

FACHTAGUNG

Anlagentagung 2020

Zukunft Energieversorgung: «Herausforderung angenommen?»

Mittwoch | 23. September 2020 | Kultur & Kongresshaus | Aarau



Wir bedanken uns bei unseren Sponsoren und Ausstellern für Ihre Unterstützung.



Silbersponsor



Sponsoren und Aussteller

Wir bringen Energie



PFIFFNER-GROUP

Current and voltage – our passion



Inhalt der Fachtagung

Geschätzte Kolleginnen und Kollegen

Was sind die Herausforderungen der Netzbetreiber beim Umstieg in eine attraktive Energiewelt der Zukunft? Wir diskutieren den Umgang mit dem SF₆-Gas, Alternativen dazu und blicken über unsere Grenzen. Wir überblicken das Sortiment der Überspannungsableiter und lernen von TenneT, wie man natürliche Leistungsflüsse mit FACTS verändert und durch die oft limitierten Systemkapazitäten steuern kann.

Im Zuge fortschreitender Verkabelungen werden gelöschte Mittelspannungsnetze ein zentrales Thema mit hoher Dringlichkeit für den sicheren Betrieb. Ein Profi erklärt für Nicht-Schutzspezialisten, wie man dies korrekt auf die in der Schweiz üblichen Architekturen anwendet. Den Abschluss bildet ein Ausflug in die Welt von IoT und Blockchain: TenneT, Terna und Swissgrid starten ein Pilotprojekt zum digital gesteuerten Crowd Einsatz von Speichertechnologien für die Primärregelung.

Die Fachveranstaltung richtet sich an Betriebsleiter, Projektleiter und Fachpersonen, die sich mit der Planung, dem Bau und/oder dem Betrieb von Unterwerken, Netzanlagen und Trafostationen auf allen Spannungsebenen beschäftigen. Angesprochen sind ebenfalls Verteilnetzbetreiber, Energieversorger, Gemeindewerke sowie die Industrie und Zulieferer mit Bezug zum Anlagenbau.

Wir freuen uns, Sie in Aarau persönlich begrüßen zu dürfen.

Herzliche Grüsse
Ihr Programmkomitee



Armin Bolt
Tagungsleiter
Siemens
Schweiz AG



Rudolf Meier
Bouygues E&S
EnerTrans AG



Per Skarby
Hitachi ABB
Power Grids



**Christoph
Steinmann**
GE Grid (Switzer-
land) GmbH

Programm

08.30 Kaffee und Gipfeli

09.05 Begrüssung

Armin Bolt, Tagungsleiter

09.10 Key Note – Update Kraftwerk Schweiz: Neue Erkenntnisse zur faktenbasierten Systemsicht auf die Energiewende

Prof. Dr. Anton Gunzinger, Geschäftsleitung bei Supercomputing Systems AG

Wenn wir beobachten, dass sich die Kapazitäten von PV-Quellen etwa alle vier Jahre verdoppeln, kann der Energiebedarf der gesamten Welt bereits 2035 vollständig ohne fossile Brennstoffe abgedeckt werden. Und selbstverständlich ist die Schweiz diesbezüglich weiterhin eher im Rückstand. Lassen wir uns also dazu verführen, in eine ökonomisch attraktivere Energiewelt umzusteigen?

Rahmenbedingungen & Infrastruktur

09.45 Erfolgsmodell SF₆-Branchenlösung

Dr. Christine Roth, Ressortleiterin Umwelt bei Swissmem

Die SF₆-Branchenlösung ist eine freiwillige Selbstverpflichtung verschiedener Akteure in der MEM-Industrie und in der Energieversorgung. Seit 20 Jahren nehmen sie ihre SF₆-Meldepflicht gegenüber dem BAFU über Swissmem wahr und profitieren vom gegenseitigen Austausch. Die SF₆-Emissionen konnten damit in den letzten 10 Jahren deutlich verringert werden – zugunsten des Klimaschutzes.

