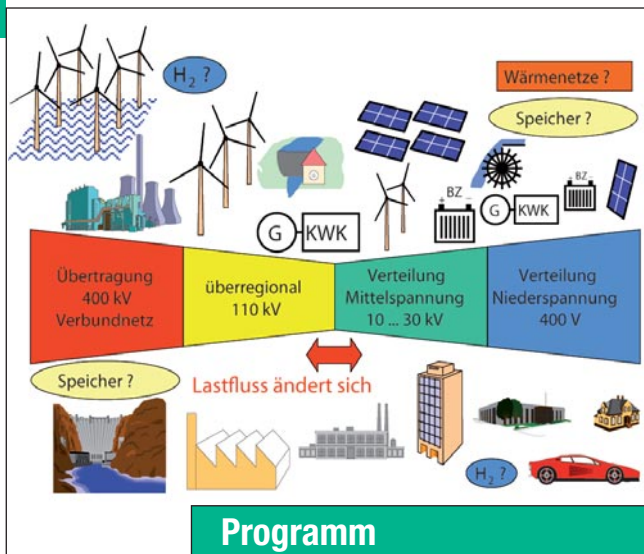


ETG ENERGIETECHNISCHE
GESELLSCHAFT IM VDE

FNN FORUM NETZTECHNIK /
NETZBETRIEB IM VDE



7. ETG/FNN-Tutorial

Schutz- und Leittechnik 2012

- 14. - 15. Februar 2012
- Congress Centrum Mainz
Rheingoldhalle

www.vde.com/slt2012

OVE OGE
Energietechnik

ETG
Electrosuisse

e oesterreichs
energie.

VDE

Veranstaltungsort

Congress Centrum Mainz GmbH
Rheinstraße 66, 55116 Mainz
www.ccmainz.de

Veranstalter

Energetische Gesellschaft im VDE (ETG)
ETG/ITG- Fachausschuss V2.3 „Schutz- und Automatisierungstechnik“
Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)
Österreichische Gesellschaft für Energietechnik (OGE)
Oesterreichs Energie
Electrosuisse (ETG)

Wissenschaftlicher Leiter des Tutorials

Dr. H. Hoppe-Oehl, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH, Wesel
Vorsitzender des ETG/ITG-Fachausschusses V2-3 „Schutz- und Automatisierungstechnik“

Programmausschuss

J. Arnold, Siemens AG
T. Bauer, E.ON Netz GmbH
H. Bock, E.ON edis AG
G. Druml, A. Eberle GmbH & Co. KG Nürnberg
W. Fischer, Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH
G. Harnischmacher, FH Dortmund
J. Hauschild, 50Hertz Transmission GmbH
H. Hoppe-Oehl, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH
I. Hübl, KELAG Netz GmbH
H. Kühn, TenneT TSO GmbH
J. Kurrat, ABB AG
R. Marenbach, Omicron electronics Deutschland GmbH
T. Rudolph, Schneider Electric Energy GmbH
R. Schulze, TU Dresden
R. Simon, Schneider Electric Energy GmbH
R. Thomas, IDS GmbH
B. Wartmann, ewz, Schweiz
U. Welz, E.ON Netz GmbH
B. Wührmann, Amprion GmbH

Zum Tutorial

Die Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG) und das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) veranstalten am 14. und 15. Februar 2012 im Congress Center in Mainz das in Fachkreisen geschätzte und seit vielen Jahren regelmäßig stattfindende ETG/FNN-Tutorial Schutz- und Leittechnik.

Die Themen stehen dieses Mal nahezu vollständig unter dem Einfluss der Energiewende auf die elektrischen Energieversorgungsnetze. Die Zukunft der Netze wird im Schwerpunkt mit den Konsequenzen auf die Schutz- und Leittechnik vorgestellt und diskutiert.

Eine gemeinsame Programmkommission hat zahlreiche Themen- und Beitragsvorschläge erörtert. Nationale und internationale Experten der Schutz- und Leittechnik werden in Vorträgen aktuelle Ergebnisse und künftige Entwicklungen vorstellen. Die Veranstaltung verspricht sowohl für die Schutz- als auch für die Leittechnik hoch interessante Referate, die in einer Postersession und in Workshops vertieft und ausführlich diskutiert werden.

Ausreichend bemessene Pausen zwischen den Beitragsblöcken sowie die Abendveranstaltung im Ausstellungsbereich bieten weitere Gelegenheiten zum Gedanken- und Erfahrungsaustausch, was in Zeiten knapper Personalressourcen mehr denn je ein wichtiger Faktor für die eigene Information und Unterstützung für die Beherrschung von Problemfällen im eigenen Haus ist.

