

ETG-Fachtagung

VON SMART GRIDS ZU SMART MARKETS 2015

zur zukünftigen Wechselwirkung
von elektrischem Netz und
Energienmarktaktivitäten

25.-26. März 2015
Kongress Palais Kassel

www.grm2015.com

ETG

VDE

Gold Sponsor

Schneider
Electric

Silber Sponsor

SmartGridsBW
Energien intelligent vernetzen.

Vorwort



Dr. Uwe Braun,
GE Global Operations,
Wissenschaftlicher
Tagungsleiter

In Verbindung mit den ambitionierten Zielen zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Erhöhung der Energieeffizienz werden an die elektrischen Netze neue Anforderungen gestellt, denen nicht allein durch Netzerweiterungen sondern auch durch Einbindung der Marktakteure in die zuverlässige elektrische Energieversorgung zu begegnen ist. Das Gelingen der Energiewende kann nur durch die intelligente Koordination von Netzbetrieb

und Marktaktivitäten unter Anwendung von Leit- und Automatisierungstechnik sowie Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) optimal gestaltet werden.

Ziel muss es dabei sein, wirtschaftliche Vorteile für alle Akteure des Strommarktes (Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber, Erzeuger, Konsumenten, Speicherbetreiber, Vertriebe, Händler, Messstellenbetreiber, IKT-Serviceanbieter und Regulatoren) zu generieren. Dafür muss aber der Rechtsrahmen derart novelliert werden, dass eine künftige Marktordnung Mitmachenreize für alle Akteure des Elektroenergiemarktes bietet.

Die Tagung der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (ETG) ist auf die technischen und die regulatorischen Aspekte zur besseren Verflechtung von Netzbetrieb, regional verteilter Erzeugung (auch als Flächenkraftwerk bekannt), Beeinflussung des Verbraucherverhaltens und neuen IKT-Dienstleistungen ausgerichtet. Die Tagung demonstriert den aktuellen Stand und zeigt die zeitliche Staffelung künftiger Erfordernisse zur Wechselwirkung Netz und Markt.

Anhand von Ausführungsbeispielen aus dem In- und Ausland wird der Bezug zur Praxis hergestellt. Angeboten werden Beiträge zu folgenden Schwerpunkten.

- 1. Wirtschaftliche Optimierung von primärtechnischem Netzausbau, Markteingriff und leittechnischer Durchdringung**
- 2. Der regionale Verteilnetzbetreiber als Integrator von Stadt und Land – von der Netz- zur Systemführung**
- 3. Neue Möglichkeiten der Marktteilnahme für verteilte Erzeuger – Vorteile durch Aggregation?**
- 4. Das Ampelkonzept: Koordination von Netz und Markt in der Verteilnetzebene**

- 5. Beitrag der Verteilnetze für die Sicherheit im Übertragungsnetz**
- 6. Demand Side Integration: steuerbare und beeinflussbare Lasten für Netz und Markt**
- 7. Vorteile für VNB und Stadtwerke durch Querverbundoptimierung und spartenübergreifende Energiespeicherung**
- 8. Innovativer IKT-Einsatz für Marktaktivitäten und Netzbetrieb sowie Gestaltung des Datenaustauschs zwischen den Marktakteuren – Energieinformationsnetze**
- 9. Perspektiven zur Marktordnung auf dem Elektroenergiesektor – Tarifgestaltung, Netzentgelte und Vergütung für Systemdienstleistungen**
- 10. Welche regulatorische Barrieren bestehen, wie sind sie zu überwinden?**

Zielgruppen

Angesprochen sind Führungs- und Fachkräfte sowie Verantwortliche aus den Bereichen:

- Verteilnetz- und Übertragungsnetzbetreiber: Planung, Betrieb, Service, Netzwirtschaft
- Stadtwerke, Vertriebe, Aggregatoren
- Kraftwerks- und EEG-Anlagenbetreiber
- Industrielle Verbraucher
- Hersteller und Dienstleister
- Wissenschaftliche Einrichtungen
- Beratungsunternehmen, Planungs- und Ingenieurbüros
- Behörden, politische Einrichtungen

Veranstalter

Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG)
Fachbereich V2 „Übertragung und Verteilung elektrischer Energie“