10.15 Mittelspannungs-Schaltanlagen ohne SF₆ – geht das?

Dr. Ing. Karsten Burges, RE-xpertise

SF₆ ist das stärkste Treibhausgas - international unterliegt seine Anwendung Beschränkungen. Wegen der hervorragenden Eigenschaften als Isoliergas sind elektrische Schaltanlagen eine der wenigen Anwendungen, in denen SF₆ nach wie vor verwendet wird. Aber der politische Druck wächst. Alternativen kommen in Sicht. Sind sie adäquater Ersatz? Wohin geht die Reise in den nächsten Jahren? Was bedeutet das für Anwender und Betreiber von Schaltanlagen?

10.45 Kaffee und Sandwiches

11.30 **Kostenoptimierte Auslegung von Energiesystemen mit Hilfe von Überspannungsableitern**

Thomas Koch, Business Developer bei Siemens Gas and Power GmbH & Co. KG

Für einen sicheren Betrieb von Energiesystemen ist der Einsatz von Überspannungsableitern unerlässlich. Durch deren gezielten Einsatz können unter Berücksichtigung der Isolationskoordination niedrigere Isolationspegel an vereinzelt Komponenten zugelassen werden. Dies führt sowohl zu einer reduzierten Dimensionierung des Systems, als auch zur Verbesserung der Kosten.

- 12.00 Der Branchenzusammenhalt ist riesig. Die Bereitschaft ein würdiges Ersatzreferat, für die auf tragische Weise von uns gegangene Dr. Ing. Jitka Fuhr, zu halten, war ohne zu zögern da.

Diagnoseverfahren an Transformatoren und Generatoren für die zustandsorientierte Instandhaltung

Dr. Thomas Brügger, Projektingenieur bei der Fachkommission für Hochspannungsfragen (FKH) und Betriebsmittelverantwortlicher bei der Martin Hässig, Swissgrid AG.

Grosse Leistungstransformatoren und Generatoren sind die teuersten und wichtigsten Komponenten im Energieversorgungssystem. Die richtigen Weichenstellungen beim Lebensdauermanagement dieser zentralen Grossmaschinen stellen das Assetmanagement vor grosse Herausforderungen. Einige Diagnose-Verfahren, wie die Teilentladungsmessung und dielektrische Verfahren wurden in den letzten 30 Jahren zu einer hohen Reife entwickelt, so dass sie die anstehenden Entscheidungen wirkungsvoll unterstützen können.

Programm

12.30 **Energiewende: Was kann FACTS leisten und was nicht?**

Dr. Ing. Florian Martin, Head of Asset Technology bei TenneT TSO GmbH

In dem Beitrag werden Wege aufgezeigt, mit welchen technischen Tool-boxen die Energiewende unterstützt werden kann. Insbesondere im Rahmen der Höherauslastung bestehender Energietrassen sowie der Flexibilisierung von Betriebsführung. Ein Schwerpunkt werden FACTS (Flexible AC Transmission Systems) einnehmen und zeigen, was moderne Systeme zur Blindleistungskompensation leisten können, und was nicht.

13.00 **Lunch, Kaffee und Dessert**

Praxisbericht

14.30 **Das gelöschte Mittelspannungsnetz für Anwender**

Thomas Frey, Schutz & Leittechnik bei Bouygues E&S EnerTrans AG

Das Verhalten des gelöschten Netzes wird für NICHT Schutzpersonal erklärt. Die Eigenarten für im Schweizer Mittelspannungsnetz verbreitete Varianten werden erläutert.

Innovation und neue Techniken

15.00 **Equigy – ein stabiles Netz mit erneuerbaren Energien**

Susanne Landt, Head of Stakeholder Affairs und Marek Zima, Head of Research & Digitalisation bei Swissgrid AG

Equigy – die Crowd Balancing Plattform ist eine innovative Lösung im Regelenergiemarkt. Mit Equigy startet Swissgrid ein Pilotprojekt in der Schweiz, das auf den Einsatz von Speichertechnologien im Bereich der Primärregelleistung abzielt. Equigy nutzt dafür die Blockchain-Technologie und Internet of Things. Die ÜNB TenneT, Terna und Swissgrid gründeten gemeinsam ein Konsortium zum Einsatz dieser Technologie für Netzbetreiber in Europa.

