

International Journal for Electricity and Heat Generation

VGB | P O W E R T E C H

Annual Index 2011

Übersicht

Themenverzeichnis | Topics II

Verfasserverzeichnis | Authors IX

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/Medien/Fachzeitschrift zum Download zur Verfügung.

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

Themenverzeichnis | Topics

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

Hans ten Berge

Sustainable energy for Europe: towards 2020 and beyond – Addressing the challenges facing the European electricity industry
Nachhaltige Energie für Europa: bis 2020 und darüber hinaus – Herausforderungen für die europäische Stromindustrie
1/2 (2011) S. 34

Bernhard Fischer, Matthias Neubronner und Torsten Röglin

Herausforderungen annehmen – Neue Strukturen in der Stromerzeugung
Facing the challenges – New structures in the energy business
1/2 (2011) S. 37

Frank-Detlef Drake and Friedrich Schulte

The future of our energy supply
Die Zukunft der Energieversorgung
1/2 (2011) S. 48

Alfred Voß, Matthias Hundt, Rüdiger Barth und Ninghong Sun

Kernkraft und erneuerbare Energien – Technische Flexibilität zum Ausgleich zufälliger Einspeisung
Nuclear energy and renewables – Technical flexibility to balance stochastic infeed
1/2 (2011) S. 54

Nis Martensen, Per Lund, Holger Kley, Eckehard Tröster and Thomas Ackermann
The Danish cell project – Status and perspective of a smart grid demonstration
Das dänische Cell-Projekt – Aktueller Stand und Perspektiven eines Smart-Grid-Projekts
1/2 (2011) S. 64

Wolfgang A. Benesch and Sauro Pasini
New fossil-fired power stations in Europe – Status and perspectives
Neue fossil gefeuerte Kraftwerke in Europa – Status und Perspektiven
4 (2011) S. 28

Matthias Hartung

Kraftwerksneubau in Europa – Eine Herausforderung für Projekt- und Qualitätsmanagement
New power plants in Europe – A challenge for project and quality management
5 (2011) S. 30

Martin Giehl, Thomas Sabel und Martin Käß

Leistungssteigerung des EnBW-Kraftwerksparks
Performance improvement EnBW power plant fleet
6 (2011) S. 36

Marc Grünewald and Marc-André Drillose
Market for power generation – Challenges and chances for suppliers

Der Erzeugungsmarkt im Wandel – Herausforderungen und Chancen im Kraftwerksbau
7 (2011) S. 28

Susanne Nies

New conventional capacity in Europe under legislative constraints
Neubau konventioneller Kraftwerke in Europa und EU-Regulierung: Übersicht und kritische Bewertung aktueller Gesetzesprojekte
7 (2011) S. 31

Thorsten Schneiders and Cornelius Hoppe

Competition for green investments – The European renewable targets
Der Wettbewerb um grüne Investitionen – weitreichende Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien
7 (2011) S. 37

Wolfgang A. Benesch und Hermann Brüggendick

Konsequenzen der Schwachlastfahrweise für das gesamte Kohlekraftwerk
Consequences of low-operation for coal-fired power plants
7 (2011) S. 40

Heinz-Jürgen Wüllenweber, Jürgen Brunner und Ludger Küppers

Einsatz von Simulatoren zur virtuellen Inbetriebnahme der Hauptleittechnik bei Modernisierungsprojekten – Am Beispiel des Kraftwerks Neurath Block D der RWE Power AG
Use of simulators for virtual commissioning of main DCS on retrofitting projects – Case study: Neurath Power Plant Unit D, RWE Power AG
7 (2011) S. 44

Christian Ziems, Harald Weber, Sebastian Meinke, Egon Hassel and Jürgen Nocke
Ratio between conventional and renewable energy production in Germany with focus on 2020
Verhältnis zwischen konventioneller und regenerativer Erzeugung mit Fokus auf das Jahr 2020
8 (2011) S. 35

Alfons Kather
Zukünftige klimafreundliche Stromversorgung mit fossil befeuerten Kraftwerken
Environmentally friendly power generation with fossil fuels
9 (2011) S. 44