Wissenschaftlicher Tagungsleiter

U. Braun, GE Global Operations

Programmausschuss

U. Braun (Vorsitzender), GE Germany
B. M. Buchholz (Stellvertreter), NTB Technoservice
H. Englert, Siemens AG
M. Erbert, Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
B. Frische, Westnetz GmbH
W. Glaunsinger, ETG im VDE e.V.
U. Haeger, TU Dortmund
M. Kleimaier, ETG im VDE e.V.
A. Moser, RWTH Aachen
S. Patzack, FGH e.V.
C. Rehtanz, TU Dortmund
J. Splanemann, Schneider-Electric GmbH
H. Vennegeerts, FGH e.V.
M. Wolter, 50 Hertz Transmission GmbH

Wir danken für Ihre Unterstützung:

Gold Sponsor

Schneider
Electric

Silber Sponsor

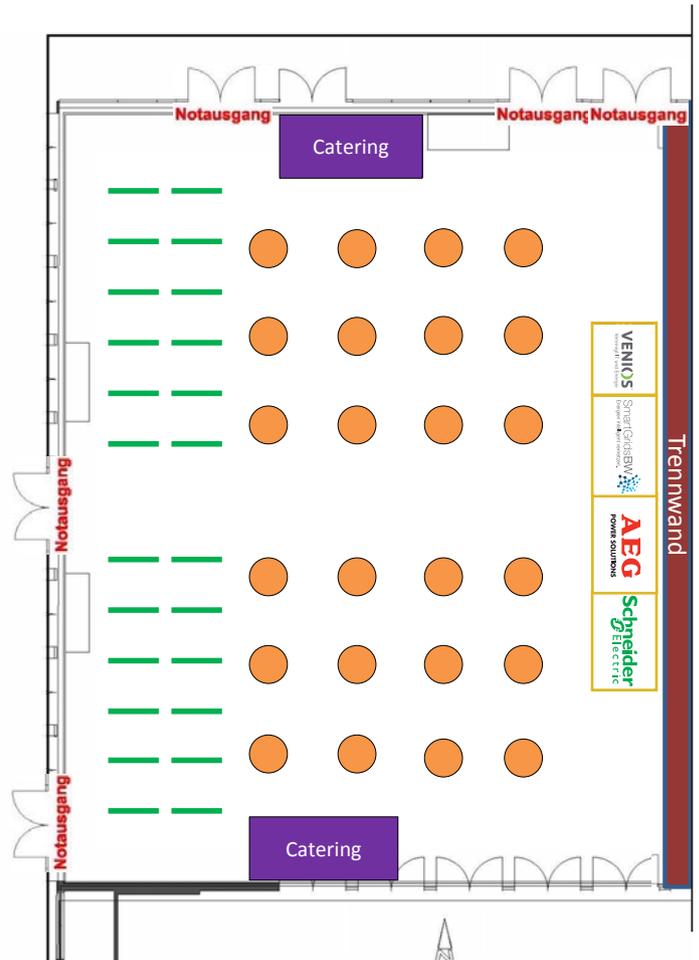
SmartGridsBW
Energien intelligent vernetzen.

Ausstellung

Parallel zur Tagung werden in einer Fachausstellung Produkte und Dienstleistungen einem fachkundigen Publikum präsentiert.

Unsere Aussteller:

Schneider Electric
AEG
Smart Grid BW
Venios GmbH



○ Stehische
— Posterwände

Der Vortragsaal befindet sich
im direkt anschließenden Saal.

Programmstruktur

Mittwoch, 25. März 2015	
10:00	10:00 – 11:30 Kaffeepause Registrierung
11:30	11:30 – 13:00 Eröffnung der Tagung, Begrüßung durch den Tagungsleiter, Grußwort der Stadt Kassel, Keynotevorträge
13:00	13:00 – 14:00 Mittagspause
14:00	14:00 – 15:45 Session 1 Wirtschaftliche Optimierung von primärtechnischem Netzausbau, Markteingriff und leittechnischer Durchdringung
15:45	15:45 – 16:15 Kaffeepause + Postersession
16:15	16:15 – 18:00 Session 2 Demand Side Integration: Steuerbare und beeinflussbare Lasten
18:30	18:30 – 21:00 Get Together in der Ausstellung
21:00	21:00 Ende 1. Tag

