

Plenarveranstaltung

Mit der ETG in eine neue Zeit Ausblick und Rückblick auf 25 Jahre ETG	11
H.-J. Haubrich, RWTH Aachen, Vorsitzender der ETG	
Energietechnik der Zukunft – Herausforderungen, neue Technologien, Trends	15
J. Vetter, Siemens AG, Erlangen	
„Strom Europa“ unter Hochspannung – Energietechnik zwischen Markt und Politik	23
K. Forster, Bayernwerk, München	

ETG-Fachtagung 1

Liberalisierte Märkte, Konsequenzen für die Einsatz- und Betriebsoptimierung in der Energieerzeugung

Wissenschaftliche Tagungsleitung: D. Karweina, MFH, Hagen

1. Themengruppe: Stromhandel im liberalisierten Markt

Diskussionsleiter: M. Süßmann, EnBW, Stuttgart

Rahmenbedingungen des Netzes für Stromhandel	29
M. Müller, PreussenElektra, Hannover	
Bedeutung und Aufbau des Energiehandels in einem integrierten Energieunternehmen	33
J. Dennersmann, VEW Energie AG, Dortmund	
Perspektiven für den Stromhandel und Risikomanagement in Deutschland	41
Th. Seitz, McKinsey & Company, Houston/USA, Th. Vahlenkamp, McKinsey & Company, Düsseldorf	
Entwicklungsstand der deutschen Strombörse	45
H. Rudolph, RWE Energie AG, Essen	
Optimierungsaufgaben und Risikomanagement in Systemen für den Energiehandel	47
B. Zielonka, PSI AG, Aschaffenburg, Sabine Messner, IRM GmbH, Wien	
Erfahrungen im freien Stromhandel	55
T. Zipperling, VASA Energie GmbH & Co. KG, Hamburg	

2. Themengruppe: Strategien und Lösungen

Diskussionsleiter: D. Karweina, MFH, Hagen

Teil 1: Strategien

Anforderungen an die Planung, Prognose und Optimierung in Energiedienstleistungsunternehmen 63

J. Verstege, T. G. Werner, Bergische Universität Wuppertal

Leistungs- und Arbeitsprognosen bei loser Kundenbindung in liberalisierten Energiemärkten 73

H. Röllinger, SOPTIM GmbH, Aachen

Querverbundoptimierung unter Beachtung von Angeboten im Spotmarkt 79

S. W. Illerhaus, Bergische Universität Wuppertal

Energiemanagement eines Regionalversorgers 89

B. Hinrichs, G. Haury, J. Süssle, EnergieDienst GmbH, Rheinfelden

Neue Anforderungen an die Prozeß- und Betriebsführung im Kraftwerk 93

K. Schippers, O. Surges, RWE Energie AG, Essen

Strategien und Lösungen

Diskussionsleiter: J. Verstege, Bergische Universität Wuppertal

Teil 2: Lösungen

Prozeßleittechnik und Betriebsführung 107

T. Tütken, ABB Utility Automation, Mannheim, U. Röben, Siemens KWU, Erlangen

Höhere Wettbewerbsfähigkeit durch Steigerung des Automatisierungsgrades im HKW Tiefstack 117

K. Krüger, ABB Mannheim, D. Lühr, HEW Hamburg

Praktische Erfahrungen mit Kraftwerks-Optimierungssystemen 127

J. Kern, KETEK Engineering GmbH, Ratingen

Einsatzoptimierung verschiedener Energieerzeugungssysteme ein einem kommunalen Versorgungsunternehmen (am Beispiel Stadtwerke Weimar) 137

F. Scherschmidt, Stadtwerke Weimar

ETG-Fachtagung 2

Versorgungsqualität

Wissenschaftliche Tagungsleitung: D. Povh, Siemens AG, Erlangen

Versorgungsqualität im internationalen Vergleich 147

K. Engels, Dr. Ing. A. Montebaur, RWTH Aachen

Bewertung der Versorgungsqualität im Wettbewerb	159
A. Sorg, W. Wellßow, Forschungsgemeinschaft für Hochspannungs- und Hochstromtechnik e. V., Mannheim, M. Zdrallek, Universität GH Siegen, H.-J. Koglin, M. Schwan, Universität des Saarlandes, Saarbrücken	
Optimale Störungsbeseitigungsstrategien zur Erfüllung kundenspezifischer Zuverlässigkeitsanforderungen in Mittelspannungsnetzen	169
S. Rolaußs, A. Kox, RWTH, Aachen, H. Zeuschel, Energieversorgung Oberfranken AG, Bayreuth	
Bedeutung der Spannungsqualität im Strommarkt	179
K.-H. Weck, W. Wellßow, FGH, Mannheim	
Verbesserung der Versorgungsqualität – Betriebserfahrungen	189
J. Jungbauer, Siemens AG, Nürnberg	
Innovative Lösungen zur Sicherstellung der Versorgungsqualität	197
D. Westermann, A. John, ABB Hochspannungstechnik AG, Zürich, R. Pfister, J. Guay, ABB Industrie AG, Turgi, Schweiz	
Kundenspezifische Spannungsqualität im liberalisierten Strommarkt	205
P. Birkner, Lech Elektrizitätswerke AG, Augsburg	
Aktive Filter in Hochspannungsanwendungen	215
G. Vaupel, FH Hamburg, L. Hügelschäfer, Siemens AG, Erlangen	

