

International Journal for Electricity and Heat Generation

VGB | P O W E R T E C H

Annual Index 2013

Contents

| | |
|---------------------------------------|-----|
| <i>Topics</i> Themenverzeichnis | II |
| <i>Authors</i> Verfasserverzeichnis | IX |
| <i>Imprint</i> Impressum | XII |

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

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

Topics | Themenverzeichnis

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

Georg-Nikolaus Stamatelopoulos,
Andreas Pickard und Thomas Schneider
Wirtschaftlicher Betrieb von
fossil befeuerten Kraftwerken zur
Gewährleistung der Versorgungssicherheit
*Economic operation of fossil fuelled power
plants to ensure security of supply*
1/2 (2013) S. 64

Werner Götz
Anforderungen an eine künftige
Energieversorgung
*What are the demands on future energy
supply?*
1/2 (2013) S. 36

Franz-Josef Radermacher
Sind wir noch zu retten? Energie
und Klima als Schlüsselfrage der
Zukunftssicherung
*Can we still be rescued? Energy and climate
change as a key issue of the future security*
3 (2013) S. 40

Ulrich Sigel
Die kommunale Erzeugungsplattform –
Möglichkeiten und Grenzen
*The municipal platform for the generation
of heat and power – possibilities and limits*
4 (2013) S. 58

Lars Wiese, Imo Pfaff and Mathias Fruth
Flexibility requirements for fossil-fired
power plants to support the growth of the
share of renewable energies
*Flexibilitätsanforderung des fossilen
Kraftwerksparks zur Unterstützung
des Ausbaus der regenerativen
Energieversorgung*
7 (2013) S. 28

Dirk Briese, Jens Gatena
und Andreas Herden
Kraftwerksneubau in Europa – Zwischen
neuen Herausforderungen, drohender
Versorgungslücke, Klimaschutz und
Investitionschancen
*Power plant construction in Europe
between challenges, imminent supply
gaps, climate protection and investment
opportunities*
9 (2013) S. 40

Sebastiaan Hers, Christian Redl,
Pieter van der Wijk and Thijs Slot
Energy-only and capacity markets and
the economics of the power sector in a
simulation of the Northwest European
power market
*Die Ökonomie des Kraftwerksparks in einer
Simulation des nordwesteuropäischen
Strommarktes unter Berücksichtigung von
Energy-only- und Kapazitätsmärkten*
10 (2013) S. 28

Lars Kulik and Jens Voigt
The lignite industry and regional
development: Interactions exemplified by
the Rhenish mining area

Braunkohlenindustrie und regionale
Entwicklung Wechselwirkungen am Beispiel
des Rheinischen Reviers
11 (2013) S. 80

Roswitha Partusch und Wolfgang Ketzmer
Herausforderungen an die
Braunkohlegewinnung der Lausitz: Von
der Gegenwart in die Zukunft
*Challenges to lignite mining in Lusatia:
From presence towards future*
11 (2013) S. 85

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

Joachim Kahlert, Hubertus
Altmann und Volker Schüle
Möglichkeiten und Grenzen zur
Optimierung betrieblicher Flexibilität
bestehender Kraftwerke
*Possibilities and limits to optimise
operational flexibility of the existing fleet*
1/2 (2013) S. 59

Reinhold O. Elsen, Guido Schöddert
und Manfred Hensel
BoA 2&3 – Umsetzung eines innovativen
Kraftwerkskonzeptes und erste
Betriebserfahrungen
*BoA 2&3 – Implementation of an innovative
power plant concept and first operational
experience*
4 (2013) S. 40

Alexander Wiedermann, Peter Jeschke und Dirk Goldschmidt
Joint research for innovative turbo machines in power stations
Verbundforschung für innovative Turbomaschinen in Kraftwerksanlagen
4 (2013) S. 52

Joachim Bittner
Geräuschmissionen bei der Errichtung von Kraftwerken – Die sachgerechte Beurteilung bzw. ist die AVV Baulärm noch zeitgemäß?
Noise emissions upon the construction of power plants Appropriate assessment, or is the German AVV Baulärm contemporary
5 (2013) S. 82

Dirk Hinkelmann
Geräuschmissionen von Kühltürmen
Noise emissions of cooling towers
7 (2013) S. 59

Heidi Heikkinen, Jukka Saarinen, Henri Särkilähti und Martin Wortel
Turbulence in energy market – Energy management system helps to avoid rocks
Turbulenzen auf dem Energiemarkt – Energiemanagementsysteme zur Betriebsoptimierung
12 (2013) S. 42

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

Ludger Mohrbach
Fukushima zwei Jahre nach dem Tsunami – Konsequenzen weltweit
Two years after the tsunami and the Fukushima accident – worldwide consequences
3 (2013) S. 84

Pablo Barreiro, Thomas Bever, Gerhard Brast, Björn Elsche, Patrick Grossmann, Frank Hüttner, Thomas Linnemann, Sven H. Reese, Swen-Olaf Smit, Martin Widera und Ralf-Michael Zander
Nutzen des Alterungsmanagements in deutschen Kernkraftwerken Aspekte der KTA 1403 für den restlichen Leistungsbetrieb, Nachbetrieb und Restbetrieb
Benefit of ageing management in German nuclear power plants – Aspects of KTA 1403 referring to residual commercial power operation and post-shutdown operation
5 (2013) S. 26

Michael Seewald
Understanding by seeing – Thermal hydraulics using a glass model of a pressurised water reactor
Verstehen durch Sehen – Thermohydraulik am Glasmodell eines Druckwasserreaktors
5 (2013) S. 33

Johannes Seichter, Sven H. Reese und Dietmar Klucke
Fatigue evaluation including environmental effects for primary circuit components in nuclear power plants

Bewertung der Ermüdungsbeanspruchung von Primärkreislaufkomponenten in Kernkraftwerken unter Berücksichtigung des Mediumseinflusses
5 (2013) S. 37

Hieronymus Hein, Elisabeth Keim, Eduard Bechler, Pål Efsing, Jens Ganswind, René Knobel, Günter König, Pablo Barreiro, Martin Widera und André de Jong
CARINA – A programme for experimental investigation of the irradiation behaviour of German reactor pressure vessel materials
CARINA – Ein Programm zur experimentellen Untersuchung des Bestrahlungsverhaltens von deutschen Reaktordruckbehälter-Werkstoffen
5 (2013) S. 43

Michael Bolz, Andreas Speck, Fred Böttcher und Steffen Riehm
Einfluss des Lastfolgebetriebs auf die Chemie des Primär- und Sekundärkreislaufs eines Kernkraftwerks mit Druckwasserreaktor
Impact of load follow operation on the chemistry of the primary and secondary circuit of a pressurized water reactor
5 (2013) S. 50

Christian Topf, Luis Sempere-Belda, Michael Fischer, Kai Tscheschlok und Christian Volkmann
Primärkreisdekontamination im Kernkraftwerk Unterweser
Full System Decontamination at German Nuclear Power Plant Unterweser
5 (2013) S. 56

Claes Thegerström und Saida Laârouchi Engström
Deep geological disposal of nuclear waste in the Swedish crystalline bedrock
Die Entsorgung radioaktiver Abfälle im kristallinen Grundgestein Schwedens
5 (2013) S. 62

Alexander Fischer und Carsten Düweling
Erfolgreiche Umsetzung von Alterungsmanagement am Beispiel Kühlturm des Kernkraftwerks Emsland
Successful implementation of ageing management exemplified at the cooling tower of Emsland nuclear power plant
7 (2013) S. 47

Martin Bojinov, Erika Nowak, Michael Stanislawski und Timo Saario
Effect of chloride transients on the corrosion behaviour of low alloyed steel in cladding flaws of reactor pressure vessels under oxygenated high-temperature water conditions
Einfluss von Chloridtransienten auf das Korrosionsverhalten von niedriglegierten Stählen in Plattierungsfehlern von Reaktordruckbehältern unter oxidierenden Hochtemperaturwasserbedingungen
12 (2013) S. 91

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

Matthias Meierer
Wärmespeichersysteme in der Wärme- und Stromerzeugung
Heat storage systems in heat and power generation
1/2 (2013) S. 69

Heikki Andersson, Petra Lundström und Eero Vartiainen
The role of utilities in the solar power business
Die Rolle der Stromversorger im Bereich Solarenergie
1/2 (2013) S. 53