Programmstruktur

Donnerstag, 26. März 2015	
08:30	08:30 – 10:15 Session 3 Marktwirtschaftliche Vorteile durch Aggregation und Querverbundoptimierung
10:15	10:15 – 10:30 Kaffeepause + Postersession
10:30	10:30 – 12:00 Session 4 Vom Verteilnetzbetrieb zur Systemführung und innovativer IKT Einsatz
12:00	12:00 – 13:00 Mittagspause
13:00	13:00 – 14:30 Session 5 Beitrag der Verteilnetze für die Sicherheit im Übertragungsnetz
14:30	14:30 – 14:45 Kaffeepause + Postersession
14:45	14:45 – 16:00 Session 6 Perspektiven einer künftigen Marktordnung und die Rolle des Ampelkonzepts
16:00	16:00 – 16:30 Zusammenfassung
	Ende der Veranstaltung

- 10:00 - 11:30 **Registrierung**
- 11:30 - 11:40 **Begrüßung des Tagungsleiters**
Dr. Uwe Braun, GE Global Operations, Frankfurt
- 11:40 - 12:00 **Grußworte der Stadt Kassel**
Dr. Jürgen Barthel, Kämmerer der Stadt Kassel
- 12:00 - 12:20 **Dr.-Ing. Joachim Schneider,**
Stellvertretender Präsident, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.; Mitglied des Vorstandes, RWE Deutschland GmbH, Essen
- 12:20 - 12:40 **Ines Reichel,** *Referatsleiterin Zugang Stromverteilnetze, Bundesnetzagentur, Bonn*
- 12:40 - 13:00 **Jan Zacharias,** *Fachgebietsleiter Abteilung Energienetze und europäisches Regulierungsmanagement, BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Berlin*
- 13:00 - 14:00 **Mittagspause**

Session 1: Wirtschaftliche Optimierung von primär-technischem Netzausbau, Markteingriff und leittechnischer Durchdringung

Sessionleiter: M. Wolter, 50 Hertz Transmission GmbH, Berlin; H. Englert, Siemens AG, Nürnberg

- 14:00 - 14:15 **1.1 Verteilernetzstudie im Auftrag des BMWi: Signifikante Reduzierung des Kostenanstiegs in Verteilernetzen möglich**
T. van Leeuwen, H. Schuster, A. Moser, J. Büchner, IAEW der RWTH, Aachen
- 14:15 - 14:30 **1.2 Verteilte Netzintelligenz – Verteilnetze fit für die Zukunft machen**
O. Schroedel, H. Onken, Siemens AG, Nürnberg; M. Hennig Netze BW GmbH, Stuttgart

- 14:30 - 14:45 **1.3 Einspeisemanagement zur Optimierung des Netzausbaus – Nutzenbewertung und Umsetzungsfragen**
A. Ladermann, C. Linke, W. Fritz, Consentec GmbH, Aachen; E. Wieben, EWE Netz GmbH, Oldenburg
- 14:45 - 15:00 **1.4 Erhöhung der Anschlusskapazitäten im Verteil- und Ortsnetz durch den Einsatz von Längsspannungsreglern**
F. Cornelius, M. Carlen, I. Buschmann, J. Tepper, ABB AG, Brilon; B. Houriet, M. Mürmer, BKW Energie AG, Bern, CH; H. Wiesler, ABB Schweiz AG, Baden, CH; A. Slupinski, ABB AG, Mannheim
- 15:00 - 15:15 **1.5 Automatisierung von Ortsnetzstationen aus Sicht eines Lösungsanbieters**
L. Libuda, ABB AG, Ratingen; Robert Frings, STAWAG Netz GmbH, Aachen; M. Greulich, ABB AG, Mannheim
- 15:15 - 15:30 **1.6 Untersuchung des Smart Grid Migrationspfades im Living Lab „asperm Die Seestadt Wiens“**
A. Einfalt, A. Schenk, Siemens AG Österreich, Wien; A. Schuster, Asperm Smart City Research GmbH & Co.KG, Wien; A. Jung, R. Zoll, Wiener Netze GmbH, Wien
- 15:45 - 16:15 **Kaffeepause + Postersession**