Thomas Dymek, Martin Loskand und Alexander Schwery
Merkmale von Flexibilität im Regelenenergiemarkt
Flexibility characteristics in control energy markets
9 (2011) S. 54

Johannes Lambertz und George Milojcic
Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2011: In Alternativen denken
Perspectives of the German lignite industry 2011 – Thinking alternatives
9 (2011) S. 58

Thomas F. Stocker
Die Erde im Treibhaus – Eine Herausforderung für das 21. Jahrhundert
Climate change: Facts in times of doubt
12 (2011) S. 40

Kraftwerke (allgemein): Bau, Betrieb und Betriebserfahrungen Power Plants (general): Construction, Operation and Operation Experience

Teklay W. Asegehegn, Stefan Lechner, Matthias Merzsch, Matthias Schreiber, Rico Silbermann, Hans Joachim Krautz und Olaf Höhne
Das DDWT-Verfahren als Schlüsseltechnologie zukünftiger Braunkohlekraftwerke – Druckaufgeladene Dampfwirbelschicht-Trocknung von der Versuchsanlage zum Kraftwerk
The PSFBD process: a key technology for future lignite-fired power plants – Pressurised Steam Fluidised Bed Drying from the test facility to a large-scale power plant
6 (2011) S. 84

Joachim Lehner and Dominik Schlipf
Impact of intermitting generation on power system stability
Einfluss intermittierender Erzeugung auf die Netzstabilität
8 (2011) S. 24

Tobias Weißbach und Ernst Welfonder
Frequenzfilterung bei der Primärregelung – Vor- und Nachteile für den Kraftwerks- und Netzbetrieb
Filtering of system frequency as input signal for primary control – Advantages and disadvantages for power plants and power system
8 (2011) S. 28

Ulrich Immler and Dylan Zhao
Monitoring & Diagnostics in power plants
Monitoring & Diagnostics in Kraftwerken
8 (2011) S. 43

Günter Dirding
Management der funktionalen Sicherheit in thermischen Kraftwerken – Aus leitetechnischer Sicht eines Betreibers
Functional safety management of thermal power plants from the I&C perspective of an utility
8 (2011) S. 47

Richard Kitzberger und Ralf-Roman Schmidt
Thermodynamische Untersuchungen in Kraftwerken unter Zuhilfenahme der VDI 2048
Thermodynamic investigations in power plants
8 (2011) S. 70

Hans-Jürgen Niemann, Reinhard Harte, Joachim Meyer and Ralf Wörmann
Recent amendments to the VGB Guideline on the design and construction of cooling towers in power plants
Aktuelle Änderungen der VGB-Richtlinie über Auslegung und Bau von Kühltürmen in Kraftwerken
9 (2011) S. 94

Robert Engelfried, Helena Eisenkrein, Henning Scharf und Mario Sonntag
Technologischer Stand von Schutz und Ertüchtigung an Stahlbetonkühltürmen für die Betriebsarten „Normal, Meerwasser, Abgasableitung“ und Stahlbetonschornsteine, gestützt auf die neue VGB-R 612
State of the art of protection- and strengthening measures on reinforced concrete cooling towers for the operation modes „standard, seawater, flue gas discharge“ and for reinforced concrete chimneys bases on the new guideline VGB-R 612e
9 (2011) S. 104

Edwin Becker
Measurement and online monitoring of wear particles
Verschleißpartikel messen und online überwachen
9 (2011) S. 116

Dieter Lehnen und Martin Demmer
Anforderungen an die bauliche Instandhaltung in Kraftwerken
Requirements on structural maintenance in power plants
11 (2011) S. 50

Uwe Rechten, Michael Schuknecht und Gerhard Dreier
Prüfung einer Dampfkesselbaugruppe vor der Inbetriebnahme – Ein aktueller Erfahrungsbericht einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS)
Inspection of a boiler assembly prior to commissioning – Current experience of an accredited inspection body (ZÜS)
11 (2011) S. 56

Günter Heimann und Udo Gade
Das 2 x 820-MW-Steinkohlekraftwerk Moorburg – Erfahrungen bei Planung, Genehmigung und Abwicklung
The 2 x 820 MW hard coal-fired power plant Moorburg – Experience gained during the planning, official authorisation and execution
12 (2011) S. 48