Die breit gefächerte Teilnahme aus Unternehmen der Netzbetreiber, der Hersteller, der Dienstleister, der Hochschulen und der Ingenieurbüros sowie die Einbeziehung der Fachkollegen aus dem deutschsprachigen Ausland garantieren eine intensive und umfassende Darstellung der aktuellen Techniken und Themen und eine Diskussion der anstehenden Probleme.

Gerade auch für den VDE als einer der großen europäischen Verbände für Branchen und Berufe der Elektro- und Informationstechnik, und hier insbesondere die ETG und das FNN, bietet dieses Tutorial wiederum die Möglichkeit, dringende technische Fragestellungen nicht nur zu diskutieren und nach Lösungen zu suchen, sondern sie auch in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken, damit ihnen – bei allen Sporbemühungen – die nötige Aufmerksamkeit zuteil wird.

H. Hoppe-Oehl
Leiter des Tutorials

Themen des Tutorials

Mit dem Fokus Konsequenzen der Energiewende auf die Schutz- und Leittechnik:

1. Sicherer Betrieb der Netze
2. Themen aus Einspeisersicht
3. Auslegung von, Sättigung von u. Normen zu Wandlern
4. Ausgewählte Themen der technischen Kommunikation
5. Schutz- und Leittechnik im Transportnetz
6. Schutz- und Leittechnik im Verteilnetz

Die vorgenannten Vortragsblöcke werden durch sehr interessante Workshops ergänzt:

7. Energiespeicher - Schlüsselkomponente der regenerativen Energieerzeugung
8. Inselnetzthemen und Inselnetzversuche
9. Intelligenz in Ortsnetzstationen?
10. Die Umsetzung der SDLWindV – Erfahrungsberichte, Probleme, Anregungen

Zielgruppe

Die Veranstaltung richtet sich an Führungskräfte, Verantwortliche und Experten aus Netzbetrieb, Schutz- und Leittechnik. Angesprochen sind Netzbetreiber, Netzservices, Hersteller, Planungs- und Ingenieurbüros sowie Universitäten und Fachhochschulen mit den Schwerpunkten Elektroenergieversorgung, Schutz- und Automatisierungstechnik sowie Leittechnik.

Programm

Schutz- und Leittechnik Tutorial

Dienstag, 14. Februar 2012

- ab 08:00 **Registrierung**
- 09:00-09:15 **Begrüßung**
H. Hoppe-Oehl, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH, Wesel
- 09:15-10:00 **Einführungsvortrag**
Technische Konsequenzen der Energiepolitik für die Netze der elektrischen Energieversorgung
J. Kreusel, ABB AG, Mannheim
- 10:00-10:30 **Kaffeepause und Besuch der Ausstellung**

1. Sitzungsblock

Raum 1

- 10:30-12:30 Sicherer Betrieb der Netze**
Sitzungsleiter: H. Kühn, Tennet TSO GmbH, Bayreuth
- 10:30-10:50 **Leistungsabhängige Spannungsregelung im Mittelspannungsnetz**
C. Körner, EnBW Regional AG, Stuttgart
- 10:50-11:10 **Systemdienstleitungen dezentraler Erzeugungsanlagen – Spannungshaltung**
M. Schellschmidt, W. Fellensiek, ENERCON GmbH, Aurich

Der Vortrag stellt verschiedene Möglichkeiten dar, mit denen dezentrale Erzeugungsanlagen einen Beitrag zur Spannungshaltung leisten können. Verschiedene Verfahren und Regelungsmöglichkeiten der stationären Blindleistungsbereitstellung und die Beeinflussungsmöglichkeit durch den Netzbetreiber werden erläutert. Intensiv eingegangen wird dabei auf die Q(U)-Regelung und die ersten praktischen Erfahrungen mit dieser Regelung in Verteilnetzen

11:10-11:30 **Einführung des unterfrequenzabhängigen Lastabwurfs in der Schweiz – Konzept und praktische Durchführung**

*W. Sattinger, swissgrid, G. Kuonen, BKW
FMB Energie AG*

In der Schweiz war aus historischen Gründen bis vor einigen Jahren kein flächendeckender unterfrequenzabhängiger Lastabwurf installiert. Anfang 2006 wurde in einem gemeinsamen Projekt zur Realisierung eines Schweizer weiten unterfrequenzabhängigen Lastabwurfs unter der Teilnahme der Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreiber gestartet. Nach der Studie von Konzepten aus Nachbarnetzen wurde in einem zweiten Schritt mithilfe von dynamischen Modellrechnungen ein geeignetes Konzept erarbeitet. Dem Konzept zu Grunde lag ein flächendeckender und diskriminierungsfreier Ansatz. Schlussendlich wurde das erstellte Konzept in der Breite umgesetzt. Es wurden insgesamt ca. 1000 Relais eingebaut

