electro suisse | ETG

FACHTAGUNG

Anlagentagung 2019

Sicherer Umgang mit Netzanlagen «Fit für die Zukunft?»

Mittwoch | 25. September 2019 | EKZ Dietikon



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

Sponsoren und Aussteller

aspo

BRUGG CABLES
Well connected.

Wir bringen Energie EKZ

SIEMENS
Ingenuity for life

systron
Magnetfeld-Abschirmtechnik

Inhalt der Fachtagung

Geschätzte Kollegen

Die Anlagentagung erfreut sich an einem wachsenden Publikum. Mit aktuellen Themen und hochkarätigen Referenten machen wir es uns zur Aufgabe der Branche bleibende und praxisbezogene Mehrwerte zu liefern.

Die diesjährige Veranstaltung zum Thema sicherer Umgang mit Netzanlagen «Fit für die Zukunft?» behandelt aktuelle Fragen zu Anlagen und ihren Komponenten. Netzanlagen sind elementare Bestandteile der Übertragungs- und Verteilnetze. Als solche ist die Bedeutung der Zuverlässigkeit für die Energieversorgung unangefochten. Die Referenten vermitteln dazu praxisrelevantes Wissen mit eigenen Projekterfahrungen. Nebst Lösungsansätzen werden auch konkrete Massnahmen präsentiert.

Dieses Jahr wird erstmals eine speziell ausgewählte, themenrelevante Arbeit der ETH Zürich präsentiert und mit einem Preis honoriert.

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

Wir freuen uns, Sie oder Mitarbeiter Ihrer Firma in Dietikon persönlich begrüssen zu dürfen.

Herzliche Grüsse



Armin Bolt
Tagungsleiter/
Mitglied Electrosuisse
Expert Board
Siemens Schweiz AG



Rudolf Meier
Mitglied Electrosuisse
Expert Board
Bouygues E&S EnerTrans



Christoph Steinmann
Mitglied Electrosuisse
Expert Board
GE Grid (Switzerland)
GmbH

Programm

08.30 **Kaffee und Gipfeli**

09.05 **Begrüssung**
Armin Bolt , Tagungsleiter

09.10 **Key Note – Das Vergaberecht – Juristenfutter oder sinnvolles Regelwerk für einen funktionierenden Wettbewerb?**
Daniela Lutz, Partnerin bei Lindtlaw Anwaltskanzlei
Das Vergaberecht ist nun über 20 Jahre alt, wird gerade revidiert und sorgt nach wie vor für Gesprächsstoff. Welche Grundsätze gelten, was wird neu? Wie «designt» man eine gute Ausschreibung mit passenden Kriterien und wie ein gutes Angebot? Wie mutig kann man bei Direktvergaben von Anlagen oder Dienstleistungen sein? Welche Regeln gelten bei konzerninternen Beschaffungen? Welches sind die grössten Risiken?

Rahmenbedingungen & Infrastruktur

09.45 **Cyber Security in Substationen**
Oliver Kindermann, Projektleiter Cyber Security bei Siemens Schweiz
Eine Grundvoraussetzung für die Digitalisierung im Umfeld kritischer Infrastruktur ist Cyber Security. Die Umsetzung von sicherer Systemarchitektur zieht hohe Anforderungen an Menschen, Prozesse und Technologie nach sich. Doch welche Massnahmen («best-practices») im Umfeld von Unterwerken bieten hohen Schutz bei vertretbaren Kosten und Aufwand? Und welche Funktionen werden zur Erfüllung gängiger Normen und Richtlinien wirklich benötigt?

10.15 **Sicherer Umbau von Anlagen im Betrieb, aber wie?**
Franziska Schneiter, Leiterin Ressort für Projektleitung und Angebotserstellung, Axpo Grid
Der Umbau von Anlagen in Betrieb setzt die Projektbeteiligten immer wieder vor grosse Herausforderungen. Die grundlegenden Abläufe zur Arbeitssicherheit sind zwar in Reglementarien und Empfehlungen festgelegt. Jedoch hat auch jeder Anlagenbetreiber eigene Anforderungen und jedes Projekt spezielle Gefahren. Wie kann die Arbeitssicherheit während sich laufend ändernden Bedingungen optimal sichergestellt werden?