Joachim Manns, Konrad Ebert, Andreas Hockun, Gerald Ittel, Rolf Rathgeb und Olivia Arago
Neubaukraftwerke der EnBW Kraftwerke AG
New build power plants of EnBW Kraftwerke AG
12 (2011) S. 52

Alexander Frohne und Christian Hündlings
Mit modernen Kraftwerken in die Zukunft investieren – Aktuelle Neubauprojekte der RWE Power AG
Modern power plants as investment in the future – RWE Power's current new-builds
12 (2011) S. 58

Leonardo Arrighi
ENEL Torrealvaldiga North – Experience after 10 TWh of electricity generation and design activity of the new Porto Tolle power plant in the North East of Italy
Erfahrungen im Kraftwerk Torrealvaldiga nach Stromerzeugung von 10 TWh und Planungsaktivitäten zum Neubau am Standort Porto Tolle im Nord-Osten Italiens
12 (2011) S. 64

Markus Bieder und Hans-Peter Cremer
Wirtschaftlicher Erfolg durch operative Exzellenz bei der Anlagenprozessführung
Optimised plant process management
12 (2011) S. 87

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

*Ingo Ganzman, Wolfgang Herr,
Holger Schmidt, Willi Stecher, Dirk Walter,
Klaus Umminger, Achim Beisiegel,
Michael Wich, Phillipe Dolleans and
Thierry Muller*

AREVA's Thermo-Hydraulic Platform
qualified as test and inspection body
AREVA's Thermo-Hydraulic-Plattform
als Prüf- und Inspektionsstelle akkreditiert
1/2 (2011) S. 58

Jeffrey B. Archie

US company's new nuclear
project progresses
Fortschritt bei neuen Kernkraftwerken
in den USA
5 (2011) S. 34

*Holger Ludwig, Tatiana Salnikova,
Andrew Stockman and Ulrich Waas*

Load cycling capabilities of German
Nuclear Power Plants (NPP)
Lastwechselfähigkeiten deutscher KKW
5 (2011) S. 38

*Karl-Heinz Herzing, Ulf Breitenberger und
Armin Grieser*

AVARIS: Innovatives Reparaturverfahren
für Sitzdichtflächen in Absperarmaturen
und Rückschlagklappen
AVARIS: An innovative procedure to
repair seal seats surfaces in gate and
check valves
5 (2011) S. 54

*Michael Bolz, Jan Köhler, Rolf Schorle und
Achim Helf*

Charakterisierung und Aktivierung von
Katalysatoren zur Rekombination von
Radiolysegas
Characterisation and activation of cata-
lysts for recombination of radiolysis gas
5 (2011) S. 57

*Udo Krumpholz, Friedrich Seibold,
Harry Neder, Bernhard Stellweg und
Alexander Ländner*

Wasserchemie der Siedewasserreaktoren
in Deutschland und der Schweiz im
europäischen Vergleich
European comparison of the water
chemistry in boiling water reactors in
Germany and Switzerland
5 (2011) S. 61

Katerina Vonková and Jan Kysela

Primary coolant technology in VVER/
PWR units – Experience with
preconditioning, decontamination and
recontamination
Erfahrungen mit der Vorkonditionierung,
Dekontaminierung und
Rekontaminierung in Primärkreisläufen
von WWER-DWR
5 (2011) S. 67

Christoph Terbeek

Neue Wege der Ausbildung im
Strahlenschutz
A new career path in radiation protection
training
5 (2011) S. 73

Betriebserfahrungen mit
Kernkraftwerken 2010
Operating Experience with Nuclear
Power Plants 2010
5 (2011) S. 80

Bernhard Kuczera and Ludger Mohrbach
The severe Tohoku Seaquake in Japan and
its impact on the Fukushima Daiichi
nuclear power plant

Das schwere Tohoku-Seebeben in Japan
und die Auswirkungen auf das
Kernkraftwerk Fukushima Daiichi
6 (2011) S. 42

Ludger Mohrbach

The defence-in depth safety concept:
Comparison between Fukushima Daiichi
units and German nuclear power plants
Unterschiede im gestaffelten
Sicherheitskonzept: Vergleich Fukushima
Daiichi mit deutschen Anlagen
6 (2011) S. 51

