

Inhaltsverzeichnis

I Transformation des Energiesystems

Sitzungsleitung: J. Hanson (Technische Universität Darmstadt)

- 1 Systemeffizienz 2050 durch Sektorenkopplung und Speicherung 7**
G. Brauner (Technische Universität Wien, Österreich)
- 2 Netztechnische Herausforderungen bis 2050 – Transformationspfade der Transport- und Verteilnetze 11**
S. Kippelt, M. Greve, C. Wagner, M. Tretschok, (ef. Ruhr GmbH)
- 3 Herausforderungen für das Systemdesign und den Betrieb des 16,7-Hz-Bahnenergienetzes bei zunehmender umrichterbasierter Einspeisung 17**
M. Latinović, M. Rabe, J. Th. Walther, F. Fallier (DB Energie GmbH)

II Transport, Spannungs- und Frequenzhaltung

Sitzungsleitung: R. Schürhuber (Technische Universität Graz)

- 4 Technische Herausforderungen bei der 380-kV-Teilverkabelung im Höchstspannungsnetz 22**
M. Lösing, K. Vennemann (Amprion GmbH)
- 5 Herausforderungen bei Höherauslastung des Übertragungsnetzes 28**
J. Weidner, R. Stornowski (50Hertz Transmission GmbH); J. Lehner (TransnetBW GmbH);
M. Mittelstaed, M. Kaiser (Amprion GmbH); J. Schmidt (TenneT TSO GmbH);
- 6 Fähigkeiten selbstgeführter HGÜ in Übertragungsnetzen mit Versuchsstandverifikation und Simulationsabgleich 33**
V. Staudt (Ruhr-Universität Bochum); C. Heising (Avasition GmbH)
- 7 Herangehensweise bei Auslegung und Prüfung des Systemschutzplans für Überfrequenz 42**
J. Lehner, D. Albrecht (TransnetBW GmbH); J. Weidner (50Hertz Transmission GmbH);
T. Hennig (Amprion GmbH); G. Deiml (TenneT TSO GmbH)
- 8 Sicherstellung der Zuverlässigkeit von Regelleistung aus Erneuerbaren Energien 48**
C. Becker, S. Möws, V. Scheffer (Technische Universität Hamburg)

III Umrichter-Regelungskonzepte

Sitzungsleitung: A. Krontiris (ABB AG)

- 9 Merkmale und Fähigkeiten netzbildender Regelverfahren für Umrichter 54**
C. Heising, D. Meyer (Avasition GmbH); V. Staudt (Ruhr-Universität Bochum)
- 10 Vergleich von Erweiterter Stromregelung und Virtueller Synchronmaschine 60**
D. Duckwitz (Fraunhofer IEE & Universität Kassel); B. Fischer, M. Shan (Universität Kassel)
- 11 Stability and stability tests of inverter based power generation equipment 66**
Z. Zhang, R. Schürhuber (Graz University of Technology, Graz, Austria);
G. Chen, Y. Zhang (Shanghai DianJi University, Shanghai, China)

- 12 Dynamisches Verhalten eines spannungseinprägend geregelten STATCOM 72**
 H. Wrede, J. Cajigal-Núñez, P. Winter (Hochschule Düsseldorf)
- 13 Regelungskonzepte für leistungselektronische Erzeugungseinheiten zur Verbesserung der Netzstabilität: Direkte Spannungsregelung als Lösungsansatz 78**
 B. Weise, A. Korai (DIgSILENT GmbH)

IV Systemstabilität bei hoher Durchdringung umrichterbasierter Erzeugung

Sitzungsleitung: T. Haase (Ørsted Wind Power Germany GmbH)

- 14 Zusammenwirken von Momentanreserve, Enhanced Frequency Response und Primärregelung**
 W. Gawlik, C. Alács (Technische Universität Wien)
- 15 Einfluss leistungselektronischer Betriebsmittel auf die Frequenzstabilität bei Teilnetzbildung**
 T. Hennig (Amprion GmbH); J. Lehner (TransnetBW GmbH);
 J. Weidner (50Hertz Transmission GmbH); G. Deiml (TenneT TSO GmbH)
- 16 Diskussion von Regelstrategien netzgekoppelter Umrichter im zukünftigen Energiesystem 86**
 H. Emanuel, K. Pierros (Enercon GmbH); J. Brombach, R. Rosso (WRD GmbH)
- 17 Neue Anforderungen an die Regelung und das Kurzschlussverhalten statischer Bahnrichter für die ÖBB-Infrastruktur AG 92**
 M. Meyer (emkamatik GmbH, Wettingen, Schweiz); G. Rader (ÖBB Infrastruktur AG, Wien, Österreich)
- 18 Netzstabilisierende Regelungssysteme für Batteriespeicher in stromrichterdominierten Insel- und Verbundnetzen 98**
 A. Knobloch, C. Hardt, A. Falk, Th. Bülo (SMA Solar Technology AG)

V Zusammenwirken von Erneuerbaren, Speichern und Verbrauchern

Sitzungsleitung: C. Becker (Technische Universität Hamburg)

- 19 Large-Scale Battery Storage – Technical and Market Performance of the World’s largest Batteries**
 A. Gallego, E. Galinas (Tesla AG)
- 20 Bedeutung und messtechnische Bestimmung des Netzselbstregeleffekts 104**
 C. Schöll, H. Lens (Universität Stuttgart); J. Lehner (TransnetBW)
- 21 The Ancillary Response of Storage Power Plants (SPP) in the Present and Future Electrical Grid 110**
 H. Weber (Universität Rostock)
- 22 Komponenten für das H2 Speicherkraftwerk**
 T. Köhler (Siemens AG)
- 23 Untersuchungen zur vollregenerativen Stromversorgung mit Wasserstoff-Speicherkraftwerken 116**
 M. Töpfer, H. Weber, P. Gerdun, N. Ahmed (Universität Rostock)

Grau markiert (*Beitrag lag leider nicht vor*)