

STE 2021



eSTE 2021 - Sternpunktbehandlung in Netzen bis 110 kV (D-A-CH)

Programm: 19. Oktober 2021 - Einloggen ab 12:30 Uhr

13:00: Begrüßung

Dr. Gernot Druml (Sprecher Automation GmbH, Austria)

Anmoderation: Georg Achleitner, Christian Raunig, Austrian Power Grid AG, AT



Georg Achleitner ist bei der Austrian Power Grid AG im Bereich. Schutztechnik beschäftigt. Sein Studium und das anschließende Doktorat absolvierte Herr Achleitner an der TU Graz bei Prof. Fickert zum Thema Erdschlussortung verfasst. Seit 2009 ist er bei APG in Wien tätig. Zuerst war er im Bereich Asset Management als Projektleiter für diverse strategische Projekte und für unterschiedliche Forschungsvorhaben zuständig. 2015 wechselte er in das Team Schutztechnik, das er Anfang 2017 als Teamleiter übernommen hat. Er beschäftigt sich neben Schutztechnik noch mit gelöschten Netzen, Fehlerortung und Spezialthemen.



Christian Raunig ist seit September 2018 im Anlagenmanagement beim österreichischen Übertragungsnetzbetreiber der Austrian Power Grid AG als Asset-Manager mit den Arbeitsschwerpunkten Erdungs- und Beeinflussungsfragen beschäftigt. Er absolvierte das Studium der Energietechnik an der Technischen Universität (TU) Graz, wo er anschließend als Universitäts-Assistent am Institut für Elektrische Anlagen gearbeitet hat. Darüber hinaus war er Ingenieur für Schutz- und Feldleittechnik bei der Stadtwerke München Service GmbH und Technischer Referent in der Sparte Netze bei Oesterreichs Energie der Interessensvertretung der österreichischen Elektrizitätswirtschaft tätig. Er ist Vorsitzender des Arbeitskreises Erdung und Sternpunktbehandlung bei Oesterreichs Energie und Mitglied des ETG AK Sternpunktbehandlung, sowie in nationalen Normengremien zur Erdungsthematik.

13:10

Innovationen im Bereich der Erdschluss-Löschung

- Neue Erkenntnisse bezüglich des Löschverhaltens des frei brennenden Lichtbogens in gelöschten Netzen
- Anforderungen an moderne Petersen-Spulen Regler
- Neues Verfahren zur Erdschluss-Distanz Messung im gelöschten Netz

Dr. Gernot Druml (Sprecher Automation GmbH, Austria)



Dr. techn. **Gernot Druml** hat Elektrotechnik in der Fachrichtung Elektronik und Nachrichtentechnik mit dem Schwerpunkt Regelungstechnik an der Technischen Universität in Graz, Österreich studiert.
Mitgliedschaften: VDE, ÖVE, IEEE, CIGRE, CIRED
Gremientätigkeiten: ETG, DKE, CIGRE, CIRED
Seit 1990 hat er für die Firmen Trench Austria in Linz, A. Eberle GmbH & Co. KG in Nürnberg und Sprecher Automation in Linz und Berlin gearbeitet.
Sein Einsatzbereich reichte vom Entwicklungsleiter, Produktmanager bis zur Strategischen Geschäftsentwicklung im Bereich Erdschluss-Schutz.
Anfang 2013 promovierte er zum. Dr. techn. an der Universität Graz mit der Dissertation zum Thema: „Innovative Methoden zur Erdschlussortung und Petersen-Spulen Regelung“ mit Auszeichnung.
Seit 1. Oktober 2015 ist er bei Sprecher-Automation als Produktmanager zuständig für den Erdschluss-Schutz.