11:30-11:50 **Frequenzabhängiger Lastabwurf in Netzen mit dezentralen Erzeugungsanlagen**

*R. Becker, Ampriion GmbH, Dortmund,
W. Sattinger, swissgrid ag, Frick*

Notwendigkeit aus Systemsicht, verbindliche Regeln/Empfehlungen von ENTSO-E (Operational Handbook), bisheriges Konzept des 5-Stufen-Plans, Beeinträchtigung des 5-Stufen-Plans durch dezentrale Erzeuger, Lösungsansätze (– kurz- und mittelfristige Konzepte – Diskussion neuer Konzepte – Forschungs- und Entwicklungsbedarf)

11:50-12:10 **Praktische Erfahrungen mit Phasor Measurement Units und Wide Area Monitoring Systemen**

S. Steger, TenneT TSO GmbH, Bayreuth

Aufgabenstellung des Wide Area Monitoring Systems, Anforderungen an PMU's und die Auswertesoftware, Ausgewählte Netzereignisse

12:10-12:30 **Diskussion aller Beiträge**

12:30-14:00 **Mittagspause und Besuch der Ausstellung**

2. Sitzungsblock

Raum 1

14:00-15:30 Themen aus Einspeisersicht

*Sitzungsleiter: H. Bock, E.ON edis AG,
Demmin*

14:00-14:20 **Dezentrale Einspeisungen - eine Herausforderung für Schutz-, Leit- und Prüftechnik**

*T. Schossig, OMICRON electronics GmbH,
Klaus, Austria*

Mit dezentralen Einspeisungen, darunter besonders Windenergieanlagen, eröffnen sich neue Möglichkeiten aber auch Herausforderungen für die Schutz- und Leittechnik. Netzentkopplungsschutzfunktionen wie auch interne Schutzfunktionen erfordern, ebenso wie Steuerungsfunktionen, Prüfungen bei der Inbetriebsetzung und Wiederholungsprüfungen

14:20-14:40 **Praktische Erfahrung bei der Umsetzung von Q/U-Schutzkonzepten zur Erfüllung der Anforderungen aus der SDLWindV**

*R. Just, Energiequelle GmbH, Zossen OT
Kallinchen; W. Fellensiek, ENERCON GmbH,
Aurich*

14:40-15:00 **Konzepte für die Wirkleistungs-, Blindleistungs- und Spannungsregelung von EEG-Erzeugungsanlagen**

F. Pfeil, ABE Kunze GmbH, Barsbüttel

15:00-15:20 **Netzintegration von Solarkraftwerken: Anforderungen und Möglichkeiten für Netzdienstleistungen**

*B. Beck, BELECTRIC Solarkraftwerke GmbH,
Kolitzheim*

Solarkraftwerk 2.0: Senkung der Energieerzeugungskosten (LCOE) durch Innovation & Standardisierung;
Netzstabilisierung durch aktive Blindleistungsregelung;
Sicherstellung der Netzanschlussanforderungen;
Integration von Speichertechnologien und Steigerung der Netzqualität;
Ausblick auf kommende PV-Technologien

15:20-15:30 **Diskussion aller Beiträge**

15:30-16:00 **Kaffeepause und Besuch der Ausstellung**

3. Sitzungblock

Raum 1

16:00-17:30 Wandler – Auslegung, Sättigung, Normen

Sitzungsleiter G. Druml, A. Eberle GmbH & Co. KG, Nürnberg

16:00-16:20 Wandlersättigung, Praxisbericht über Schutzprobleme

W. Leitner, Energie AG Oberösterreich Netz GmbH, Gmunden, Österreich; I. Hübl, KELAG Netz GmbH, Klagenfurt, Österreich

16:20-16:40 Stromwandlerauslegung aus schutztechnischer Sicht

S. Lemmer, Siemens AG, Nürnberg; N. Müller, Fachhochschule Deggendorf, Deggendorf; D. Braisch, Siemens AG, Erlangen

16:40-17:00 Frequenzabhängiges Übertragungsverhalten von Messwandlern

C. Henze, W. Fischer, Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH, Berlin

Aktueller Stand und Tendenzen der Normung von Wandlern, Frequenzübertragungsverhalten von Spannungswandlern, Frequenzübertragungsverhalten von Stromwandlern gewählt

