

International Journal for Electricity and Heat Generation

VGB | P O W E R T E C H

Annual Index 2015

Contents

<i>Topics</i> Themenverzeichnis	II
<i>Authors</i> Verfasserverzeichnis	X
<i>Imprint</i> Impressum	XIII

This Annual Index as also the English and German abstracts are available for download as a PDF file on the web pages of VGB PowerTech, www.vgb.org | Publications | VGB PowerTech Journal.

Dieser Index sowie die deutschen und englischen Kurzfassungen stehen als PDF-Datei auf der Webseite des VGB PowerTech unter www.vgb.org | Publikationen | VGB PowerTech Journal zum Download zur Verfügung.

The first quoted title refers to the language of the published article.

Der erstgenannte Beitragstitel im Themenverzeichnis verweist auf die Sprache des Beitrags.

Topics | Themenverzeichnis

Kraftwerke: Rahmenbedingungen und Zukunftsentwicklungen Power Plants: Framework and Future Developments

Mechthild Wörsdörfer

The 2030 framework for climate and energy policies

Der Rahmen für Klima- und Energiepolitik bis 2030

1/2 (2015) S. 28

Christian Rehtanz und Jan Teuwsen
Flexibilitätsoptionen im elektrischen Energiesystem

Flexibility options in the electrical power system

1/2 (2015) S. 40

Stefan Nießen

Future pathways for today's technologies: limits and opportunities

Zukunftspfad für heutige Technologien: Grenzen und Möglichkeiten

2 (2015) S. 32

Markus von Zmuda

Solutions for increasing flexibility requirement in power generation to achieve major cost savings

Lösungen für die höheren Flexibilitätsanforderungen in der Stromerzeugung zur Erzielung wesentlicher Einsparungen

5 (2015) S. 26

Klaus Görner

Options for flexible residual load generation Could power-to-gas be a solution?

Flexible Lösungen zur Umwandlung von Überschussstrom: Könnte Strom-zu-Gas eine Lösung sein?

5 (2015) S. 31

Stephan Wittner, Ana Joswig, Thorsten Krol und Jürgen R. Weidner
Auswirkungen der neuen flexibleren Netzanforderungen auf die zukünftige Betriebsbeanspruchung der Turbogeneratoren

Impact of the new and more flexible grid code requirements on future operational behaviour of turbine generators

8 (2015) S. 63

Dominik Holzapfel und Sabine Schneider
KWK-Ausbaustrategie in NRW – Eine Blaupause für andere Regionen

CHP expansion strategy in North Rhine-Westphalia – A blueprint for other regions

8 (2015) S. 72

Rolf Hellinger

Integration of renewable and conventional energies – How to design future energy systems?

Integration von erneuerbaren und konventionellen Energien – Wie sind zukünftige Energiesysteme zu gestalten?

10 (2015) S. 25

Quinto Di Ferdinando, Hans-Ulrich Thierbach, Emil Shopov and Ralf Kriegeskotte
Challenges for a European utility considering the EU Directive on industrial emissions by the end of 2015

Herausforderungen für einen europäischen Energieversorger unter Berücksichtigung der Einhaltung der EU Industrie-Emissionsrichtlinien bis Ende 2015

10 (2015) S. 30

Thomas Brunne und Frank Nowak
Auswirkungen des flexiblen Einsatzes von Kohlekraftwerken auf das Störgeschehen

Impact of the flexible operation of lignite-fired power plants on damages and malfunctions

10 (2015) S. 37

Reinhold O. Elsen, Urs Overhoff und Karl Josef Wolf
Möglichkeiten und Chancen der Braunkohle jenseits des Strommarktes

Opportunities and chances of lignite beyond the electricity market

11 (2015) S. 19

Adriana Neligan und Hubertus Bardt
Versorgungssicherheit mit Energierohstoffen

Security of supply of energy commodities

11 (2015) S. 25

Olaf Arndt

Junge Menschen für Wohlstand und Wachstum – RWE-Studie „Standort Zukunft“ macht deutlich: Generation um die 30 fordert pragmatische Lösungen statt Ideologien

RWE survey “Standort Zukunft” shows: The generation of 30-year-olds is looking for pragmatic solutions instead of ideologies
11 (2015) S. 30

Muzaffer Basaran

Overview of the Turkish energy market and the emission control technologies in coal-fired power plants in Turkey
Der türkische Strommarkt und die eingesetzten Technologien zur Emissionsminderung in Kohlekraftwerken
11 (2015) S. 35

Christian Stolzenberger and Oliver Then

Levelised cost of electricity 2015
Stromgestehungskosten (LCOE) 2015
12 (2015) S. 94

Kraftwerke: Bau, Betrieb und Betriebserfahrungen **Power Plants: Construction, Operation and Operation Experience**

Frans van Dijen and Héloïse Gennart

The new 200 MWe wood-fired CFBC at Polaniec/Poland
Die neue 200-MWe-zirkulierende Wirbelschichtfeuerung in Polaniec/Polen
1/2 (2015) S. 48

Thomas Brunne, Günter Heimann und Jürgen Stosch

Erhöhung der Flexibilität und technischen Optimierung am Dampferzeuger des neuen Braunkohlekraftwerksblocks Boxberg R
Flexibility improvement and technical optimisation at the boiler of the new lignite-fired unit Boxberg R power plant
1/2 (2015) S. 52

Michael Lansen, Andreas

Mowe und Frank Huth
Kohleversorgungsanlage BoA 2&3 Kraftwerk Neurath – Konzept und Betriebserfahrungen
Coal feeding system BoA 2&3 Neurath power plant – Concept and operational experience
1/2 (2015) S. 56

Martin Junker, Andreas Willing

und Hans-Josef Sandkaul
Neues Prüfschema als Entscheidungshilfe für den Umgang mit wirtschaftlich kritischen Kraftwerksblöcken
New assessment scheme to support decision making with respect to economically non-viable thermal power plant units
3 (2015) S. 44

Hendrik Lens und Michael Nolte

Absenkung der Generatormindestlast von Steinkohlekraftwerken
von regelungstechnische und verfahrenstechnische Maßnahmen
Reduction of the minimum generator power output of hard coal-fired power plants through control and process engineering
4 (2015) S. 41

Günter Heimann

Flexibilitätssteigerung von Braunkohlekraftwerken
Increasing flexibility of lignite-fired power plants
4 (2015) S. 47

Steffen Lysk, Stephanie

Tappe und Peter Lange
Ergebnisse von Schwachlastuntersuchungen an den 920 MW Braunkohle-Dampferzeugern des Kraftwerks Lippendorf
Experimental results of minimum load tests obtained from 920 MW units at the Lippendorf lignite power plant
4 (2015) S. 52

Hans Ruscheweyh, Reiner

Windhövel und Frank Werner
Schwadenfreiheit durch Hybrid-Kühltürme
Hybrid cooling towers without plume
4 (2015) S. 79

Michael Schlipf und Katja Widmann

Hetragon™: Chemisch beständige Wärmeüberträrelemente für Gas-Gas-Wärmetauscher in FGD- und SCR-/SNCR-Anwendungen
Hetragon™: Chemically resistant heat transfer polygons for gas-gas heaters in FGD and SCR/SNCR applications
5 (2015) S. 80

Ulrich Ehmman, Hubert Dorn,

Gernot Mieth und Rolf Scheinost
GKM Block 9 – Errichtung eines 911 MW Steinkohleblocks in urbanem Umfeld
GKM Plant 9 – Construction of a 911 MW coal power plant in an urban area
6 (2015) S. 26

Klaus Metzger

Einsatz moderner warmfester Werkstoffe im Block 9
Use of high temperature state-of-the-art alloys in GKM unit 9
6 (2015) S. 31

Michael Hilger

Arbeits- und Gesundheitsschutz auf der Großbaustelle Block 9 der Grosskraftwerk Mannheim AG
Health and safety at work at the large construction site of new build unit 9 of Grosskraftwerk Mannheim AG
6 (2015) S. 38

Norbert Eimer und Joachim Fahlke

Technische Entwicklung der Anlagen zur Rauchgasreinigung und Abwasserbehandlung
Technical development of flue gas cleaning and wastewater treatment plants
6 (2015) S. 42

Werner Eghardt, Winfried Eberbach

und Georg Rombach
Modernisierung und Flexibilisierung der Elektrotechnik
Refurbishment and flexibilisation of high-voltage assets for the integration of a new power plant
6 (2015) S. 48

Matthias Meierer, Roland

Krupp und Rolf Stork
Steigerung der Einsatzflexibilität einer großen KWK-Anlage zur Fernwärme- und Stromerzeugung gemäß aktueller Marktanforderungen
Increasing the flexibility of operational scheduling for a large-scale CHP plant used for generating district heat and electrical power in order to meet the varying market demands
6 (2015) S. 53