Thomas Leitl, Herfried Harreiter und Kathrin Schmelter
Die Rolle der Wasserkraft im europäischen Stromversorgungssystem
The role of hydro power in the European power supply system
3 (2013) S. 33

Timo Jäntti, Edgardo Coda Zabetta und Kalle Nuortimo
Advanced circulating fluidised bed technology (CFB) for large-scale solid biomass fuel firing power plants
ZWSF-Spitzentechnologie für große Biomasse-Kraftwerke
4 (2013) S. 46

Olaf Heil und Katja Winkler
Neue Erfahrungen und Entwicklungen bei Solaranlagen
New experiences and developments at solar plants
4 (2013) S. 63

Sebastian Freund, Roland Marquardt und Peter Moser
ADELE adiabatic compressed air energy storage – Status and perspectives
ADELE Adiabate Druckluftenergiespeicherung – Status und Perspektiven
5 (2013) S. 66

Emmanouil Karampinis, Panagiotis Grammelis und Emmanuel Kakaras
Biomass logistics and sustainability criteria for large-scale power generation in Europe
Logistik von Brennstoff aus Biomasse und Nachhaltigkeitskriterien zur großtechnischen Stromerzeugung in Europa
6 (2013) S. 28

- Yves Ryckmans*
Technical specifications and sustainability criteria for the trade of solid biomass to power generation
Technische Spezifikationen und Nachhaltigkeitskriterien für den Handel mit fester Biomasse zur Energiegewinnung
6 (2013) S. 33
- Silvia Gasperetti, Paolo Leoni, Nicola Rossi, Angelo Di Giovanni, Fausto Bassi, Stefano Pavanetto, Vincenzo Fantini and Angelo Cavaliere*
RDF co-firing demonstration project at the Enel Fusina power plant
Untersuchung der RDF (refuse derived fuel) Mitverbrennung im Kohlekraftwerk Fusina
6 (2013) S. 39
- Aaron Fuller, Jörg Maier, Günter Scheffknecht, Halina Pawlak-Kruczek, Emmanouil Karampinis, Panagiotis Grammelis and Emmanuel Kakaras*
Combustion behaviour and deposition characteristics of Cynara Cardunculus/ Greek lignite co-firing under various thermal shares in a thermal pilot-scale plant
Verbrennungsverhalten und Depositionseigenschaften bei Mitverbrennung von griechischer Braunkohle mit Cynara Cardunculus mit verschiedenen Anteilen in einer Pilotanlage
6 (2013) S. 44
- Jana Kalivodova, Michiel Carbo, Aaron D. Fuller, Jörg Maier, Emmanouil Karampinis, S. Lattanzi and Patrick Savat*
Fouling tendency and ash deposition evaluation in large-scale pulverised fuel power plants
Untersuchung zur Verschmutzungsneigung und Ascheablagerung in kommerziellen Kraftwerksstaubfeuerungen
6 (2013) S. 51
- Uta Kappler, Volker Wenghoefer und Ralf Pude*
Veränderung des Ascheschmelzverhaltens von Biomasse-Mischpellets durch Zudosierung von Kaolin
Change of the ash melting behaviour of biomass-mix-pellets by addition of kaolin
6 (2013) S. 57
- Håkan Kassman, Lothar Wollner and Magnus Berg*
The ChlorOut concept – A method to reduce alkali-related problems during combustion
Das Chlor Out-Konzept – Ein Verfahren zur Verringerung von Alkali-induzierten Ablagerungen und Korrosion bei der Verbrennung von Biomasse
6 (2013) S. 62
- Jean-Claude Riesterer, Mirjam Sick, Manfred Sallaberger, Robert Schürhuber und Peter Nowicki*
Wasserkraftanlagen – flexibel und dynamisch
Hydro power – A flexible and dynamic source of energy
9 (2013) S. 45
- Wolfgang Kofler*
Lebensdauermanagement in Wasserkraftanlagen
Bemessung, Betrieb und Prüfung von ermüdungsbeanspruchten Anlagenteilen in Wasserkraftwerken
Recommendation for design and operation of components in hydro power plants exposed to fatigue
9 (2013) S. 54
- Gerrit Schmidt und Yvonne Mosler*
Herausforderungen und Perspektiven der Technischen Betriebsführung von Windenergieanlagen und Windparks
Challenges and perspectives of the technical management of wind turbines and wind farms
9 (2013) S. 66
- Fabio Bertolotti*
Increasing the competitiveness of wind energy New technologies for advanced wind predictability
Mehr Wettbewerbsfähigkeit für die Windenergie – Neue Technologien für die Windvorhersage
9 (2013) S. 69
- Stephan Wachtel*
Weiterentwicklung in der Technologie und der Netzintegration von Windenergieanlagen am Beispiel der neuen GE 2.5-120 WEA
Enhancements in wind energy technology and system integration by the example of the new GE 2.5-120 WTG
9 (2013) S. 74
- Thomas Gellermann*
Extension of the scope of Condition Monitoring Systems for multi-MW and offshore wind turbines
Erweiterung des Umfangs von Condition Monitoring Systemen für Multi-MW und Offshore Windturbinen
9 (2013) S. 81
- Achim Oebel*
Die vorbeugende Instandhaltung von Getrieben in Windenergieanlagen
Preventive maintenance of gear boxes in wind power plants
9 (2013) S. 86
- Klaus Meissner, Victor Torres Toledo und Dorothee Kiefer*
Untersuchungen zum Selbsterwärmungsprozess in Biomasselagerstätten (HOSEP)
Studies on the self-heating process in biomass deposits (HOSEP)
9 (2013) S. 89
- Ernst Sattler, Peter Pechtl, Josef Petek and Christoph Hochenauer*
Impact factors that influence the annual electricity generation of a simulated solar tower power plant
Einflussfaktoren auf die jährliche Elektrizitätserzeugung eines simulierten Solarturmkraftwerkes
9 (2013) S. 94
- Jörg Schulte-Trux, Michael Schuhmacher und Rainer Zobel*
Ausbildung und Qualifizierung für die Erneuerbaren Energien am Beispiel der Windenergie
Training and qualification for renewable energy – The example of wind energy
9 (2013) S. 101
- Bernd Höring*
Steuerungintegrierte Condition Monitoring Systeme (CMS) für Windenergieanlagen im On- und Offshoreumfeld
Controller integrated Condition Monitoring Systems (CMS) for wind energy converters in On- and Offshore environment
10 (2013) S. 73
- Rudolf Zauner*
Wechselwirkung zwischen Energiehandel und O&M
Impact of energy trading on O&M and vice versa
10 (2013) S. 36

Dampfkraftwerke und Dampfturbinen Steam Turbine Plants and Steam Turbines

Jan Soons, Frank de Vos und Marga van Deelen-Bremer
Der Einfluss von Start/Stop-Betrieb auf den Wasser-Dampf-Kreislauf
The influence of start/stop operation on the water steam-cycle
3 (2013) S. 50

Ralf Ertelt und Andreas Busch
Varnish in Turbinenölen
Varnish in turbine oils
6 (2013) S. 98

Carsten E. Hendriksen, Steffen Hørlyck, Dennis Fisker, Niels Houbak, Søren H. Olsen, Erik Nylén, Rinette Drewsen und Karin Andersson
A new method to predict and evaluate fuel consumption as function of load and operation mode for the Avedøre 2 plant
Eine neue Methode zur Vorhersage und Auswertung des Brennstoffverbrauchs als Funktion von Last und Betriebsbedingungen für Avedøre 2
7 (2013) S. 68

Martin Eckel, Stefan Thumm und Harald Pecher
Schadensmechanismen an Laufreihen im Bereich der Niederdruckbeschaufelung
Failure mechanisms on low-pressure turbine blades
8 (2013) S. 27

Sebastian Hohenstein, Jens Aschenbruck und Jörg Seume
Einfluss betriebs- und regenerationsbedingter Varianzen von Turbinenschaukeln
Influence of operation and regeneration caused variances of turbine blades
11 (2013) S. 51

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

François Giger und Jean-François Lehougre
Evaluierung von GuD-Kraftwerken
– Vergleich zwischen Neubau und
Repowering
Assessment of CCGT power plants –
Comparison between new and repowering
4 (2013) S. 34

*Peter Marx, Martin Liebau
and Belén Gasser-Pagani*
Operational flexibility of modern “heavy
duty” gas turbines with sequential
combustion
Betriebsflexibilität moderner „Heavy
Duty-Gasturbinen“ mit sequentieller
Verbrennung
11 (2013) S. 34

