

### Security of supply needs a new market design

Versorgungssicherheit braucht ein neues Marktdesign

Kerstin Andreae 1

Abstracts / Kurzfassungen 6

Members' News 8

Industry News 17

News from Science & Research 22

Power News 26

Events in Brief 29

### Requirements for a secure and climate-friendly electricity supply in Germany

Anforderungen an eine sichere und klimagerechte Stromversorgung in Deutschland

Hans-Wilhelm Schiffer 30

### Life cycle of the digital twin – From agile engineering to networked operation

Lebenszyklus des digitalen Zwillings – Vom agilen Engineering zum vernetzten Betrieb

Thorsten Jankowski 42

### Hydrogen combustion and readiness in gas-fired power plants

Wasserstoffverbrennung und Readiness von Gaskraftwerken

Erik Zindel, Ertan Yilmaz, Jenny Johansson and Johan Leirnes 49

### Innovative and safe hydrogen valve technology for industrial thermoprocess applications and H2 mixed gases

Innovative und sichere Wasserstoffarmaturen-Technologie für industrielle Thermoprozessanwendungen und H2-Mischgase

Uwe Krabbe, Jan Schröder and Jürgen Wolko 56

### Methods of the Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) for the Safety Assessment of Plants

Methoden der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) zur sicherheitstechnischen Bewertung von Anlagen

Bert Geyer, Manuela Jopen, Thomas Schimpfke, Burkhard Forell and Frank Michel 63

### How efficient can hydrogen be? Challenges of holistic efficiency assessment and optimisation

Wie effizient kann Wasserstoff sein? Herausforderungen der ganzheitlichen Effizienzbewertung und -optimierung

Natascha Eggers, Torsten Birth and Antonio Hurtado 67

### IT Security for KRITIS – Data protection = disaster prevention

IT-Security für KRITIS – Datenschutz = Katastrophenschutz

Christian Stüble 74

### Global Carbon Market hits record € 865 bn in 2022 despite fewer transactions

Globaler Kohlenstoffmarkt erreicht 2022 trotz weniger Transaktionen einen Rekordwert von 865 Mrd. Euro

Yan Qin, Tatiana Suarez Lopez, Maria Kolos, Luyue Tan, Yoko Nobuoka and Lisa Zelljadt 76

### The geostrategic challenges of hydrogen

Die geostrategischen Herausforderungen von Wasserstoff

Enerdata 80

Operating results 86

---

vgbe news

| Always perfectly visible –  
plant identification with KKS and RDS-PP® 92

| vgbe-Factsheet: H2-Readiness  
für Gasturbinenanlagen veröffentlicht 92

---

People 93

---

Inserentenverzeichnis 94

---

Events 95

---

Imprint / Impressum 96

---

Preview vgbe energy journal 3 | 2023 96

---