17:00-17:20 Mit herkömmlichen Stromwandlern Erdschlüsse orten

L. Fickert, C. Raunig, M.J. Lindinger, Technische Universität Graz, Österreich; G. Hafner, WIENENERGIE Stromnetz GmbH/ Engineering und Netzsicherheit, Wien, Österreich

17:20-17:30 Diskussion aller Beiträge

4. Sitzungblock

Raum 2

16:00-17:30 Ausgewählte Themen der technischen Kommunikation

Sitzungsleiter T. Rudolph, Schneider Electric Energy GmbH, Frankfurt am Main

16:00-16:30 Die Edition 2 der IEC 61850 und ergänzende Entwicklungen

F. Steinhauser, T. Schossig, OMICRON electronics GmbH, Klaus, Austria

16:30-17:00 IT-Security für die Verteilnetzautomatisierung

Christian Glocker, ABB AG, Mannheim

Sicherheitsanforderungen aus IT/OT Sicht, Schritte zum Systemschutz, Lösungskonzepte zur Kommunikation mit Ortsnetzstationen

17:00-17:30 IEC 61850 – Webservices als Basis für das Systemmanagement

M. Häcker, D. Parnaland, Schneider Electric Energy GmbH, Frankfurt am Main

Dynamische Rekonfiguration, sicherer Fernzugriff, sicheres Systemverhalten beim Wiederanlauf von Geräten

17:30-18:30 Postersession

Die zu den Themenblöcken zugehörigen Poster werden diskutiert und durch den jeweiligen Sitzungsleiter geführt (ca. 30 Poster)

19:00 Abendveranstaltung im Ausstellungsbereich

Mittwoch, 15. Februar 2012

08:30-10:00 Parallele Workshops

Raum 1

Workshop 1 Energiespeicher – Schlüsselkomponente der regenerativen Energieversorgung

J. Jäger, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

Elektrisches Benzin, Energie tragende Stoffe der Zukunft, Energiespeicher im Netzbetrieb, Speichertechnologien

Raum 2

Workshop 2 Inselnetzthemen und Inselnetzversuche

I. Hübl, KELAG Netz GmbH, Klagenfurt, Österreich

Raum 3

Workshop 3 Intelligenz in Ortsnetzstationen !?

J. Arnold, Siemens AG, Nürnberg

Raum 4

Workshop 4 Die Umsetzung der SDLWindV – Erfahrungsberichte, Probleme, Anregungen

R. Marenbach, OMICRON electronics GmbH, Klaus, Österreich

5 Minütige Impulsvorträge:

Probleme bei der Zertifizierung von Erzeugungseinheiten und Erzeugungsanlage

J. Möller, M.O.E., Itzehoe

Bekanntgabe der tatsächlichen maximal anschließbare Leistung für die Berechnung der NVT, Unsymmetrische Fehler vs. Netzschutz, Eigenschutz vs. Netzschutz an der EZE, Parkregler Komponentenzertifizierung und Genauigkeitsanforderung, Weiteres

Netzschutz als Teil der Anlagenzertifizierung

T. Weber, Schneider Electric Energy GmbH, Frankfurt am Main

Praktische Erfahrung bei der Umsetzung der SDLWindV und Beispiele für Q/U-Schutzkonzepte

W. Fellensiek, ENERCON GmbH, Aurich, Österreich

Erfahrungen aus Sicht eines EVU

N. Kähler, EON Hanse AG, Quickborn

Dezentrale Einspeiser – eine Herausforderung für Schutz-, Leit- und Prüftechnik

T. Schossig, OMICRON electronics GmbH, Klaus, Austria

10:00-10:45 Kaffeepause und Besuch der Ausstellung

5. Sitzungsblock**Raum 1****10:45-12:15 Transportnetzthemen**

Sitzungsleiter B. Wührmann, Amprion GmbH, Dortmund

10:45-11:05 Höherauslastung der Übertragungsnetze – gibt es Grenzen für das Distanzschutzprinzip?