**Session 2: Demand Side Integration:
Steuerbare und beeinflussbare Lasten**

Sessionleiter: J. Splanemann, Schneider-Electric GmbH,
Seligenstadt

- 16:15 - 16:30 **2.1 Integriertes Lastmanagement zur Verbesserung der Netzstabilität, Reduzierung von Investitionen und Schaffung neuer Geschäftsmodelle**
*G. Lindemann, Siemens AG, Erlangen;
B. Wasson, NB Power, New Brunswick*
- 16:30 - 16:45 **2.2 Demand Side Management Potentiale durch den Einsatz von dezentralen Speichersystemen in Verteilungsnetzen**
C. Hille, S. Schrader, T.Pollak, P3 energy, Aachen; P. Goergens, A. Schnettler, Institut für Hochspannungstechnik der RWTH Aachen, Aachen
- 16:45 - 17:00 **2.3 Dezentrales Lastmanagement von E-Flotten unter Berücksichtigung der Erzeugungs- und Netzverfügbarkeit**
K. Seddig, F. Salah, S. Schnug, M. Frank, Energy Solution Center, Karlsruhe
- 17:00 - 17:15 **2.4 Mehrziel-Speicherbetriebsstrategie für industrielle Microgrids**
T. Vogt, N. Fröhleke, J. Böcker, Universität Paderborn; S. Kempen, AEG Power Solutions GmbH, Warstein-Belecke
- 17:15 - 17:30 **2.5 Demand-Side-Management-Potentiale in Einfamilienhäusern durch Einsatz von Energiemanagementsystemen**
J. Honold, C. Kandler, P. Wimmer, J. Tonn, TU München

- 17:30 - 17:45 **2.6 Demand Side Management in urbanen Versorgungsnetzen**
*D. Freund, Technische Universität Berlin;
K. Bogner, J. Sigulla, Schneider Electric GmbH, Berlin*
- 17:45 - 18:00 **2.7 Vorstellung zweier EnBW Feldtests als praxisnahe Umsetzungsbeispiele der Netzampelsystematik und beispielhaftes Zusammenspiel von Smart Market und Smart Grid**
J. Gratenau, H. Wiechmann, EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Stuttgart; F. Heidecke, W. Schweinfurt, Netze BW GmbH, Stuttgart
- 18:30 - 21:00 **Get Together in der Ausstellung Ende 1. Tag**

Session 3: Marktwirtschaftliche Vorteile durch Aggregation und Querverbundoptimierung

Sessionleiter: B. M. Buchholz, NTB Technoservice, Pyrbaum

08:30 - 08:45 **3.1 Virtuelle Kraftwerke und Mehrblockanlagen für Smart Markets**
R. Franke, S. Saliba, J. Orth, B. Theimer, ABB AG, Mannheim

08:45 - 09:00 **3.2 Querverbund und Virtuelle Kraftwerke – Betriebsoptimierung von Strom, Wärme, Gas, E-Mobilität unter Einbeziehung der Speicher und Märkte**
V. Bühner, EUS GmbH/KISTERS AG, Holzwickede; S. Ranner, Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG; T. Müller, Stadtwerke Rosenheim Netze GmbH

09:00 - 09:15 **3.3 Heat supply in flexible energy supply systems with high shares of renewable energy**
N. Gerhardt, F. Sandau, Fraunhofer, IWES, Kassel; A. Kessler, EnBW, Karlsruhe; M. Kleimaier, ETG, Essen

09:15 - 09:30 **3.4 Smarte Kopplung von Strom- und Gasverteilungsnetzen mit Power-to-Gas**
K. Geschermann, C. Baumann, A. Moser, RWTH Aachen University; P. Steffens, M. Stötzel, M. Zdrallek, Bergische Universität Wuppertal; J. Hüttenrauch, S. Zöllner, DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH, Leipzig; W. Köppel, Karlsruher Institut für Technologie

09:30 - 09:45 **3.5 Dezentrale Energiespeicher: Studie zu Stromspeichern in der Nieder- und Mittelspannungsebene**
S. Kippelt, C. Rehtanz, TU Dortmund; A. Gitis, D. Echternacht, M. Leuthold, D.-U. Sauer, A. Moser, N. Rotering, RWTH Aachen; M. Kleimaier, ETG, Essen; A. Becker, EFZN, Technische Universität Clausthal; T. Aundrup, Westnetz GmbH, Arnsberg; A. Berthold, ABB AG, Mannheim; H. Loges, TU Braunschweig; M. Pokojski, Vattenfall Europe Innovation GmbH, Berlin;

09:45 - 10:00 **3.6 Technisch-ökonomische Bewertung der Nutzungsmöglichkeiten von Cloud-Energiespeichern**
D. Unger, B. Engel, Technische Universität Braunschweig

