



VDE ETG / VDI/VDE-GMA Fachtagung

Netzregelung und Systemführung – Stabilität im Wandel

15. – 16. September 2026

darmstadtium –
Wissenschafts- und Kongresszentrum, Darmstadt



www.vde.com/netzregelung

VDE ETG

Zur Veranstaltung

Mit dem verstärkten Zubau volatiler erneuerbarer Energien, der Sektorenkopplung und der Elektrifizierung wichtiger Verbrauchssektoren stehen die Netzregelung und Systemführung von elektrischen Netzen vor großen Herausforderungen.

Die Integration von stromrichterbasierten Anlagen und die gleichzeitige Abschaltung von konventionellen Kraftwerken erfordern neue Ansätze, um die Systemstabilität auch unter diesen geänderten Randbedingungen aufrechtzuerhalten. Für die dezentrale Einspeisung in das Verteilnetz sind z.B. neue Überlegungen zur Spannungshaltung, Frequenzstützung und zur Leistungsflussumkehr notwendig. Gleichzeitig verlangt der Ausbau von fern von den Lastzentren gelegenen zentralen Erzeugungsanlagen weiträumige Leistungsübertragungen, welche zu einer höheren Auslastung des Übertragungsnetzes und zum Einsatz von HGÜ-Systemen führen. Zudem kann eine höhere Auslastung der bestehenden Infrastruktur auch eine Verringerung der Stabilitätsreserve bedeuten. Dadurch werden Fragen zu Systemausfällen und zum Netzwiederaufbau dringlicher, wie nicht zuletzt der Blackout in Spanien und Portugal im April 2025 gezeigt hat.

Die Tagung gibt einen Einblick in aktuelle Entwicklungen, Projekte, Technologien und Forschungsarbeiten zur erforderlichen Netzregelung und Systemführung eines zukünftigen elektrischen Energieversorgungssystems. Die Transformation zu einem nachhaltigen und gleichzeitig stabilen elektrischen Energieversorgungsnetz wird diskutiert, wobei auch die Modellierung und Fragen zu Systemdienstleistungen betrachtet werden.

Prof. Dr.-Ing. Jutta Hanson (Technische Universität Darmstadt)
Wissenschaftliche Tagungsleiterin

Tagungsthemen

Neue Ansätze der Netzregelung und Systemführung für

- Hybride AC/DC-Netze, Offshore-Netze
- Übertragungs- und Verteilnetze

Systemstabilität bei geänderten Randbedingungen

- Stromrichterdominierte Netze
- Höherauslastung und kurative Systemführung
- Systemdienstleistungen und Letztmaßnahmen
- Großstörungen wie System Splits
- Klassische und neue Stabilitätsphänomene

Netzbetrieb unter Berücksichtigung von

- Sektorenkopplung
- Leistungsflussregelung
- Speichern
- (Groß-)Verbrauchern

Analyseverfahren

- Dynamische Modellierung und Simulation (z.B. RMS, EMT)
- Modellbasierte Verfahren zur Stabilitätsanalyse (z.B. Modalanalyse)
- Datenbasierte Verfahren, z.B. auf der Grundlage von Wide Area Monitoring Protection and Control (WAMPAC) Systemen

Zielgruppe

Mitarbeitende von/bei:

- Herstellern und Betreibern innovativer Systemkomponenten und Erzeugungsanlagen
- Netzbetreibern (Netzplanung und Netzbetrieb)
- Universitäten, Hochschulen oder Forschungseinrichtungen
- Projektentwicklern und technischen Beratungsunternehmen
- Zertifizierern

Veranstalter

Energietechnische Gesellschaft im VDE (VDE ETG)

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

08:00 – 09:00 **Registrierung**

Begrüßung

09:00 – 09:10 *Jutta Hanson (TU Darmstadt)*

Keynote

09:10 – 09:40 **Anschluss von Batteriespeichern**
Andreas Bublitz (TransnetBW GmbH)

09:45 – 10:15 **Batterien: Technische Trends und Beiträge zur Systemstabilität**
Kevin Pasch (RWE Technology International GmbH)

I Netzbildende Stromrichter

Sitzungsleitung: Holger Wrede (Hochschule Düsseldorf)