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

Fritz Vahrenholt und Holger Gassner

Erneuerbare Energien in Europa –
Chancen und Herausforderungen
Renewable energies in Europe –
opportunities and challenges
1/2 (2011) S. 42

*Peter Vennemann, Karl Heinz Gruber,
Jon Ulrik Haaheim, Andreas Kunsch,
Hans-Peter Sistenich and
Hans-Rudolf Thöni*

Pumped storage plants – Status and
perspectives
Pumpspeicherkraftwerke – Status und
Ausblick
4 (2011) S. 32

Michael Lewis

Meeting the EU 20-20 renewable energy
targets: The challenge of offshore wind
energy
Der Weg zu den EU 2020-Zielen für
Erneuerbare Energien: Herausforderung
Offshore-Windenergie
5 (2011) S. 45

Charles Nielsen

Biomass in the future European energy
market
Biomasse auf dem zukünftigen
europäischen Energiemarkt
5 (2011) S. 50

*Mathilde Bieber, Roland Marquardt and
Peter Moser*

Storage technologies compensating for
fluctuating power generation
Speichertechnologie als Ausgleich für eine
fluktuierende Stromerzeugung
6 (2011) S. 59

*Karl Wimmer, Gerald Tscherne und
Bertram Draxler*

Wasserkraftwerke in urbaner Umgebung
Hydro power schemes in an urban
environment
9 (2011) S. 67

Hubert Röder and Christoph Euringer
Biomass potentials and possible Imports
to EU 27

Potenziale und mögliche Impulse von
Biomasse für die EU
9 (2011) S. 75

Helmut Reinke and Fabio Bertolotti

Pitch systems influence the profitability of
wind farms
Pitch-Systeme beeinflussen Profitabilität
von Windparks
9 (2011) S. 79

*Christoph Ruchti, Hamid Olia, Peter Marx,
Andreas Ehrsam and Wesley Bauver*

Combined cycle plants as essential
contribution to the integration of
renewables into the grid
Kombi-Kraftwerke als wichtiger Beitrag
zur Integration der Erneuerbaren in die
Stromnetze
9 (2011) S. 83

Christoph Guder und Dirk Neumann

Solarthermische Kraftwerksanlagen –
Hybrid- und Stand-alone-Lösungen
Solarthermal power plants – hybrid and
stand alone solutions
11 (2011) S. 36

Niklaus Zepf

Flexibilität und Speicherung – Potenziale
und Perspektiven für Europa
Flexibility and storage – Potentials and
perspectives for europe
12 (2011) S. 44

*Marcus Kurth, Hendrik Lens, Jürgen
Marquard, Andreas Dengel, Wolfgang
Schweißthal und Carsten Kolligs*

Vergleich und Einsatz von
Speichertechnologien aus Sicht eines
Kraftwerksbetreibers
Comparison and application of storage
technologies from a power plant
operator's point of view
12 (2011) S. 68

Dampfkraftwerke und Dampfturbinen Steam Turbine Plants and Steam Turbines

Bernhard Wüst, Matthias Zelinger, Jürgen Havemann und Christian Potten
VDMA-Beitrag zur Funktionalen Sicherheit von Turbomaschinen – Notwendige Risikoreduktion durch Schutzfunktionen für Dampfturbinen
VDMA-Contribution to Functional Safety of Turbomachinery – Required risk reduction by safety functions for steam turbines
1/2 (2011) S. 69

Peter Herzig
Inbetriebnahme eines 350-t-Braunkohleblocks mit Entnahme-Kondensations-Turbosatz
Commissioning of a 350 tonnes lignite unit with an extraction condenser turbine
3 (2011) S. 30

Benedetto Risio und Andreas Schultheiß
Erfahrungen mit der Ertüchtigung von 350-t/h-Dampferzeugern und der Leistungsfähigkeit von Feuerungsberechnungsmodellen
Experience with the retrofit of a 350 t/h steam generator and the performance of furnace modelling tools
3 (2011) S. 44