13:45

Leitfaden zur Sternpunktbehandlung in Netzen bis 110 kV (D-A-CH)

- Bewertung von Erdschlussmessungen von Verteilnetzbetreibern
- Unsymmetrie in 110-kV-Netzen mit RESPE (äußere und innere Unsymmetrie)
- Aspekte zur Wahl der Sternpunktbehandlung

Prof. Dr. Uwe Schmidt (Hochschule Zittau/Görlitz, Germany)



14:10

Berechnung von Erdschlussströmen im Praxistest

Britta Heimbach (EWZ, Switzerland); Bruno Wartmann (EWZ, Switzerland)



Britta Heimbach hat an der RWTH Aachen studiert und dort als Diplomingenieurin Elektrotechnik abgeschlossen. Den Dokortitel hat sie an der Ruhr-Universität Bochum während ihrer Berufstätigkeit erworben. Britta Heimbach ist Chairperson der Cired Session 2, "Power Quality and Electromagnetic Compatibility".


Von 1993 bis 2008 war sie als Spezialistin für Übertragungs- und Verteilnetze bei RWE Energy in Deutschland tätig. Ihre Arbeitsschwerpunkte waren Netzplanung und Asset Management. Seit 2008 ist sie bei ewz, dem Verteilnetzbetreiber der Stadt Zürich in der Schweiz tätig und leitet derzeit den Bereich Netzentwicklung.

	Bruno Wartmann
--	-----------------------

14:35

Reduktion des SAIDI durch kurzzeitig niederohmige Sternpunkterdung

Julian Springer (Netze BW GmbH, Germany)

	<p>Julian Springer wurde 1995 geboren und begann 2014 ein kooperatives Studium bei der Netze BW GmbH. Hier absolvierte er eine Ausbildung als Mechatroniker und schloss sein Bachelor-Studium im Fach Mechatronik mit der Vertiefung Elektrische Anlagen im Jahr 2019 ab. Seither arbeitet er bei der Netze BW GmbH im Bereich der Sekundärtechnik und stellt sich den Herausforderungen der Schutztechnik. Seit 2020 vertieft er sein Fachwissen durch ein Berufsintegrierendes Master-Studium im Bereich Elektrotechnik.</p>
---	---

14:50-15:05 Kaffeepause

15:05: Begrüßung


Dr. Gernot Druml (Sprecher Automation GmbH, Austria)

15:10

Erdschlussreststrom in Mittelspannungsnetzen: Eine (überschätzte) Gefahr?

- Blick in die Normung und Auswirkung auf Praxis beim VNB
- Höhe und Zusammensetzung Erdschlussreststrom & Einfluss auf die Berührungsspannungen
- Welche Rolle spielen die Harmonischen: Höhe, Abhängigkeiten?
- Gibt es unkritische Bereiche im Netz – wie findet man diese?

Thomas Bruch (N-ERGIE, Germany); Malte Pauels, EWE NETZ GmbH

	<p>Thomas Bruch hat sein Studium der Elektrotechnik im Jahr 2006 abgeschlossen und ist seitdem bei der Nürnberger N-ERGIE Aktiengesellschaft beschäftigt. Seit 2014 leitet er dort die „Netzentwicklung Strom“ bei der Netztochter „N-ERGIE Netz GmbH“. Darüber hinaus ist er seit vielen Jahren im VDE/ ETG in der Thematik Sternpunktbehandlung engagiert. Seit Ende 2011 leitet er den VDE/ ETG Arbeitskreis „Sternpunktbehandlung in Netzen bis 110 kV“.</p>
---	---

15:35

Ermittlung von Einflussgrößen auf die Berührungsspannung bei Erdschluss in MS-Netzen mit Resonanz-Sternpunkterdung RESPE

Malte Pauels (EWE NETZ GmbH, Germany); Benjamin Küchler (Hochschule Zittau/Görlitz, Germany)



