

21. – 22. November 2022,
Kongress Palais Kassel

© Panya Studio – stock.adobe.com



Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie

Versorgungssicherheit im Energiesystem der Zukunft

Zur Veranstaltung

Bereits der geplante Ausstieg aus der Kohleverstromung warf die Frage auf, wie mittel- bis langfristig die Versorgungssicherheit garantiert werden könnte. Dabei wurden in der Regel Gaskraftwerke als Brückentechnologie auf dem Weg zu einer klimaneutralen Energieversorgung gesehen. Auch wenn dies aktuell in Frage steht und momentan die kurzfristige Versorgungssicherheit im Fokus der Aufmerksamkeit ist, bleibt die Fragestellung nach der Versorgungssicherheit im Energiesystem der Zukunft weiterhin relevant und benötigt zeitnah entsprechende Weichenstellungen. Diese wollen wir mit ausgewiesenen ReferentInnen beleuchten und zusammen mit Ihnen diskutieren.

Ihre wissenschaftlichen Tagungsleiter

Dr. Martin Kleimaier *Prof. Dr.-Ing. Hendrik Lens,*
Universität Stuttgart

Zielgruppen

- Energieversorger und Energiedienstleister
- Betreiber konventioneller Erzeugungs- und von EE-Anlagen
- Betreiber von Speicheranlagen
- Netzbetreiber
- Systemintegratoren
- Hersteller
- Forschung, Entwicklung und Lehre
- Kommunal-, Landes- und Bundespolitik
- Regulierungsbehörden
- Klima- und Umweltschutzverbände

Inhalte

- Aktuelle und zukünftige Rahmenbedingungen
- Versorgungssicherheit: Analysen und Optionen
- Wasserstoff: Residuallast und Verfügbarkeit von grünem Strom für die Herstellung; Wasserstoffstrategie
- Kopplung zum Gassektor: Elektrolyse im Großmaßstab
- Podiumsdiskussion zur Versorgungssicherheit im Energiesystem der Zukunft
- Kraft-Wärme-Kopplung: Sektorenkopplung, Wärmeversorgung, Wärmespeicher
- Flexibilität: Potentiale, Bedarfe und Erschließung
- Speicher: Carnot-Batterie und Batteriespeicher
- Innovationen: Reversible Brennstoffzellensysteme, Offshore-Pumpspeicherkraftwerke

Veranstalter

- Energietechnische Gesellschaft im VDE (VDE ETG)
- ETG Fachbereich V1 – Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie

Mitveranstalter

- VDE Bezirksverein Kassel e.V.

www.vde.com/erzeugung-und-speicherung

ab 10:00 **Registrierung & Begrüßungskaffee**

11:00 – 11:10 **Begrüßung**
Tagungsleitung

11:10 – 11:15 **Grußwort des VDE Bezirksvereins Kassel**
Stefan Chun, Vorsitzender des VDE Bezirksvereins Kassel

Sektion 1: Auswirkung heutiger und zukünftiger Rahmenbedingungen für die Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie
Sitzungsleitung: Hendrik Lens

11:15 – 11:35 **Versorgungssicherheit auf dem Weg zu einem klimaneutralen elektrischen Energieversorgungssystem – eine Betreiberperspektive**
Oliver Then, vgbe

11:35 – 11:55 **Flexibilitäten – Bindeglied zwischen Marktintegration Erneuerbarer Energien und Versorgungssicherheit**
Matthias Stark, Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)

11:55 – 12:15 **Energiewirtschaftliche Weichenstellungen für Energiespeicher und andere Flexibilitäten aus Sicht des BDEW**
Gunnar Wrede, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft

12:15 – 12:35 **Diskussion**

12:35 – 13:35 **Mittagessen**

Sektion 2: Versorgungssicherheit
Sitzungsleitung: Simon Schramm

13:35 – 14:00 **Versorgungssicherheitsanalysen – Vergleich methodischer Ansätze und Fallbeispiel**
Melina Groß und Ralph Pfeiffer, Amprion

