

# vgbe KELI 2024

## Die Konferenz für Elektro-, Leit- und Informationstechnik in Erzeugungsanlagen

14. bis 16. Mai 2024  
Maritim Hotel Bonn, Deutschland

Im Zweijahresrhythmus richtet der vgbe energy e.V. eine Fachkonferenz zur Elektro-, Leit- und Informationstechnik aus. Angesprochen sind Betreiber, Planer, Dienstleister und Lieferanten aller Arten von Erzeugungsanlagen wie konventionellen, nuklearen und Wasserkraftwerken, sowie regenerativen, dezentralen und industriellen Erzeugungsanlagen. Aktuelle Fragen und Lösungen können in Vorträgen präsentiert und mit international tätigen Experten von Betreibern, Herstellern, Dienstleistern, Versicherern, Behörden und Universitäten diskutiert werden. Begleitet werden die Vorträge durch umfangreiche Ausstellungen der Hersteller/Dienstleister und ein ansprechendes Rahmenprogramm, das für einen Gedankenaustausch und die Erweiterung geschäftlicher wie persönlicher Kontakte beste Voraussetzungen bietet.

Die KELI 2024 wird ebenso eine Plattform sein, um die durch die aktuelle Energiepolitik ausgelösten technischen Herausforderungen und Chancen zu diskutieren. Schwerpunkte bilden dabei die Auswirkungen des sich verändernden Energiesystems und Chancen durch Digitalisierung.

Die KELI 2024 steht daher unter dem Motto:

»Elektro-, Leit- und Informationstechnik  
für nachhaltige Energieversorgung«

Wir laden Sie ein, dazu Ihre Vortragsvorschläge einzureichen.

Unser Fokus liegt auf folgenden Themengebieten:

- | Flexibler Betrieb der Erzeugungs- und Speicheranlagen im sich ändernden Energiesystem
  - a. Technische Entwicklungen und Projekte in der Elektro-, Leit- und Informationstechnik
  - b. Instandhaltung, Monitoring, Sicherheit, Prüfungen und Lebensdauerkonzepte
  - c. Informationssicherheit (IT-/OT-Sicherheit), Cybersicherheit
  - d. Digitalisierung, Industrie 4.0, KI-Anwendungen, ChatGPT, Cloud-Lösungen, usw.
- | Netzanschluss und Erbringung von Systemdienstleistungen



Bitte reichen Sie Ihre Vortragsvorschläge (Übersicht siehe nächste Seite/Anlage) mit einem Abstract online bis zum **20. Oktober 2023** ein:

[https://www.vgbe.energy/mform/?form\\_id=958983](https://www.vgbe.energy/mform/?form_id=958983)



Die Veranstaltung wird von einer **Fachausstellung** begleitet, die den Ausstellern die Möglichkeit gibt, ihre Firmen und Produkte vorzustellen. Weitere Informationen finden Sie hier:

<https://t1p.de/keli2024exhibit> (Kurzlink)

vgbe KONFERENZ  
mit Fachausstellung



**CALL FOR  
PAPERS**

### IHRE KONTAKTE

#### Fachliche Koordination

Jörg Kaiser

Dr. Thomas Eck

e [vgbe-keli@vgbe.energy](mailto:vgbe-keli@vgbe.energy)

#### Konferenzteilnahme / Organisation

Ulrike Troglio

e [vgbe-keli@vgbe.energy](mailto:vgbe-keli@vgbe.energy)

t +49 201 8128-282

#### Fachausstellung

Angela Langen

e [angela.langen@vgbe.energy](mailto:angela.langen@vgbe.energy)

t +49 201 8128-310



vgbe energy e.V.

Deilbachtal 173

45257 Essen

Deutschland

be informed [www.vgbe.energy](http://www.vgbe.energy)

# vgbe KELI 2024

## Die Konferenz für Elektro-, Leit- und Informationstechnik in Erzeugungsanlagen

### Anlage: Vorschläge für Vortragsthemen

Anmerkung: Nachfolgende Vorschläge sind als Beispiele zu verstehen, die eingereichten Vortragsvorschläge sollen nur den Bezug zu den Hauptpunkten 1., 1a, 1b, 1c, 1d oder 2. haben.