Anthony Senécát and Roger Ertryckx

Sea water ingress during the commissioning of an USC power plant
Meerwassereintrich während der Inbetriebnahme eines ultra-überkritischen Kraftwerks
6 (2015) S. 69

Bart Bramer

Developments in spray-type deaerator applications
Entwicklungen bei Sprühentgaser-Anwendungen
6 (2015) S. 73

Adelja Markert, Christiane Holl und Peter Jentsch

Der neue VGB-Standard VGB-S-513-00: Innere Reinigung von Wasserrohr-Dampferzeugeranlagen und Rohrleitungen
The new VGB Standard VGB-S-513-00: Internal cleaning of water-tube steam generating plants and associated pipework
6 (2015) S. 93

Igor Küstrin and Jože Lenart

Electrostatic sensors on a lignite-fired boiler for continuously monitoring the distribution and velocity of pulverised coal
Elektrostatische Sensoren zur kontinuierlichen Überwachung der Kohlenstaubverteilung und Partikelgeschwindigkeit in einem Braunkohlekessel
7 (2015) S. 33

Rudi H. Karpf, Yannick Conrad und Rüdiger Siebert
Sprühabsorber oder Verdampfungskühler – eine Komponente die Sorge bereitet?
 Spray absorber or cooling tower – A component to distress
 7 (2015) S. 38

Hans Karl Preuss und Erich Böhm
Steigerung der Prozesssicherheit durch aktuelles Daten- und Informationsmanagement in Müllverbrennungsanlagen
 Increase process safety by current data and information management in waste incineration plants
 7 (2015) S. 45

Daniel Jun, Wilfried B. Krätzig, Ulrich Eckstein, Ralf Wörmann and Peter Blömeke
Lifetime-diagnosis of deteriorated natural draft cooling towers
 Lebensdauer-Diagnose vorgeschädigter Naturzugkühltürme
 8 (2015) S. 77

Udo Gade
Erfahrungen mit dem Neubauprojekt Kraftwerk Moorburg
 Experience with the Moorburg power plant investment project
 9 (2015) S. 77

Simon Nachreiner, Mirjam Troßmann-Göll und Ralf Dräger
Moderne Überhitzerkonzepte für Müllverbrennungsanlagen
 Modern superheater concepts for waste-to-energy plants
 9 (2015) S. 89

Henk C. Wels
Forecasting the reliability of components in thermal power plants using the VGB database KISSY
 Zuverlässigkeitsprognosen von Kraftwerkskomponenten mit Hilfe der VGB-Datenbank KISSY
 10 (2015) S. 40

Frans van Dijen and Adlan Omer
CFD modelling of CFBC as a valuable tool for the solid fuels-fired power plants of the future
 Numerische Strömungsuntersuchung (CFD) von ZWSF – Ein wertvolles Werkzeug für zukünftige Kraftwerke mit Festbrennstoff
 10 (2015) S. 68

Frank Weissbuch
Anmerkungen zum internationalen Standard ISO 14694: Industrial fans – Specifications for balance quality and vibration levels
 Comments on the international Standard ISO 14694: Industrial fans – Specifications for balance quality and vibration levels
 12 (2015) S. 67

Kernenergie, Kernkraftwerke, Betrieb und Betriebserfahrungen Nuclear Power: Nuclear Power Plants, Operation and Experiences

Kai Dexheimer, Gerd Bassing und Peter Kreuzer
Human Performance Tools in Kernkraftwerken – Einführung, Umsetzung und Erfahrungen
 Human performance tools in nuclear power plants – Introduction, implementation and experiences
 5 (2015) S. 39

Micael Jürgensen und Michael Bolz
Chemische Dekontamination im Siedewasserreaktor Philippsburg 1
 Chemical decontamination in the BWR Philippsburg 1
 5 (2015) S. 43

Pavel Kůs, Šárka Bártová, Kateřina Kunešová, Vladěna Šmejdová and Kateřina Vonková
The use of reverse osmosis at nuclear power plants – Replacement of evaporator
 Einsatz von Umkehrosmose in Kernkraftwerken – Ersatz von Verdampfern
 5 (2015) S. 50

Hannes Wimmer, Jürgen Skrzyppek and Michael Köbl
CASTOR® and CONSTOR® A well established system for the dry storage of spent fuel and high level waste
 CASTOR® und CONSTOR® Ein bewährtes System für die trockene Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente und hochradioaktiver Abfälle
 5 (2015) S. 53

Herbert Maaßen
„Rückbau 2014“ – KWS-Rückbau-Fachtagung im Schulungskernkraftwerk Zwentendorf
 “Rückbau 2014” – KWS Congress regarding decommissioning and dismantling at Zwentendorf nuclear training power plant
 5 (2015) S. 58

Betriebserfahrungen mit Kernkraftwerken 2014
 Operating Experience with Nuclear Power Plants 2014
 5 (2015) S. 92

Michael Sporn and Antonio Hurtado
Investigation of loss of coolant accidents in pressurised water reactors using the “Dynamic Best-estimate Safety Analysis” (DYBESA) method for considering uncertainties in TRACE
 Untersuchung von Kühlmittelverluststürfallen beim Druckwasserreaktor mit der „Dynamic Best-Estimate Safety Analysis“ (DYBESA)-Methode zur Berücksichtigung von Unsicherheiten in TRACE
 11 (2015) S. 81

Erneuerbare Energien und Dezentrale Erzeugung Renewables and Distributed Generation Speichertechnologien Storage technologies

Hermann-Josef Wagner
Erneuerbare Energien Wind und Sonne – Wo geht es technisch hin?
 Renewable wind and solar energy – Future technical development
 1/2 (2015) S. 35

Albert Ruprecht
Pump Storage – Requirements and comparison with other storage technologies
 Pumpspeicherung – Anforderungen und Vergleich mit anderen Speichertechnologien
 1/2 (2015) S. 44

Martin Stephan, Urs Steinmetz und Jury Schinsky
Zusätzliche Einnahmen aus Windparks durch verbesserte Datenanalyse
 Additional revenues of wind farms by enhanced data analysis
 1/2 (2015) S. 62

Elmar Fischer, Jan Postel, Jan Liebetrau und Michael Nelles
Wirkungs- und Nutzungsgrade der landwirtschaftlichen Biogaserzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen und Gülle
 Efficiency of agricultural biogas plants using energy crops and liquid manure
 1/2 (2015) S. 68

Martin Ohmer und Katja Mattner
Brennstoffzellen-Kraftwerke für dezentrale KWK-Anwendungen
 Fuel cell power plants for decentralised CHP applications
 9 (2015) S. 59

Herfried Harreiter und Herwig Rabitsch
Neue Wasserkraft – Möglichkeiten in Europa und weltweit
 New hydro – Possibilities in Europe and worldwide
 4 (2015) S. 26

Georg-Nikolaus Stamatelopoulos, Stefan Kansy, John Michael Hannibal und Björn Frettlöhr
Baltic 2 Offshore Windpark: Herausforderungen und Lösungen während der Design- und Errichtungsphase eines 288 MW Offshore-Windkraftwerks
 Baltic 2 offshore wind farm: Challenges and solutions during design and erection of a 288 MW offshore wind power plant
 4 (2015) S. 31

Klaus Engels, Christoph Müser, Bernhard Möstl und Clemens Griebel
Kostenoptimaler Kraftwerksbetrieb mittels Wasserkraft-spezifischem Benchmarking
 Cost Performance Improvements by Hydropower-specific Benchmarking
 4 (2015) S. 36

Katharina Fischer and Diego Coronado
Condition monitoring of wind turbines:
State of the art, user experience and
recommendations
Zustandsüberwachung von Windenergie-
anlagen: Stand der Technik,
Praxiserfahrungen und Empfehlungen
7 (2015) S. 11

Olivier le Fevere de ten Hove
Field experience with advanced condition
monitoring of wind turbines
Moderne Zustandsüberwachung von
Windturbinen – Erfahrungen
7 (2015) S. 57

Heiko Jungermann und Guido Wahlers
Optimierungspotenziale in der
Rotorblattnabe – Batterie-Management
für WEA vermeidet unerwartete
Ausfälle, Ressourcenverschwendung und
Kapitalbindung
Rotor hub: Potential for improvements
New battery management optimises
wind turbine output, battery lifecycle
and working capital
7 (2015) S. 64

Jan Philipp Krämer und Walter Sucrow
Austausch von Hauptlagern der neuen
Generation an FL2500 Windenergieanlagen
Assembling of the new bearing generation
of the FL 2500
7 (2015) S. 68

Michael Wild
Torrefied biomass: The perfect CO₂ neutral
coal substitute is maturing
Torrefizierte Biomasse – das perfekte CO₂
neutrale Kohlesubstitut erlangt Marktreife
7 (2015) S. 72