14:00 – 14:25 **Langfristige Energieszenarien: Versorgungssicherheit und höhere Erdgaspreise**
Christoph Kost, Fraunhofer ISE

14:25 – 14:50 **Potential für einen nachhaltigen Beitrag von Biogas zur Versorgungssicherheit**
Uwe Welteke-Fabricius, Flexperten

14:50 – 15:15 **Besondere netztechnische Betriebsmittel und ihre Rolle für die Versorgungssicherheit am Beispiel des Kraftwerks Marbach IV**
Nils Seckinger, TransnetBW

15:15 – 15:45 **Kaffeepause**

Sektion 3: Wasserstoff und Kopplung zum Gassektor
Sitzungsleitung: Uwe Welteke-Fabricius

15:45 – 16:10 **Entwicklung der Residuallast und Konsequenzen für die Verfügbarkeit von grünem Strom für grünen Wasserstoff**
Simon Schramm, Hochschule München; Martin Kleimaier

16:10 – 16:35 **H₂-Strategien für Stadtwerke und Regionalversorger**
Matthias Leuthold, Trianel; Niklas Rotering, NEW

16:35 – 17:00 **Großelektrolyse auf Basis der PEM Technologie und ihre Anwendungsmöglichkeiten**
Erik Wolf, Siemens Energy

17:00 – 17:30 **Kaffeepause**

17:30 – 18:30 **Podiumsdiskussion: „Versorgungssicherheit im Energiesystem der Zukunft“**
Simone Peter, BEE; Gunnar Wrede, BDEW; Peter Birkner, House of Energy, Kassel; Timm Kehler, Zukunft Gas; Ralph Pfeiffer, Amprion; Oliver Then, vgbe
Moderation: Bernd Engel, Technische Universität Braunschweig

anschließend Get Together im Kongress Palais Kassel

Sektion 4: KWK und Kopplung zum Wärmesektor

Sitzungsleitung: Martin Kleimaier

- 08:30 – 08:55 **Rolle der KWK für die Versorgungssicherheit von Strom und Wärme**
Werner Neumann, BUND
- 08:55 – 09:20 **Flexibilität durch Sektorenkopplung auf Basis von Hybridanlagen mit KWK, Wärmepumpen, E-Kessel und Wärmespeicher**
Peter Ritter, EMD
- 09:20 – 09:45 **Die Rolle der Wärmespeicherung in unserem zukünftigen Energiesystem**
Andreas Hauer, ZAE Bayern
- 09:45 – 10:15 **Kaffeepause**

Sektion 5: Flexibilität

Sitzungsleitung: Martin Wolter

- 10:15 – 10:40 **Abschätzung verfügbarer Flexibilitätspotentiale**
Martin Wolter, OVGU Magdeburg
- 10:40 – 11:05 **Potentiale und Hemmnisse industrieller Flexibilitäten in KMU – Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem ‚ZO.RRO‘-Projekt**
Tim Schröder, HSW Hameln
- 11:05 – 11:30 **Zentrale vs. dezentrale Steuerung der Ladevorgänge von E-Fahrzeugen: Optimale Nutzung der Lastflexibilität aus Sicht von Strommarkt, Verteilnetz und Fahrzeughalterperspektive**
Michael von Bonin, Fraunhofer IEE
- 11:30 – 11:55 **Erschließung von Flexibilität durch zellulare Energiesysteme**
Björn Uhlemeyer, Bergische Universität Wuppertal
- 11:55 – 12:55 **Mittagessen**

