzsparende und preisgünstigere Anordnung von auf dem Markt erhältlichen HS-Komponenten am Beispiel einer luftisolierten Schaltanlage von 245 kV. Das Konzept ermöglicht einen sehr kompakten Bus mit separatem Phasen-Layout.

Ein weiteres Treffen des D-A-CH TK-99-Gremiums wird im Zeitraum 2022 bis 2023 in Deutschland auf Einladung des K222 stattfinden.

An Normungsaktivitäten Interessierte können mit dem CES-Sekretär Kontakt aufnehmen.

ALFRED FURRER, CES-SEKRETÄR TK 99

Neun Schweizer Experten erhalten «IEC 1906 Award»



Die Preisträger mit dem CES-Vorstand an der Preisverleihung vom 28. November 2019.

Mit dem «IEC 1906 Award» ehrt die internationale Elektrotechnische Kommission Personen, die sich durch hervorragende Leistungen im technischen oder organisatorischen Bereich eines aktuellen Normenprojekts verdient gemacht haben. Der Preis würdigt auch Leistungen im Zusammenhang mit den Aktivitäten der IEC, die wesentlich zur Weiterentwicklung der Arbeit der Kommission beitragen.

Der 1906 Award wurde 2004 vom IEC Executive Committee ins Leben gerufen und erinnert an das Gründungsjahr der IEC. Er ehrt IEC-Experten auf der ganzen Welt, deren Arbeit für die IEC von grundlegender Bedeutung ist. Der Preis hat einen hohen Stellenwert, denn von den über 20 000 Normenexperten, die in der IEC mitarbeiten, werden jährlich nur etwa 160 Personen ausgezeichnet.

Erfolgreiche Schweiz

Aus Schweizer Sicht war das Jahr 2019 ebenso erfreulich wie das Vorjahr, denn es wurden erneut neun Normenexperten ausgezeichnet.

Im Beisein von Samuel Ansorge, Präsident des Schweizerischen Nationalkomitees CES von Electrosuisse, hatte Markus Burger, Geschäftsführer von Electrosuisse, die Ehre, die Auszeich-

nungen an folgende Normenexperten zu übergeben.

Raimond Bauknecht leitete als Convenor der WG11 in IEC TC13 die Aktualisierung der Normen für elektrische Energiemessung und Lastkontrolle. Er bereitete die WG-Meetings mittels Telefonkonferenzen strukturiert vor und leitete die WG-Meetings sehr zielführend. Gegen die Unart, bereits gefällte Beschlüsse oder vereinbarte Formulierungen an folgenden Sitzungen nochmals zu diskutieren, ging er fair aber konsequent vor. Er hat einen wesentlichen Beitrag zur neuen und überarbeiteten Serie von Normen für die Energiemessung geleistet.

Als auf Initiative eines Herstellers das Schweizer Spiegelkomitee TK 85 wiederbelebt werden sollte, war **Jean-Pierre Braun** sofort mit Begeisterung dabei. Er arbeitet seit 2007 im Labor «elektrische Energie und Leistung» des Metas. So konnte er die Perspektive eines unabhängigen Kalibrier- und Prüflabors, das auch im Bereich Zertifizierung von Power Quality Analysern und Phasor Measurement Units aktiv ist, einbringen. Als bei einer Zertifizierung aufgefallen war, dass die IEC 62386-2 eine fehlerhafte Prüfvorschrift für Rapid Voltage Changes enthielt, veranlasste er eine Korrektur,

gegen die es heftigen Widerstand gab. Er erhält daher den 1906 Award auch wegen seiner Beharrlichkeit bei diesem Vorhaben. Heute sind alle Beteiligten überzeugt, dass die korrigierte Norm nicht nur die Anforderungen der IEC 61000-4-30 abbildet, die sie abzubilden behauptet, sondern auch praxisrelevante Messergebnisse liefert.

Helmut Eichinger ist seit 1990 in der europäischen und internationalen Normung aktiv. Er ist Schweizer Delegierter, Sachverständiger, Projektleiter bzw. Vorsitzender in diversen ISO-, CEN- und IEC-, Cenelec-Gremien, WG und PTs für Schutzkleidung gegen Chemikalien, Hitze & Flamme oder Lichtbogenwirkung, Schutzkleidung für Feuerwehrleute, Ergonomie von Schutzkleidung und für Störlichtbogenschutzausrüstung. Er war von 1990 bis 2018 Mitglied des Komitees ISO TC94, CEN/TC 162 und ist seit rund 2000 Mitglied des Komitees IEC TC78 und Cenelec TC78, insbesondere aktiv in den Projekt- und Maintenance-Teams für IEC 61482-1-1, MT 61482-1-2, IEC 61482-2, IEC 62819, IEC 63232-1-1 und IEC 63232-1-2.