10:15 – 10:45 **Systemstabilität durch netzbildende Batteriespeicher im Verteilnetz – Umsetzung und Herausforderungen im Reallabor SUREVIVE**
Ingo Liere-Netheler (Westnetz GmbH)

10:45 – 11:15 **Supporting Power System Stability from Within the Distribution Grid: Laboratory Tests and Simulative Analysis Concerning System Dynamics of a Multi-MW Grid-Forming Battery Storage System**
Rebekka Denninger (Fraunhofer ISE)

11:15 – 11:45 Kaffeepause

11:45 – 12:15 **Regelkonzepte für HGÜ-Systeme zur Trägheitsbereitstellung aus netzbildenden Offshore-Windparks**
Leon Helmich (TU Hamburg)

12:15 – 12:45 **Vermessung netzbildender Stromrichter zur Analyse des Stands der Technik – Erkenntnisse und Implikationen aus dem GFM-Benchmarking-Projekt**
Christian Schöll (TransnetBW GmbH)

12:45 – 13:45 Mittagspause

II Stabilitätsanalyse stromrichterdominierter Netze

Sitzungsleitung: Jutta Hanson (TU Darmstadt)

13:45 – 14:15 **Analyse von Kurzschlussfehlern in hybriden Stromsystemen mit netzbildenden und netzfolgenden Wechselrichtern**
Robert Schürhuber (TU Graz)

14:15 – 14:45 **Impact of Power Converters Current Limitation on System Strength Analysed by Voltage Sensitivity**
Veit Meyering (Hochschule Düsseldorf)

14:45 – 15:15 **Regelungsinteraktionen beherrschen: Differenzierte Passivitätskonzepte für stromrichterdominierte Netze**
Hendrik Just (50Hertz Transmission GmbH)

15:15 – 15:45 **Dealing with Non-Passive Power Converters in Power Systems**
Pol Jane-Soneira (ABB AG)

15:45 – 16:15 Kaffeepause

III Wirkleistung und Frequenzstabilität

Sitzungsleitung: Hendrik Lens (Universität Stuttgart)

16:15 – 16:45 **Publikationen rund um die E-Statcom Anlage in Mehrum**
German Kuhn (Siemens Energy)

16:45 – 17:15 **Kooperative, bidirektionale und gleichzeitige Bereitstellung von Systemdienstleistungen mit erneuerbaren Energien**
Julian Richter (FAU Erlangen-Nürnberg)

17:15 – 17:45 **Deterministische Systembilanzabweichungen – Auswirkungen auf den Systembetrieb und ein Vergleich der Wirksamkeit von Gegenmaßnahmen**
Joachim Lehner (TransnetBW GmbH)

IV Blindleistung und Spannungsstabilität

Sitzungsleitung: Joachim Lehner (TransnetBW GmbH)

- 08:30 – 09:00 **Bewertung des Blindleistungsverhalten von Erzeugungsanlagen im Verteilnetz auf Basis realer Messdaten**
Michael Kaupmann (Westnetz GmbH)
- 09:00 – 09:30 **Optimierungsbasiertes Blindleistungsmanagement in erzeugungsdominierten Hochspannungsnetzen**
Denis Mende (Fraunhofer IEE)
- 09:30 – 10:00 **Auswirkungen von Betriebskonzepten zur Vorhaltung dynamischer Blindleistung auf Netzbetrieb und Spannungsstabilität in Übertragungsnetzen**
Christian Fester (RWTH Aachen)

10:00 – 10:30 **Kaffeepause**

V Modellierung

Sitzungsleitung: Dirk Audring (Siemens AG)

- 10:30 – 11:00 **Messtechnische Erfassung und Modellierung des Verhaltens von Verbraucherkollektiven**
Marc Wöstefeld (Universität Duisburg-Essen)
- 11:00 – 11:30 **Ein sensitivitätsbasiertes iteratives Framework zur Netzreduktion elektrischer Energiesysteme**
Bernd Schweinhaut (FAU Erlangen-Nürnberg)
- 11:30 – 12:00 **Dynamische Frequenzstützung aus aktiven Verteilnetzen und ihre Aggregation**
Anna Pfendler (Hitachi Energy / TU Darmstadt)
- 12:00 – 12:30 **Small-Signal Stability in Current and Future Power Systems with a Focus on Interarea-Mode Oscillations: A Comprehensive Review and Discussion**
Kaveh Malekian (BTU Cottbus-Senftenberg)