Klaus Payrhuber
J920 FleXtra gas engine combines CHP
and flexibility
J920 FleXtra Gasmotor kombiniert KWK
und Flexibilität
11 (2013) S. 39

Harald Gretscher und Claus Collin
Modernisierung bestehender
Gasturbinenkraftwerke mit
leistungsflexiblen Gasturbinen der LM-
Baureihe
Modernisation of existing gas turbine
power plants with load flexible gas
turbines of the LM series
11 (2013) S. 43

Vladimir Navrotsky
Continuous improvement of gas turbine
performance and maintenance
Programm zur kontinuierlichen
Verbesserung der Leistung und Wartung
von Gasturbinen
11 (2013) S.47

*Andreas Belzner, Wilfried
Blotenberg und Gerd Weber*
Funktionale Sicherheit: Anwendung auf
den Gasturbinenschutz
Functional safety: Application on gas
turbine protection
11 (2013) S. 58

Joel Udoh, Andrew Jenkins and Salim Laher
Back to basics – Visual inspection for gas
turbines
Back to Basics – Sichtprüfung für
Gasturbinen
11 (2013) S. 62

Feuerungen, Dampferzeuger Firerings, Steam Generators

*Markus Horn, Dirk Roschek
und Christoph Ipsen*
Entwicklungen und
Betriebserfahrungen mit keramischen
Rohrwandschutzsystemen

*Developments and operational experience
with ceramic boiler wall protection systems
in the circulating fluidized bed units*
1/2 (2013) S. 75

*Rafał Kobylecki, Robert Zarzycki,
Zbigniew Bis, Marek Pawlik, Józef
Zyła und Kazimierz Szynol*
Modified combustion chamber for
biomass- and agrarmass-fired CFB boilers
*Anpassung eines Kessels für den Einsatz von
Biomasse und Agrarreststoffen*
3 (2013) S. 53

Uta Kappler, Bernhard Röper und Petra Voß
Bildung abrasiver Hohlpartikel
in braunkohlenbefeuerten
Wirbelschichtkesseln
*Formation of abrasive hollow particles in
lignite-fired fluidised bed boilers*
4 (2013) S. 93

Günter Baur und Olaf Spindeldreher
Increase in efficiency and reduction of
generation cost at hard coal-fired power
plants – Post-combustion of combustion
residues from co-firing of RDF and
biomass during dry ash removal
*Effizienzsteigerung und Reduktion
der Erzeugungskosten in
Steinkohlekraftwerken – Nachverbrennung
von Verbrennungsrückständen aus der
Mitverbrennung von EBS und Biomasse
während des Ascheaustzugs auf dem Band
des luftgekühlten Trockenentäschers*
7 (2013) S. 42

Tibor Horst Füle
Reinigung mit Schall und
Explosionsgenerator im
Müllheizkraftwerk Offenbach
*Cleaning technologies with sonic horns
and gas explosions at the waste-fired power
plant in Offenbach (Germany)*
8 (2013) S. 67

Jörg Krüger und Sascha Krüger
Grundlagen zur Online-Kesselreinigung
nach dem Schwandorfer Prinzip
*Basics about on online boiler cleaning
according to the Schwandorf principle*
8 (2013) S. 73

Èric Torra i Fernández und Martin Ellebro
Online soot cleaning using infrasound
Online Rußblasen mit Infrachall
8 (2013) S. 84

*Jürgen Grabig, Tobias Linke, Piotr
Olkowski, Guido Ingrisch, Jens
Hälbig, Bernd Voß, Bernd Heidicker
und Christian Fielenbach*
Anfahrtoptimierung durch Prozess-
und Beanspruchungsanalyse von zwei
600-MW-Dampferzeugern im Kraftwerk
Niederaußem
*Start-up optimisation of two 600 MW steam
generators at the Niederaußem power plant
through process and fatigue analysis*
9 (2013) S. 114

*Masato Saito, Kazuhiro Domoto,
Ryuichiro Tanaka and Keigo Matsumoto*
The new low-NO_x burner
Der neue NO_x-arme Brenner
10 (2013) S. 56

*Ralf Kriegeskotte, Quinto Di
Ferdinando, Hans-Ulrich Thierbach
and Bernhard Zimmermann*
Modernisation of a lignite-fired steam
generator – Reduction of NO_x emissions
*Modernisierung eines braunkohle-
gefeuerten Dampferzeugers – Reduzierung
der NO_x-Emissionen*
10 (2013) S. 47

*Perttu Jukola, Marko Huttunen, Pauli
Dernjatin and Jouko Heikkilä*
New methods for NO_x emission reduction
in fluidized bed combustion: CFD
modelling results from a stationary
fluidised bed boiler
*Neue Verfahren zur NO_x-Reduktion von
Wirbelschichtfeuerungen – Ergebnisse
einer CFD-Modellierung für eine stationäre
Wirbelschichtfeuerung*
11 (2013) S. 75

Robert Giglio
The value proposition of circulating
fluidised bed technology for the utility
power sector
*Die Vorteile der zirkulierenden Wirbel-
schichtfeuerung bei der Stromversorgung*
12 (2013) S. 53

*Xavier Henry, Frédéric Mercier
and Paolo Cavezzale*
Large-scale 100 % wood conversion with
low NO_x values
*Geringe NO_x-Werte bei der Umstellung einer
Großfeuerung auf 100 % Biomasse*
12 (2013) S. 60

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

*Thomas Schröck, Ingo Albrecht
und Horst-Günther Stürenburg*
Leittechnische Migration und
Optimierung im Windschatten einer
Revision – Simulatoreinsatz sichert
fehlerfreie IBS und Blockanfahrt
*Combining migration and optimisation of
DCS in an existing scheduled maintenance
– Use of simulator for faultless DCS
commissioning and startup*
4 (2013) S. 89

*Sven Lohmann, Kai Henkel
and Franz Jörling*
Control and safety instrumented system
as joint solution for safe power plant
operation
*Integriertes Leit- und Sicherheitssystem für
den sicheren Betrieb eines Kraftwerks*
6 (2013) S. 93

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

Michael Boll

Service-Konzepte EnBW Baltic 1 und EnBW Baltic 2 und erste Betriebserfahrungen des Offshore-Windparks EnBW Baltic 1
Service concepts EnBW Baltic 1 and EnBW Baltic 2 and first operational experiences with the offshore wind farm EnBW Baltic 1
1/2 (2013) S. 48

Dariusz Filipczyk, Walter Hahn und Jochen Pracharz

Bausteine einer transparenten Ermittlung von Instandhaltungsbudgets
Determining the maintenance budget transparently with key elements
4 (2013) S. 66

Hans Christian Schröder und Achim Foos

Instandhaltung im Umbruch – Was flexibilisierte Fahrweisen Kraftwerksstandorten abverlangen
Maintenance undergoing change – What flexible modes of operation demand of power plant sites
4 (2013) S. 71

Dieter Lehnen, Martin Demmer und Tobias Pfister

Zustandsüberwachung und Lebensdauermanagement von baulichen Einrichtungen in Kraftwerken und Industrieanlagen
Structural health monitoring and lifecycle-management for civil engineering constructions in power plants and industrial facilities
7 (2013) S. 36

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

Takuya Okamoto, Shoko Nagae, Nobuyuki Ukai, Masashi Kiyosawa, Tatsuto Nagayasu, Susumo Okino, Shintaro Honjo, Keisuke Iwakura und Morio Kagami

Ergebnisse zu Demonstrationstechnologien für die Quecksilberabscheidung
Mercury removal technology demonstration results
1/2 (2013) S. 87

Joakim Reimer Thøgersen und Hans Jensen-Holm

Beschränkungen des Teillastbetriebs von SCR-Anlagen
Limitation in reduced load SCR operation
1/2 (2013) S. 80

Stephanie Tappe, Jinying Yan, Helge Kaß, Vince White und Andrew Wright
Integration der Rauchgasreinigung in den CO₂-Aufbereitungsprozess eines Oxyfuel-Kraftwerks
Integrated flue gas cleaning system for a CO₂ purification process applicable in an oxyfuel power plant
3 (2013) S. 72

Dieter Mauer

Membranentgasung anstelle Rieseler – Die Zukunft für die VE-Anlage?
Degassing by membranes – The future in IEX-demin plants?
3 (2013) S. 76