*Saskia Oldenburg, Ole Heins
und Kerstin Kuchta*
Energetische Nutzung von Rasenschnitt in
einer Biogasanlage
Anaerobic digestion of lawn
7 (2015) S. 76

*Klaus v. Wilpert, Christian Vonderach
und Dietmar Zirlewagen*
EnNa – A project for sustainable harvesting
wooden biomass
EnNa – ein Projekt für die nachhaltige
Ernte von Holzbiomasse
7 (2015) S. 83

*Markus Pflieger, Hans-Peter Ernst,
Klaus Engels und Rudolf Metzka*
Gesicherte Leistung der Wasserkraft in
Deutschland und Österreich
Guaranteed capacity of hydro power
plants in Germany and Austria
9 (2015) S. 30

Christan Seidel
Regelleistung und Kurzzeitspeicherung bei
Laufwasserkraftwerken
Balance energy and short-time storage for
run-of-river power stations
9 (2015) S. 34

Anne Didiot
Planung und Bau des Fischpasses Straßburg
Design and construction of the
Strasbourg fishway
9 (2015) S. 42

*Klaus Bollmann, Johannes Adler,
Bernd Orlik und Holger Raffel*
Unterstützung der Netzstabilität durch
Windenergieanlagen mit Hilfe von virtuellen
Synchrongeneratoren
Support of power grid stability through
wind power stations with virtual
synchronous generators
9 (2015) S. 48

Stephan Reis
Der Arbeitsschutz und die Betriebssicherheit
von Serviceliften in Windenergieanlagen
Occupational and operational safety of
service lifts in wind turbines
9 (2015) S. 54

Juergen H. Peterseim und Udo Hellwig
Implementing concentrating solar power
systems through optimisation of integrated
solar combined cycle plants
Implementierung solarthermischer
Kraftwerke durch optimierte
Integrationsansätze mit fossilen
Energieträgern
9 (2015) S. 56

*Saskia Oldenburg, Naiana Suter,
Benjamin Jaiser und Kerstin Kuchta*
Energetische Nutzung von Mischgrün in
Biogasanlagen
Characteristics and influencing factors on
the energetical utilisation of mixed green
waste for biogas production
9 (2015) S. 61

Felix Storck und Frederik Lautenschlager
Eisbildung an Windenergieanlagen
– Untersuchung des Einflusses der
Windbedingungen bei Eisbildung auf die
Risikobeurteilung
Icing of wind turbines – Influences of
the wind conditions under icing on the
risk assessment
10 (2015) S. 63

Wolfgang Rogatty
Dezentrale Strom- und Wärmeversorgung
von Ein- und Zweifamilienhäusern mit
Brennstoffzellen-Heizgeräten
Local heat and power generation by fuel
cell boilers in single- and two-family homes
10 (2015) S. 73

Holger Säuberlich
Mini-/Mikro-KWK – Praktische Einbindung
in der Hausenergieversorgung bzw.
Kleingewerbeversorgung
Mini-/micro CHP – Suitable implemen-
tation in the energy supply system of
private homes and small businesses
11 (2015) S. 89

Dampfkraftwerke und Dampfturbinen Steam Turbine Plants and Steam Turbines

Lutz Völker
“Enhanced Platform” – The next generation
of highly flexible and efficient Siemens
industrial steam turbines
Enhanced Platform – Die nächste
Generation von hoch flexiblen
und effizienten Siemens-
Industriedampfturbinen
3 (2015) S. 47

*Norbert Latk, Michael Syrbe
und Uwe Gampe*
Erste Untersuchungen zur
Niedriglastfahrweise einer
Dampfturbine großer Leistung
First investigations of low load operation
of a large steam turbine
3 (2015) S. 54

*Dietmar Bloemers, Clemens Bueren
und Andrés Zilly*
BLAVIM: neuartige Messung von
Schwingungen der Laufschaufeln der letzten
Niederdruckreihe von Dampfturbosätzen
mit betriebsmäßig installierten
Wellenschwingungssensoren
BLAVIM: A new measuring method to
detect blade vibrations of the last LP row
of steam turbo sets with installed shaft
vibrations sensors
3 (2015) S. 85

Bernhard Michels und Heike Kotzan
Einbindung eines ECO-Bypasses zur
Reduzierung der Mindestlast in einem
750-MW-Steinkohle-Block
Retrofit of an ECO bypass to reduce
minimum load of a 750 MW
hard coal-fired power plant
4 (2015) S. 63

*Thomas Müller, Matthias Schleer
und Udo Attermeyer*
Neues Konzept für die Abwärmenutzung:
Siemens realisiert die flexible mehrstufige
Dampfturbine SST-111
A new concept for the utilisation of waste
heat: Siemens implements the flexible
multi-stage steam turbine SST-111
5 (2015) S. 62

Gasturbinen- und GuD-Kraftwerke Gas Turbine and CCPP Power Plants

Frank Udo Leidich
Advanced and state-of-the-art preservation
of combined cycle power plants
Fortschrittliche und „State-of-the-art“-
Konservierung von GuD-Kraftwerken
4 (2015) S. 68

Ahmed El-Guindy, Fabian Nickel and Kai Michels
Centralised multivariable feedback control of steam drums in combined cycle power plants
Mehrgrößenregelung für den Trommelfüllstand in GuD-Anlagen
4 (2015) S. 73

Julius Becker, Jürgen Gerhard und Julian Niedermeier
Realisierung der Schnellstartfähigkeit der GuD-Anlage im Heizkraftwerk Süd der Stadtwerke München – Konzepte und Betriebserfahrungen
Realisation of the quick start ability in Stadtwerke München's combined cycle CHP power plant "HKW Süd" – Concepts and operational experience
12 (2015) S. 26

Karsten Kusterer, Ryozo Tanaka and Dieter Bohn
Innovative cooling and combustion systems for industrial gas turbines of highest efficiency
Innovative Kühl- und Verbrennungssysteme für Industriegasturbinen mit höchstem Wirkungsgrad
12 (2015) S. 33

Marcus Scholz and Rudolf Lachner
Validation results of advanced gas turbine
Testbericht der 9HA-Gasturbine im Vollastprüfstand
12 (2015) S. 39

Stefano Bernero, Dirk Therkorn, Martin Gassner, Vincent Lonneux and Mengbin Zhang
Extension of operational flexibility in the low part load range for combined cycle plants with sequential combustion gas turbines
Erweiterung der Betriebsflexibilität im niedrigen Teillastbereich für Kombianlagen mit sequentieller Gasturbinenverbrennung
12 (2015) S. 42

Vladimir Navrotsky, Andreas Graichen and Håkan Brodin
Industrialisation of 3D printing (additive manufacturing) for gas turbine components repair and manufacturing
Industrialisierung von 3D Drucken (generative Fertigung) für Gasturbinenkomponenten Reparatur und Herstellung
12 (2015) S. 48

Uwe Gampe, Manfred Freimark, Stefano Giuliano, Sven Boje, Reiner Buck, Christian Felsmann, Stephan Heide, Michael Puppe, Ulrich Langnickel und Oliver Lammell
Stand der Technologieentwicklung bei solar-hybriden Gasturbinensystemen
Status of technology development of solar-hybrid gas-turbine systems
12 (2015) S. 53

Eike Kohlhoff, Bjoern Buchholz and Uwe Gampe
Characterisation and modelling of the LCF deformation behaviour of a single crystal super alloy
Charakterisierung und Modellierung des LCF Deformationsverhaltens einer einkristallinen Superlegierung
12 (2015) S. 62

Feuerungen, Dampferzeuger Furnaces, Steam Generators

Hellmuth Brüggemann, Reinhard Gollnick, Michael Kübel und Michael Eckert
Feuerungskonzept im Steinkohlekraftwerk RDK 8 – Konzept und erste Betriebserfahrungen
Firing design for the hard coal-fired steam generator RDK 8 – Concept and first operating results
3 (2015) S. 81

Jürgen H. Peterseim and Udo Hellwig
Increasing availability and minimising fouling in waste-to-energy plants – Innovative boiler design options
Innovative Kesselkonstruktionen zur Erhöhung der Verfügbarkeit und Minimierung von Verschmutzungen in Abfallverbrennungsanlagen
10 (2015) S. 49

Peter Stuttaford, Hany Rizkalla, Khalid Oumejjoud, Jeff Benoit and Waldemar Schneider
The FlameSheet™ combustor system: A retrofittable, step change improvement in the flexibility of existing E & F class gas turbines
Das FlameSheet™-Brennkammer-System: Eine nachrüstbare, sprungweise Verbesserung der Flexibilität von bestehenden E&F-Klasse Gasturbinen
12 (2015) S. 20

Elektro-, Leit- und Informationstechnik. Datenbanken Electrical Engineering, Instrumentation and Control. Data Bases