F. Oechsle, EnBW Regional AG, Stuttgart

Distanzschutz, Resistanzreserve, Übertragungsnetz, Auslastungsgrenze

11:05-11:25 Anforderungen an Netzschutzeinrichtungen im Übertragungsnetz

J. Hauschild, Transmission Control Centre, Berlin

- Redundanz in der Schutzkonzeption
- Fehlerklärungszeiten
- Schutzgrenzstrom
- Verhalten des Distanzschutzes bei Netzpendelungen

11:25-11:45 Überprüfung des Verhaltens von Distanzschutzgeräten bei Netzpendelungen

P. Stachel, ALSTOM Grid GmbH; P. Schegner, J. Meyer, TU Dresden, Dresden

Netzpendelungen, Pendelsperre, Distanzschutz, Schutzprüfung

11:45-12:05 Der Einfluss regenerativer Erzeugungsanlagen auf den Kurzschlussstrom

H. Kühn, TenneT TSO GmbH, Bayreuth

12:05-12:15 Diskussion aller Beiträge**12:15-13:45 Mittagspause und Besuch der Ausstellung****6. Sitzungsblock****Raum 1****13:45-15:45 Verteilnetzthemen**

Sitzungsleiter R. Thomas, IDS GmbH, Ettlingen

13:45-14:15 Anwendung der IEC61850 mit WebServices zur netzleittechnischen Einbindung von DER und Mikro-KWK-Anlagen

J Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund; M. Conrad, IDS GmbH, Ettlingen; T. Fischer, E.ON Ruhrgas, Ettlingen; IEC 61850, WebServices, distributed energy resources (DER)

14:15-14:45 Einspeisemanagement in der Netzführung von Stromverteilnetzen

M. Ulrich, IDS GmbH, Ettlingen; H. Tjarks, Vattenfall Europe Distribution GmbH, Hamburg

- Einspeisemanagement
- Netzleittechnik
- Verteilnetze
- EEG-Anlagenverwaltung
- Reporting

14:45-15:15 Optimierung des Betriebes von KWK- und EEG-Anlagen in der Netzleitstelle

P. Breuning, SW Schwäbisch-Hall GmbH, Schwäbisch-Hall

15:15-15:45 Intelligente Ortsnetzstation

W.Friedrich, Fa. Helmut Mauell GmbH, Velbert; G. Enneking, RWE WVE Regionalzentrum, Nordhorn; M. Zdrallek, Bergische Universität, Wuppertal; M. Stiegler, CEGIT SAG GmbH, Dortmund

Am Beispiel einer Weitbereichsregelung im Mittelspannungsnetz werden die Möglichkeiten der Spannungsregelung aufgezeigt und bewertet. In einem Ausblick werden die zu erwartenden Anforderungen an Geräte und Systeme für ein überwachtes Niederspannungsnetz aufgezeigt

15:45-16:00 Zusammenfassung

H. Hoppe-Oehl, RWE Rhein Ruhr Netzservice GmbH, Wesel

16:00

Ende der Veranstaltung

Postersession

Eine sehr wichtige Ergänzung des Tutorials ist eine geführte Postersession, bei der Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen die Gelegenheit haben, ihre Forschungsaktivitäten und -ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren.

Posterbeiträge:

Thema 1: Sicherer Betrieb der Netze

Automatische Überprüfung der Schutzsysteme von Windenergieanlagen

H. Rijanto, A. Bitz, KoCoS Messtechnik AG, Korbach

Zuverlässigkeitssteigerung durch Netz-Restrukturierungen für dezentrale Energieerzeugungsanlagen

*A. Einfalt, Siemens AG Österreich, Wien, Österreich;
G. Hafner, Wienenergie Stromnetz GmbH, Wien, Österreich;
L. Fickert, C. Raunig, TU Graz, Institut für Elektrische Anlagen, Graz, Österreich*

Begrenzung der Erdschlussrestströme mittels aktiver Filterung

– Erprobung eines Funktionsmusters –

P. Ulrich, H. Schäfer, H. Kleinknecht GmbH & Co. KG, Ilmenau

Verbesserung der Netzbeobachtbarkeit durch Wide Area Monitoring

S. Steger, TenneT TSO GmbH, Bayreuth; M. Wache, Siemens AG, Nürnberg

Thema 2: Themen aus Einspeisersicht

Übertragung der Q-U-Schutz-Auslösung Stufe 1 an die Generatorleistungsschalter der Windenergieanlagen über vorhandene Kommunikationswege des Windparks in Bestandsanlagen

A. Brück ENERCON GmbH, Waldeck-Freienhagen

Thema 3:

Auslegung von, Sättigung von u. Normen zu Wandlern

Verhaltenssimulation für elektrische Energienetze mit Schutzsystemen bei Sättigung von Strom- und Spannungswandlern

W. Fromm, Hochschule Konstanz, Konstanz

Thema 4:

Ausgewählte Themen der technischen Kommunikation

Dezentralen Energieerzeugungsanlagen, Modellierung der Schnittstellen zum Netzbetreiber in der IEC 61850