Josef von Stackelberg

Dreiphasen-Transformatorgleichrichter systeme – Hochspannungsaggregate für schwierige Stäube in Elektrofiltern
Three-phase current transformer rectifier sets – High voltage power supplies for difficult ESP conditions
3 (2013) S. 80

Ludwin Daal, Linda Claassen, Ralf Bruns, Bernd Schallert, Giuseppe Barbieri, Adele Brunetti und Kitty Nijmeijer
Field tests of carbon dioxide removal from flue gasses using polymer membranes
Feldversuche zur Entfernung von Kohlenstoffdioxid aus dem Rauchgas mittels Polymermembranen
6 (2013) S. 78

Ludwin Daal, Hans Kamphuis, Frank de Vos, Martijn Huibers, Sjoerd van Rijen und Jacques de Ruijter
A new source of water that saves energy
Energieeinsparung durch Wasserressource
8 (2013) S. 78

Sebastian Roger, Sabine Käfer, Jochen Ulrich und Friedrich Zemanek
Fischaufstieg – Bericht aus der Expertengruppe Wasserkraft
Upstream fish migration – report of the hydropower panel of experts
9 (2013) S. 59

Andrew Berry, Egon Erich, Dieter Bathen, Sonja Haas, Norbert Weber und Sven-Olaf Schmidt
Rückführung von anthropogenem CO₂ in den natürlichen Kohlenstoffkreislauf mittels Kalkprodukten
Recirculation of anthropogenic CO₂ into the natural carbon cycle by means of lime products
10 (2013) S. 87

Chris Bertole und Scot Pritchard
SCR catalyst management and improvement to achieve and maintain mercury oxidation levels
SCR-Katalysator-Management und verbesserte Quecksilber-Abscheidung
10 (2013) S. 68

Margot Bittig, Jörg Lindermann und Stefan Haep
The removal efficiency of wet electrostatic precipitators for aerosols with focus on particles in the sub-microne range
Untersuchungen zur Partikelabscheidung im Nass-Elektrofilter am Beispiel von Feststoff- und Schwefelsäureaerosolen im sub-mikronen Partikelgrößenbereich
10 (2013) S. 63

Robert Giglio, Rolf Graf und Tobias Bönsel
Operating experiences with circulating fluidised bed scrubbing technology in utility power plants and refineries
Betriebserfahrungen mit Wirbelschicht-Rauchgasreinigungstechnologien in Energieversorgungs- und Raffinerieanlagen
10 (2013) S. 51

Kazimierz Szynol, Harald Schmitt und Jörg Demmich
Historical changes for coal-fired power plants and the resulting consequences for FGD operation – Fine particle elimination as a central control instrument
Historische Veränderungen für Kohlekraftwerke und der resultierende Einfluss auf den Betrieb der REA-Anlagen – Feinteilausschleusung als zentrales Kontrollinstrument
10 (2013) S. 42

Sandra Schmidt und Peter Moser
CO₂-Abtrennung mit Monoethanolamin für braunkohlegefeuerte Kraftwerke
CO₂ capture with MEA (monoethanolamine) or lignite-fired power plants
12 (2013) S. 35

Marianna Zeppieri und Marco Vittorini
Investigating the influence of low load operation on the requirements of the catalyst typology, ducts arrangement and boiler efficiency
Untersuchungen zur DENOX-Anforderungen und Anlagenwirkungsgrad bei Kraftwerksbetrieb im unteren Lastbereich
12 (2013) S. 65

Wolfgang Schüttenhelm, Karlheinz Huber und Zoltan Teuber
SNCR technology for large combustion plants – Operational experiences with a commercial installation in a 225 MWel coal-fired boiler
SNCR-DENOX für Großfeuerungsanlagen – Betriebserfahrungen mit einer kommerziellen Anlage eines 225 MWel kohlebefeuerten Dampferzeugers
12 (2013) S. 71

Frans Moorman, Bernd von der Heide und Claus Stubenhöfer
Replacement of an SCR DENOX system by a highly efficient SNCR in a waste-to-energy plant in the Netherlands
Müllverbrennungsanlage Wijster/ Niederlande – Umrüstung von SCR auf SNCR
12 (2013) S. 76

Muhammad Majid, Adrian Dobrowolski, Helmut Wiggers und Peter Walzel
Visualisierung der Staubschichtbildung und Redispersierung in einem Pilot-Elektrofilter
Visualisation of dust collection and re-entrainment in a pilot scale electrostatic precipitator
12 (2013) S. 83

Thermische Abfallverwertung Thermal Waste Utilisation

Arnd Externbrink, Karin Endrullat und Udo Hellwig
Erneuerung und Modernisierung dreier Kessellinien im Müllheizkraftwerk Bamberg
The renovation and modernisation of three boilers at the Bamberg waste incinerator plant
4 (2013) S.77

Siegmar Wirtz, Florian Sudbrock, Björn Brosch und Viktor Scherer
Simulation des reagierenden Brennbetts auf Rosten von Müllverbrennungsanlagen
Simulation of the reacting fuel bed on grates in waste incineration plants
6 (2013) S. 85

Harm-Peter Büchner und Uwe Jolas
Erneuerung der MVA Leudelage unter Integration vorhandener Anlagenteile
Reconstruction of the Leudelage refuse incineration plant with integration of existing plant parts
8 (2013) S. 35

Chemie im Kraftwerk Chemistry in Power Plants

Bernhard Rucht
Ringversuche als Instrument der Qualitätssicherung in der Kraftwerkschemie
PT-schemes – an instrument of quality assurance in power plant chemistry
3 (2013) S. 46

Anke Söllner, Wolfgang Glück, Kathrin Höllger, Wolfgang Hater und Andre de Bache
Vergleich von 4 Kraftwerken bezüglich der Zersetzungsprodukte von Aminen
Comparison of four steam generators regarding the decomposition products of amines
3 (2013) S. 61

Christian Ochsmann, Henrik Jahr, Wolfgang Glück, Stefan Neumann und Hans-Jürgen Wedemeyer
Untersuchungsergebnisse zur Ammoniumfahrweise einer Kondensatreinigungsanlagen bei GuD-Kraftwerken
Experimental results of ammonia operated condensate polishing plants in combined cycle power plants
3 (2013) S. 67

Christian Martin, Helmut Arenz und Ralf Wysk
Optimierung des Kalkansatzes und Regelung der Kalkmilchdosierung in der KZA des STEAG-Kraftwerks Fenne
Process optimisation of lime milk leaching and control of cold lime softening at the power plant STEAG Fenne
5 (2013) S. 71

Jens-Uwe Schröter
Optimisation and process control of steam and cooling cycles by use of online TOC analysis
Steuerung und Prozessoptimierung von Dampf- und Kühlkreisläufen mittels Online-TOC-Analytik
6 (2013) S. 68

Gabriele Magel, Wolfgang Müller, Wolfgang Spiegel, Werner Schmidl, Thomas Herzog und Hans-Peter Alessio
Korrosivität von Rauchgasen: Online-Sensorik in Dampferzeugern
Corrosivity of flue gas: Online sensors in steam generators
6 (2013) S. 71

Bernhard Doll and Ramraj Venkatadri
Boiler feedwater quality improvement by replacing conventional pre-treatment with advanced membrane systems
Qualitätsverbesserung von Kesselspeisewasser durch Membransysteme anstelle herkömmlicher Vorbehandlungsprozesse
7 (2013) S. 73

Sascha Krüger, Jörg Krüger und Friedrich Karau
Grundlagen zur Ammoniak-Schlupfmessung am Kesselende
Basics of ammonia slip measurement at the flue gas exit of boilers
7 (2013) S. 78

Jürgen Müller, Jürgen Batram und Ronny Portner
Langzeitbetriebserfahrungen bei der Aufbereitung von Elbewasser zu Kesselspeisewasser mit Membranverfahren
Long-term operational experiences in the preparation of river Elbe water to boiler feedwater with membrane processes
7 (2013) S. 83

Jens Lipnizki, Björn Dinges und Heinz Schaberger
Simulation und Auslegung mehrstufiger Wasser-Entsalzungsprozesse unter Einsatz von Umkehrosmose und Ionenaustausch
Simulation and design of multi-stage demineralisation processes by using reverse osmosis and ion exchanger
7 (2013) S. 87