Stefan Schmuelling und Ana Joswig
Einsatz einer Asynchronmaschine zur Erregung von Turbogeneratoren großer Leistung
The induction machine as excitation system for large turbine generators
4 (2015) S. 58

Instandhaltung in Kraftwerken einschließlich Windkraftwerken, Retrofit, Service Maintenance of Power Plants (incl. Wind Power Plants), Retrofit, Service

Leon Westhove and Maciej Brzoskowski
Maintenance without money – Challenge for changes
Instandhaltung ohne Geld – Herausforderung zu Veränderungen
1/2 (2015) S. 31

Harald Hümmer, Anke Kunze, Christiane Lammel, Wolfgang Ernst und Peter Kapinus
Erfolgreicher Ersteinsatz der elektronischen Dokumentation im Kraftwerk Knapsack II
Successful first use of electronic documentation at Knapsack II power plant
4 (2015) S. 83

Umwelt- und Klimaschutz, Clean-Coal-Technologien Environment and Climate Protection, Clean Coal Technologies

François Giger, Fabrice Chopin and Jean-François Lehougre
Le Havre CCS pilot project – A stepping stone in the EDF Group to tackle the CO₂ challenge
CCS-Pilotprojekt Le Havre – ein wichtiger Beitrag der EDF-Gruppe zum Klimaschutz
3 (2015) S. 36

Karl Burmann und Dieter Neumann
Betriebserfahrungen im Gemeinschaftskraftwerk Hannover-Stöcken mit strömungsoptimierten Elektrofiltern
Operation results with flow optimised ESPs at the Gemeinschaftskraftwerk Hannover GmbH
7 (2015) S. 29

Martin Mikl, Harald Reissner und Christian Weiß
Das Nasselektrofilter als Erweiterung der REA-Technologie
The wet ESP as enhancement for the FGD technology
8 (2015) S. 84

Martin Mineur und Hartwig Söth
Untersuchung zu Begrenzung von Quecksilberspitzen in Müllverbrennungsanlagen
Investigations of limiting mercury peaks in municipal waste incineration plants
8 (2015) S. 90

Martin Mikl, Harald Reissner und Christian Weiß
Bestimmung von Staub- und Aerosol-Fraktionsabscheidegraden eines in den REA Sprühturm integrierten Nasselektrofilters
Determination of dust- and aerosol fraction removal efficiencies within a combined FGD/WESP system
9 (2015) S. 93

Kati Savolainen, Pauli Dernjatin and Perttu Jukola
Design of combustion technology for low-cost NO_x reduction and fossil to biomass conversion supported by CFD modelling
Verbrennungstechnologie zur kostengünstigen NO_x-Minderung und CFD-Modellierung als Unterstützung beim Wechsel von fossilen Brennstoffen zu Biomasse
11 (2015) S. 40

Markus Rabensteiner, Gerald Kinger, Martin Koller and Christoph Hochenauer
CO₂ post-combustion pilot plant tests at the Dürnröhr power plant with amino acids
CO₂ Post-Combustion Anlagenversuche am Kraftwerk Dürnröhr mit Aminosäuren
11 (2015) S. 47

Jerzy Mazurek and Paulina Molas
Modernisation of the flue gas desulphurisation plants of units 5 and 6 at the Belchatow power plant, Poland
Modernisierung der Rauchgasentschwefelungsanlagen von Block 5 und 6 im Kraftwerk Belchatow
11 (2015) S. 54

Michael T. Hoydick and Hans Janssen
Dual flow tray technology for wet FGD new builds, retrofits, and performance upgrades
Dual Flow Tray-Technologie für nasse Rauchgasentschwefelungsanlagen – Neuanlage, Nachrüstung und Upgrade
11 (2015) S. 60

Miriam Di Blasi, Andrea Morandi and Florin Popovici
Filter media trends for coal fired boiler bag houses filtration test rig evaluations
Entwicklung von Filtermedien für Kohlekesseltstaubungen Bewertung am Filtrationsteststand
11 (2015) S. 64

Alfons Kather und Mathias Klostermann
Grenzwerte für Quecksilberemissionen aus Kohlekraftwerken
Emission limits of mercury for coal-fired power plants
12 (2015) S. 74

Jan Schütze, Uwe Schilling, Lothar Hilbert, Josef Herbert Strauß und Thomas Hörtinger
Quecksilber-Abscheidung am Beispiel des Kraftwerkes Lippendorf
Mercury removal at the example the Lippendorf of power plant
12 (2015) S. 81

Herbert Pöllmann, Marko Ranneberg, Doreen Menz und Jens Ringel
Einfluss der Abscheidung von Quecksilber aus dem Rauchgas auf die Eigenschaften von Stabilisaten
Deposition of mercury from the flue gas and influence on characteristics of stabilisates
12 (2015) S. 88

Chemie im Kraftwerk Chemistry in Power Plants

Frank de Vos and Lars Venhuis
Determination of effectiveness of cooling water treatment programmes
Bestimmung der Wirksamkeit von Programmen zur Behandlung von Kühlwasser
3 (2015) S. 62

Daniel Reznicek und Jack Kügler
Die noch unbekannt
Aufbereitungsverfahren – Entgasung und Restentsalzung von Kesselspeisewasser mithilfe von Membranentgasung und Elektrodeionisation
The still unknown treatment technologies – Degasification and polishing of boiler feedwater with membrane degasifier and electrodeionisation
3 (2015) S. 67

Martin Aicher und Heini Maurer
Gerät zur elektrischen Deionisation für die kontinuierliche Messung der Kationenleitfähigkeit
An electrodeionisation device for continuous measurement of the conductivity after cation exchanger
3 (2015) S. 71

Michael Bolz, Andreas Speck und Micael Jürgensen
Besiedelung von Kühlwassersystemen mit Muscheln
Colonisation of cooling water systems with mussels
3 (2015) S. 77

David Gray and Kirk Buecher
Dissolved oxygen measurement at light speed
Sauerstoffmessung mit Lichtgeschwindigkeit
5 (2015) S. 88

Shauna Concannon, Geoff Darlow, Charles A. Campbell and Ben Durrant
At-Temperature ORP optimisation in a two-shifting power station – Cause and effect
Optimierung des Redoxpotentials bei Ist-Temperaturen in einem Wechsellast-Kraftwerk – Ursache und Wirkung
8 (2015) S. 96

Stefan Duscher
Möglichkeiten und Eigenschaften der Elektrodeionisation (EDI) – Teil 1
Design and application of the electro deionisation (EDI) for purified water processing – Part I
10 (2015) S. 92

Stefan Duscher
Ausführungsformen und Anwendungen der Elektrodeionisation (EDI) zur Reinstwasserbereitung
Teil 2: Chemische Grundlagen und Ausführungen von EDI-Anlagen
Fields of applications of electrodeionisation (EDI) and internal transport mechanism of the common EDI technologies (Part II)
11 (2015) S. 69

Brennstoffe Fuel

Sascha Krüger und Jörg Krüger
Praxiserfahrungen bei der Optimierung von Abfall-, Ersatzbrennstoff- und Biomasseverbrennungsanlagen – einfache Umsetzung – große Wirkung
Experiences with the optimisation of waste-, substitute fuel and biomass power plants – Simple implementation with great efforts
5 (2015) S. 66

Martin Treder
Energetische Verwertung von Abfällen im Spannungsfeld der aktuellen Gesetzgebung und der Diskussion von Recyclingzielen
Waste-to-energy confronted with current legal acts and targets for recycling
6 (2015) S. 61

Rainer Hesse, Bernhard Röper und Daniel Sommer
Erfahrungen beim Einsatz von Trockenbraunkohle im Block K des Kraftwerks Niederaußem
Experience with dry lignite-fired unit K of Niederaußem power plant
7 (2015) S. 22

Speicher Storage

Andreas Dengel, Markus Seitz, Maïke Johnson, Christoph Becker und Maximilian Zimmer
Hochtemperatur-Wärmespeicher in der dezentralen Energiewirtschaft
High-temperature thermal energy storage for the decentralised energy sector
5 (2015) S. 74

Robert Daschner, Andreas Apfelbacher und Andreas Hornung
Dezentrale Energie – Konversion, Speicherung und deren Entwicklungsperspektiven
Distributed energy – Conversion, storage and their development perspectives
9 (2015) S. 65

Susan Palenta
Li-ion energy storage demonstrates its capabilities in real-world electricity supply projects
Li-Ionen-Energiespeicher stellen ihre Fähigkeiten in realen Stromversorgungsprojekten unter Beweis
9 (2015) S. 72

Werkstoffe Materials

Daniel Hüggenberg, Patrick Buhl and Andreas Klenk
Component life assessment under creep-fatigue loading
Lebensdauerbewertung von Bauteilen unter Kriechermüdungsbeanspruchung
1/2 (2015) S. 74