Jonas Funkquist, Volker Stephan, Erik Schaffernicht, Claus Rosner und Magnus Berg
SOFCOM – Self-optimising strategy for control of the combustion process
SOFCOM – Selbstorganisierendes System zur Optimierung des Verbrennungsprozesses in Kohlekraftwerken
3 (2011) S. 48

Matthias Humer, Leslaw Golebiowski und Stefan Kulig
Reduzierung der Turbosatzbeanspruchungen durch den Einbau des Kraftwerkseinkuppelungsschutzes
Reduction of turboset stresses by installation of the power plant decoupling protection device
8 (2011) S. 54

Frank G. de Vos, Rob Heijboer and H. Marga van Deelen-Bremer
Monitoring the water-steam cycle – Transforming data into information for action
Überwachung des Wasser-Dampf-Kreislaufs – Ableitung von Maßnahmen aus Messdaten
8 (2011) S. 60

Hidegori Ogawa, Hirokazu Okada, Hiroyuki Hirata, Hiroyuki Semba, Masaaki Igarashi und Hiroshi Matsuo
Sumitomo's R&D activities for advanced USC boilers
Sumitomos Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten für fortschrittliche ultra-überkritische Dampferzeuger
11 (2011) S. 59

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

Florian Mura, Rik W. De Doncker, Bernhard Persigehl, Peter Jeschke and Kay Hameyer
Analysis of a gearless medium-voltage variable speed gas turbine
Analyse eines getriebelosen drehzahlvariablen Mittelspannungs-Gasturbinensystems
4 (2011) S. 39

Anke Söllner, Wolfgang Glück, Herbert Fahrnbauer und Oliver Rappich
“Zero liquid discharge” for combined cycle power plants by using closed loop recycling methods – an important step for the environment
Anwendung von geschlossenen Kreislauf-Recycling-Methoden bei Kombi-Kraftwerken – ein wichtiger Beitrag für den Umweltschutz
4 (2011) S. 44

Manfred Freimark, Bastian Schreyer, Uwe Krueger, Bernd Meixner und Uwe Gampe
Considerable failure of the 320 MW gas turbine of a compressed air storage gas turbine power plant – VGB Project: ING 08/294
Bemerkenswerter Schaden an der 320 MW-Gasturbine des Luftspeicher-Gasturbinen-Kraftwerkes LGT-Huntorf
4 (2011) S. 91

Konrad Vogeler
Zukunftsperspektiven für die Hochtemperatur-Gasturbine im Kraftwerksbau
The potential future of high temperature gas turbines in power plants
10 (2011) S. 29

Gerd Weber and Burkhard Josuhn-Kadner
Status and significance of national, European and international standards for gas turbine system – GT standardisation quo vadis?
Stand und Bedeutung nationaler, europäischer und internationaler Normen für das System GT-Anlage GT-Normung – Quo vadis?
10 (2011) S. 34

Markus Beukenberg, Alexander Wiedermann, Ulrich Orth, Emil Aschenbruck und Frank Reiß
Erste Erprobungsergebnisse zur neuen 6-MW-MAN-Gasturbine
The first test results of the new MAN 6 MW gas turbine
10 (2011) S. 38

Sebastian Göke and Christian Oliver Paschereit
An innovative combustion technology for high-efficiency gas turbines
Innovative Verbrennungstechnologie für hocheffiziente Gasturbinen
10 (2011) S. 44

Hans-Peter Bossmann, Grégoire Witz and Robert Baumann
Development of reliable thermal barrier coatings for high-loaded turbine and combustor parts
Entwicklung zuverlässiger Wärmedämmschichten für hochbeanspruchte Turbinen- und Brennkammerbauteile
10 (2011) S. 50

Sermed Sadig and Michel Houde
Passive acoustic dampers for sound attenuation in modern gas turbine combustors
Passive akustische Dämpfer zur Unterdrückung von Brennkammerschwingungen in modernen Gasturbinen
10 (2011) S. 55

Michael Wood
The effectiveness of blade superalloy reheat treatment
Wirksamkeit der eigenschaftswiederherstellenden Wärmebehandlung (Rekonditionierung) einer Schaufel-Superlegierung
11 (2011) S. 74