Fabian Greffrath, Siegmar Wirtz, Viktor Scherer und Markus Neuroth
Einfluss der stofflichen Zusammensetzung und der physikalischen Struktur auf die Strahlungsemissionskoeffizienten von Ascheablagerungen

Influence of chemical composition and physical structure on the radiant emittance characteristics of ash deposits
7 (2013) S. 94

Brennstoffe Fuel

Rafal Kulesza
Anspruchsvolle Verbrennung – Erfahrungen von Metso mit dem Multibrennstoffeinsatz am Standort Stora Enso Ostrołęka
Demanding fuel combustion – Metso CFB multi-fuel boiler experience in Stora Enso Ostrołęka
3 (2013) S. 58

Benjamin Wiechmann
Klärschlammensorgung: Quo vadis?
Future of sewage sludge in disposal
5 (2013) S. 75

Werkstoffe Material

Mirko Bader, Jörg Rainer Thümer und Klaus Glasenapp
9 %-chromium steel P91 and P92 in German power plants – from 1991 to the present day
Die 9 %-Chromstähle P91 und P92 in deutschen Kraftwerken – von 1991 bis heute
7 (2013) S. 51

Ronny Krein, Jutta Klöwer, Patrik Schraven und Vida Knezevic
Assessment of creep rupture data of the nickel alloy 617B
Bewertung des Zeitstandverhaltens der Nickellegierung Alloy 617B
8 (2013) S. 88

Kraftwerksnebenprodukte Power Plant By-products

Craig Heidrich, Hans-Joachim Feuerborn und Anne Weir
Coal combustion products – A global perspective
Kraftwerksnebenprodukte – Eine globale Betrachtung
12 (2013) S. 46

Aus- und Fortbildung Advanced Education

Thomas Bölz
Training 4 Future
Kompetenzbaukasten, praktische Anwendung und konkrete Planungshilfen
Training 4 Future – Building set for competences, practical applications and concrete planning aids
10 (2013) S. 94

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

Thorsten Roth Matthias Eiden
Erfolgreiche Arbeitssicherheit in einer internationalen Matrixorganisation
Successful occupational health and safety in an international matrix organisation
1/2 (2013) S. 43

Jürgen Pust und Volkmar-Stephan Müller
Health & Safety-Philosophie auf der Baustelle Maasvlakte
Health & safety-philosophy at Maasvlakte power station
1/2 (2013) S. 40

Stefan Koch
Brandschutz und Bestandsschutz – Eine Darstellung anhand von Fallbeispielen aus der anwaltlichen Praxis
Fire protection and right of continuance – A portrait with practical examples
8 (2013) S. 39

Georg Spennes und Gregor Jäger
Im Spannungsfeld zwischen Architektur und Brandschutz
Between the poles of architecture and fire safety
8 (2013) S. 45

Arnd Knop
Wirksamer Brandschutz für Turbinen stellt hohe Verfügbarkeit sicher
Effective fire protection for turbines ensures high operational availability
8 (2013) S. 50

Tim Mattausch
Brandverhalten von Kühlturmeinbauten
Fire behaviour of cooling tower packing
8 (2013) S. 54

Jens Hötger und Stephanie Klose
Explosionsschutz im Bereich der Brennstoffversorgung
Explosion protection of fuel supply systems
8 (2013) S. 60

Lothar Marth
Projektierung von Räumungsanlagen in fossilen Kraftwerken
Planning and design of evacuation systems in fossil power plants
8 (2013) S. 64

Thorsten Roth
Geprüftes Brandschutzkonzept sorgt für sicheren Transformatorenschutz
Proven fire protection concept ensures reliable transformer protection
10 (2013) S. 80

Wolfgang Hensel
Ohne Personengefährdung – Alternative Löschesysteme für Siemens-Gasturbinen
Eliminating hazards to personnel – Alternative fire-extinguishing systems for Siemens gas turbines
11 (2013) S. 66

Allgemeines *Various*

Franz Adolf Sturm
Anlagenmanagement
Plant management
1/2 (2013) S. 92

Roman Waleczek
Ist die Energiewende noch finanzierbar?
Is the "Energiewende" still financially viable?
1/2 (2013) S. 32

Hans ten Berge
Herausforderung Energieversorgung: Eine europäische Antwort
Energy challenges: A European answer
1/2 (2013) S. 29

Julian Mircea, Peter Mikitisin, Alfred Gaida und Hilmar Schinkel
Innovative zerstörungsfreie Prüftechniken im konventionellen Kesselbau
Innovative non-destructive testing in conventional boiler construction
4 (2013) S. 82

Jochen Hantschel, Jörg Seiffert und Jörg Fröhner
New bilingual version of the VGB abbreviation catalogue for power plant technology released
Neue zweisprachige Ausgabe des VGB-Abkürzungskatalogs für die Kraftwerkstechnik veröffentlicht
4 (2013) S. 100

Johannes F. Lambertz und George Milojevic
Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2013: Braunkohle – Partner und Impulsgeber
Perspectives of the German lignite industry 2013: Lignite – partner and shaper
9 (2013) S. 104

Walter Hahn und Jochen Pracharz
Wissensmanagement in Produktion, Technik und Instandhaltung
Knowledge Management in the Area of Operations, Technology and Maintenance
11 (2013) S. 70

Reto Löhrer, Peter Bieri und Udo Dudziak
Technical principal of a pressure balanced expansion joint
Technisches Prinzip eines druckentlasteten Kompensators
12 (2013) S. 98

Editorial *Editorial*

Roland Koch
Strommarktdesign der Zukunft: Ohne konventionelle Kraftwerke geht es nicht
Electricity market design of the future: We can't do without conventional power plants
1/2 (2013)

Martin Hein
Hat die Kraftwerkschemie eine Zukunft?
Does power plant chemistry have a future?
3 (2013) S. 1

Darius Filipczyk
Reliability Centered Maintenance – eine Investition in die Zukunft
Reliability Centered Maintenance – an investment in the future
4 (2013) S. 1

Petr Šuleř
Rolle der Öffentlichkeit in den Kernkraftprojekten der Tschechischen Republik
Role of the public in the nuclear projects of the Czech Republic
5 (2013) S. 1

Yves Ryckmans
Gemeinsame Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse – Die „Initiative Wood Pellets Buyers“ europäischer Stromversorger
Uniform sustainability criteria for biomass – The "Initiative Wood Pellets Buyers" of the European utilities
6 (2013) S. 1

Stanisław Tokarski
Changing the power sector in Poland
Umbau der Energiewirtschaft in Polen
7 (2013) S. 1

Süß, Michael
Energiepolitik ist Standortpolitik
Energy policy is location policy
8 (2013) S. 1

Alexander van Ofwegen
Welcome address VGB Congress "Power Plants 2013"
Grußwort zum VGB-Kongress „Kraftwerke 2013“
9 (2013) S. 1

Leif Timmermann
Promoting coal-fired power plants means accelerating the energy turnaround
Kohlekraft fördern heißt, die Energiewende zu forcieren
10 (2013) S. 1

Martin Buschmeier
Options for energy turnaround – The target is known but the course has not been set yet!
Energiewende in Optionen denken – das Ziel ist bekannt, doch der Weg ist noch nicht klar abgesteckt!
11 (2013) S. 1

Michael Fübi
VGB PowerTech – Actively shaping the future of power and heat generation
VGB PowerTech – die Zukunft der Strom- und Wärmeerzeugung aktiv mit gestalten
12 (2013) S. 1