Horst Cerjak, Norbert Enzinger and Milan Pudar
Development, experience and qualification of steel grades for hydropower conduits
Entwicklung, Erfahrungen und Qualifizierung von Stählen für Druckrohrleitungen von Wasserkraftwerken
1/2 (2015) S. 82

Christian Kontermann, Alfred Scholz and Matthias Oechsner
On the potential of using an extrapolation method in combination with a constitutive material model for assessing creep-fatigue of components
Zum Potential der Verwendung einer Extrapolationsmethode sowie einer konstitutiven Materialbeschreibung zur Bewertung der Kriechermüdungsbeanspruchung von Bauteilen
1/2 (2015) S. 87

Sandra Dugan, Sabine Wagner, Alexander Dillhöfer, Hans Rieder and Martin Spies
Detection and sizing of stress corrosion cracks in austenitic components using ultrasonic testing and synthetic aperture focusing technique
Nachweis und Größenbestimmung realistischer Testfehler in austenitischen Werkstoffen mittels Ultraschall und 3D-SAFT
1/2 (2015) S. 93

Klaus Metzger, Rolf Stork, Karl Maile und Jörg Bareiß
Auslegung, Errichtung und Betrieb der Hochtemperatur-Werkstoff-Teststrecke II (HWT II) im Grosskraftwerk Mannheim
Design, build and operation of the HWT II material test rig (HWT II) at Grosskraftwerk Mannheim
8 (2015) S. 16

Frank Kluger, Christoph Hölzel, Andreas Helmrich und Tobias Steck
„Add-on“ – Integration eines Sammlerbauteils in die Teststrecke HWT II (Alstom Boiler Deutschland GmbH)
8 (2015) S. 26

Oliver Birkle, Bernhard Föllmer, Peter Linier, Gregor Gierschner, Franz Hansknecht, Manfred Wirsum, Hailu Tadesse, Mario Hamberger, Christopher Lange, Dierk von Nordheim und Olaf Tebbenhoff
Konstruktion, Herstellung und Betrieb von Armaturen in der 725-°C-HWT-II-Teststrecke
Design, manufacture and operation of valves at the 725 °C HWT II test rig
8 (2015) S. 27

Nicole de Boer, Karola Klenke, Bernhard Donth, Vida Knezevic, Jürgen Paal, Patrik Schraven und Fred Grimm
Herstellung und Verarbeitung der Nickellegierungen für die Hochtemperatur-Werkstoff-Teststrecke II (HWT II) im Grosskraftwerk Mannheim GKM
Production and processing of nickel alloys for the field test section HWT II at Grosskraftwerk Mannheim GKM
8 (2015) S. 35

Hans Christian Schröder, Claas Lehmkuhl, Jörg Schenkel und Helmut Nies
Begleitende Prüfungen im Rahmen der Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Betrieb der Hochtemperatur-Werkstoff-Teststrecke II (HWT II) im Grosskraftwerk Mannheim
Accompanying inspections during design, installation, commissioning and operation of the high-temperature test section HWT II at Grosskraftwerk Mannheim AG
8 (2015) S. 44

Daniel Hüggenberg, Magdalena Speicher, Andreas Klenk, Stefan Zickler, Michael Schwienheer, Yongqi Wang, Peter Schmitt, Heiner Oesterlin, Gerhard Maier, Britta Nieweg und Matthias Oechsner
Hochtemperatur-Werkstoff-Teststrecke HWT II – Begleitende experimentelle und numerische Untersuchungen an Werkstoffen und Komponenten
Hochtemperatur-Werkstoffteststrecke HWT II – Experimental and numerical tests of material and components
8 (2015) S. 52

Heinz-Wilhelm Lange
Auslegung, Errichtung und Betrieb der Hochtemperatur-Werkstoff-Teststrecke II (HWT II) im Grosskraftwerk Mannheim: „Rohrhalterungen“ – Herstellung und Lieferung von hochwarmfesten Rohrhalterungsbauteilen für die Teststrecke HWT II (LISEGA SE)
Design, build and operation of the HWT II test rig: Pipe mounts
9 (2015) S. 26

Marie Kaiser, Dominik Schneider, Joos Brell, Dominik Molitor und Tobias Kuttner
Effizienzsteigerung – Anwendung der Temperature-Range- Probe zur Optimierung der Werkstoffwahl in Kraftwerken
Increasing efficiency – Using a temperature-range probe to optimise the choice of material in waste incineration plants
10 (2015) S. 53

Melanie Montgomery, Lars Vendelbo Nielsen and Michael Bergreen Petersen
Assessment of corrosion in the flue gas cleaning system using on-line monitoring
On-Line-Monitoring zur Untersuchung von Korrosion in Rauchgasreinigungsanlagen
10 (2015) S. 77

Jürgen Matheis, Anika Stratmann, Wolfgang Hater, Florian Wolf, Rolf Lunkenheimer and Christophe Forêt
Investigations about a new heavy metal-free, low P-content corrosion inhibitor for evaporative cooling systems based on phosphorous modified organic acid (PMOA)
Untersuchungen zu einem neuen Schwermetall-freien Korrosionsinhibitor mit niedrigem P-Gehalt für Verdunstungskühlkreisläufe auf Basis einer Phosphor-modifizierten organischen Säure (PMOA)
10 (2015) S. 84

François Deneuille, Anis Ayoub, Philippe Cornaton and Jérôme Delemontez
Demonstration of performance and implementation of a non-destructive testing method for inspecting boiler water wall tubes
Leistungsnachweis und Einführung einer zerstörungsfreien In-situ-Prüfung für Membranrohrwände in Kraftwerkskesseln
11 (2015) S. 43

Aus- und Fortbildung Advanced Education

Wolfgang Woyke
Angewandte Forschung für die Energiewirtschaft
Applied science for the energy industry
9 (2015) S. 81

Markus Bieder und Hans-Werner Otte
Die (Anlagen-)Verantwortung des
Kraftwerksmeisters als Schichtleiter
aus organisatorischer und
ausbildungstechnischer Sicht
The (plant) responsibility of shift
supervisors in power plants from an
organisational and training point of view
9 (2015) S. 86

Heinz Gerd Blank und Christian Umierski
Ausbildung in wirtschaftlich
schweren Zeiten
Personnel development in times of
economic downturn
11 (2015) S. 94

Arbeitssicherheit, Brandschutz, Gesundheitsschutz, Medizin Safety at Work, Fire Protection, Health Protection, Medicine

Christian Scheuer und Simon Trippler
Branderkennung mithilfe von
Sonderbrandmeldern
Fire detection by means of special fire
detection systems
6 (2015) S. 80

Nils Weinrich, Dirk Dethleff, Markus Stuhr,
Maja Nielsen and Christian Jürgens
Rescue chain offshore wind – Framework
conditions, medical incidents, first aid and
emergency medical services
Rettungskette Offshore Wind –
Rahmenbedingungen, medizinische
Ereignisse, Erste Hilfe und rettungs-
dienstliche Weiterversorgung
6 (2015) S. 86

Thomas Wünderich und Jörg Kayser
Biomasse-Silobrandbekämpfung
Biomass silo fire fighting
7 (2015) S. 89

Elke Hager
Löschanlagen für die Abfallbranche –
Überblick und Versicherungsakzeptanz
Extinguishing systems for the
waste industry – Overview and
insurance acceptance
10 (2015) S. 59

Allgemeines Various

Kurzbericht über die Tätigkeit des
VGB PowerTech 2014/2015
Brief report on the activities of
VGB PowerTech in 2014/2015
9 (2015) S. 101

Michael Härig
Risiko- und Versicherungsmanagement für
die Thermische Abfallverwertung
Risk and insurance management for
waste-to-energy plants
10 (2015) S. 46

Editorial Editorial

Bernhard Fischer
Future VGB PowerTech – Shaping the future
of power and heat generation together
Future VGB PowerTech – Gemeinsam
die Zukunft der Strom- und
Wärmeerzeugung gestalten
1/2 (2015) S. 1

Folmer Fogh
Power plant chemistry remains mandatory
Kraftwerkschemie bleibt ein Muss
3 (2015) S. 1

Ralf Gilgen
Engineering services – A companion on
the path of change!
Ingenieurdienstleister – ein Begleiter auf
dem Weg des Wandels!
4 (2015) S. 1

Antonio Hurtado
Long-term energy strategies
without ideology barriers
Langzeitstrategien ohne ideologische
Barrieren
5 (2015) S. 1

Karl-Heinz Czzychon
GKM unit 9 – One of the most modern
and most efficient hard coal-fired units
worldwide
GKM Block 9 – Einer der modernsten und
effizientesten Steinkohleblöcke weltweit
6 (2015) S. 1