H. Dawidczak, Siemens AG, Nürnberg

Securing the Power System Information Exchange – An Overview of Selected Security Requirements and IEC 62351 as one Pillar in the Power System Security Architecture

S. Fries, Siemens AG, Nürnberg

Thema 5: Schutz- und Leittechnik im Transportnetz

Netz- und Sicherheitsystem zur vorausschauenden Netzausfallvermeidung

J. Fuchs, J. Jäger, FAU Universität, Erlangen

Überstromzeitschutz: Philosophie für die stufenbegrenzte Staffelung in der Praxis

C. Raunig, L. Fickert, Technische Universität, Graz, Österreich

Dynamische Schutzsimulation im Rahmen von Netzsicherheitsrechnungen

C. Romeis, J. Jäger, FAU Universität, Erlangen

Protection Applications for Mixed Conductors (overheadline and underground cable)

J. Eilart, R. Simon, Schneider Electric Energy GmbH, Frankfurt/Main

Prüfung von Distanzschutzrelais nach IEC60255-121: warum, wie und was sagen mir die Ergebnisse?

S. Schwabe, Omicron electronics GmbH, Klaus, Österreich

Auswirkungen der Nullimpedanzkopplung bei Mehrfachleitungen

R. Luxenburger, OMICRON electronics Deutschland GmbH, Erlangen; W. de Villiers, OMICRON electronics GmbH, Klaus, Österreich

Thema 6: Schutz- und Leittechnik im Verteilnetz

Schnelle Pulsortung

G. Druml, A. Eberle GmbH & Co KG, Nürnberg; O. Seifert, Siemens AG, Erlangen; L. Fickert, Technical University, Graz, Österreich

Augen im Netz – Neue Wege der Analyse elektrischer Niederspannungsnetze

Siemens AG, Nürnberg; Energie AG Oberösterreich; Netz GmbH, Linz, Österreich; Salzburg Netz GmbH, Salzburg, Österreich; Wien Energie Stromnetz GmbH, Wien, Österreich; AIT Austrian Institute of Technology, Wien, Österreich

Netzschutz mit offenen Lösungen aus der Industrieautomatisierung: Untersuchung der technischen Machbarkeit

M. Kleemann, C. Rehtanz, TU Dortmund, Dortmund

Netznutzungskoordination in Verteilnetzen

S. Lehnhoff, M. Blank, OFFIS, Institut für Informatik, Oldenburg; O. Krause, The University of Queensland, Australien

Das Projekt „RiesLing“ – Verteilnetzautomatisierung im Praxistest

J. Backes, M. Baumhagl, EnBW ODR AG, Ellwangen; M. Brunk, T-Systems International GmbH, Frankfurt am Main; S. Kämpfer, ABB AG, Mannheim; C. Körner, EnBW Regional AG, Stuttgart

Lichtbogenmodell für wiederzündende Erdschlüsse

O. Seifert, Siemens AG, Erlangen; U. Zickler, FGH e.V., Mannheim; M. Roser, ElectroCelje, Celje, Slowenien, miran.rosler@elektro-celje.si; G. Druml, A. Eberle GmbH & Co KG, Nürnberg; L. Fickert, Technical University Graz, Graz, Österreich

Thema 7: Energiespeicher – Schlüsselkomponente der regenerativen Energieerzeugung

Neue Aufgaben von Verteilnetzen bei Integration regenerativer dezentraler Energieerzeugung und elektrischer Energiespeichern

M. Aigner, E. Schmutzner, T. Wieland, Institut für Elektrische Anlage, Graz, Österreich; L. Fickert, Technical University Graz, Graz, Österreich

Thema 8: Inselnetzthemen und Inselnetzversuche

Netzwideraufbau nach einem Black Out durch dezentrale Energieerzeugungssysteme unterstützt durch eine Frequenzüberwachung

J. Haubrock (VDE), Fachhochschule Bielefeld, Bielefeld

Machbarkeitsstudie für das Inselnetzprojekt Ritten der Etschwerke Netz AG

M. Mauersberger, Sprecher Automation Deutschland GmbH, Martinsried

Microgrid Betriebsverhalten von Niederspannungs-Synchrongeneratoren der 1 kVA Klasse im Fehlerfall

T. Wieland, Institut für Elektrische Anlage, Graz, Österreich; M. Aigner, E. Schmutzner, L. Fickert, Technical University Graz, Graz, Österreich

Thema 9: Intelligenz in Ortsnetzstationen?