10:15 - 10:30 **Kaffeepause + Postersession**

Session 4: Vom Verteilnetzbetrieb zur Systemführung und innovativer IKT Einsatz

Sessionleiter: B. Frische, Westnetz GmbH, Arnsberg

- 4.1**
10:30 - 10:45 **IREN2: Zukunftsfähige Netze zur Integration Regenerativer Energiesysteme**
R. Köberle, AllgäuNetz GmbH, Kempten; K. Mayr, B. Rindt, egrid applications & consulting GmbH, Kempten; D. Buchstaller, Siemens AG, Erlangen; M. Metzger, Siemens AG, München; A. Armstorfer, Hochschule Kempten; T. Sowa, RWTH Aachen; A. Armstorfer, H. Biechl, Hochschule Kempten
- 4.2**
10:45 - 11:00 **Erweiterung der IEC 61850 für Smart Grid und Smart Market**
H. Dawidczak, T. Dufaure, S. Fries, Siemens AG, Nürnberg
- 4.3**
11:00 - 11:15 **IKT-Lösungen zur Einbindung von PV-Anlagen in virtuelle Kraftwerke**
D. Beister, D. Coll-Mayor, SMA Solar Technology AG, Niestetal
- 4.4**
11:15 - 11:30 **Integrative Nutzung von Batterie speichern durch eine Energy Storage Cloud**
Dr. M. Pielke, EWE Aktiengesellschaft, Oldenburg
- 4.5**
11:30 - 11:45 **Kommunikationsanalyse und Architektur einer effizienten IKT-Infrastruktur für die Energieversorgung**
W. Kremer, R. Englert, T-Systems International, Bonn
- 12:00 - 13:00 **Mittagspause**

Session 5: Beitrag der Verteilnetze für die Sicherheit im Übertragungsnetz

Sessionleiter: M. Erbert, Mitteldeutsche Netzgesellschaft, Halle

- 5.1**
13:00 - 13:15 **10-Punkte-Programm von 50Hertz und den unterlagerte Verteilnetzbetreibern zur verstärkten Zusammenarbeit bei Maßnahmen für die Systemstabilität**
M. Wolter, O. Ziemann, M. Kranhold, U. Zimmermann, G. Scheibner, 50Hertz Transmission GmbH, Berlin
- 5.2**
13:15 - 13:30 **Der Verteilnetzbetreiber erster Ordnung als Flächenorganisator und Migrant der Systemsicherheit**
J. Zeidler, T. Aundrup, Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, Halle (Saale)
- 5.3**
13:30 - 13:45 **Empfehlungen für die zukünftige Gestaltung des Blindleistungsaustauschs an der Schnittstelle Verteil-/Übertragungsnetz**
P. Schäfer, S. Krahl, H. Vennegeerts, A. Moser, FGH e.V., Aachen
- 5.4**
13:45 - 14:00 **Beeinflussung des Blindleistungsaustausches zwischen Übertragungs- und Verteilungsnetzen – Entwicklungsoptionen**
E. Kaempf, M. Braun, Universität Kassel und Fraunhofer IWES, Kassel; H. Abele, TransnetBW GmbH, Stuttgart; S. Stepanescu, Netze BW GmbH, Stuttgart
- 5.5**
14:00 - 14:15 **Untersuchung der möglichen Bereitstellung von Regelleistung durch EE-Anlagen unter Berücksichtigung von Netzrestriktionen im Verteilnetz**
D. Engelbrecht, A. Fuchs, Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, Halle (Saale)
- 14:30 - 14:45 **Kaffeepause + Postersession**

Session 6: Perspektiven einer künftigen Marktordnung und die Rolle des Ampelkonzepts

Sessionleiter: U. Häger, Technische Universität Dortmund

14:45 - 15:00 **6.1
Tarifstrukturen – ein kleiner aber wichtiger Baustein für eine erfolgreiche Energiewende**

C. Gatzert, Frontier Economics Ltd., Köln

15:00 - 15:15 **6.2
Die verschiedenen Ampelkonzepte – Herausforderungen und Folgen für Verteilnetzbetreiber**

S. Ohrem, D. Telöken, Westnetz GmbH, Dortmund; T. Knop, RWE Deutschland AG, Essen

15:15 - 15:30 **6.3
Adaptive Netzzustandsschätzung in unterbestimmten Verteilnetzen**

O. Krause, The University of Queensland, Brisbane (AU); S. Lehnhoff, OFFIS – Institut für Informatik, Oldenburg; C. Rehtanz, Technische Universität Dortmund

15:30 - 15:45 **6.4
Marktbasierter Ansatz für die Koordination von Markt und Netz**