Michael Loup
Maintenance in the interplay of
,the liberalised electricity market
and the restructuring of coal based
power generation
Instandhaltung im Wechselspiel
zwischen liberalisiertem Strommarkt und
Strukturwandel der Kohleverstromung
7 (2015) S. 1

Karl Maile and Karl-Heinz Czzychon
Increase of efficiency by qualification of
materials and components on the basis of
field tests
Effizienzsteigerung durch Qualifizierung
von Werkstoffen und Bauteilen im
Feldversuch
8 (2015) S. 1

Bernhard Fischer und Erland Christensen
Welcoming address to the VGB Congress
“Power Plants 2015”
Herzlich willkommen zum
„VGB-Kongress Kraftwerke 2015“
9 (2015) S. 1

Wolfgang Schreier
Changes and chances for the
power plant industry
Veränderungen und Chancen für ,die
Kraftwerksindustrie
10 (2015) S. 1

Rüdiger Krüger
Environmental protection technology – The
key to social acceptance of fossil fuel energy
generation
Umweltschutztechnik – Der Schlüssel zur
Gesellschaftlichen Akzeptanz der Fossilen
Stromerzeugung
11 (2015) S. 1

Wolfgang Anzengruber
Shape the future of our energy supply
Die Energiezukunft gestalten
12 (2015) S. 1

Authors Index | Verfasserverzeichnis

A					
Adler, Johannes	9 (2015) S. 48	Bueren, Clemens	3 (2015) S. 85	Eghardt, Werner	6 (2015) S. 48
Aicher, Martin	3 (2015) S. 71	Buhl, Patrick	1/2 (2015) S. 74	Ehmann, Ulrich	6 (2015) S. 26
Alexander Dillhöfer	1/2 (2015) S. 93	Burmann, Karl	7 (2015) S. 29	Eimer, Norbert	6 (2015) S. 42
Anzengruber, Wolfgang	12 (2015) S. 1	C		El-Guindy, Ahmed	4 (2015) S. 73
Apfelbacher, Andreas	9 (2015) S. 65	Campbell, Charles A.	8 (2015) S. 96	Elsen, Reinhold O.	11 (2015) S. 19
Arndt, Olaf	11 (2015) S. 30	Cerjak, Horst	1/2 (2015) S. 82	Engels, Klaus	4 (2015) S. 36
Attermeyer, Udo	5 (2015) S. 62	Chopin, Fabrice	3 (2015) S. 36		9 (2015) S. 30
Ayoub, Anis	11 (2015) S. 43	Christensen, Erland	9 (2015) S. 1	Enzinger, Norbert	1/2 (2015) S. 82
B		Concannon, Shauna	8 (2015) S. 96	Ernst, Hans-Peter	9 (2015) S. 30
Bardt, Hubertus	11 (2015) S. 25	Conrad, Yannick	7 (2015) S. 38	Ernst, Wolfgang	4 (2015) S. 83
Bareiß, Jörg	8 (2015) S. 16	Cornaton, Philippe	11 (2015) S. 43	Ertryckx, Roger	6 (2015) S. 69
Bártová, Šárka	5 (2015) S. 39	Coronado, Diego	7 (2015) S. 51	F	
Basaran, Muzaffer	11 (2015) S. 35	Czychon, Karl-Heinz	8 (2015) S. 1	Fahlke, Joachim	6 (2015) S. 42
Bassing, Gerd	5 (2015) S. 39		6 (2015) S. 1	Felsmann, Christian	12 (2015) S. 53
Becker, Christoph	5 (2015) S. 39	D		Fischer, Bernhard	1/2 (2015) S. 1
Becker, Julius	12 (2015) S. 26	Darlow, Geoff	8 (2015) S. 96		9 (2015) S. 1
Benoit, Jeff	12 (2015) S. 20	Daschner, Robert	9 (2015) S. 65	Fischer, Elmar	1/2 (2015) S. 68
Bergreen Petersen, Michael	10 (2015) S. 77	de Boer, Nicole	8 (2015) S. 35	Fischer, Katharina	7 (2015) S. 51
Bernero, Stefano	12 (2015) S. 42	de Vos, Frank	3 (2015) S. 62	Fogh, Folmer	3 (2015) S. 1
Bieder, Markus	9 (2015) S. 86	Delemontez, Jérôme	11 (2015) S. 43	Föllmer, Bernhard	8 (2015) S. 27
Birkle, Oliver	8 (2015) S. 27	Deneuille, François	11 (2015) S. 43	Forêt, Christophe	10 (2015) S. 84
Blank, Heinz Gerd	11 (2015) S. 94	Dengel, Andreas	5 (2015) S. 39	Freimark, Manfred	12 (2015) S. 53
Bloemers, Dietmar	3 (2015) S. 85	Dernjatin, Pauli	11 (2015) S. 40	Frettlöhr, Björn	4 (2015) S. 31
Blömeke, Peter	8 (2015) S. 77	Dethleff, Dirk	6 (2015) S. 86	G	
Böhm, Erich	7 (2015) S. 45	Dexheimer, Kai	5 (2015) S. 39	Gade, Udo	9 (2015) S. 77
Bohn, Dieter	12 (2015) S. 33	Di Blasic, Miriam	11 (2015) S. 81	Gampe, Uwe	3 (2015) S. 54
Boje, Sven	12 (2015) S. 53	Di Ferdinando, Quinto	10 (2015) S. 30		12 (2015) S. 53
Bollmann, Klaus	9 (2015) S. 48	Didiot, Anne	9 (2015) S. 42		12 (2015) S. 62
Bolz, Michael	3 (2015) S. 77	van Dijen, Frans	1/2 (2015) S. 48	Gassner, Martin	12 (2015) S. 42
	5 (2015) S. 43		10 (2015) S. 68	Gennart, Héloïse	1/2 (2015) S. 48
Bramer, Bart	6 (2015) S. 73	Donth, Bernhard	8 (2015) S. 35	Gerhard, Jürgen	12 (2015) S. 26
Brell, Joos	10 (2015) S. 53	Dorn, Hubert	6 (2015) S. 26	Gierschner, Gregor	8 (2015) S. 27
Brodin, Håkan	12 (2015) S. 48	Dräger, Ralf	9 (2015) S. 89	Giger, François	3 (2015) S. 36
Brüggemann, Hellmuth	3 (2015) S. 81	Durrant, Ben	8 (2015) S. 96	Gilgen, Ralf	4 (2015) S. 1
Brunne, Thomas	1/2 (2015) S. 52	Duscher, Stefan	10 (2015) S. 92	Giuliano, Stefano	12 (2015) S. 53
	10 (2015) S. 37		11 (2015) S. 69	Gollnick, Reinhard	3 (2015) S. 81
Brzoskowski, Maciej	1/2 (2015) S. 31	E		Görner, Klaus	5 (2015) S. 31
Buchholz, Bjoern	12 (2015) S. 62	Eberbach, Winfried	6 (2015) S. 48	Graichen, Andreas	12 (2015) S. 48
Buck, Reiner	12 (2015) S. 53	Eckert, Michael	3 (2015) S. 81	Gray, David	5 (2015) S. 39
Buecher, Kirk	5 (2015) S. 88	Eckstein, Ulrich	8 (2015) S. 77	Griebel, Clemens	4 (2015) S. 36
				Grimm, Fred	8 (2015) S. 35