Regeleinrichtung für Ortsnetztransformatoren

S. Hoppert, A. Eberle GmbH & Co. KG, Nürnberg

Intelligente Ortsnetzstationen mit Smart IED

B. Optisch, Siemens AG, Nürnberg

Breitbandige TCP/IP-Anbindung von Ortsnetzstationen

C. Körner, EnBW Regional AG, Stuttgart; U. Braun, Power Plus Communications AG, Mannheim

Thema 10: Die Umsetzung der SDLWindV – Erfahrungsberichte, Probleme, Anregungen

Schutzprüfung von Erzeugungsanlagen gemäß SDLWindV

R. Luxenburger, OMICRON electronics Deutschland GmbH, Erlangen; F. Kalverkamp, Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft (FGH) e.V., Mannheim

Allgemeine Hinweise

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

VDE-Konferenz Service

Frau Julie Kornfeld
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Telefon: +49-(0)69 63 08-282
Telefax: +49-(0)69 96 31 52 13
E-mail: vde-conferences@vde.com
URL: <http://www.vde.com>

Anmeldung

Die Anmeldung zum Tutorial erfolgt über den VDE-Konferenz Service. In der Heftmitte befindet sich das Anmeldeformular. Unter www.vde.com/slt2012 können Sie sich auch online anmelden.

Teilnahmegebühren

Nichtmitglieder	€ 1290,-
ETG/FNN/OGE/OE/Electrosuisse-Mitglieder*	€ 930,-
Hochschulangehörige*	€ 470,-
Hochschulangehörige* (VDE-Mitglied*)	€ 390,-
Studenten*	€ 150,-
VDE-Jungmitglieder*	€ 20,-
Posterautoren	€ 390,-
Referent	€ 0,-

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Veranstaltungunterlagen auf USB-Stick, Besuch der Ausstellung, Pausengetränke und Mittagsimbisse sowie die Abendveranstaltung am 14.02.2012.

* Ermäßigung nur bei Übersendung einer Kopie des Mitglieds- bzw. Studentenausweises.

Vorträge

Zwei Wochen vor der Veranstaltung können Sie die uns vorliegenden Vortragspräsentationen unter einem Link, welcher allen Teilnehmern gesendet wird, herunterladen.

Bezahlung der Teilnahmegebühr

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Bei der Überweisung ist unbedingt der Name des Teilnehmers und die Rechnungs-Nr. anzugeben. Sie können die Tagungsgebühr auch von Ihrem Kreditkarten-Konto abbuchen lassen. Bitte geben Sie dazu (auf dem Anmeldeformular) die Kreditkarten-Informationen an.

Bei kurzfristigen Anmeldungen bitten wir, die Teilnahmegebühr in bar oder per Kreditkarte vor Ort am Tagungsbüro im Congress Centrum Mainz zu entrichten. Bei Anmeldungen aus dem Ausland kann die Zahlung nur mit Kreditkarte erfolgen.

Stornierung

Bei Stornierung bis zum 13. Januar 2012 (Datum des Poststempels) wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 50,- für Bearbeitungskosten zurückerstattet; bei Stornierung nach diesem Zeitpunkt kann eine Rückerstattung der Teilnahmegebühr nicht mehr vorgenommen werden. Die Tagungsunterlagen werden dann nach der Veranstaltung zugesandt. Es ist jedoch möglich, einen Ersatzteilnehmer zu benennen.

Zimmerreservierungen

Es sind Hotelzimmer in Hotels unterschiedlicher Kategorien reserviert.

Unter folgendem Link können die Zimmer gebucht werden.
<http://www.info-mainz.de/tourist/VDE/>

Registrierung

Sie erhalten Ihren Tagungsausweis und Ihre Tagungsunterlagen zu den Öffnungszeiten des Tagungsbüros im Congress Centrum Mainz.

Das Tagungsbüro befindet sich bis zum 13. Februar 2012 bei dem

VDE-Konferenz Service
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Telefon: +49-(0)69 63 08-282
Telefax: +49-(0)69 96 31 52 13
E-mail: vde-conferences@vde.com
URL: <http://www.vde.com>

und ab dem 14. Februar 2012 im Congress Centrum Mainz.