12:30 – 13:30 **Mittagspause**

VI Konzepte der Netzbetriebsführung

Sitzungsleitung: Christian Becker (TU Hamburg)

- 13:30 – 14:00 **Moderne Leitwartenarchitektur für die kurative Engpassbehebung und Bewertung transienter Stabilität**
Eric Glende (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)
- 14:00 – 14:30 **Advanced Modular System and New Methods for near-Real-Time Dynamic Security Assessment**
Diana Strauss-Mincu (Fraunhofer IEE)
- 14:30 – 15:00 **Bewertung operativer Gegenmaßnahmen für die dynamische Stabilität in elektrischen Übertragungsnetzen unter Verwendung von Stabilitätsreserve Metriken**
Taiseer Alhaj Ali (Universität Stuttgart / TransnetBW)
- 15:00 – 15:30 **Automatic Generation Control via Hydrogen Storage Power Plants in a Nodal Voltage Angle Controlled Grid**
Nayeemuddin Ahmed (Universität Rostock)

Schlussworte & Verabschiedung

15:30 – 15:45 *Jutta Hanson (TU Darmstadt)*

Programmausschuss

Prof. Dr.-Ing. Jutta Hanson, Technische Universität Darmstadt (Vorsitz)

Dr.-Ing. Dirk Audring, Siemens AG, Erlangen

Prof. Dr.-Ing. Christian Becker, Technische Universität Hamburg

Dr.-Ing. Joachim Lehner, TransnetBW GmbH

Prof. Dr.-Ing. Hendrik Lens, Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Harald Weber, Universität Rostock

Prof. Dr.-Ing. Holger Wrede, Hochschule Düsseldorf

Veranstaltungsort

darmstadtium –
Wissenschafts- und Kongresszentrum, Darmstadt
Schlossgraben 1
64283 Darmstadt

Anmeldung

Bitte melden Sie sich online an: [Anmeldeformular](#)
Bis zum 15. September 2026 können Sie sich gerne auch
direkt bei unserem Tagungsbüro anmelden:

VDE Konferenz Service
Merianstraße 28
63069 Offenbach am Main
Tel. +49 69 6308-229
vde-conferences@vde.com

Abendveranstaltung

Die Abendveranstaltung findet am 15. September 2026
ab 19:00 Uhr im „Da Mario's“ statt.

Da Mario's
Rheinstraße 32
64283 Darmstadt



Teilnahmegebühren

	Anmeldung bis 15.08.2026	Anmeldung nach 15.08.2026
Persönliches Mitglied und andere Mitgliederverbände (VDI/VDE-GMA)*	€ 860,00	€ 960,00
Nichtmitglied	€ 960,00	€ 1.060,00
VDE Jungmitglied*	€ 120,00	€ 120,00
Studierende*	€ 165,00	€ 200,00
Hochschul-Angehörige	€ 590,00	€ 690,00
Referenten/Vortragende	€ 150,00	€ 150,00

* Ermäßigung nur bei Angabe der Mitgliedsnummer bzw. Übersendung einer Kopie des Mitglieds- bzw. Studentenausweises.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Pausengetränke, die Mittagsimbisse, das Get Together am 15. September 2026 und den Tagungsband zum Download nach der Veranstaltung.

Bezahlung der Teilnahmegebühr

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das angegebene Konto. Bei der Überweisung ist unbedingt der Name der Teilnehmerin/des Teilnehmers und die Rechnungs-Nr. anzugeben.

Hinweis: Die verbindliche Reservierung für die Tagung erfolgt erst nach Eingang Ihrer Zahlung!

Stornierung

Bei Stornierung bis 4 Wochen vor Veranstaltungsbeginn wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 50,- für Bearbeitungskosten zurückerstattet; bei Stornierung nach diesem Zeitpunkt kann eine Rückerstattung der Teilnahmegebühr nicht mehr vorgenommen werden. Die Tagungsunterlagen werden dann nach der Veranstaltung per Download-Link zugesandt. Es ist jedoch möglich, einen Ersatzteilnehmer/in zu benennen.



www.vde.com/netzregelung

Wir danken unseren Sponsoren