Authors Index | Verfasserverzeichnis

| A | | | | | |
|----------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| Albrecht, Ingo | 4 (2013) S. 89 | Büchner, Harm-Peter | 8 (2013) S. 35 | Filipczyk, Darius | 4 (2013) S. 1 |
| Alessio, Hans-Peter | 6 (2013) S. 71 | Busch, Andreas | 6 (2013) S. 98 | Fischer, Alexander | 7 (2013) S. 47 |
| Altmann, Hubertus | 1/2 (2013) S. 59 | Buschmeier, Martin | 11 (2013) S. 1 | Fischer, Michael | 5 (2013) S. 56 |
| Andersson, Heikki | 1/2 (2013) S. 53 | C | | Fisker, Dennis | 7 (2013) S. 68 |
| Andersson, Karin | 7 (2013) S. 68 | Carbo, Michiel | 6 (2013) S. 51 | Foos, Achim | 4 (2013) S. 71 |
| Arenz, Helmut | 5 (2013) S. 71 | Cavaliere, Angelo | 6 (2013) S. 39 | Freund, Sebastian | 5 (2013) S. 66 |
| Aschenbruck, Jens | 11 (2013) S. 51 | Cavezzale, Paolo | 12 (2013) S. 60 | Fröhner, Jörg | 4 (2013) S. 100 |
| B | | Claassen, Linda | 6 (2013) S. 78 | Fruth, Mathias | 7 (2013) S. 28 |
| de Bache, Andre | 3 (2013) S. 61 | Collin, Claus | 11 (2013) S. 43 | Fübi, Michael | 12 (2013) S. 1 |
| Bader, Mirko | 7 (2013) S. 51 | D | | Füle, Tibor Horst | 8 (2013) S. 67 |
| Barbieri, Giuseppe | 6 (2013) S. 78 | Daal, Ludwin | 6 (2013) S. 78 | Fuller, Aaron D. | 6 (2013) S. 44 |
| Barreiro, Pablo | 5 (2013) S. 26 | Daal, Ludwin | 8 (2013) S. 78 | Fuller, Aaron D. | 6 (2013) S. 51 |
| Barreiro, Pablo | 5 (2013) S. 43 | van Deelen-Bremer, Marga | 3 (2013) S. 50 | G | |
| Bassi, Fausto | 6 (2013) S. 39 | Demmer, Martin | 7 (2013) S. 36 | Gaida, Alfred | 4 (2013) S. 82 |
| Bathen, Dieter | 10 (2013) S. 87 | Demmich, Jörg | 10 (2013) S. 42 | Ganswind, Jens | 5 (2013) S. 43 |
| Batram, Jürgen | 7 (2013) S. 83 | Dernjatin, Pauli | 11 (2013) S. 75 | Gasperetti, Silvia | 6 (2013) S. 39 |
| Baur, Günter | 7 (2013) S. 42 | Dinges, Björn | 7 (2013) S. 87 | Gasser-Pagani, Belén | 11 (2013) S. 34 |
| Bechler, Eduard | 5 (2013) S. 43 | Dobrowolski, Adrian | 12 (2013) S. 83 | Gatena, Jens | 9 (2013) S. 40 |
| Belzner, Andreas | 11 (2013) S. 58 | Doll, Bernhard | 7 (2013) S. 73 | Gellermann, Thomas | 9 (2013) S. 81 |
| Berg, Magnus | 6 (2013) S. 62 | Domoto, Kazuhiro | 10 (2013) S. 56 | Giger, François | 4 (2013) S. 34 |
| ten Berge, Hans | 1/2 (2013) S. 29 | Drewsen, Rinette | 7 (2013) S. 68 | Giglio, Robert | 10 (2013) S. 51 |
| Berry, Andrew | 10 (2013) S. 87 | Dudziak, Udo | 12 (2013) S. 98 | Giglio, Robert | 12 (2013) S. 53 |
| Bertole, Chris | 10 (2013) S. 68 | Düweling, Carsten | 7 (2013) S. 47 | di Giovanni, Angelo | 6 (2013) S. 39 |
| Bertolotti, Fabio | 9 (2013) S. 69 | E | | Glasenapp, Klaus | 7 (2013) S. 51 |
| Bever, Thomas | 5 (2013) S. 26 | Eckel, Martin | 8 (2013) S. 27 | Glück, Wolfgang | 3 (2013) S. 61 |
| Bieri, Peter | 12 (2013) S. 98 | Eiden, Matthias | 1/2 (2013) S. 43 | Glück, Wolfgang | 3 (2013) S. 67 |
| Bis, Zbigniew | 3 (2013) S. 53 | Ellebro, Martin | 8 (2013) S. 84 | Götz, Werner | 1/2 (2013) S. 36 |
| Bittig, Margot | 10 (2013) S. 63 | Elsen, Reinhold O. | 4 (2013) S. 40 | Goldschmidt, Dirk | 4 (2013) S. 52 |
| Bittner, Joachim | 5 (2013) S. 82 | Elsche, Björn | 5 (2013) S. 26 | Grabig, Jürgen | 9 (2013) S. 114 |
| Blotenberg, Wilfried | 11 (2013) S. 58 | Endrullat, Karin | 4 (2013) S. 77 | Graf, Rolf | 10 (2013) S. 51 |
| Bölz, Thomas | 10 (2013) S. 94 | Engström, Saida Laârouchi | 5 (2013) S. 62 | Grammelis, Panagiotis | 6 (2013) S. 28 |
| Bönsel, Tobias | 10 (2013) S. 51 | Erich, Egon | 10 (2013) S. 87 | Grammelis, Panagiotis | 6 (2013) S. 44 |
| Böttcher, Fred | 5 (2013) S. 50 | Ertelt, Ralf | 6 (2013) S. 98 | Greffrath, Fabian | 7 (2013) S. 94 |
| Bojinov, Martin | 12 (2013) S. 91 | Externbrink, Arnd | 4 (2013) S. 77 | Gretschler, Harald | 11 (2013) S. 43 |
| Boll, Michael | 1/2 (2013) S. 48 | F | | Grossmann, Patrick | 5 (2013) S. 26 |
| Bolz, Michael | 5 (2013) S. 50 | Fantini, Vincenzo | 6 (2013) S. 39 | H | |
| Brast, Gerhard | 5 (2013) S. 26 | Di Ferdinando, Quinto | 10 (2013) S. 47 | Haas, Sonja | 10 (2013) S. 87 |
| Briese, Dirk | 9 (2013) S. 40 | Feuerborn, Hans-Joachim | 12 (2013) S. 46 | Hälbig, Jens | 9 (2013) S. 114 |
| Brosch, Björn | 6 (2013) S. 85 | Fielenbach, Christian | 9 (2013) S. 114 | Haep, Stefan | 10 (2013) S. 63 |
| Brunetti, Adele | 6 (2013) S. 78 | Filipczyk, Darius | 4 (2013) S. 66 | Hahn, Walter | 4 (2013) S. 66 |
| Bruns, Ralf | 6 (2013) S. 78 | | | Hahn, Walter | 11 (2013) S. 70 |
| | | | | Hantschel, Jochen | 4 (2013) S. 100 |