Vladimir Navrotsky and Scott Santamaria
Medium size gas turbine – OEM concept for continued reduction of life cycle cost
Gasturbinen mittlerer Leistung – OEM-Konzept zur kontinuierlichen Reduzierung der Lebenszykluskosten
12 (2011) S. 91

Feuerungen, Dampferzeuger Firings, Steam Generators

Tobias Kühnle, Bertram Haas, Thomas Sabel und Martin Käß
Systematische Vorgehensweise bei der Feuerungsoptimierung von Bestandsanlagen
Methodical approach to furnace optimisation of power plants
3 (2011) S. 34

- Bernhard Beyer und Frank Oellers*
Feuerungsleistungsregelung und Prozessführung – Applikation von Vorschubrostfeuerungen in der Industrieleittechnik
Regulation of combustion performance and process control – Application of pusher-grate firing in industrial process control
3 (2011) S. 41
- Patrick Bangert and Jörg-A. Czernitzky*
Increase of overall combined-heat-and-power efficiency through mathematical modelling
Steigerung des Gesamtwirkungsgrades von KWK-Anlagen durch mathematische Modellierung
3 (2011) S. 55
- Christian Steiner, Hans Rüegg und Arno Pajarskas*
Heizflächenabreinigung mit Explosionsgeneratoren – Die Alternative zu Rußbläsern
Continuous boiler cleaning with Explosion Generators – The alternative to soot blowers
3 (2011) S. 58
- Hairui Yang, Guangxi Yue, Hai Zhang and Junfu Lu*
Updated design and operation experience of CFB boilers with energy saving process in China
Dampferzeuger mit zirkulierender Wirbeschichtfeuerung (ZWSF) in China – Modernes Design und Betriebserfahrungen
7 (2011) S. 49
- Wolfgang Sobbe, Johannes Janzen, Michael Schiemann und Harald Braun*
Effiziente Dampfkesselanlagen für industrielle Heiz- und Heizkraftwerke sowie Hilfskesselanlagen für Kraftwerke
Efficient steam boiler plants for industrial heating- and co-generation plants as well as auxiliary boiler plants for power stations
7 (2011) S. 54
- Martin Weng, Michael Nies and Joachim Plackmeyer*
Computer-aided optimisation of gas-particle flow and combustion at the Duisburg circulating fluidised bed furnace
Optimierung der Wirbelschichtfeuerung des HKW Duisburg mittels Simulation der gekoppelten Gas-Partikelströmung
8 (2011) S. 64
- Leming Cheng, Junchun Zhang, Zhongyang Luo and Kefa Cen*
Problems with circulating fluidised bed (CFB) boilers in China and their solutions
Probleme mit ZWS-Kesseln in China und deren Lösung
10 (2011) S. 60
- Dirk Roschek and Christoph Ipsen*
Experience with the availability, maintenance and cost-effectiveness of three coal-fired CFB boilers in a combined heat and power plant after four years of RDF co-combustion
Erfahrungen mit der Verfügbarkeit, Instandhaltung und Wirtschaftlichkeit von drei kohlebefeuereten zirkulierenden Wirbelschichtfeuerungen in einem Heizkraftwerk nach vier Jahren Mitverbrennung von Ersatzbrennstoffen
10 (2011) S. 70
- Uwe Herrmann*
EBS-Mitverbrennung in der Wirbelschichtanlage Wuppertal-Elberfeld
SRF co-combustion in the fluidised bed power plant Wuppertal-Elberfeld
10 (2011) S. 74
- Klaus Metzger, Falk Müller, Korbinian Puchner und Karlheinz Schmitt-Thomas*
Zustandsüberwachung von heißgehenden, dickwandigen Bauteilen an Dampfkesselanlagen unter Einbeziehung der Ultraschallaminographie (USL) als innovatives Prüfverfahren
Condition monitoring of hot, thick-walled components in boilers with ultra-sound laminography as innovative testing procedure
10 (2011) S. 78
- Peter Kohnen, Hans-Jürgen Langhammer und Djamschid Amirzadeh-Asl*
Einsatz von synthetischen titandioxidhaltigen Materialien zur Verbesserung der Oberflächeneigenschaften von Kesselausmauerungen gegen Ascheanhaftungen
Use of synthetic titanium dioxide containing materials to improve the surface properties of furnace and boiler linings against deposits
10 (2011) S. 86
- Elektro-, Leit- und Informationstechnik. Datenbanken
Electrical Engineering,
Instrumentation and Control.
Data Bases**
- Jan Pedersen, Karsten Kabel and Christian Sanddal Nielsen*
Experience with on-line partial discharge measurements on synchronous generators
Erfahrung mit Online-TE-Messungen auf Synchrongeneratoren
1/2 (2011) S. 79
- Christian Kreischer, Jens Rosendahl, Martin Bennauer and Heribert Werthes*
Dynamic behaviour of steam turbine controller in the event of load rejection following a three-phase short circuit close to the power plant
Dynamisches Verhalten eines Dampfturbinenreglers bei Lastabwürfen nach einem dreipoligen kraftwerksnahen Kurzschluss
5 (2011) S. 77
- Ute Messmer und Linda Krumbholz*
Migration: schrittweiser Übergang zu SPPA-T3000 mit maximaler Nutzung vorhandener Leittechnik-Komponenten und minimalem Aufwand
Migration: step-by-step transition to SPPA-T3000 with minimised effort and maximised utilisation of existing I&C components
12 (2011) S. 96
- Instandhaltung in Kraftwerken einschließlich Windkraftwerken, Retrofit, Service
Maintenance of Power Plants (incl. Wind Power Plants), Retrofit, Service**
- Thomas Kittan, Matthias Herold und Carsten Baumann*
Instandhaltungsanalyse und -prognose für Großkraftwerke
Analysis and forecast of maintenance in power stations
6 (2011) S. 92
- Michael Boll*
Das Service- und Wartungskonzept für den Windpark EnBW Baltic 1
The O&M-conception for the offshore-wind farm EnBW Baltic 1
6 (2011) S. 99
- Meik Brinkmann*
Systemlösungen in der Instandhaltung und Neukonstruktion von Armaturen und Komponenten
System solutions in valve component maintenance and redesign
11 (2011) S. 69
- Helmut Kraß*
Reduzierung der Lebenszykluskosten durch hocheffiziente Zuluftfilter auf Membranbasis
Life cycle cost reduction through high efficiency membrane based air intake filters
11 (2011) S. 79
- Helmut Müller*
Qualitätssicherung von Korrosionsschutz- und Beschichtungsarbeiten im Kraftwerks- und Industriebau
Quality assurance of corrosion protection and coating work in power plants and industrial sites
12 (2011) S. 100

