

Inhalt

Plenarveranstaltung

Ertüchtigungsaufgaben an den 500-MW-Blöcken der Kraftwerke Jänschwalde und Boxberg III	11
Dr. M. Kehr, H. Breuer, U. Gade, Vereinigte Energiewerke AG, Berlin	
Anpassung der Kraftwerksregelung der VEAG an den UCPTE-Verbundbetrieb	21
E. Toscher, H.-B. Tillmann, VEAG Vereinigte Energiewerke AG, Hauptverwaltung Berlin, D. Münzberg, VEAG Vereinigte Energiewerke AG, Ingenieurunternehmen für Kraftwerks-, Energie- und Umwelttechnik, Vetschau	
Zur Ertüchtigungsproblematik mit Beispielen aus der Verteilungsebene	31
L. Bochanky, D. Siegmund, Energieversorgung Sachsen Ost AG (ESAG), Dresden	
Kriterien für die Instandhaltung von Umspannstationen und den Ersatz von Mittelspannungsleitungen	43
J. Goldnau, Energieversorgung Südsachsen AG (EVS AG), Chemnitz	
Workshop A	
Netzplanung und -betrieb	51
Leitung: Prof. Dr.-Ing. D. Povh, Siemens AG, Erlangen	
Gebietsorientierte Niederspannungs-Netzberechnung auf der Basis synthetischer, typischer Verbrauchercurven	53
Dipl.-Ing. W. Hormann, Dipl.-Ing. E. Labohm, VEW AG, Dortmund, Dr. Ch. Dörmemann, RWE Energie, Essen	
Höhere Auslastung von Betriebsmitteln in der elektrischen Energieverteilung	59
W. Banschbach, H. Freund, H.-P. Wolff, Technische Werke der Stadt Stuttgart AG	
Gestaltung und Betriebsweise des 110-kV-Netzes im Raum Dresden	65
Dipl.-Ing. P. Märtel, Dr.-Ing. D. Krause, Energieversorgung Sachsen Ost AG	
Ausbauplanung für das Verteilungsnetz der Stadt Zittau	73
Dr.-Ing. K.-D. Haim, HTWS Zittau/Görlitz (FH), Dr.-Ing. F. Otto, ESAG Dresden, Betriebsverwaltung Bautzen, Dipl.-Ing. M. Schmidt, HEW Hamburg	
Ein offenes und modulares Leitsystem für Verteilungsnetze	81
A. Huber, Siemens AG, Nürnberg	
Trainingssimulator für Netzwiederaufbau	87
D. Rumpel, Universität-GH-Duisburg	

Untersuchungen zum Einsatz eines digitalen Distanzschutzalgorithmus in der Verteilungsebene	93
Prof. Dr. C. Hendrich, Dipl.-Ing. E. Wittmann, Universität der Bundeswehr München	
Risiken, Schäden und ihre hauptsächlichen Ursachen bei der Erzeugung, Verteilung und Nutzung elektrischer Energie	99
Dipl.-Ing. H. Arlt, Allianz Vers.-AG, Hamburg	
Energiewirtschaftliche Bewertung der Einspeisung einer Windkraftanlage im Binnenland	109
Dr.-Ing. H. Alt, Dipl.-Ing. A. Ponten, RWE Energie AG, RV Düren	
Triebrückstromführung, Varianten und deren Bewertung	119
Dr. G. Tischer, Ing.-Büro Dr. Tischer, Stuttgart W. Bischoff, Deutsche Eisenbahn-Consulting GmbH, Frankfurt am Main	
Ein Verfahren zur multikriteriellen Optimierung und Stellgrößenauswahl für die Spannungsführung großer Verbundsysteme	127
Dr. J. Fischer, Dr. C. Hoy, Dr. J. Uhlig, Prof. Dr. H.-H. Wilfert, FHG, Dresden	
Modellierung und Realzeit-Simulation des dynamischen Langzeitverhaltens von GuD-Kraftwerksgasturbinen	133
H.-J. Nern, F. Fischer, H. Kreshman, H. A. Nour Eldin, Bergische Universität GH Wuppertal	
Workshop B	
Neuere Entwicklungen bei Werkstoffen und Werkstofftechnologien/Messungen und Prüfungen an Isoliersystemen elektrischer Betriebsmittel	143
Leitung: Prof. Dr.-Ing. D. König, Technische Hochschule Darmstadt	
Beitrag zur rechnergestützten Optimierung der Herstellung von duromeren Isolierteilen im ADG-Verfahren	145
R. Reichert, ABB Installationen GmbH, Ladenburg, I.-O. Vlase, Technische Hochschule Darmstadt	
Montagefreundlich und umweltverträglich: Eine neue Füllmasse für Garnituren von VPE-Hochspannungskabeln	151
Dipl.-Ing. D. Kunze, Siemens AG, Berlin	
Das Durchschlag- und Alterungsverhalten von VPE-Materialien im Frequenzbereich zwischen 50 Hz und 5 kHz	157
G. Schiller, E. Gockenbach, Universität Hannover	
Das Schaltverhalten von Hochspannungssicherungen im Bereich geringer Überströme unter besonderer Berücksichtigung der Medien SF₆ und Vakuum	163
D. Brechtken, Technische Hochschule Darmstadt	