<u>H</u>		<u>K</u>			
Hager, Elke	10 (2015) S. 59	Kaiser, Marie	10 (2015) S. 53	Lansen, Michael	1/2 (2015) S. 56
Hamberger, Mario	8 (2015) S. 27	Kansy, Stefan	4 (2015) S. 31	Latk, Norbert	3 (2015) S. 54
Hannibal, John Michael	4 (2015) S. 31	Kapinus, Peter	4 (2015) S. 83	Lautenschlager, Frederik	10 (2015) S. 63
Hans Rieder	1/2 (2015) S. 93	Karpf, Rudi H.	7 (2015) S. 38	le Fevere de ten Hove, Olivier	7 (2015) S. 57
Hansknecht, Franz	8 (2015) S. 27	Kather, Alfons	12 (2015) S. 74	Lehmkuhl, Claas	8 (2015) S. 44
Härig, Michael	10 (2015) S. 46	Kayser, Jörg	7 (2015) S. 89	Lehougre, Jean-François	3 (2015) S. 36
Harreiter, Herfried	4 (2015) S. 26	Kinger, Gerald	11 (2015) S. 47	Leidich, Frank Udo	4 (2015) S. 68
Hater, Wolfgang	10 (2015) S. 84	Klenk, Andreas	1/2 (2015) S. 74	Lenart, Jože	7 (2015) S. 33
Heide, Stephan	12 (2015) S. 53		8 (2015) S. 52	Lens, Hendrik	4 (2015) S. 41
Heimann, Günter	1/2 (2015) S. 52	Klenke, Karola	8 (2015) S. 35	Liebetrau, Jan	1/2 (2015) S. 68
	4 (2015) S. 47	Klostermann, Mathias	12 (2015) S. 74	Linier, Peter	8 (2015) S. 27
Heins, Ole	7 (2015) S. 76	Kluger, Frank	8 (2015) S. 26	Lonneux, Vincent	12 (2015) S. 42
Hellinger, Rolf	10 (2015) S. 25	Knezevic, Vida	8 (2015) S. 35	Loup, Michael	7 (2015) S. 1
Hellwig, Udo	9 (2015) S. 56	Köbl, Michael	5 (2015) S. 53	Lunkenheimer, Rolf	10 (2015) S. 84
	10 (2015) S. 49	Kohlhoff, Eike	12 (2015) S. 62	Lysk, Steffen	4 (2015) S. 52
Helmrich, Andreas	8 (2015) S. 26	Koller, Martin	11 (2015) S. 47	<u>M</u>	
Hesse, Rainer	7 (2015) S. 22	Kontermann, Christian	1/2 (2015) S. 87	Maaßen, Herbert	5 (2015) S. 58
Hilbert, Lothar	12 (2015) S. 81	Kotzan, Heike	4 (2015) S. 63	Maier, Gerhard	8 (2015) S. 52
Hilger, Michael	6 (2015) S. 38	Krämer, Jan Philipp	7 (2015) S. 68	Maile, Karl	8 (2015) S. 1
Hochenauer, Christoph	11 (2015) S. 47	Krätzig, Wilfried B.	8 (2015) S. 77		8 (2015) S. 16
Holl, Christiane	6 (2015) S. 93	Kreuzer, Peter	5 (2015) S. 39	Markert, Adelja	6 (2015) S. 93
Holzapfel, Dominik	8 (2015) S. 72	Kriegeskotte, Ralf	10 (2015) S. 30	Martin Spies	1/2 (2015) S. 93
Hölzel, Christoph	8 (2015) S. 26	Krol, Thorsten	8 (2015) S. 63	Matheis, Jürgen	10 (2015) S. 84
Hornung, Andreas	9 (2015) S. 65	Krüger, Jörg	5 (2015) S. 66	Mattner, Katja	3 (2015) S. 59
Hörtinger, Thomas	12 (2015) S. 81	Krüger, Rüdiger	11 (2015) S. 1	Maurer, Heini	3 (2015) S. 71
Hoydick, Michael T.	11 (2015) S. 60v	Krüger, Sascha	5 (2015) S. 39	Mazurek, Jerzy	11 (2015) S. 54
Hüggenberg, Daniel	1/2 (2015) S. 74	Krupp, Roland	6 (2015) S. 53	Meierer, Matthias	6 (2015) S. 53
	8 (2015) S. 52	Kübel, Michael	3 (2015) S. 81	Menz, Doreen	12 (2015) S. 88
Hümmer, Harald	4 (2015) S. 83	Kuchta, Kerstin	7 (2015) S. 76	Metzger, Klaus	6 (2015) S. 31
Hurtado, Antonio	5 (2015) S. 26		9 (2015) S. 61		8 (2015) S. 16
	11 (2015) S. 81	Kügler, Jack	3 (2015) S. 67	Metzka, Rudolf	9 (2015) S. 30
Huth, Frank	1/2 (2015) S. 56	Kunešová, Kateřina	5 (2015) S. 39	Michels, Bernhard	4 (2015) S. 63
<u>J</u>		Kunze, Anke	4 (2015) S. 83	Michels, Kai	4 (2015) S. 73
Jaiser, Benjamin	9 (2015) S. 61	Kůs, Pavel	5 (2015) S. 39v	Mieth, Gernot	6 (2015) S. 26
Janssen, Hans	11 (2015) S. 60	Kusterer, Karsten	12 (2015) S. 33	Mikl, Martin	8 (2015) S. 84
Jentsch, Peter	6 (2015) S. 93	Küstrin, Igor	7 (2015) S. 33		9 (2015) S. 93
Johnson, Maike	5 (2015) S. 39	Kuttner, Tobias	10 (2015) S. 53	Mineur, Martin	8 (2015) S. 90
Joswig, Ana	4 (2015) S. 58	<u>L</u>		Molas, Paulina	11 (2015) S. 54
	8 (2015) S. 63	Lachner, Rudolf	12 (2015) S. 39	Molitor, Dominik	10 (2015) S. 53
Jukola, Perttu	11 (2015) S. 40	Lammel, Christiane	4 (2015) S. 83	Montgomery, Melanie	10 (2015) S. 77
Jun, Daniel	8 (2015) S. 77	Lammel, Oliver	12 (2015) S. 53	Morandi, Andrea	11 (2015) S. 81
Jungermann, Heiko	7 (2015) S. 64	Lange, Christopher	8 (2015) S. 27	Möstl, Bernhard	4 (2015) S. 36
Junker, Martin	3 (2015) S. 44	Lange, Heinz-Wilhelm	9 (2015) S. 26	Mowe, Andreas	1/2 (2015) S. 56
Jürgens, Christian	6 (2015) S. 86	Lange, Peter	4 (2015) S. 52	Müller, Thomas	5 (2015) S. 39
Jürgensen, Micael	3 (2015) S. 77	Langnickel, Ulrich	12 (2015) S. 53	Müser, Christoph	4 (2015) S. 36
	5 (2015) S. 39				

N

Nachreiner, Simon	9 (2015) S. 89
Navrotsky, Vladimir	12 (2015) S. 48
Neligan, Adriana	11 (2015) S. 25
Nelles, Michael	1/2 (2015) S. 68
Neumann, Dieter	7 (2015) S. 29
Nickel, Fabian	4 (2015) S. 73
Niedermeier, Julian	12 (2015) S. 26
Nielsen, Lars Vendelbo	10 (2015) S. 77
Nielsen, Maja	6 (2015) S. 86
Nies, Helmut	8 (2015) S. 44
Nießén, Stefan	3 (2015) S. 32
Nieweg, Britta	8 (2015) S. 52
Nolte, Michael	4 (2015) S. 41
von Nordheim, Dierk	8 (2015) S. 27
Nowak, Frank	10 (2015) S. 37

O

Oechsner, Matthias	1/2 (2015) S. 87
	8 (2015) S. 52
Oesterlin, Heiner	8 (2015) S. 52
Ohmer, Martin	3 (2015) S. 59
Oldenburg, Saskia	7 (2015) S. 76
Oldenburg, Saskia	9 (2015) S. 61
Omer, Adlan	10 (2015) S. 68
Orlik, Bernd	9 (2015) S. 48
Otte, Hans-Werner	9 (2015) S. 86
Oumejjoud, Khalid	12 (2015) S. 20
Overhoff, Urs	11 (2015) S. 19

P

Paal, Jürgen	8 (2015) S. 35
Palenta, Susan	9 (2015) S. 72
Peterseim, Jürgen H.	9 (2015) S. 56
	10 (2015) S. 49
Pfleger, Markus	9 (2015) S. 30
Pöllmann, Herbert	12 (2015) S. 88
Popovici, Florin	11 (2015) S. 64
Postel, Jan	1/2 (2015) S. 68
Preuss, Hans Karl	7 (2015) S. 45
Pudar, Milan	1/2 (2015) S. 82
Puppe, Michael	12 (2015) S. 53

R

Rabensteiner, Markus	11 (2015) S. 47
Rabitsch, Herwig	4 (2015) S. 26

Raffel, Holger	9 (2015) S. 48
Ranneberg, Marko	12 (2015) S. 88
Rehtanz, Christian	1/2 (2015) S. 40
Reis, Stephan	9 (2015) S. 54
Reissner, Harald	8 (2015) S. 84
	9 (2015) S. 93
Reznicek, Daniel	3 (2015) S. 67
Ringel, Jens	12 (2015) S. 88
Rizkalla, Hany	12 (2015) S. 20
Rogatty, Wolfgang	10 (2015) S. 73
Rombach, Georg	6 (2015) S. 48
Röper, Bernhard	7 (2015) S. 22
Ruprecht, Albert	1/2 (2015) S. 44
Ruscheweyh, Hans	4 (2015) S. 79