Thomas Piok ist seit 2012 bei Leica Geosystems AG Heerbrugg / Hexagon als Fachexperte im Labor für Laser-Safety-Klassifizierung und Radiometrie. Seit 2014 leitet er das akkreditierte

Labor Laser-Safety-Klassifizierung. Er ist seit 2013 Mitglied des IEC TC 76 Gremiums «Optical radiation and laser equipment» und in den Arbeitsgruppen WG 1 «Optical radiation and laser equipment», WG 3 «Laser radiation measurement», WG 8 «Development and maintenance of basic standards» sowie JWG 12 «Eye and face protection against laser radiation linked to ISO/TC 94/SC 6» aktiv.

Uwe Riechert hat sich seit seinem Studium und Doktorat der Hochspannung im Bereich der Grundlagen- und Produktentwicklung verschriften. Parallel zur beruflichen Passion der Hochspannungstechnik ist Uwe Riechert auch seit Jahrzehnten aktiv in Gremien zu diesem Themenbereich. Er erhielt den IEC Award für sein Engagement im Bereich UHV – Ultra High Voltages bei der Erarbeitung der IEC TS 63042-201 und -301 für UHV AC Energieübertragungssysteme, welches ihm weltweit auch zu einem grossen Bekanntenkreis verholfen hat.

Thomas Schmalzigaug hat als junger Ingenieur bei Huber+Suhner AG in

Herisau Fiberoptik-Steckverbinder und -Kabel entwickelt. Einige Jahre später hat er am Aufbau und der Einführung eines Fasermanagement-Sortiments mitgearbeitet und danach Industrieapplikationen mit Fiberoptiklösungen betreut. Seit 2014 ist er für die Normung von Fiberoptik-Themen für Huber+Suhner in internationalen und regionalen Komitees aktiv. Er berichtet an den TK-86-Sitzungen über den Stand in den Arbeitsgruppen der Komitees und tauscht sich mit Kollegen im TK86, TK46 und TK 215 aus. Für seine umfangreiche Arbeit im IEC TC 86, SC 86 A+B über Kabelschrumpfung und als Editor der IEC TR 62959 wurde Thomas Schmalzigaug ausgezeichnet.

Alfred Seiterle ist Geschäftsführer und Präsident der Aeroplan, Seiterle Engineering AG sowie Convener der Arbeitsgruppe SELV/PELV und Mitglied diverser Arbeitsgruppen im TC 97. Als Gastdozent für Aviatik – Optische Lande- und Führungshilfen – an der ZHAW leistet er wertvolle Dienste. Für seine zahlreichen Beiträge für die

IEC TC-97 «Normierung von Flughafenausrüstungen» erhielt er den Award.

Rupert Steiner wurde für seine umfangreichen Arbeiten in der TC 61, besonders auch für seine Rolle in der TC 61, EG1, Editing Committee ausgezeichnet. Er war lange als Experte in der WG 2 (Entwicklung eines Anhangs der IEC 6035-2-90 für Mikrowellenherde ohne Hohlraumtür) sowie als Experte in der WG 3 (Entwicklung eines Standards für Mikrowellenherde für Trockenbau- und Bodenstrukturen in Gebäuden) aktiv. Zudem war er u.a. Schweizer Delegierter des TC 27 MT 23, des TC 66 sowie des TC 61.

Der Physiker **Lukas Zehnder** ist seit 1993 bei ABB Schweiz für Hochspannungsprodukte verantwortlich und ist ein Experte im Bereich der Leistungsschalter. Den IEC-Award erhielt er in Anerkennung für seine Führungsaufgabe und seine wertvollen Beiträge in der Revision des Standards über die Handhabung von Isolergasen in Hochspannungsgeräten (IEC 62271-4) in Zusammenarbeit mit dem IEC TC 10.

MARIO SCHLEIDER, GENERALSEKRETÄR CES

Normenentwürfe und Normen

Bekanntgabe

Unter www.electrosuisse.ch/normen werden alle Normenentwürfe, die neuen durch die Cenelec angenommenen Normen, die neuen Schweizer Normen sowie die ersatzlos zurückgezogenen Normen offiziell bekannt gegeben.

Stellungnahme

Im Hinblick auf eine spätere Übernahme in das Schweizer Normenwerk werden Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und Stellungnahmen dazu schriftlich an folgende Adresse einzureichen: Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehrlitorf, bzw. ces@electrosuisse.ch. Der zu beachtende Einsprachetermin ist bei der jeweiligen Norm angegeben.

Erwerb

Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehrlitorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, bzw. normenverkauf@electrosuisse.ch bezogen werden.

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen gibt es unter www.normenshop.ch, wo auch alle geltenden Normen der Elektrotechnik gekauft werden können.