1. Flexibler Betrieb der Erzeugungs- und Speicheranlagen im sich ändernden Energiesystem
  - | Betrieb von virtuellen und vernetzten Anlagen (Sektorenkopplung)
  - | Auswirkungen von HGÜ-Leitungen und leistungselektronischen Netz-Komponenten im Nahbereich von Erzeugungsanlagen (z. B. SSTI - Sub Synchronous Torsional Interaction) einschließlich Simulationen und Training
  - | H2-, PV- und Batteriekraftwerke, Speicherlösungen inklusive Integration in bestehende Erzeugungs- und Infrastruktur
  - | Zentralwarten zur Umsetzung der Dezentralisierung, regulierte und marktbezogene Bereiche
  - | Arbeitsschutz, elektrische Arbeitssicherheit insbesondere in PV- und Batterieanlagen
  - | Nachweise zugesicherter Eigenschaften bei Einsatz neuer Technologien wie H2-Anlagen
- 1a Technische Entwicklungen und Projekte in der Elektro-, Leit- und Informationstechnik
  1. Veränderte Anlagen- und Eigenbedarfskonzepte (Energieeffizienz/Energiemanagement, Kompaktbauweise, Umrichter, Speicher,...)
  2. Konzept downscale für kleinere Anlagen (Zukunft der klassischen LT, z. B. für Gasmotoren, Industrieturbinen, dezentrale und kleine Anlagen)
  3. Flexibilisierung, Digitalisierung, neue Kommunikationsformen in der ET/LT
  4. Black-Box-Integration, Expertensysteme und Schnittstellen
- 1b Instandhaltung, Monitoring, Sicherheit, Prüfungen und Lebensdauerkonzepte
  5. Instandhaltungs- und Lifecycle-Strategien von Leitsystemen aus der Sicht von Betreibern und Herstellern
  6. Best practice bei der Implementierung und dem Betrieb von zentralisierten Warten, BoB-Betrieb
  7. Neue Herausforderungen an das Personal (Motivation, Ausbildung, personelle Besetzung, Know-how-Erhalt und Wissenstransfer)
  8. Oberschwingungen, Netzqualität
  9. SF6-Ablösungen
- 1c Informationssicherheit (IT-Sicherheit)
  10. Anforderungen und Lösungen aus der Umsetzung der IT-Sicherheitsgesetzgebung 2.0 (KRITIS-Regulierung: z. B. Systeme zur Angriffserkennung, Vertrauenswürdigkeitszertifikate, Deep-Impact-Screening, Krisenkommunikation)
  11. Cloud Technologien und die damit verbundenen Anforderungen an die IT-Sicherheit
  12. Rückblick auf die Zertifizierung nach IT-Sicherheitskatalog: Welche Akzeptanz wurde bei dem Personal erreicht? Erfahrungsrückfluss zum Berichtswesen, Meldungen an Behörden und übergeordnete Stellen
- 1d Digitalisierung, Industrie 4.0, Cloud-Lösungen, usw.
  13. Connectivity/lose Kopplungen/plug and play (Schnittstellentechnologien), Digitalisierungsstandards
  14. Digital Twin (einheitliche Definition), IT-gestützte Instandhaltung
  15. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen im Spannungsfeld Digitalisierung, IT-Sicherheit, Dokumentation
  16. Übergreifende Cloud-Lösungen, mit denen Engineering und Dokumentation eine einheitliche firmenübergreifende Basis und Datenhaltung bekommen
  17. ChatGPT, Bewertung von KI-Anwendungen
2. Netzanschluss und Bereitstellung von Systemdienstleistungen
  - | Vorschau zur Entwicklung der Systemdienstleistungen bis 2030 und darüber hinaus
  - | Herausforderungen durch zunehmenden Anteil von Beiträgen aus Wind, Solar und Dezentralen Erzeugungsanlagen (Blindleistung, Primärregelung, Sekundärregelung, Minutenreserve, Kurzschlussleistung, Momentanreserve, RoCoF)
  - | Netzverträglichkeit und Netzanschluss von klassischen und neuen Betriebsmitteln (große PV- und Batterieanlagen, Gasmotoren, H2-Anlagen ...)
  - | Sichtweise der Netzbetreiber: Netzbooster, Systemdienstleistungen, System-Split und Netzwiederaufbau

# vgbe KELI 2024

## Technical Conference for Electrical Engineering, I&C and IT in Generation Plants

14 to 16 May 2024  
Maritim Hotel Bonn, Germany

Every two years, vgbe energy organises the «KELI», one of the leading conferences for Electrical Engineering, I&C and Information Technology in the energy supply. It addresses operators, planners, service providers and suppliers of all generation plant technologies as well as universities, insurers and authorities. Current questions and solutions can be presented in lectures and discussed with international experts. The presentations will be accompanied by an extensive exhibition of the suppliers and an attractive supporting programme. Both offer excellent opportunities for an exchange of ideas and for the expansion of business and personal contacts.

The KELI 2024 will also be a platform to discuss the technical challenges caused by the current energy policy. The focus is on the effects of the changing energy system and opportunities through digitalisation.