S

Sabine Wagner	1/2 (2015) S. 93
Sandkaul, Hans-Josef	3 (2015) S. 44
Sandra Dugan	1/2 (2015) S. 93
Säuberlich, Holger	11 (2015) S. 89
Savolainen, Kati	11 (2015) S. 40
Scheinost, Rolf	6 (2015) S. 26
Schenkel, Jörg	8 (2015) S. 44
Scheuer, Christian	6 (2015) S. 80
Schilling, Uwe	12 (2015) S. 81
Schinsky, Jury	1/2 (2015) S. 62
Schleer, Matthias	5 (2015) S. 39
Schlipf, Michael	5 (2015) S. 39
Schmitt, Peter	8 (2015) S. 52
Schmuelling, Stefan	4 (2015) S. 58
Schneider, Dominik	10 (2015) S. 53
Schneider, Sabine	8 (2015) S. 72
Schneider, Waldemar	12 (2015) S. 20
Scholz, Alfred	1/2 (2015) S. 87
Scholz, Marcus	12 (2015) S. 39
Schraven, Patrik	8 (2015) S. 35
Schreier, Wolfgang	10 (2015) S. 1
Schröder, Hans Christian	8 (2015) S. 44
Schütze, Jan	12 (2015) S. 81
Schwienheer, Michael	8 (2015) S. 52
Seidel, Christan	9 (2015) S. 34
Seitz, Markus	5 (2015) S. 39
Senécat, Anthony	6 (2015) S. 69
Shopov, Emil	10 (2015) S. 30
Siebert, Rüdiger	7 (2015) S. 38
Skrzyppek, Jürgen	5 (2015) S. 39
Šmejđová, Vladěna	5 (2015) S. 39
Sommer, Daniel	7 (2015) S. 22

Söth, Hartwig	8 (2015) S. 90
Speck, Andreas	3 (2015) S. 77
Speicher, Magdalena	8 (2015) S. 52
Sporn, Michael	11 (2015) S. 81
Stamatelopoulos, Georg-Nikolaus	4 (2015) S. 31
Steck, Tobias	8 (2015) S. 26
Steinmetz, Urs	1/2 (2015) S. 62
Stephan, Martin	1/2 (2015) S. 62
Stolzenberger, Christian	12 (2015) S. 94
Storck, Felix	10 (2015) S. 63
Stork, Rolf	6 (2015) S. 53
	8 (2015) S. 16
Stosch, Jürgen	1/2 (2015) S. 52
Stratmann, Anika	10 (2015) S. 84
Strauß, Josef Herbert	12 (2015) S. 81
Stuhr, Markus	6 (2015) S. 86
Stuttaford, Peter	12 (2015) S. 20
Sucrow, Walter	7 (2015) S. 68
Suter, Naiana	9 (2015) S. 61
Syrbe, Michael	3 (2015) S. 54

T

Tadesse, Hailu	8 (2015) S. 27
Tanaka, Ryoza	12 (2015) S. 33
Tappe, Stephanie	4 (2015) S. 52
Tebbenhoff, Olaf	8 (2015) S. 27
Teuwsen, Jan	1/2 (2015) S. 40
Then, Oliver	12 (2015) S. 94
Therkorn, Dirk	12 (2015) S. 42
Thierbach, Hans-Ulrich	10 (2015) S. 30
Treder, Martin	6 (2015) S. 61
Trippler, Simon	6 (2015) S. 80
Troßmann-Göll, Mirjam	9 (2015) S. 89

U

Umierski, Christian	11 (2015) S. 94
---------------------	-----------------

V

Venhuis, Lars	3 (2015) S. 62
Völker, Lutz	3 (2015) S. 47
Vonderach, Christian	7 (2015) S. 83
Vonková, Kateřina	5 (2015) S. 50

W

Wagner, Hermann-Josef	1/2 (2015) S. 35
Wahlers, Guido	7 (2015) S. 64

Wang, Yongqi	8 (2015) S. 52	Willing, Andreas	3 (2015) S. 44	Z	
Weidner, Jürgen R.	8 (2015) S. 63	v. Wilpert, Klaus	7 (2015) S. 83		
Weinrich, Nils	6 (2015) S. 86	Wimmer, Hannes	5 (2015) S. 39	Zhang, Mengbin	12 (2015) S. 42
Weiß, Christian	8 (2015) S. 84	Windhövel, Reiner	4 (2015) S. 79	Zickler, Stefan	8 (2015) S. 52
	9 (2015) S. 93	Wirsum, Manfred	8 (2015) S. 27	Zilly, Andrés	3 (2015) S. 85
Weissbuch, Frank	12 (2015) S. 67	Wittner, Stephan	8 (2015) S. 63	Zimmer, Maximilian	5 (2015) S. 74
Wels, Henk C.	10 (2015) S. 40	Wolf, Florian	10 (2015) S. 84	Zirlewagen, Dietmar	7 (2015) S. 83
Werner, Frank	4 (2015) S. 79	Wolf, Karl Josef	11 (2015) S. 19	von Zmuda, Markus	5 (2015) S. 2
Westhoeve, Leon	1/2 (2015) S. 31	Wörmann, Ralf	8 (2015) S. 77		
Widmann, Katja	5 (2015) S. 80	Wörsdörfer, Mechthild	1/2 (2015) S. 28		
Wild, Michael	7 (2015) S. 72	Woyke, Wolfgang	9 (2015) S. 81		
		Wündrich, Thomas	7 (2015) S. 89		

Imprint | Year 2015

**Publisher**

VGB PowerTech e.V.
Chairman:
Dr. Bernhard Fischer
Executive Managing Director:
Erland Christensen

Address

VGB PowerTech e.V.
Deilbachtal 173
45257 Essen
Germany
Tel.: +49 201 8128-0 (switchboard)

The journal and all papers and photos contained in it are protected by copyright. Any use made thereof outside the Copyright Act without the consent of the publishers is prohibited. This applies to reproductions, translations, microfilming and the input and incorporation into electronic systems. The individual author is held responsible for the contents of the respective paper. Please address letters and manuscripts only to the Editorial Staff and not to individual persons of the association's staff. We do not assume any responsibility for unrequested contributions.

Editorial Office

Editor in Chief:
Dipl.-Ing. Christopher Weßelmann
Assistant:
Rita Maria Wilke
Tel.: +49 201 8128-300
Fax: +49 201 8128-302
E-mail: pr@vgb.org
Web: www.vgb.org

Editorial Staff

Dipl.-Ing. Ulrich Langnickel
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Meier
Dr.-Ing. Ludger Mohrbach
Dipl.-Ing. Heinrich Nacke
Dr.-Ing. Oliver Then

VGB | P O W E R T E C H**Scientific Editorial Advisory Board**

Prof. Dr. Hans-Jörg Bauer, Karlsruhe/Germany
Prof. Dr. Frantisek Hrdlicka,
Praha/Czech Republic
Prof. Dr. Antonio Hurtado, Dresden/Germany
Prof. Dr. Emmanouil Kakaras, Athens/Greece
Prof. Dr. Alfons Kather, Hamburg/Germany
Prof. Dr. Ennio Macchi, Milano/Italy
Prof. Dr. Simon Watson,
Loughborough/United Kingdom
Prof. Dr. Harald Weber, Rostock/Germany

Technical Editorial Advisory Board

Dr.-Ing. Wolfgang Benesch, Essen/Germany
Dr. Reinhold O. Elsen, Essen/Germany
Dr. François Giger, St. Denis/France
Dr. Sauro Pasini, Pisa/I
Juha Suomi, Espoo/FI
Dipl.-Ing. Kazimierz Szynol, Jaworzno/PL
Ing. Jan Žizka, MBA, Praha/CZ

Editing and Translation

German:
Dr.-Ing. Eckart Pasche, specialised journalist
English:
Sabine Kuhlmann

Circulation and Advertising Office

VGB PowerTech Service GmbH
Deilbachtal 173
45257 Essen
Germany
Subscriptions:
Tel.: +49 201 8128-271
Fax: +49 201 8128-302
Advertisements:
Brigitte Zientz
Tel.: +49 201 8128-212
Fax: +49 201 8128-302
E-mail: ads@vgb.org
Advertisement Rate Card
No. 46 of 1 January 2015

Advertising Representation for USA and North America

Trade Media International Corp.
421 Seventh Avenue, Suite 607,
New York, N.Y. 10001-2002
USA
Tel.: +1 212 564-3380,
Fax: +1 212 594-3841
E-mail: rdtmicor@cs.com

Publishing Intervals

Monthly (11 copies/year)
2015 – Volume 95

Subscription Conditions

Annual subscription price for
11 copies (2015): 330.63 €
Price per copy: 39.50 €
Germany: VAT (MWSt.) and postage
are included.
Foreign countries: VAT and postage are
not included.
Postage: Europe 46.- €, other countries 92.- €.
Bookseller's discount 10%.
The subscription extends to another
year if no written cancellation is made
1 month before expiry.
VGB members receive one copy
free of charge regularly;
further copies at a special price.

Printing and Processing

Blömeke Druck SRS GmbH
Resser Str. 59
44653 Herne
Germany
Tel.: +49 2325 9297-0 (switchboard)

Information for authors and abstracts
are available for download at
www.vgb.org | Publications