ETG-Fachtagung 3

Netzplanung und Netzführung

Wissenschaftliche Tagungsleitung: W. Brandes, VEW Energie AG, Dortmund

Modelle für Bilanzausgleich und Abrechnung in europäischen Strommärkten	225
W. Fritz, RWTH Aachen	
Kostenmäßige Bewertung von kurzfristigen Durchleitungen in großen Übertragungsnetzen	231
H. H. Wilfert, Dr. rer. nat. J. Fischer, Fraunhofer Institut, Dresden	
Anforderungen an die Netzsicherheitsanalyse im europäischen Wettbewerb	241
J. Schwarz, DVG, Heidelberg, F. Selmayr, Bayernwerk, Karlsfeld, W. Graf, RWE Energie AG, Brauweiler	
Verbundstabilität nach dem Synchronanschluß der Elektrizitätsversorgungs- unternehmen von Bulgarien und Rumänien an den UCPTÉ/CENTREL-Verbund	251
J. Schwarz, DVG, Heidelberg, P. Hoiss, Bayernwerk, A. Menze, Preussen Elektra Engineering GmbH, Gelsenkirchen, M. Lösing, H. Breulmann, RWE Energie, Essen, U. Bachmann, VEAG, Berlin, Glausinger, U. Zimmermann, DVG, Heidelberg	
Phase Shifters in an Efficient Power Full Control Method	259
Th. M. Papazoglou, TEI of Heraklion, Greece	
Netzplanung mit dezentralem Batteriespeicher	263
Z. Styczynski, Universität Magdeburg, K. Herlender, TH Wroclaw, H. Dominik, EVB Gevelsberg	

Neuartige effiziente Hochtemperatur-Supraleiter-Schwungenergie-Speicher	271
H.-J. Gutt, Universität Stuttgart, R. Koch, Universität Karlsruhe	
Sekundärtechnik im veränderten Umfeld – Dezentrale Automatisierung erleichtert Deregulierung	281
B. W. Nießing, Siemens AG, Nürnberg, H. Wienold, Isar-Amper-Werke AG, München	
Die neue Hauptschaltleitung der DB Energie GmbH	291
S. Orzeszko, DB Energie GmbH, Frankfurt/Main	
Bahstromumrichter Karlsfeld (BUKA) 100-MW-Umrichter zur Erhöhung der Zuverlässigkeit der Bahnstromversorgung in Süddeutschland	301
V. Fister, Bayernwerk Hochspannungsnetz GmbH, Bamberg, D. Lönard, Adtranz, Frankfurt/Main	
Statische Umrichter für effiziente und bedarfsgerechte Energieversorgung	309
H.-Ch. Doht, P. Kamp, D. Retzmann, F.-J. Unterlass, Siemens AG, Erlangen	
Anwendung von Mittelspannungs-Gleichstrom-Übertragung (MGÜ) im deregulierten Markt	319
H. Kruska, C. Nietsch, M. Weinhold, Siemens AG, Erlangen	
Gasisolierte Übertragungsleitungen – eine Übertragungstechnik für das 21ste Jahrhundert	329
H. Koch, Siemens AG, Erlangen	

ETG-Fachtagung 4

Prüfung und Diagnostik von Betriebsmitteln und Komponenten

Wissenschaftliche Tagungsleitung: C. Neumann, RWE Energie AG, Essen

Themengruppe 1

Kabeldiagnose und Kabelprüftechnik

Diagnoseverfahren für Verteilkabel und Bedeutung für die Versorgungs- zuverlässigkeit	341
N. van Schaik, E. F. Steennis, KEMA T&D Power, Arnheim, K.-H. Weck, FGH, Mannheim, M. Zdrallek, Universität GH Siegen	
Einsatz dielektrischer Diagnosemethoden zur Bewertung des Alterungszustandes von Mittelspannungskabeln	351
M. Sturm, R. Maak, R. Porzel, TU Ilmenau	
Mobile Resonanzprüfanlage für HS-VPE-Kabelanlagen	357
S. Pöhler, PIRELLI Kabel und Systeme GmbH & Co. KG, Berlin	

Themengruppe 2

Transformator-Diagnose

Kombinierte Verfahren zur Zustandserkennung der Isolierung von Leistungstransformatoren 361
P. Werle, V. Wasserberg, H. Borsi, E. Gockenbach, Universität Hannover

Beurteilung des Zustandes von Transformatoren mit der Übertragungsfunktion 371
J. Christian, K. Feser, Universität Stuttgart, U. Sundermann, RWE Energie AG, Essen