10.45 **Kaffee und Sandwiches**

Anwendungen & Betrieb

11.20 **UHF-Sensoren: Nutzen, Platzierung und Umgang in der Praxis**

Michael Walter, in der Entwicklungsabteilung für GE tätig

Der Beitrag bietet einen aktuellen Überblick über den Stand der Technik der UHF-Teilentladungsmessung für gasisolierte Schaltanlagen und deren Anwendung in der Praxis: Messprinzip von UHF-Sensoren mit Fokus auf Sensortypen und Bandbreite, Optimale Platzierung in der GIS, Herkunft und Umgang mit externen Störungen, CIGRE Sensitivitäts- Check, Interpretation von TE-Bilder und Eingrenzung von Schadstellen.

11.50 **Erdungssysteme im Wandel**

Patrick Noth, zuständig bei der BKW Energie AG mit Messungen und Berechnungen von Erdungssystemen

Sanierungsbedürftige luftisolierte Anlagen werden heute vermehrt durch kompaktere gasisolierte ersetzt, wodurch sich die Ausdehnung des Erdungsnetzes verringert. Zudem verändern Umwelteinflüsse die Wirksamkeit der Erdungssysteme. Anhand von Feldversuchen wird aufgezeigt, wie Umwelteinflüsse in der Planung zu berücksichtigen sind und dass durch Berechnungen auch kompaktere Erdungsnetze gebaut werden können, welche die Anforderungen erfüllen.

12.20 **«Bodenhaftung» von Mittelspannungsnetzen**

Christoph Studer, Fachspezialist für Netzplanung und Netzentwicklung bei der Primeo Netz AG

Die Sternpunktbehandlung von Mittelspannungsnetzen in der regionalen Energieversorgung entwickelt sich mehr und mehr zu einer Glaubensfrage. Dieser Vortrag versucht, einige grundsätzliche Fragen zu klären und gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Technik. Vor- und Nachteile der aktuell angewendeten Sternpunktbehandlungen werden technisch und auch kommerziell analysiert.

12.50 **Lunch, Kaffee und Dessert**

Praxisbericht

13.50 **Building Information Modelling – wir leben BIM**

Martin Vögeli, Gründer Architekturbüro Konzeptwerk

Nach einer kurzen Definition des Begriffs lernen Sie BIM von der Praxisseite her kennen. Die ersten Schritte, die Implementierung mit dem ganzen Team und unser Stand heute. Anhand eines konkreten Projektablaufs lernen Sie die Möglichkeiten der neuen kollaborativen und digitalisierten Arbeitsweise kennen. Vor- und Nachteile, momentane Grenzen und mögliche Entwicklungen werden aufgezeigt.

14.20 **380 kV-Leitung unterirdisch! Ja. Ein Praxisbericht**

Sandro Dinser, Head of Engineering Lines; Markus Süess, Swissgrid AG

Swissgrid baut in der Nähe von Riniken eine unterirdische 380 kV-Kabelleitung. Es ist dies das erste Mal, dass ein Teil einer 380 kV-Leitung unterirdisch geführt wird. Bei den Übergängen erfordert dies spezielle Bauwerke: Abspanngerüst, Kabelendverschlüsse und Geräte zum Schutz der Kabelleitung sind notwendig. Der Vortrag zeigt, wie die Kabelstrecke geschützt wird und welche Massnahmen dazu notwendig sind.