Projets et normes

Annonce

La page Web www.electrosuisse.ch/normes annonce officiellement tous les projets de normes, les nouvelles normes acceptées par le Cenelec, les nouvelles normes suisses, ainsi que les normes retirées sans substitution.

Prise de position

Les projets sont soumis pour avis dans l'optique d'une reprise ultérieure dans le corpus de normes suisses. Toutes les personnes intéressées par cette question sont invitées à vérifier ces projets et à soumettre leurs avis par écrit à l'adresse suivante : Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehrlitorf ou ces@electrosuisse.ch. Le délai d'opposition à respecter est indiqué dans la norme correspondante.

Acquisition

Les projets soumis (non listés dans la rubrique Normes de la boutique) peuvent être obtenus moyennant une participation aux frais auprès d'Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehrlitorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01 ou à l'adresse électronique suivante : normenverkauf@electrosuisse.ch.

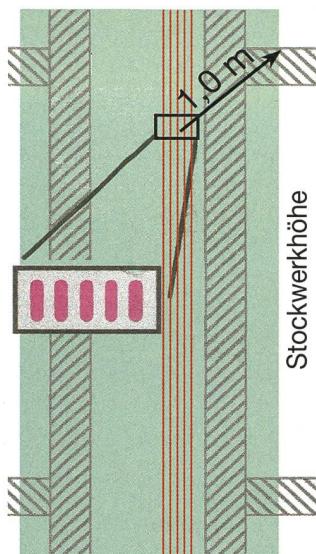
De plus amples informations sur les normes EN et CEI sont disponibles sur le site Web www.normenshop.ch. Il est également possible d'y acquérir l'intégralité des normes électrotechniques en vigueur.

LANZ protected®

Steigleitungen 400 A 700 A 1250 A

Die neuen LANZ combined protected® Steigleitungen mit Funktionserhalt im Brandfall E90 sind die besten feuersicheren Stromschienen für mehrgeschosigen Wohn- und Bürohochhäuser.

Sie reduzieren auch das Magnetfeld auf 1 Microtesla im Abstand von 1 m.



Verlangen Sie unser Angebot 062 388 21 21.

LANZ ist BIM Ready! BIM-fähige Revit-Familien für LANZ Stromschienen stehen auf www.lanz-oens.com zum Download zur Verfügung.



**stromschienen
lanz oensingen ag**
S2
CH-4702 Oensingen
Südringstrasse 2
www.lanz-oens.com
info@lanz-oens.com
Tel. +41/062 388 21 21
Fax +41/062 388 24 24



**Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Association suisse pour l'aménagement des eaux
Associazione svizzera di economia delle acque**

Der SWV setzt sich als gesamtschweizerischer Fach- und Interessenverband für die Belange der Wasserkraftnutzung, des Hochwasserschutzes und der Gewässerpflege ein.

Für unsere Geschäftsstelle an zentraler Lage in Baden suchen wir per 15. August 2020 oder nach Vereinbarung eine/-n

Geschäftsleiterin / Geschäftsführer

Ihre Hauptaufgabe ist es, sämtliche Verbandsgeschäfte zu führen und die Fachzeitschrift «Wasser Energie Luft» herauszugeben.

Für diese verantwortungsvolle Position suchen wir eine engagierte und zuverlässige Persönlichkeit mit technisch-naturwissenschaftlichem Hochschulabschluss oder höherer wirtschaftlich-juristischer Ausbildung. Gute Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Zusammenhänge und Akteure sowie sehr gute Deutschkenntnisse werden vorausgesetzt. Gute Kenntnisse in Französisch sind von Vorteil.

Einer gewandten, initiativen und politisch interessierten Persönlichkeit werden mit dieser Stelle grosse Entfaltungsmöglichkeiten geboten. Zur Bewältigung der vielseitigen Aufgaben steht am Geschäftssitz in Baden ein eingespielter Stab sowie eine adäquate Infrastruktur zur Verfügung. Weitere Informationen finden sich auf unserer Webseite www.swv.ch.

Sind Sie interessiert? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an den folgenden von uns beauftragten Berater. Volle Diskretion ist garantiert.

RESKOM

RESKOM Peter Bäbler GmbH, Langfurrenstrasse 54, CH-8105 Regensdorf, Telefon 079 446 72 86, info@reskom.ch

8.–13. 3. 2020

Frankfurt am Main

20
JAHRE

light+building

Technik, die verbindet.

Smart Urban, Konnektivität und einfache Prozesse. Machen Sie Gebäude fit mit intelligenten Infrastrukturen und zukunftsweisendem Energiemanagement. Die Hersteller auf der Light + Building bringen Sie auf den aktuellen Stand.

Connecting. Pioneering. Fascinating.

info@ch.messefrankfurt.com
Tel. +41 44 503 94 00



messe frankfurt