Themengruppe 3

Zustandserfassung und -bewertung von Schaltgeräten und -anlagen

Praktische Erfahrungen bei UHF-Teilentladungsmessungen mit unkonventionellen Sensoren an gasisolierten Schaltanlagen 379
A. Breuer, O. Rudolph, ABB Calor Emag Schaltanlagen AG, Mannheim

Intelligente Schaltgeräte zur Zustandserfassung und Diagnose mittels serieller Kommunikation 387
D. Gebhardt, A. Schiemann, Alstom Energietechnik GmbH, Kassel,
P. Kirchesch, Alstom, Villeurbanne Cedex, Frankreich

Zustandsbewertung gasisolierter Schaltanlagen als integraler Bestandteil moderner Leittechnik 401
U. Katschinski, W. Olszewski, U. Schichler, A. Ostermeier, Siemens AG, Berlin

Rechnergestützte Instandhaltungsplanung von Betriebsmitteln der Elektrischen Energieversorgung 411
G. Balzer, M. Brandl, TU Darmstadt, A. Strnad, EnBW, Stuttgart,
O. Schmitt, ABB Calor Emag Schaltanlagen AG, Mannheim

Themengruppe 4

Zustandserfassung und -bewertung von Bauteilen und Komponenten

Entwicklung eines Monitoring-Systems zur On-Line-Überwachung von MO-Ableitern ... 421
T. Klein, W. Köhler, K. Feser, Universität Stuttgart, R. Bebensee, RWE Energie AG, Essen,
W. Schmidt, ABB Hochspannungstechnik Wetztingen, Schweiz

Erfassung des Zustandes elektrischer Verbindungen und Bestimmung ihrer Restnutzungsdauer 427
J. Kindersberger, H. Löbl, TU Dresden, R.-D. Rogler, THTA-Ing.-Büro, Rogler & Optiz, Dresden

ETG-Fachtagung 5

Linearantriebe im industriellen Einsatz

Wissenschaftliche Tagungsleitung: G. Pfaff, Uni Erlangen-Nürnberg, Erlangen

Linearantriebe für den industriellen Einsatz, Stand der Technik, Entwicklungstendenzen 439
G. Henneberger, RWTH, Aachen

Lineare Direktantriebe – Neue Möglichkeiten im Werkzeugmaschinenbau	449
B. Schnurr, Rexroth, S. Winkler, Indramat, Lohr a. Main	
Einsatz von Linearantrieben zur Herstellung von Konturenwirkware	461
K. Greubel, Siemens AG, Bad Neustadt, F. Helbig, Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung GmbH, G. Heinemann, W. Papiernik, Siemens AG, Erlangen	
Antriebssysteme mit elektrischen Linearmotoren für die Logistik und den Transport von schweren Lasten	471
H.-J. Wehner, R. L. Wolf, Baumüller Nürnberg GmbH, Nürnberg	
Linearantriebe für den vollautomatischen Containerumschlag der Zukunft	479
R. Bauer, K.-P. Franke, Noell Stahl- und Maschinenbau GmbH, Würzburg	
Linear Drives of Industry Applications in Japan	485
H. Ohsaki, University of Tokyo, Japan	
Elektrische Linearmotoren – ihre Anwendung	491
P.-K. Budig, EAAT GmbH, Chemnitz	
Gesteuerter Linearantrieb für viele simultan bewegte Objekte	499
J. Breil, G. Oedl, B. Sieber, Brückner Maschinenbau GmbH, Siegsdorf	
Ein sphärischer Linearmotor als Direktantrieb eines optischen Infrarotteleskops	507
M. Anders, MACCON GmbH, München, E.-Ch. Andresen, A. Binder, TU Darmstadt	

ETG-Jungingenieur-Forum

Dr.-Ing. J. Schneider, ABB AG Mannheim,
stellvertretender Vorsitzender der ETG, Gesamtleitung des Forums

Vorträge zum Projektmanagement

Leitung: H. Wienold, Isar-Amperwerke AG, Dachau, Vertreter der VDE-Jungingenieure in der ETG

Anforderungen an ein modernes Projektmanagement für die Abwicklung von Kraftwerksprojekten	517
R. Pröger, Fichtner GmbH & Co. KG, Stuttgart <i>Dieser Beitrag lag zum Druckbeginn nicht vor</i>	
Einführung eines Funk-Rundsteuersystems	519
M. Eibl, Isar-Amperwerke AG, München	
Management komplexer Hochspannungsgleichstromübertragungs (HGÜ)-Projekte	525
M. Wohlmuth, Siemens AG, Erlangen	
Management von Großprojekten Airports als technische und wirtschaftliche Gesamtsysteme	531
A. Stephen, ABB Airport Technologies GmbH, Mannheim	

Aus den Positionspapieren der ETG

Energietechnik mit Herausforderungen	535
---	------------