| | | | | | |
|------------------------|------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| Harreiter, Herfried | 3 (2013) S. 33 | de Jong, André | 5 (2013) S. 43 | Lehougre, Jean-François | 4 (2013) S. 34 |
| Hater, Wolfgang | 3 (2013) S. 61 | Jukola, Perttu | 11 (2013) S. 75 | Leitl, Thomas | 3 (2013) S. 33 |
| von der Heide, Bernd | 12 (2013) S. 76 | | | Leoni, Paolo | 6 (2013) S. 39 |
| Heidicker, Bernd | 9 (2013) S. 114 | K | | | |
| Heidrich, Craig | 12 (2013) S. 46 | Käfer, Sabine | 9 (2013) S. 59 | Liebau, Martin | 11 (2013) S. 34 |
| Heikkilä, Jouko | 11 (2013) S. 75 | Kagami, Morio | 1/2 (2013) S. 87 | Lindermann, Jörg | 10 (2013) S. 63 |
| Heikkinen, Heidi | 12 (2013) S. 42 | Kahlert, Joachim | 1/2 (2013) S. 59 | Linke, Tobias | 9 (2013) S. 114 |
| Heil, Olaf | 4 (2013) S. 63 | Kakaras, Emmanuel | 6 (2013) S. 28 | Linnemann, Thomas | 5 (2013) S. 26 |
| Hein, Hieronymus | 5 (2013) S. 43 | Kakaras, Emmanuel | 6 (2013) S. 44 | Lipnizki, Jens | 7 (2013) S. 87 |
| Hein, Martin | 3 (2013) S. 1 | Kalivodova, Jana | 6 (2013) S. 51 | Löhner, Reto | 12 (2013) S. 98 |
| Hellwig, Udo | 4 (2013) S. 77 | Kamphuis, Hans | 8 (2013) S. 78 | Lohmann, Sven | 6 (2013) S. 93 |
| Hendriksen, Carsten E. | 7 (2013) S. 68 | Kappler, Uta | 4 (2013) S. 93 | Lundström, Petra | 1/2 (2013) S. 53 |
| Henkel, Kai | 6 (2013) S. 93 | Kappler, Uta | 6 (2013) S. 57 | M | |
| Henry, Xavier | 12 (2013) S. 60 | Karampinis, Emmanouil | 6 (2013) S. 28 | Magel, Gabriele | 6 (2013) S. 71 |
| Hensel, Manfred | 4 (2013) S. 40 | Karampinis, Emmanouil | 6 (2013) S. 44 | Maier, Jörg | 6 (2013) S. 44 |
| Hensel, Wolfgang | 11 (2013) S. 66 | Karampinis, Emmanouil | 6 (2013) S. 51 | Maier, Jörg | 6 (2013) S. 51 |
| Herden, Andreas | 9 (2013) S. 40 | Karau, Friedrich | 7 (2013) S. 78 | Marquardt, Roland | 5 (2013) S. 66 |
| Hers, Sebastiaan | 10 (2013) S. 28 | Kaß, Helge | 3 (2013) S. 72 | Marth, Lothar | 8 (2013) S. 64 |
| Herzog, Thomas | 6 (2013) S. 71 | Kassman, Håkan | 6 (2013) S. 62 | Martin, Christian | 5 (2013) S. 71 |
| Hinkelmann, Dirk | 7 (2013) S. 59 | Keim, Elisabeth | 5 (2013) S. 43 | Marx, Peter | 11 (2013) S. 34 |
| Hochenauer, Christoph | 9 (2013) S. 94 | Ketzmer, Wolfgang | 11 (2013) S. 85 | Matsumoto, Keigo | 10 (2013) S. 56 |
| Höllger, Kathrin | 3 (2013) S. 61 | Kiefer, Dorothee | 9 (2013) S. 89 | Mattausch, Tim | 8 (2013) S. 54 |
| Höring, Bernd | 10 (2013) S. 73 | Kiyosawa, Masashi | 1/2 (2013) S. 87 | Mauer, Dieter | 3 (2013) S. 76 |
| Hötger, Jens | 8 (2013) S. 60 | Klöwer, Jutta | 8 (2013) S. 88 | Meierer, Matthias | 1/2 (2013) S. 69 |
| Hohenstein, Sebastian | 11 (2013) S. 51 | Klose, Stephanie | 8 (2013) S. 60 | Meissner, Klaus | 9 (2013) S. 89 |
| Honjo, Shintaro | 1/2 (2013) S. 87 | Klucke, Dietmar | 5 (2013) S. 37 | Mercier, Frédéric | 12 (2013) S. 60 |
| Hørlyck, Steffen | 7 (2013) S. 68 | Knezevic, Vida | 8 (2013) S. 88 | Mikitisin, Peter | 4 (2013) S. 82 |
| Horn, Markus | 1/2 (2013) S. 75 | Knobel, René | 5 (2013) S. 43 | Milojicic, George | 9 (2013) S. 104 |
| Houbak, Niels | 7 (2013) S. 68 | Knob, Arnd | 8 (2013) S. 50 | Mircea, Julian | 4 (2013) S. 82 |
| Huber, Karlheinz | 12 (2013) S. 71 | König, Günter | 5 (2013) S. 43 | Mohrbach, Ludger | 3 (2013) S. 84 |
| Hüttner, Frank | 5 (2013) S. 26 | Kobyłecki, Rafał | 3 (2013) S. 53 | Moorman, Frans | 12 (2013) S. 76 |
| Huibers, Martijn | 8 (2013) S. 78 | Koch, Roland | 1/2 (2013) S. 1 | Moser, Peter | 5 (2013) S. 66 |
| Huttunen, Marko | 11 (2013) S. 75 | Koch, Stefan | 8 (2013) S. 39 | Moser, Peter | 12 (2013) S. 35 |
| | | Kofler, Wolfgang | 9 (2013) S. 54 | Mosler, Yvonne | 9 (2013) S. 66 |
| | | Krein, Ronny | 8 (2013) S. 88 | Müller, Jürgen | 7 (2013) S. 83 |
| | | Kriegeskotte, Ralf | 10 (2013) S. 47 | Müller, Volkmar-Stephan | 1/2 (2013) S. 40 |
| Ingrisch, Guido | 9 (2013) S. 114 | Krüger, Jörg | 7 (2013) S. 78 | Müller, Wolfgang | 6 (2013) S. 71 |
| Ipsen, Christoph | 1/2 (2013) S. 75 | Krüger, Jörg | 8 (2013) S. 73 | Muhammad, Majid | 12 (2013) S. 83 |
| Iwakura, Keisuke | 1/2 (2013) S. 87 | Krüger, Sascha | 7 (2013) S. 78 | | |
| | | Krüger, Sascha | 8 (2013) S. 73 | N | |
| Jäger, Gregor | 8 (2013) S. 45 | Kulesza, Rafal | 3 (2013) S. 58 | Nagae, Shoko | 1/2 (2013) S. 87 |
| Jäntti, Timo | 4 (2013) S. 46 | Kulik, Lars | 11 (2013) S. 80 | Nagayasu, Tatsuto | 1/2 (2013) S. 87 |
| Jahr, Henrik | 3 (2013) S. 67 | | | Navrotsky, Vladimir | 11 (2013) S. 47 |
| Jenkins, Andrew | 11 (2013) S. 62 | L | | | |
| Jensen-Holm, Hans | 1/2 (2013) S. 80 | Laher, Salim | 11 (2013) S. 62 | Neumann, Stefan | 3 (2013) S. 67 |
| Jeschke, Peter | 4 (2013) S. 52 | Lambertz, Johannes F. | 9 (2013) S. 104 | Neuroth, Markus | 7 (2013) S. 94 |
| Jörling, Franz | 6 (2013) S. 93 | Lattanzi, Silvia | 6 (2013) S. 51 | Nijmeijer, Kitty | 6 (2013) S. 78 |
| Jolas, Uwe | 8 (2013) S. 35 | Lehnen, Dieter | 7 (2013) S. 36 | Nowak, Erika | 12 (2013) S. 91 |

