

# Inhaltsverzeichnis

## Neue Rahmenbedingungen

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. M. Bechtel, Avacon AG, Braunschweig

### Übersichtsvortrag:

**Auf Draht im Wettbewerb – die neue Rolle der Verteilungsnetze** ..... 1

Dr. M. Müller, EAM,Kassel

**Erfahrungen eines Netzbetreibers bei der Umsetzung der Verbändevereinbarung II** .... 11

Dipl.-Ing. P. van der Burg und Dipl.-Ing. K.-P. Stork, Bayernwerk Netz GmbH, München

**Planung von Verteilungsnetzen im liberalisierten Markt** ..... 21

Dipl.-Ing. A. Aichinger, Dr. C. Nietsch, Siemens AG, Erlangen

**Nutzung neuer Dienstleistungspotenziale am Beispiel MVV Energie AG,Mannheim,  
powerlineService** ..... 29

Dipl.-Ing. M. Lowak, MVV Energie AG Mannheim Dr. K.-H. Weck, FGH e. V., Mannheim

## Versorgungsqualität

Sitzungsleitung: Prof. Dr.-Ing. D .Povh, Siemens AG, Erlangen

**Risikomanagement – Einsatz eines Versicherungsmodells in einem städtischen  
Verteilungsnetz** ..... 31

Dipl.-Ing. M. Angenend, Dipl.-Ing. M. Roth, GEW AG,Köln

Dipl.-Ing. A. Sorg, Dr. T. Weber, Dr. W. Wellßow, FGH Mannheim

**Probabilistische Bewertung der Spannungshaltung in Verteilungsnetzen** ..... 41

Dipl.-Ing. K. Engels, RWTH Aachen

Dr. H. Egger, Kärntner Elektrizitäts-AG, A-Klagenfurt

**Wirtschaftliche Zuverlässigkeit – Bewertung von Schaltanlagenvarianten  
bei einer Umspanwerkserneuerung** ..... 49

Dr. I. Quint, T W, Ludwigshafen

Dr. O. Schmitt, ABB Mannheim

## Netzkonzepte

Sitzungsleitung: Prof. Dr.-Ing. H.-J. Haubrich, IAEW RWTH Aachen

**Wesentliche Kostensenkungspotenziale bei Planung,Bau und Betrieb von  
Verteilungsnetzen** ..... 51

Dr. D. Siegmund, EnBW, Regional AG, Stuttgart

Dr. M. Fipper, RWTH Aachen

<b>Optimierung der Verteilungsnetze unter Nutzung neuer Technologien für Erzeugung und Speicherung der Energie</b> .....	<b>59</b>
Dr. G. Weißmüller, SW, Karlsruhe	
Dr. H. Schmidt, ISE Freiburg	
Dr. T. Stephanblome, Gesellschaft für innovative Energieumwandlung u. -speicherung GmbH, Gelsenkirchen	
Dr.C. Nietsch, Systemplanung Innovative Netzkonzepte, Siemens AG, Erlangen	

<b>Kontrolle der Leistungsflüsse in Verteilungsnetzen mit Hilfe der Leistungselektronik</b> ...	<b>67</b>
Dipl.-Ing. U. Hildmann, Mainova AG, Frankfurt /M.;	
Dipl.-Ing. J. Flottesmesch, Dr.-Ing. M. Weinhold, Siemens AG, Erlangen	

## **ETG-Fachforum**

Sitzungsleitung: Dr.-Ing.J.Schneider, ABB, Zürich, stellvertr. ETG-Vorsitzender

<b>Bericht der Herbert-Kind-Preisträgerin 2000</b> „Vergleich verschiedener Motorkonzepte unter Verwendung von Soft Magnetic Composites als Direktantrieb eines Fahrrads“ .....	<b>79</b>
Dipl.-Ing. Annette Mütze, TU Darmstadt	

<b>Numerische Finite-Differenzen-Zeitschrittrechnung -Ein Verfahren zur modernen Berechnung elektromagnetischer Energiewandler im gestörten Betrieb</b> .....	<b>85</b>
Dipl.-Ing. O. Drubel, Prof. S. Kulig, Universität Dortmund	

<b>Empfindlichkeit akustischer TE-Messtechnik zur Online-Diagnose Öl-Papier-isolierter Hochspannungsgeräte</b> .....	<b>93</b>
Dipl.-Ing. E. Grossmann, IEH, Universität Stuttgart	

<b>Powerline Communications in Telecommunication Access Area</b> .....	<b>99</b>
Dipl.-Ing. H. Hrasnica und Dipl.-Ing. R. Lehnert, TU Dresden	

<b>Transitsteuerung mit multifunktionalen FACTS-Geräten</b> .....	<b>107</b>
Dipl.-Ing. N. Schnurr, FGH Mannheim	

<b>Anlagen-und Strukturoptimierung von 110-kV-Verteilungsnetzen</b> .....	<b>117</b>
Dipl.-Ing. A. Braun, RWTH Aachen	

<b>Informationstechnische Lösungen für das Netznutzungsmanagement von Verteilnetzbetreibern</b> .....	<b>125</b>
Dipl.-Ing. H. Trupke, ABB Energie Information Systems GmbH, Mannheim	
Dr. W. Fritz, COSENTEC, Aachen	

## **Spartenintegration**

Sitzungsleitung: Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.U. Wernekinck, VEW Energie AG, Bochum

<b>Chancen und Vorteile durch Integration der Sparten Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation</b> .....	<b>135</b>
Dipl.-Ing. W. Banschbach, Neckarwerke Stuttgart; Dipl.-Ing. M. Bechtel, Avacon AG, Braunschweig	
Dr.-Ing. U. Wernekinck, VEW Energie AG, Bochum	

**Probleme und Lösungen bei Konzentration von Leitstellen im Verteilnetz . . . . . 143**  
Dipl.-Ing. S. Segner, e.dis Energie Nord AG, Potsdam; Dr. W.-D. Diebels, KEMA-IEV GmbH, Dresden

## **Betrieb und Instandhaltung**

Sitzungsleitung: Dr.-Ing.W.Wellssow, FGH, Mannheim

**Instandhaltung von Mittelspannungs-Kabelanlagen . . . . . 157**  
Dipl.-Ing. I. Krage, Dr .M. Böhme, VEW Eurotest,Dortmund  
Dr.K.H.Weck,FGH e.V.,Mannheim

**Lebensdauererlängernde Maßnahmen – Nachrüsten von Anlagen mit moderner  
Informationstechnologie und Kommunikationsmöglichkeiten . . . . . 169**  
Dipl.-Ing. F. Weißhaar, Laubag, Senftenberg  
Dipl.-Ing. M. Berndsen, Siemens AG, Frankfurt /M.

**Rechnergestützte Instandhaltungsoptimierung . . . . . 177**  
Dipl.-Ing. A. Höble, Pfalzwerke AG, Ludwigshafen  
Dipl.-Ing. M. Dekker, ABB Calor Emag Schaltanlagen AG, Mannheim

**Arbeiten unter Spannung – Effektive Instandhaltungsmethode . . . . . 199**  
Dipl.-Ing. P. Märtel, ESAG Dresden  
Dr. E. Engelmann, TU Dresden