15.30 **Schlusswort**

Armin Bolt, Tagungsleiter

15.40 **Networking Apéro**

17.00 **Ende der Veranstaltung**

Speakers



THOMAS BRÜGGER

Projektingenieur bei der FKH

Dr. Thomas Brügger studierte an der ETH in Zürich Elektrotechnik. Zwischen 2008 und 2011 promovierte er unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Fröhlich am Institut für Hochspannungstechnologie der ETH Zürich. Seine Doktorarbeit schrieb er zum Thema: „Einfluss starker Lastwechseldynamik auf das Alterungsverhalten der Isolation grosser Hydrogeneratoren“. Seit 2011 arbeitet Thomas Brügger als Prüfungingenieur bei der Fachkommission für Hochspannungsfragen (FKH) in Zürich.



KARSTEN BURGES

RE-xpertise (freiberuflich)

Dr.-Ing. Karsten Burges unterstützt Regierungen, Hersteller, Projektentwickler, Netzbetreiber und NGOs bei der Transformation des Systems der elektrischen Energieversorgung. Herr Burges kombiniert Expertise in Elektrotechnik und Umweltpolitik mit knapp 30-jähriger Berufserfahrung und einem tiefen Verständnis für die technischen und nicht-technischen Herausforderungen, die erneuerbare Energien für elektrische Netze und Systeme mit sich bringen.



THOMAS FREY

Schutz & Leittechnik bei Bouygues E&S EnerTrans AG

Thomas Frey arbeitet bei Bouygues E&S EnerTrans AG im Bereich Sekundärtechnik. Als Fachspezialist Schutz beschäftigt er sich vorwiegend mit Konzepten, Einstellberechnungen und Störungsabklärungen. Seine Berufstätigkeit begann 1990 mit dem Eintritt ins Prüffeld für Grossmaschinen bei ABB in Birr. Berufsbegleitend schloss er die Technikerschule Fachrichtung Energietechnik ab. Ab 1995 arbeitete er als elektrischer Inbetriebsetzer für Wasser- und Kombikraftwerke. Für zwei Kombikraftwerke war er Inbetriebnahmeleiter. Seit 2005 arbeitete er für verschiedene Firmen. Seine Aufgabengebiete umfassten Planung, Inbetriebnahme und Unterhalt von Netz- und Kraftwerksschutz.



ANTON GUNZINGER

Geschäftsleitung, Supercomputing Systems AG

Prof. Dr. Anton Gunzinger von der Supercomputing Systems AG hat mit seinem revolutionären Supercomputer die IT-Welt der 90er-Jahre international in Aufregung versetzt. Heute lehrt Prof. Dr. Anton Gunzinger an der ETH Zürich und entwickelt mit seiner Firma Supercomputing Systems AG kundenspezifische Produkte in den Bereichen Hochleistungsrechner, intelligente Sensoren, Datenbanken und intelligente Netze.



MARTIN HÄSSIG

Betriebsmittelverantwortlicher, Swissgrid AG

Berufslehre als Elektromechaniker BBC, berufsbegleitende Ausbildung zum El. Ing. HTL, Entwicklung Hochspannungswandlern und HF-Sperren BBC Baden, Gasförmige und flüssige Isolierstoffe ABB, Versuchingenieur bei der FKH, Projektingenieur / Leiter der Abteilung Transformatoren und Wandler Axpo Power AG, Betriebsmittelverantwortlicher für Transformatoren bei der Swissgrid AG.