T. Gawron-Deutsch, K. Diwold, A. Einfalt, R. Mosshammer, A. Lugmaier, Siemens AG Österreich, Wien; R. Apel, Siemens AG, Erlangen

15:45 - 16:00 **6.5
Wirksamkeit des Einsatzes innovativer Technologien zur Reduktion von Investitionskosten am Beispiel des Verteilnetzbetreibers AÜW**

B. Alt, H. Müller, Siemens AG, Erlangen; R. Köberle, AÜW GmbH, Kempten

16:00 - 16:30 **Zusammenfassung
Ende der Veranstaltung**

P1 Wirtschaftliche Optimierung von primär-technischem Netzausbau, Markteingriff und leittechnischer Durchdringung

P1.1 **Das Potential von detaillierten Zeitreihen von Netzteilnehmern in der Verteilnetzplanung**

J. Kays, A. Seak, U. Häger, C. Rehtanz, Technische Universität Dortmund

P1.2 **Einsatz der Datenbasis zur effizienteren Planung von Ausbaumaßnahmen in elektrischen Niederspannungsnetzen mit dezentralen Erzeugern auf Basis einer probabilistischen Netzsimulation**

P. Huppertz, L. Kopczynski, R. Zeise, M. Kizilcay, FH Düsseldorf, Universität Siegen

P1.3 **Erkenntnisse neuer Netzplanungsansätze für das Verteilnetz unter Berücksichtigung regelbarer Ortsnetztransformatoren (RONT)**

F. Potratz, C. Matrose, A. Schnettler, RWTH-Aachen University, Aachen; S. Schrader, C. Hille, P3 energy, Aachen; T. Smolka, Maschinenfabrik Rheinhausen; R. Bäsman, Main Donau Netz GmbH, Nürnberg

P1.4 **Herausforderung der Netzanschlussfähigkeit von nach dem EEG 2012/2014 flexible einspeisenden BHKW-Anlagen am Beispiel Bioenergiedorf Jühnde; Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt BioPower2Gas**

S. Fries, EAM GmbH & Co. KG, Kassel; P. Ritter, D. Filzek, CUBE Engineering GmbH, Kassel

P1.5 **Smart Area Aachen – Zustandsschätzung in Verteilnetzen**

D. Echtermacht, M. Franken, A. Moser, IAEW RWTH Aachen; W. Feilhauer, W. Schrieder, PSI AG Energie - EE, Aschaffenburg; U. Geulen, P. Zimmer, Stadtwerke Aachen AG

P1.6 **Smart Planning - zukünftige Verteilnetzplanung unter Berücksichtigung von Smart Grids und Smart Markets**

C. Wagner, B. Nasiri, U. Häger, C. Rehtanz, TU Dortmund

P2 Demand Side Integration: Steuerbare und beeinflussbare Lasten

- P2.1 **DSM in der Industrie als Flexibilisierungsmaßnahme in einem Stromsystem mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien**
R. Dornmair, C. Durner, P. Kuhn, T. Hamacher, Technische Universität München
- P2.2 **e*Nergy – Innovatives Rundsteuersystem auf Basis von Funkrufnetztechnik**
*C. Hofmann, e*Message Wireless Information Services Deutschland GmbH, Berlin; T. Röstel, Stromnetz Berlin GmbH, Berlin*
- P2.3 **Elektromobilität im Kontext regionaler Erneuerbarer Energien**
J. Mummel, M. Kammerlocher, F. Muuß, M. Kurrat, Technische Universität Braunschweig
- P2.4 **Flexibilisierung der Druckluftherzeugung in der Industrie mit Hilfe von Druckluftspeichern**
D. Atabay, Technische Universität München
- P2.5 **Hierarchisches Optimierungskonzept für die Laststeuerung von Haushaltsgeräten**
K. S. Stille, J. Böcker, Universität Paderborn; R. Bettentrup, I. Kaiser, Miele & Cie. KG, Gütersloh
- P2.6 **Integration von Elektrofahrzeugen in gewerblichen Flotten in bestehende Infrastrukturen**
A. Ottensmann, J. Ebbinghaus, A. Matzel, J. Haubrock, Fachhochschule Bielefeld
- P2.7 **Ladestrategien für E-Fahrzeuge: Koordination vs. Optimierung.**
D. Bytschkow, M. Duchon, Fortiss GmbH, München
- P2.8 **Netzkompatibles Lastmanagement von Wärmestromanlagen im Netzlabor Boxberg auf Basis von Freigabequoten**
S. Koopmann, T. Sowa, A. Schnettler, RWTH Aachen University; W. Schweinfort, S. Hillenbrand, Netze BW GmbH, Stuttgart