	<p>Malte Pauels (geb. 1988) war nach seinem dualen Studium der Energietechnik in der Netzführung eines Hochspannungsnetzbetreibers tätig. 2014 wechselt er nach Oldenburg zu EWE NETZ in den Bereich Strom-Netzplanung. Zu den weiteren Aufgabengebieten gehören seitdem die Sternpunktbehandlung sowie PowerQuality.</p>
	<p>Benjamin Küchler (geboren 1993) beendete 2017 das kooperative Studium der Elektrotechnik mit integrierter Berufsausbildung mit Spezialisierung auf Elektrische Energietechnik an der Hochschule Zittau/Görlitz. Seit Erhalt des Diploms arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur für Grundlagen der Elektrotechnik/Elektrische Energiesysteme an der Fakultät Elektrotechnik&Informatik der Hochschule Zittau/Görlitz. Dort ist er derzeit als Mitglied der Nachwuchsforschergruppe SaxoGRID beschäftigt. Herr Küchler begleitete im Zuge seiner Tätigkeiten mehrere Erdschluss-Messungen in Verteilnetzen und wirkte als Autor am Impulspapier der VDE-Taskforce "Erdschluss-Reststrom" sowie am ETG-Leitfaden zur Sternpunktbehandlung mit. Weiterhin arbeitet er als Doktorand an TU Dresden an seiner Promotion</p>

16:00

Strombelastung von Mittelspannungskabeln im Nahbereich von Erdschluss-Kompensationsspulen

- Kabel in erdschlusskompensierten Mittelspannungsnetzen
- Verteilung der Ströme in symmetrischen Komponenten für verschiedene Fehlerszenarien
- Ströme in den Kabelschirmen
- Auswirkungen der Strombelastung

Katrin Friedl (Graz University of Technology, Austria); Oliver Skrbinjek (Energienetze Steiermark GmbH, Austria)

	<p>Katrin Friedl schloss das Diplom-Studium der Elektrotechnik an der TU Wien 2005 ab und promoviert 2012 an Technischen Universität Graz. Zwischenzeitlich arbeitete sie als Netzplanerin bei Austrian Power Grid und Geschäftsführerin der Gemeinnützige Stiftung Elektroschutz. Seit 2019 ist sie am Institut für Elektrische Anlagen und Netze der TU Graz tätig. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Berechnung und Beurteilung niederfrequenter magnetischer und elektrischer Felder, elektromagnetische Beeinflussung und Erdung von Energieversorgungsanlagen sowie Elektroschutz.</p>
	<p>Oliver Skrbinjek beschäftigt sich seit Mitte der 90er Jahre mit der Schutztechnik in Mittel- und Hochspannungsnetzen und mit dem gesamten Prozess der Automatisierungstechnik innerhalb der Energieverteilung. Er leitet bei den Energienetzen Steiermark GmbH den Bereich Sekundärtechnik.</p> <p>Seine aktuellen Themenschwerpunkte beschäftigen ihn, neben der Standardisierung und der Kommunikation in Energieverteilssystemen, mit schutztechnischen- und systemübergreifenden Prinzipien und Expertenfragen sowie mit der Informationssicherheit in technischen Systemen.</p>

16:25

Innovative Methode für die Abstimmung der Löschspule - echte Multifrequenz Stromeinspeisung mit indirekter Messung

- Grundlegende Unterschiede und Vorteile des neuen Verfahrens im Vergleich zu bestehenden Stromeinspeisungen
- Praktische Umsetzung der Methode in ein reales Gerät
- Betriebserfahrung mit der neuen Methode zur Abstimmung der Löschspulen in Netzen mit komplizierten Bedingungen

Petr Vancata (EGE, spol. s r. o., Czech Republic)



Petr Vančata [wantschata] arbeitet seit 2004 in der Firma EGE in České Budějovice (Budweis), Abteilung Betrieb der Verteilungsnetze ursprünglich als Spezialist für Betrieb der Verteilungsnetze und jetzt als Abteilungsleiter. Er beschäftigt sich langfristig mit den Methoden der Sternpunktterdung, Spannungs-Symmetrierung und Erdschlussortung. Basierend auf Messungen und Analysen der Betriebsbedingungen hilft er den Kunden mit der Optimierung des Netzbetriebs.

16:50: **Zusammenfassung**

Dr. Gernot Druml (Sprecher Automation GmbH, Austria)

17:00: Ende der Veranstaltung

Die Teilnahme an der Online-Veranstaltung ist dank der Unterstützung von folgenden Firmen durch Firmen kostenfrei.