| | | | | | |
|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| Nowicki, Peter | 9 (2013) S. 45 | de Ruijter, Jacques | 8 (2013) S. 78 | Spennes, Georg | 8 (2013) S. 45 |
| Nuortimo, Kalle | 4 (2013) S. 46 | Ryckmans, Yves | 6 (2013) S. 1 | Spiegel, Wolfgang | 6 (2013) S. 71 |
| Nylén, Erik | 7 (2013) S. 68 | Ryckmans, Yves | 6 (2013) S. 33 | Spindeldreher, Olaf | 7 (2013) S. 42 |
| | | Ryuichiro Tanaka | 10 (2013) S. 56 | von Stackelberg, Josef | 3 (2013) S. 80 |
| | O | | | Stamatelopoulos, Georg-Nikolaus | 1/2 (2013) S. 64 |
| Ochsmann, Christian | 3 (2013) S. 67 | | S | Stanislawski, Michael | 12 (2013) S. 91 |
| Oebel, Achim | 9 (2013) S. 86 | Saarinen, Jukka | 12 (2013) S. 42 | Stubenhöfer, Claus | 12 (2013) S. 76 |
| van Ofwegen, Alexander | 9 (2013) S. 1 | Saario, Timo | 12 (2013) S. 91 | Stürenburg, Horst-Günther | 4 (2013) S. 89 |
| Okamoto, Takuya | 1/2 (2013) S. 87 | Särkilähti, Henri | 12 (2013) S. 42 | Sturm, Franz Adolf | 1/2 (2013) S. 92 |
| Okino, Susumo | 1/2 (2013) S. 87 | Saito, Masato | 10 (2013) S. 56 | Süß, Michael | 8 (2013) S. 1 |
| Olkowski, Piotr | 9 (2013) S. 114 | Sallaberger, Manfred | 9 (2013) S. 45 | Sudbrock, Florian | 6 (2013) S. 85 |
| Olsen, Søren H. | 7 (2013) S. 68 | Sattler, Ernst | 9 (2013) S. 94 | Šuleř, Petr | 5 (2013) S. 1 |
| | P | Savat, Patrick | 6 (2013) S. 51 | Szynol, Kazimierz | 3 (2013) S. 53 |
| | | Seichter, Johannes | 5 (2013) S. 37 | Szynol, Kazimierz | 10 (2013) S. 42 |
| | | Seiffert, Jörg | 4 (2013) S. 100 | | |
| | | Seewald, Michael | 5 (2013) S. 33 | | T |
| | | Sempere-Belda, Luis | 5 (2013) S. 56 | Tappe, Stephanie | 3 (2013) S. 72 |
| | | Seume, Jörg | 11 (2013) S. 51 | Teuber, Zoltan | 12 (2013) S. 71 |
| Pål, Efsing | 5 (2013) S. 43 | Schabberger, Heinz | 7 (2013) S. 87 | Thegerström, Claes | 5 (2013) S. 62 |
| Partusch, Roswitha | 11 (2013) S. 85 | Schallert, Bernd | 6 (2013) S. 78 | Thierbach, Hans-Ulrich | 10 (2013) S. 47 |
| Pavanetto, Stefano | 6 (2013) S. 39 | Scheffknecht, Günter | 6 (2013) S. 44 | Thøgersen, Joakim Reimer | 1/2 (2013) S. 80 |
| Pawlak-Kruczek, Halina | 6 (2013) S. 44 | Scherer, Viktor | 6 (2013) S. 85 | Thümer, Jörg Rainer | 7 (2013) S. 51 |
| Pawlik, Marek | 3 (2013) S. 53 | Scherer, Viktor | 7 (2013) S. 94 | Thumm, Stefan | 8 (2013) S. 27 |
| Payrhuber, Klaus | 11 (2013) S. 39 | Schinkel, Hilmar | 4 (2013) S. 82 | Timmermann, Leif | 10 (2013) S. 1 |
| Pecher, Harald | 8 (2013) S. 27 | Schmelter, Kathrin | 3 (2013) S. 33 | Tokarski, Stanisław | 7 (2013) S. 1 |
| Pechtl, Peter | 9 (2013) S. 94 | Schmidl, Werner | 6 (2013) S. 71 | Topf, Christian | 5 (2013) S. 56 |
| Petek, Josef | 9 (2013) S. 94 | Schmidt, Gerrit | 9 (2013) S. 66 | Torra i Fernández, Èric | 8 (2013) S. 84 |
| Pfaff, Imo | 7 (2013) S. 28 | Schmidt, Sandra | 12 (2013) S. 35 | Torres Toledo, Victor | 9 (2013) S. 89 |
| Pfister, Tobias | 7 (2013) S. 36 | Schmidt, Sven-Olaf | 10 (2013) S. 87 | Tscheschlok, Kai | 5 (2013) S. 56 |
| Pickard, Andreas | 1/2 (2013) S. 64 | Schmitt, Harald | 10 (2013) S. 42 | | |
| Portner, Ronny | 7 (2013) S. 83 | Schneider, Thomas | 1/2 (2013) S. 64 | | U |
| Pude, Ralf | 6 (2013) S. 57 | Schöddert, Guido | 4 (2013) S. 40 | Udoh, Joel | 11 (2013) S. 62 |
| Pust, Jürgen | 1/2 (2013) S. 40 | Schraven, Patrik | 8 (2013) S. 88 | Ukai, Nobuyuki | 1/2 (2013) S. 87 |
| Pracharz, Jochen | 4 (2013) S. 66 | Schröck, Thomas | 4 (2013) S. 89 | Ulrich, Jochen | 9 (2013) S. 59 |
| Pracharz, Jochen | 11 (2013) S. 70 | Schröder, Hans Christian | 4 (2013) S. 71 | | |
| Pritchard, Scot | 10 (2013) S. 68 | Schröter, Jens-Uwe | 6 (2013) S. 68 | | V |
| | R | Schüle, Volker | 1/2 (2013) S. 59 | Vartiainen, Eero | 1/2 (2013) S. 53 |
| Radermacher, Franz-Josef | 3 (2013) S. 40 | Schürhuber, Robert | 9 (2013) S. 45 | Venkatadri, Ramraj | 7 (2013) S. 73 |
| Redl, Christian | 10 (2013) S. 28 | Schüttenhelm, Wolfgang | 12 (2013) S. 71 | Vittorini, Marco | 12 (2013) S. 65 |
| Reese, Sven H. | 5 (2013) S. 26 | Schuhmacher, Michael | 9 (2013) S. 101 | Voigt, Jens | 11 (2013) S. 80 |
| Reese, Sven H. | 5 (2013) S. 37 | Schulte-Trux, Jörg | 9 (2013) S. 101 | Volkman, Christian | 5 (2013) S. 56 |
| Riehm, Steffen | 5 (2013) S. 50 | Sick, Mirjam | 9 (2013) S. 45 | de Vos, Frank | 3 (2013) S. 50 |
| Riesterer, Jean-Claude | 9 (2013) S. 45 | Sigel, Ulrich | 4 (2013) S. 58 | de Vos, Frank | 8 (2013) S. 78 |
| van Rijen, Sjoerd | 8 (2013) S. 78 | Slot, Thijs | 10 (2013) S. 28 | Voß, Bernd | 9 (2013) S. 114 |
| Röper, Bernhard | 4 (2013) S. 93 | Smit, Swen-Olaf | 5 (2013) S. 26 | Voß, Petra | 4 (2013) S. 93 |
| Roger, Sebastian | 9 (2013) S. 59 | Söllner, Anke | 3 (2013) S. 61 | | |
| Roschek, Dirk | 1/2 (2013) S. 75 | Soons, Jan | 3 (2013) S. 50 | | |
| Rossi, Nicola | 6 (2013) S. 39 | Speck, Andreas | 5 (2013) S. 50 | | |
| Roth, Thorsten | 10 (2013) S. 80 | | | | |
| Ruchti, Bernhard | 3 (2013) S. 46 | | | | |

| W | | Y | |
|------------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| Wachtel, Stephan | 9 (2013) S. 74 | Yan, Jinying | 3 (2013) S. 72 |
| Waleczek, Roman | 1/2 (2013) S. 32 | Z | |
| Walzel, Peter | 12 (2013) S. 83 | Zabetta, Edgardo Coda | 4 (2013) S. 46 |
| Weber, Gerd | 11 (2013) S. 58 | Zander, Ralf-Michael | 5 (2013) S. 26 |
| Weber, Norbert | 10 (2013) S. 87 | Zarzycki, Robert | 3 (2013) S. 53 |
| Wedemeyer, Hans-Jürgen | 3 (2013) S. 67 | Zauner, Rudolf | 10 (2013) S. 36 |
| Weir, Anne | 12 (2013) S. 46 | Zemanek, Friedrich | 9 (2013) S. 59 |
| Wenghoefer, Volker | 6 (2013) S. 57 | Zeppieri, Marianna | 12 (2013) S. 65 |
| White, Vince | 3 (2013) S. 72 | Zimmermann, Bernhard | 10 (2013) S. 47 |
| Wiechmann, Benjamin | 5 (2013) S. 75 | Zobel, Rainer | 9 (2013) S. 101 |
| Wiedermann, Alexander | 4 (2013) S. 52 | Zyła, Józef | 3 (2013) S. 53 |
| Wiese, Lars | 7 (2013) S. 28 | | |
| Widera, Martin | 5 (2013) S. 26 | | |
| Widera, Martin | 5 (2013) S. 43 | | |
| Wiggers, Helmut | 12 (2013) S. 83 | | |
| van der Wijk, Pieter | 10 (2013) S. 28 | | |
| Winkler, Katja | 4 (2013) S. 63 | | |
| Wirtz, Siegmар | 6 (2013) S. 85 | | |
| Wirtz, Siegmар | 7 (2013) S. 94 | | |
| Wollner, Lothar | 6 (2013) S. 62 | | |
| Wortel, Martin | 12 (2013) S. 42 | | |
| Wright, Andrew | 3 (2013) S. 72 | | |
| Wysk, Ralf | 5 (2013) S. 71 | | |

Imprint

Publisher

VGB PowerTech e.V.
Chairman:
Dr. Michael Fübi
Executive Managing Director:
Erland Christensen

Address

VGB PowerTech e.V.
Klinkenstr. 27-31
45136 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

Dipl.-Ing. Bart Dijkman, Utrecht/The Netherlands
Dr. Reinhold O. Elsen, Essen/Germany
Dr. François Giger, St. Denis/France
Dr. Manfred Kehr, Essen/Germany
Prof. Dr. Lars Strömberg, Stockholm/Sweden

Editing and Translation

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

Circulation and Advertising Office

VGB PowerTech Service GmbH
Klinkenstr. 27-31
45136 Essen
Germany
Subscriptions:
Tel.: +49 201 8128-271
Fax: +49 201 8128-329
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 2013

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)
2013 – Volume 93

Subscription Conditions

Annual subscription price for
11 copies (2014): 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