14.50 **Kaffeepause**

Neue Technologien

15.20 **Netzersatzanlagen – was gilt es zu beachten und wie verhindert man Schäden**

Friedrich Spirig, Leiter Sekundärtechnik bei Bouygues E&S EnerTrans AG

Verursacht eine Unterbrechung der Stromversorgung nachhaltig Schäden, muss eine Notstromanlage definiert werden, welche die Stromversorgung nach dem Netzausfall für eine gewisse Zeit übernimmt, bis wieder konstant Energie geliefert wird. Die Auslegung einer solchen hängt von verschiedenen Parametern ab. Es werden eine Bestandsaufnahme der heute verfügbaren Lösungen, sowie neue Lösungsansätze aufgezeigt.

15.50 Electrosuisse ETH Student Award 2019

Award präsentiert von Christian Franck, ETH und Marcel Stöckli, Electrosuisse

Um die Verbindung von Forschung und Lehre mit der Industrie weiter zu stärken, rufen Electrosuisse und ETH den «Student Award» ins Leben: Matthieu Paturet, mit einem M.Sc. in Energy and Technology von der ETH Zürich, ist Student Award Winner 2019. In seiner Arbeit, vorgetragen in englischer Sprache, geht es um folgendes Thema: Economic Valuation and Pricing of Inertia in Inverter-Dominated Power Sytems

In low-inertia power systems, an electrical disturbance may cause unwanted system behavior if certain frequency limits are surpassed. To avoid this phenomenon, the system operator must set minimum inertia requirements and must be willing to pay for these requirements to be met. The economic value and pricing of inertia provision is studied using a frequency-constrained unit commitment problem.

16.15 Schlusswort

Armin Bolt, Tagungsleiter

16.20 Networking Apéro

17.20 Ende der Veranstaltung

Speakers



SANDRO DINSER

Head of Engineering Lines, Swissgrid AG

Sandro Dinser ist promovierter Maschinenbauingenieur. Seit 2009 beleuchtet er die Stärken und Schwächen von Kabelleitungen im Vergleich zu Freileitungen. Zunächst als Leiter technische und wissenschaftliche Netzprojekte bei Axpo Netze und seit 2016 als Principal Engineer bei Swissgrid. Seit 2019 ist er bei Swissgrid für das Engineering von Leitungen verantwortlich.



OLIVER KINDERMANN

Projektleitung Substation Automation, Siemens Schweiz AG

Er arbeitete bis 2014 als Inbetriebsetzungsingenieur, (Teil-) Projektleiter Leittechnik bei Siemens Deutschland. Seit fünf Jahren ist er Projektleiter Leittechnikprojekte (Netzleittechnik, Stationsautomatisierung, Fernwirktechnik, Power Quality, Smart Metering, Cyber Security) bei Siemens Schweiz.



DANIELA LUTZ

Rechtsanwältin, Lindtlaw Anwaltskanzlei

Studium der Rechtswissenschaften an der Uni Zürich, Rechtsanwältin, Masterstudium Europäisches und Internationales Wirtschaftsrecht, Fachanwältin Bau- und Immobilienrecht. Seit 2001 Partnerin bei Lindtlaw Anwaltskanzlei (Kreuzlingen und Zürich) mit Schwerpunkten Wirtschaftsrecht, Bau- und Immobilienrecht, Vergaberecht; Mitglied des Bankrates der Thurgauer Kantonalbank seit 2012.



PATRICK NOTH

Ingenieur Diagnostik, BKW Energie AG

Patrick Noth hat die Ingenieurschule mit der Vertiefung elektrische Energie sowie den Master of Science in Engineering absolviert. Seit 2008 beschäftigt sich Patrick Noth bei der BKW Energie AG mit Messungen und Berechnungen von Erdungssystemen. Weitere Tätigkeiten folgten in den Bereichen von Netzsimulationen sowie der Spannungsqualität.



MATTHIEU PATURET

MSc EE, ETH Zürich

Matthieu Paturet was born in Paris, France. He got the B.Eng. degree in Electrical Engineering in 2017 from McGill University, Montreal, Canada. He received the M.Sc. degree in Energy Science and Technology from the Swiss Federal Institute of Technology (ETH), Zurich, Switzerland in April 2019. Currently, he is working as a Power Trading Analyst at Limejump, an energy technology company in London.