P2.9 Stabilisierungseffekte durch den Einsatz von Wärmepumpen kleiner Leistung in elektrischen Niederspannungsnetzen

P. Huppertz, L. Kocpczynski, R. Zeise, FH Düsseldorf; M. Kizilcay, Universität Siegen

P3 Marktwirtschaftliche Vorteile durch Aggregation und Querverbundoptimierung

- P3.1 **Echtzeit Simulationsplattform OpSim: Systemtests der Software eines virtuellen Kraftwerks durch simulierte Anlagenpools**
F. Marten, M. Vogt, M. Widdel, C. Töbermann, Fraunhofer IWES, Kassel; A. Meinel, M. Nigge-Urlicher, Bosch Software Innovations GmbH, Berlin
- P3.2 **Ökonomische Analyse diverser open-loop Betriebsstrategien eines virtuellen Kraftwerks**
M. Wagler, R. Witzmann, Technische Universität München
- P3.3 **OS4ES – Offenes System für Energiedienstleistungen**
A. Schröder, M. Zanner, FGH e.V., Mannheim; T. Dethlefs, W. Renz, HAW Hamburg
- P3.4 **Spartenübergreifende Simulation von Versorgungsnetzen für kommunale Versorger**
L. Zhao, C. Böse, A. Jalia, Siemens AG, Erlangen

P4 Vom Verteilnetzbetrieb zur Systemführung und innovativer IKT Einsatz

- P4.1 **Energieinformationssystem als neuronales Netz der Energieversorgung**
F. Hein, mpc management project coaching, Esslingen
- P4.2 **Herausforderungen bei der Modellierung einer IKT-Plattform für Akteure der Energiebranche**
K. Wurdinger, M. Dotzauer, K. Schaubach, D. Ziegler, A. Ortwein, DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig

- P4.3 **Optimierungspotentiale für den Verbund von Heizkraftwerken durch dynamischen Fahrplangenerierung und moderner IKT – dargestellt anhand eines Praxisbeispiels der Stadtwerke Lübeck GmbH**
M. Redder, Fachhochschule Lübeck Projekt-GmbH, Lübeck; C. Bruce-Boye, Fachhochschule Lübeck
- P4.4 **Welche Kommunikation erfordert ein Smart Grid und ein Smart Market?**
E. Nauck, M. Spähn, G. Niestegge, Fraunhofer ESK, München
- P4.5 **Einsatz von Synchrophasor-Messwerten zum einfachen unternehmensübergreifenden Datenaustausch bezüglich der Netzstabilität**
M. Wache, Siemens AG, Nürnberg

P5 Beitrag der Verteilnetze für die Sicherheit im Übertragungsnetz

- P5.1 **Assesment of maximum PV penetration levels in low voltage networks**
M. Kolenc, I. Papič, B. Blažič, University of Ljubljana, Slowenien
- P5.2 **Zentrales Blindleistungsmanagement für die Netzverknüpfungspunkte Hochspannung/ Mittelspannung der Bayernwerk AG**
H. Wang, T. Stetz, K. Diwold, M. Kraicy, Fraunhofer IWES, Kassel; M. Braun, Fraunhofer IWES und Universität Kassel
- P5.3 **Entwicklung des Blindleistungsbedarfs eines Verteilnetzes bei lokaler Blindleistungsregelung der PV-Anlagen im Niederspannungsnetz**
M. Kraicy, T. Stetz, H. Wang, Fraunhofer IWES, Kassel; S. Schmidt, Bayernwerk AG, M. Braun, Fraunhofer IWES und Universität Kassel
- P5.4 **Kombination von Speicher und verteilten Erzeugern zur Erhöhung der Systemsicherheit**
B. Pulvermüller, Younicos AG, Berlin