The KELI 2024 therefore has the motto:

«Electrical, I&C and IT technology  
for sustainable energy supply»

We invite you to submit your lecture proposals for this purpose. Our focus is on the following topics:

- I Flexible operation of generation and storage plants in the changing energy system
  - a. Technical developments and projects in electrical, control and information technology
  - b. Maintenance, monitoring, safety, testing and life cycle concepts
  - c. Information security (IT/OT security), cyber security
  - d. Digitalisation, Industry 4.0, AI applications, ChatGPT, cloud solutions
- I Grid connection and provision of System Services

 Please submit your informative abstract (200 to 300 words) with details of the authors and the presenter by  
20 October 2023

at the latest using the online form at the following link:

[https://www.vgbe.energy/mform/?form\\_id=958983](https://www.vgbe.energy/mform/?form_id=958983)

Examples of lecture topics can be found in the appendix of this Call for Papers.



The vgbe Conference KELI 2024 will be accompanied by a **Technical Exhibition**, which will give exhibitors the opportunity to present their companies and products:

<https://t1p.de/keli2024exhibit> (Shortlink)

vgbe CONFERENCE  
with  
Technical Exhibition



**CALL FOR  
PAPERS**

### CONTACTS

#### Technical Coordination

Mr Jörg Kaiser  
Dr Thomas Eck  
e [vgbe-keli@vgbe.energy](mailto:vgbe-keli@vgbe.energy)

#### Participation / Organisation

Ms Ulrike Troglio  
e [vgbe-keli@vgbe.energy](mailto:vgbe-keli@vgbe.energy)  
t +49 201 8128-282

#### Technical Exhibition

Ms Angela Langen  
e [angela.langen@vgbe.energy](mailto:angela.langen@vgbe.energy)  
t +49 201 8128-310



vgbe energy e.V.  
Deilbachtal 173  
45257 Essen  
Germany

be informed [www.vgbe.energy](http://www.vgbe.energy)

# vgbe KELI 2024

## Technical Conference for Electrical Engineering, I&C and IT in Generation Plants

### Appendix: Specific proposals for paper topics

Note: The following proposals are to be understood as examples, your submitted presentation proposal should only have reference to the main points 1, 1a, 1b, 1c, 1d or 2

1. Flexible operation of generation and storage plants in changing energy system
  - | Operation of virtual power plants and cross-linked plants
  - | Impact of HV DC lines and power electronic network components in the area of generation plants (e.g. SSTI – Sub Synchronous Torsional Interaction) including simulations and training
  - | H2, PV and battery power plants, storage solutions including integration into existing generation and infrastructure
  - | Central control rooms for the implementation of decentralisation, regulated and market-related areas
  - | Occupational health and safety, electrical occupational safety especially in PV and battery plants
  - | Proof of assured properties when using new technologies such as H2 plants
- 1a Technical developments in the Electrical Engineering, I&C and IT Technologies
  1. Changed plant and ancillary concepts (energy efficiency/energy management, compact design, converter, storage, ...)
  2. Concept for downscale of smaller plants (future of «classic I&C in power plants» e.g. for gas engines, industrial turbines, decentralized and small plants)
  3. Flexibilisation, digitalisation, use of new forms of communication in EE- and I&C-technology
  4. Black-Box-Integration, expert systems and interfaces
- 1b Maintenance, monitoring, safety, tests and life cycle concepts
  5. Maintenance- and life cycle strategies of control systems from the perspective of operators and manufacturers
  6. Best practice in the implementation and operation of centralised control rooms, operation without continuous supervision
  7. New challenges or staff (motivation, training, personnel staffing, preservation of know-how and transfer of knowledge)
  8. Harmonics, grid quality
  9. SF6 replacement
- 1c IT-Security
  10. Requirements and solutions from the implementation of the IT security legislation 2.0 (KRITIS regulation: e.g., attack detection systems, trust-worthiness certificates, deep-impact screening, crisis communication)
  11. Cloud technologies and the associated IT security requirements
  12. Review of the certification according to the IT security catalogue: Which level of acceptance was reached by the staff? Experience feedback on reporting, «IT security event communication» with the authorities and super ordinate bodies
- 1d Digitalisation, Industry 4.0, cloud solutions, etc.
  13. Connectivity/loose couplings/plug and play (interface technologies, digitisation standards)
  14. Digital Twin (uniform definition), IT supported maintenance
  15. Comprehensive cloud solutions that provide engineering and documentation with a standardised cross-company basis and data management
  16. ChatGPT, evaluation of AI applications
2. Grid connection and provision of System Services
  - | Preview on the development of system services in 2030 and beyond
  - | Challenges by increasing share of wind, solar and decentralised generation plants (reactive power, primary control (FCR), secondary control (LFC), reserve power (LFR), inertia, short circuit power, RoCoF)
  - | Grid compatibility and grid connection of classic and new operating equipment (large PV- and battery plants, gas engines, H2-plants...)
  - | View of the network operators: Net booster, system services, system split and network reconstruction