THOMAS KOCH

Business Developer, Siemens Gas and Power GmbH & Co. KG

Thomas Koch ist Teamleiter Business Development bei Siemens Energy in Berlin. Seit über 10 Jahren ist Thomas Koch für die Siemens in unterschiedlichen Funktionen tätig. Bevor er die Teamleitung Business Development übernahm, war er Produkt Manager für Isolatoren und Leitungsableiter.



SUSANNE LANDT

Head of Stakeholder Affairs, Swissgrid AG

Susanne Landt leitet seit 2017 das Team Stakeholder Affairs bei Swissgrid. Sie ist Elektroingenieurin mit 25jähriger Erfahrung in der Energie- sowie IT-Branche und arbeitete bei TenneT, T-Systems International, Alpiq, Vattenfall, E.ON in internationalen Führungs- und Projektmanagement-Funktionen. Ihre Interessenschwerpunkte sind die Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle im Energiefeld.



FLORIAN MARTIN

Head of Asset Technology, TenneT TSO GmbH

Dr. Ing. Florian Martin ist bei der TenneT TSO GmbH verantwortlich für den Bereich Asset Technology und Asset Management. Herr Martin ist seit 2008 für dieses Unternehmen tätig. Zuerst arbeitete er im Bereich Asset Management, Umspannwerke und übernahm anschliessend diverse Managementfunktionen in technischen Bereichen. Herr Martin studierte an der Universität Karlsruhe (KIT) Elektrotechnik, Hochspannungstechnik/Elektroenergiesysteme und promovierte zum Thema Hochspannungsprüfsystem auf Basis leistungselektronischer Frequenzumrichter.



CHRISTINE ROTH

Ressortleiterin Umwelt, Swissmem

Christine Roth ist seit 2009 Ressortleiterin Umwelt bei Swissmem, dem nationalen Verband der Maschinen-, Elektro- und Metallindustries. Sie ist verantwortlich für die Unterstützung der rund 1'100 Mitgliedsunternehmen in Umweltfragen und deren umweltpolitischen Interessenvertretung. Zu ihren Dossiers gehört auch die Koordination der SF₆-Branchenlösung.



MAREK ZIMA

Head of Research & Digitalisation, Swissgrid AG

Marek Zima leitet das bei Swissgrid 2019 neu gegründete Team Research & Digitalisation. Er verfügt über 19 Jahre Erfahrung in der Strombranche und arbeitete in der Unternehmensentwicklung, im Strommarkt und der Netzsicherheit bei ABB, Alpiq, Axpo Holding, Swissgrid u.a. Seine Interessenschwerpunkte sind die Innovationsverwertung, Innovation Governance, Strommarkt Design und die Digitalisierung.

Anmeldung & Informationen



Jetzt anmelden!

Online unter www.electrosuisse.ch/anlagentagung
oder per E-Mail an tagungen@electrosuisse.ch

Selbstverständlich werden wir die zum Zeitpunkt der Durchführung erforderlichen Pandemiemassnahmen sicherstellen und ggf. den Anlass für Sie kostenfrei auf einen Ersatztermin verschieben.



Kosten

Nichtmitglieder	CHF 650
Mitglieder Electrosuisse, Cigré, Partnerverbände	CHF 530
Studenten (Mitglied Electrosuisse) exkl. 7.7% MwSt	CHF 120



Datum & Ort

Mittwoch, 23. Sept. 2020, Kultur & Kongresshaus, Schlossplatz 9, 5000 Aarau



Programmkomitee

Rudolf Meier (Bouygues E&S EnerTrans) | Armin Bolt (Siemens Schweiz AG) |
Per Skarby (ABB Switzerland Ltd.) | Christoph Steinmann (GE Grid (Switzerland) GmbH) |
Marcel Stöckli (Electrosuisse)



Kontakt

Electrosuisse | Stephan Jau | Event Manager | Luppmenstrasse 1 |
8320 Fehraltorf | stephan.jau@electrosuisse.ch | www.electrosuisse.ch/eventsETIT |
T +41 58 595 12 61



www.electrosuisse.ch