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

*Jens Peter Christensen, Anders Nimgård
Schultz, Bo Schlægelberger and
Ole Skovby*

From Stigsnaes to Asnaes – DONG Energy's second Chiyoda desulphurisation plant
Von Stigsnaes bis Asnaes – Die zweite Chiyoda-Rauchgasentschwefelungsanlage am Standort Asnaes
3 (2011) S. 75

*Takumi Endo, Kiyohito Ohtsubo and
Hiroo Inoue*

Installation and operation of the flue gas desulphurisation system for Maritsa East 2
Errichtung und Inbetriebnahme der Rauchgasentschwefelungsanlage für Maritsa Ost 2
3 (2011) S. 81

*Christian Hensel and
Hermann Brüggendick*

Technical and economical optimisation potential for FGD plants in coal-fired power stations
Technisches und wirtschaftliches Optimierungspotenzial für Rauchgasentschwefelungsanlagen in Kohlekraftwerken
3 (2011) S. 84

Søren Kiil and Brian Brun Hansen
Multi-scale experiments and simulation tools for optimisation of wet flue gas desulphurisation plants
Optimierung nasser

Rauchgasentschwefelungsanlagen durch Experimente und Simulation
3 (2011) S. 89

*Matthias Schneider und
Hermann Brüggendick*

Evoniks Langzeit-SCR-Katalysator Betriebs- und Managementenerfahrung
Evonik's long-term SCR catalyst operating and management experience
4 (2011) S. 54

*Jimmy Andersen, Søren Christensen and
Jan Hvidberg*

SCR optimisation in Danish coal-fired power plants
SCR-Optimierung in kohlegefeuerten dänischen Kraftwerken
4 (2011) S. 61