Beurteilung der Stoßprüfung und On-line-Überwachung von Transformatoren mit Hilfe der Transferfunktion	169
T. Leibfried, K. Feser, Universität Stuttgart, G. Hengge, P. Kemm, ABB Transformatoren GmbH, Mannheim	
Teilentladungs(TE)-Messung an Hochspannungskabeln unter Vor-Ort-Bedingungen	175
U. Schichler, H. Borsi, E. Gockenbach, Universität Hannover	
Möglichkeiten zur Überwachung von verlegten VPE-Hochspannungskabeln im Betrieb	181
U. Glaese, E. Gockenbach, Universität Hannover	
 Workshop C	
Maschinen und Stromrichter	187
Leitung: Dr.-Ing. K. Falk, ABB Elektromotoren GmbH, Saarbrücken	
Berechnen elektromagnetischer Systeme der Energietechnik	189
G. Jonas, FH Rheinland-Pfalz, Abteilung Kaiserslautern	
Oberfelder der Induktionsmaschine infolge der Wicklungsverteilung und der Sättigung	195
P. Greilach, Universität Kaiserslautern	
Elektroblech in rotierenden Magnetfeldern	201
W. Salz, K. A. Hempel, RWTH Aachen	
Untersuchung eines Antriebs mit geschaltetem Reluktanzmotor	207
H.-J. Wehner, Universität Erlangen – Nürnberg, Erlangen	
Einsparung von Energie und Material durch hochtourige Antriebe	215
Prof. Dr. P.-K. Budig, TU Chemnitz	
Grundtypen und neue Schaltungen der Stromrichter	223
D. Srajber, Semikron International, Dr. Fritz Martin GmbH & Co. KG, Nürnberg	
Transistor Drei-Punkt-Wechselrichter für den Antrieb von Niederflur-Straßenbahnen	229
Dr.-Ing. W. Lienau, ABB Henschel, Mannheim	
Drehstromantriebe für Elektrostraßenfahrzeuge	245
J. Brandes, Siemens AG, Bad Neustadt/S., B. Piepenbreier, Siemens AG, Erlangen	
Fahrzeugantriebe mit Kombinationen aus Brennkraft- und Elektromaschine	251
W. Freise, Universität Kaiserslautern	

Workshop D	
Oberschwingungen und Blindleistung	259
Prof. Dr.-Ing. habil. R. Gretsche, Universität Erlangen – Nürnberg, Erlangen	
Oberschwingungen in Übertragungs- und Verteilnetzen – Stand der Meßverfahren in der Simulation	261
G. Brauner, Technische Universität Wien	
Oberschwingungen in städtischen Energieversorgungsnetzen mit größeren Industrieabnehmern	267
R. Grünler, P. Ulrich, Technische Universität Ilmenau	
Simulation von Bahnstromrichtern im Energieversorgungssystem	273
Dipl.-Ing. C. Wincencik, Technische Hochschule Krakau	
Ein Sekundärkreis zur frequenzselektiven Dämpfung von Hochspannungsfilttern	279
S. Kurz, T. Peter, Haefely GmbH, Müllheim, G. LoPizzo, Haefely S. A., St. Louis, France	
Unterstützung des Motorhochlaufs eines Pumpspeicherkraftwerks durch Mittel der Blindleistungskompensation	287
U. Kehle, G. Krause, Haefely GmbH, Müllheim	
Einflüsse der Verkabelung auf die Blindleistungsbilanz der Verteilungsnetze	293
W. A. Heiß, Energie-AG Mitteldeutschland, Kassel	
Blindleistungskompensation in Hoch- und Mittelspannungsnetzen industrieller Abnehmer	297
D. Stade, H. Schau, Technische Universität Ilmenau	
Blindleistungskompensation leistungsstarker Stromrichter	303
C. Unger, W. Schultz, Siemens AG, Erlangen	
Fuzzy-Regelung zur dynamischen Optimierung der Blindleistungskompensation	309
G. Graf, GES GmbH, Kempten, C. Hendrich, Universität der Bundeswehr, Neubiberg	
Übergeordnete Regelung von mehreren statischen Kompensatoren zur Verbesserung der Stabilität in Versorgungsnetzen	313
Dr.-Ing. G. Lauber, ABB Schaltanlagen GmbH, Mannheim/Universität-GH-Siegen	

Workshop E	
Elektrowärme	319
Leitung: Dr.-Ing. R. Thomas, RWE Energie AG, Essen	
Rationeller Einsatz von Elektroprozeßwärme und Minderung der CO₂-Emissionen	321
R. Klöckner, R. Thomas, RWE Energie AG, Essen	
Trocknung von Lacken an Stahlrohren mit elektrischer Infrarot-Strahlung	327
R. Rittmann, RWE Energie AG, Essen, H.-W. Oelbermann, Mannesmannröhren-Werke AG, Düsseldorf	
Der Gleichstrom-Lichtbogenofen	333
K. Timm, Universität der Bundeswehr, Hamburg, G. Schaefers, Mannesmann Demag Hüttentechnik, Duisburg	
Betriebsverhalten von Induktions-Öfen mit kaltem Tiegel	339
E. Westphal, Universität Hannover	
Grenzleistungen für Mittelfrequenz-Induktions-Tiegelöfen	345
E. Baake, Universität Hannover	
Prozeßleittechnik in der Elektrowärme – ein Service-Argument	351
Dipl.-Ing. H. Wicker, Dipl.-Ing. M. Große Bohle, ABB, Dortmund	