Sektion 6: Speicher und innovative Technologien

Sitzungsleitung: Holger Hesse

- 12:55 – 13:20 **Die Rolle der Carnot-Batterie im Energieversorgungssystem der Zukunft**
André Thess, DLR und Universität Stuttgart
- 13:20 – 13:45 **Batteriespeicher: Marktentwicklung und Geschäftsmodelle**
Jan Figgner, RWTH Aachen
- 13:45 – 14:10 **Batteriegroßspeicher an ehemaligen Kraftwerksstandorten**
Bernhard Wille-Hausman, Fraunhofer ISE
- 14:10 – 14:40 **Kaffeepause**
- 14:40 – 15:05 **Neue Speichertechnologien aus Sicht eines Projektentwicklers für Batteriespeicher**
Matthias Leuthold, Trianel
- 15:05 – 15:30 **Reversible Brennstoffzellensysteme als Plattform für gesicherte erneuerbare Stromversorgung und saisonale Energiespeicherung**
Stephan Herrmann, Reverion
- 15:30 – 15:55 **StEnSea – Ein neuartiges Offshore-Pumpspeicherkraftwerk**
Bernhard Ernst, Fraunhofer IEE
- 15:55 – 16:00 **Schlussworte und Verabschiedung**
Tagungsleitung

Programmausschuss

Thomas Benz, VDE ETG
Bruno Burger, Fraunhofer ISE
Bernd Engel, Technische Universität Braunschweig
Bernhard Ernst, Fraunhofer IEE
Gunnar Kaestle
Martin Kleimaier, Vorsitzender des ETG Fachbereichs V1
Klaus Köln, UFE GmbH
Hendrik Lens, Universität Stuttgart
Matthias Leuthold, Trianel GmbH, Aachen
Werner Neumann, BUND
Niklas Rotering, NEW AG
Simon Schramm, Hochschule München
Uwe Welteke-Fabricius, Flexperlen
Holger Wrede, Hochschule Düsseldorf



Veranstaltungsort

Kongress Palais Kassel

Holger-Börner-Platz 1
34119 Kassel

Hotelzimmer

Für die Tagungsgäste wurden Zimmerkontingente in drei Hotels reserviert, aus denen hier gebucht werden kann. Nähere Informationen und den Buchungslink hierzu finden Sie unter www.vde.com/erzeugung-und-speicherung

Kontakt & Information

VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.

Konferenz Service

Herr Nicolas Parisel
Merianstr. 28
63069 Offenbach am Main
Telefon: +49 (0) 69 6308-479
E-Mail: nicolas.parisel@vde.com

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über den

VDE Konferenz Service

Tel. +49 (0) 69 6308-479
E-Mail: vde-conferences@vde.com

Bitte nutzen Sie die Online-Anmeldung unter www.vde.com/erzeugung-und-speicherung

Teilnahmegebühren

	Frühbucherpreis	Normalpreis ab 21.10. 2022
Persönliches VDE Mitglied*	620,00 €	720,00 €
Korporatives VDE Mitglied*	640,00 €	740,00 €
Nichtmitglied	720,00 €	820,00 €
Hochschul-Angehörige (VDE Mitglied)*	410,00 €	510,00 €
Hochschul-Angehörige (Nichtmitglied)	460,00 €	560,00 €
Programmausschuss	0,00 €	0,00 €
Vortragende	0,00 €	0,00 €
Studierende	110,00 €	210,00 €

* Die reduzierte Teilnahmegebühr gilt nur bei Angabe der Mitgliedsnummer im Anmeldeformular.

Für Nichtmitglieder: Werden Sie Mitglied und profitieren Sie vom Mitgliedsrabatt: >> [Mitglied werden](#).

Die Teilnahmegebühr beinhaltet den Download der Vortragspräsentationen nach der Veranstaltung.

Die Teilnahmegebühr kann per Kreditkarte oder Überweisung gezahlt werden. Bei Überweisung geben Sie unbedingt den Namen der teilnehmenden Person und die Rechnungs-Nr. an.

Bei Stornierung bis zum 21. Oktober 2022 wird die Teilnahmegebühr abzüglich 50 EUR Bearbeitungskosten erstattet. Nach diesem Termin ist eine Stornierung nicht mehr möglich. Sie können einen Ersatzteilnehmer benennen.



www.vde.com/erzeugung-und-speicherung