Das Tagungsbüro ist am

14. Februar 2012 von 8:00 Uhr bis 19:00 Uhr und am

15. Februar 2012 von 8:00 Uhr bis 16:00 Uhr geöffnet.

Veranstaltungsort

Congress Centrum Mainz

Rheingoldhalle

Rheinstraße 66

55116 Mainz

Telefon: +49 (0)6131 242 0

Telefax: +49 (0)6131 242 100

E-mail: info@ccm.mainz.de

Internet: www.ccmainz.de

Telefonische Erreichbarkeit während des Tutorials

Das Tagungsbüro erreichen Sie unter:

Telefon: +49 (0)170 5694634

E-mail: vde-conferences@vde.com

Anfahrt zum Congress Centrum Mainz

Mit dem Pkw

...von Süden

A60 - Ausfahrt: Mainz-Weisenau/Innenstadt - ab Stadtschild Mainz Vorfahrtsstraße folgen, immer geradeaus, nach ca. 4,1 km rechts Parkhaus „Rathaus/Rheingoldhalle“ oder links Parkhaus „Brand“

...von Norden

A643 - Ausfahrt: Mainz-Mombach/Innenstadt - Richtung Innenstadt (Achtung 2 x Spurwechsel) nach ca. 6,4 km links Parkhaus „Rathaus/Rheingoldhalle“ oder rechts Parkhaus „Brand“

...aus Frankfurt

von der A5 Nordwestkreuz Frankfurt über die A3 Frankfurter Kreuz (vorbei am Flughafen), Ausfahrt Mönchhofdreieck, Richtung Rüsselsheimer Dreieck, auf die A60, Abfahrt Mainz-Weisenau/Innenstadt, ab Stadtschild Mainz Vorfahrtsstraße folgen, immer geradeaus

...aus Wiesbaden Innenstadt

auf A643 Richtung Bingen/Mainz/Frankfurt/Rüdesheim; nach ca. 4 km Ausfahrt: Mainz-Mombach/Innenstadt Richtung Innenstadt (Achtung 2 x Spurwechsel) nach ca. 6,4 km links Parkhaus „Rathaus/Rheingoldhalle“ oder rechts Parkhaus „Brand“

Parkplätze:

Parkhaus „Rathaus/Rheingoldhalle“ (direkt angeschlossen)

Parkhaus „Brand“ (2 min. Fußweg)

Rheinufergarage (5 min. Fußweg)

Parkhaus „Löhrstraße“ (2 min. Fußweg)

Parkhaus „City Port“ (park and ride)

Alle Parkplätze sind gebührenpflichtig.

Weitere Informationen:

Parken in Mainz GmbH, Frau Sauerland 06131/9 52 01 52

oder www.pmg-mainz.de

Mit der Bahn:

Durch die Anbindung an das ICE-Netz der Deutschen Bahn ist der Mainzer Hauptbahnhof aus allen Richtungen Deutschlands bequem zu erreichen. Auch zahlreiche Bahnverbindungen zu Wiesbaden und Frankfurt machen den Hauptbahnhof zum Dreh- und Angelpunkt in der Mitte Deutschlands.

mit dem Flugzeug:

Frankfurt Rhein Main Airport: ab dort mit dem PKW (ca. 30 min.) wie oben angegeben oder problemlos mit der S-Bahn (S8 oder S9) im 20 min. Takt

Frankfurt Hahn Airport: Busshuttle im Studententakt direkt zum Mainzer Hauptbahnhof (ca. 70 min.)

www.hahn-airport.de

mit dem Bus:

ab Hauptbahnhof mit den Linien: 6, 9, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 68, 71, 90, 91 bis Haltestelle Rheingoldhalle / Rathaus.

Alle näheren Informationen zu Verbindungen mit dem öffentlichen Personennahverkehr ab Mainz Hauptbahnhof erhalten Sie unter www.mvg-mainz.de

Mittagsimbiss

Registrierte Teilnehmer erhalten am 14. und 15. Februar 2012 einen Mittagsimbiss.

Abendveranstaltung

Am Abend des 14. Februar gibt es eine Abendveranstaltung im Bereich der Ausstellung.

Ausstellung

Parallel zum Tutorial werden in einer Fachausstellung Produkte und Dienstleistungen einem fachkundigen Publikum präsentiert. Dadurch wird gewährleistet, dass neben den theoretischen Ausführungen auch genügend Platz für die Begutachtung neuer Techniken und intensive Diskussionen „am Objekt“ gegeben ist.

Die Veranstaltungspausen finden im Ausstellungsbereich statt.

Kontakt:

Moreno Camuffo

Telefon: +49 69 710 4687-330,

E-mail: moreno.camuffo@ew-online.de

Aktuelle Änderungen des Programms

Auf der Homepage des Tutorials www.vde.com/slt2012 werden aktuelle Änderungen des Programms veröffentlicht.

Sponsoren



Anfahrtsplan