FRANZISKA SCHNEITER

Leiterin Projekt und Angebote Unterwerke, Axpo Grid AG

Franziska Schneiter ist Elektroingenieurin für Energietechnik des Abendtechnikums Zürich (FHZH), Wirtschaftsingenieurin und zertifizierte Projektleiterin. Sie leitet das Ressort für Projektleitung und Angebotserstellung bei Axpo Grid. Ihr Arbeitsspektrum ist von Unterwerken über Netzinfrastrukturbauten bis zu Kraftwerken, alles was Energie benötigt. Vorgängig war sie in der Industrie im Bereich der Energietechnik als Projektleiterin tätig.



FRIEDRICH SPIRIG

Leiter Sekundärtechnik, Bouygues E&S EnerTrans AG

1981, nach dem Studium an der Fachhochschule Winterthur, war er bei ABB, im Bereich Gesamtanlagenbau, für die Anlagenleittechnik Projekte zuständig. 1994, Eintritt bei Atel/Alpiq. In dieser Zeit war er als Leiter zuständig für den Betrieb, die Instandhaltung und die Erneuerungen der Anlagenleittechnik und von Unterwerken. In ähnlicher Funktion ist er heute bei Bouygues E&S EnerTrans AG als Leiter Sekundärtechnik tätig.



CHRISTOPH STUDER

Projektleiter Netzplanung, Primeo Netz AG

Dipl. El. Ing. FH, Studium der Elektrotechnik an der HTL Brugg-Windisch (heute FHNW), erste Berufserfahrungen in der Telecom Branche / HW-Entwicklung. Langjährige Projektleitertätigkeit in der Bergbaubranche mit Auslandaufenthalten für Energieversorgungsanlagen und Grossantriebe in der Verfahrenstechnik. Seit 2002 in der Energieversorgung als Fachspezialist für Netzplanung und Netzentwicklung tätig. Aktuell bei der Primeo Netz AG.



MARTIN VÖGELI

GL/Inhaber, Konzeptwerk GmbH

Nach einer Lehre als Möbelschreiner und Zusatzausbildung zum AVOR, studierte er an der Fachhochschule Winterthur Architektur und absolvierte anschliessend das Nachdiplomstudium zum Wirtschaftsingenieur NDS FH. Im 2003 gründete er das Architekturbüro Konzeptwerk; heute beschäftigt das Architekturbüro 15 Mitarbeiter.



MICHAEL M. WALTER

Manager High Voltage Technology, GE Grid (Switzerland) GmbH

Michael Walter ist seit 6 Jahren in der Entwicklungsabteilung für GE tätig. Er ist verantwortlich für die akkreditierte Prüfstelle, den technischen Support im Bereich GIS Entwicklung und für alternative Isoliergase. Zuvor hat er an der ETH Zürich im Rahmen seines Doktorstudiums an Hochspannungs-Gleichstromleistungsschaltern geforscht.

Anmeldung & Informationen

Jetzt anmelden!

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

Kosten

Nichtmitglieder	CHF 650
Mitglieder Electrosuisse, Cigré, Partnerverbände	CHF 530
Studenten (Mitglied Electrosuisse)	CHF 120

exkl. 7.7% MwSt

Datum & Ort

Mittwoch, 25. September 2019, EKZ Dietikon, Überlandstrasse 2, 8953 Dietikon

Programmkomitee

Rudolf Meier (Bouygues E&S EnerTrans) | Armin Bolt (Siemens Schweiz AG) | Christoph Steinmann (GE Grid (Switzerland) GmbH | Stephan Jau (Electrosuisse) | Marcel Stöckli (Electrosuisse)

Kontakt

Electrosuisse | Stephan Jau | Product Manager Fachtagungen | Luppmenstrasse 1 | 8320 Fehraltorf | stephan.jau@electrosuisse.ch | www.electrosuisse.ch/etg | Tel. +41 44 956 11 55



www.electrosuisse.ch