P6 Perspektiven einer künftigen Marktordnung und die Rolle des Ampelkonzepts

- P6.1 **Bewertung der lokalen Flexibilität von Virtuellen Kraftwerken im Rahmen von Flexibilitätsmärkten**
T. Pollok, S. Koopmann, A. Schnettler, RWTH Aachen; E. Krüger, Département des Technologies Solaires (DTS), Frankreich
- P6.2 **Efficient Provision of Ancillary Services by Decentralized, Volatile Generating Units**
A. Ohsenbrügge, M. Blank, S. Lehnhoff, OFFIS - Institut für Informatik, Oldenburg; M. Sonnenschein, Universität Oldenburg
- P6.3 **Flexibilitätsmärkte für die gelbe Ampelphase im intelligenten Stromnetz**
J. Meese, J. Winkler, N. Neusel-Lange, M. Zdrallek, Bergische Universität Wuppertal; J. Winkler, Zielplus GmbH, München; J. Antoni, Mainova AG, Frankfurt a.M.; M. Stiegler, SAG GmbH, Langen; W. Friedrich, Bilfinger Mauell GmbH, Velbert
- P6.4 **Innovative Produktdifferenzierung in Smart Grids**
C. M. Flath, Universität Würzburg; F. Salah, Energy Solution Center e.V., Karlsruhe; A. Schuller, Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe; C. Will, Karlsruher Institut für Technologie
- P6.5 **Netzzustandsschätzung als Grundlage zur Erkennung von kritischen Netzzuständen**
M. Reischböck, H. Zöller, D. Ablakovic, Siemens AG, Nürnberg
- P6.6 **Umsetzung des BDEW-Ampelkonzeptes für eine agenten-basierte Verteilnetzbetriebsführung**
E. Drayer, J. Hegemann, M. Braun, Universität Kassel; M. Lazarus, Electricité de Strasbourg Réseaux, Strasbourg, Frankreich
- P6.7 **Von Smart Grids zu Smart Markets – Energie – rechtliche Anmerkungen**
S. Schäfer-Stradowsky, Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität – Recht, Ökonomie und Politik e.V., Berlin

Allgemeine Hinweise

Teilnehmergebühren

	Nach Stichtag ab 16.02.2015
Persönliches VDE-Mitglied*	700,- €
Korporatives VDE-Mitglied*	740,- €
Hochschulangehöriges VDE-Mitglied*	370,- €
VDE-Berufsanfänger*	250,- €
VDE-Jungmitglied*	85,- €
Nichtmitglied	820,- €
Hochschule (Nichtmitglied)*	450,- €
Promotionsstudent*	450,- €
Student*	130,- €
Referent (1 Autor pro Beitrag/Poster)	**

* nur bei Vorlage der entsprechenden Ausweis/Mitgliedsnummer

** Referenten zahlen 50% des Normalpreises ihrer jeweiligen Mitgliederkategorie.

Registrierung

Sie erhalten Ihren Tagungsausweis und Ihre Tagungsunterlagen zu den Öffnungszeiten des Tagungsbüros an der Registrierung im Kongress Palais Kassel.

Das Tagungsbüro vor Ort ist zu folgenden Zeiten geöffnet:

25. März 2015 von 10:00 bis 18:30 Uhr

26. März 2015 von 08:00 bis 16:30 Uhr

Aktuelle Änderungen des Programms

Auf der Homepage der Tagung www.grm2015.com werden eventuelle Änderungen des Programms veröffentlicht.

Kontakt und Organisation

VDE Konferenz Service
Jasmin Kayadelen
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt
Telefon: 069 6308-275
Telefax: 069 6308-144
E-Mail: jasmin.kayadelen@vde.com
Internet: www.grm2015.com

Tagungsort

Kongress Palais Kassel
Holger-Börner-Platz 1
34119 Kassel
Telefon: +49 (0)561 70 77-02
Telefax: +49 (0)561 70 77-240
kongress-palais@kassel-marketing.de
www.kongress-palais.de

Tagungsort Kassel. Die Fürstenresidenz im Tal der Fulda, wo einst die Brüder Grimm ihre wundersamen Geschichten sammelten ...

Im Zentrum europäischer Verkehrsströme ist daraus eine Universitätsstadt erwachsen, die von zeitgenössischer Kunst, der Weltausstellung documenta, erobert wurde. Entstanden ist ein kontrastreiches Kulturzentrum, in dem das Staatstheater ebenso im internationalen Rampenlicht steht, wie der Herkules über dem Schloss Wilhelmshöhe, im größten Bergpark Europas.



SAVE THE DATE



INTERNATIONAL ETG CONGRESS 2015 DIE ENERGIEWENDE

Blueprints for the new energy age

17. – 18. November 2015
World Conference Center, Bonn,
ehemaliger Plenarsaal des
Deutschen Bundestages
www.etg-congress.com

EUREL
Convention of National Associations of Electrical Engineers of Europe

ETG

VDE