*Günter Ritzerfeld, Ingolf Birngruber und
Thomas Müller*

Optimierte Thalliumabscheidung einer RAA
Optimised Thallium precipitation in a waste water treatment system of flue gas desulphurisation
4 (2011) S. 65

*Tatsuto Nagayasu, Hiroshi Nakashoji and
Nobuo Imai*

Multi-pollutant control capabilities of double contact flow scrubber (DCFS)
Abscheidung verschiedener Emissionen in einem Doppelkontakt-Gaswäscher (DCFS)
4 (2011) S. 68

Jochen Lerche und Helmut Dreuscher

Hocheffiziente Staubabscheidung – Voraussetzung für eine ungestörte CO₂-Wäsche
High performance dust collection – Precondition for undisturbed CO₂-scrubbing
4 (2011) S. 74

*Hubertus Altmann, Göran Lindgren and
Uwe Burchhardt*

Vattenfall's CCS strategy
Vattenfalls CCS-Strategie
6 (2011) S. 24

*Johannes Heithoff, Georg Gasteiger,
Bernd Eck und Jörg Linsenmaier*

Voraussetzungen für CCS
Pre-conditions for CCS
6 (2011) S. 28

*Alexander Galloy, Jochen Ströhle and
Bernd Epple*

Design and operation of a 1 MW_{th} carbonate and chemical looping CCS test rig
Auslegung und Betrieb einer 1 MW_{th} CCS Technikumsanlage zur Untersuchung von Carbonate und Chemical Looping
6 (2011) S. 64

*Kevin Brechtel, Anke Schäffer,
Paula Galindo Cifre, Oliver Seyboth und
Günter Scheffknecht*

Chemische Grundlagen der Entwicklung eines Sprühwäschers zur Abtrennung von CO₂ aus Rauchgasen – Neues Verfahren – Bekannte Technik
Chemical basics of spray tower's development for separation of CO₂ from flue gases – New process – known technology
6 (2011) S. 69

*Andrew Berry, Egon Erich, Dieter Bathen,
Stephan Telge, Hans Fahlenkamp,
Hans-Peter Domels, Klaus Kessler,
Andreas Igelbüscher und
Ernst Schlusemann*

Alkalicarbonatwäsche zur Entfernung von Kohlendioxid aus Rauch- und Produktgasen von Kraftwerks- und Industrieprozessen als robuste Alternative zu Aminwäschen
Potassium carbonate scrubber for removing carbon dioxide from flue and product gases of power plant and industrial processes as a robust alternative to amine treatment
6 (2011) S. 76

Bernd Heiting

Stand der Technik bei Rauchgasreinigungsanlagen in Großkraftwerken
State of the art of flue gas cleaning in large power stations
6 (2011) S. 114

Lars Tiberger and Mats Eriksson

Intervex – A new process for desulphurisation of flue gases
Intervex – Ein neues Verfahren zur Rauchgasentschwefelung
10 (2011) S. 90

Michael Evard

Maßnahmen zur Einhaltung des aktuellen Staubemissionsgrenzwerts
Measures to observe the current dust emission limit
10 (2011) S. 94

Lars Strömberg and Heinz Bergmann

The cost of CO₂ capture, transport and storage. Four ZEP reports with unique content and basic cost data
ZEP-Studien zu CCS-Kosten: CO₂-Abscheidung, -Transport und -Lagerung
11 (2011) S. 30

*Sauro Pasini, Cristiana La Marca,
Aangela Mangiaracina and Matteo Toschi*
ENEL post-combustion CCS project – From laboratory research to demonstration
ENEL-Post-Combustion-CCS-Projekt: Vom Labormaßstab zur Demonstrationsanlage
12 (2011) S. 76

*Oliver Reimuth, Hermann Kremer and
Nicolas Vortmeyer*

Greener power generation technologies – Solutions for carbon capture
Lösungen für eine grüne Stromerzeugung – Technologien zur Kohlendioxid-Abtrennung
12 (2011) S. 81

Thermische Abfallverwertung Thermal Waste Utilisation

Christian Grasser

Reinigung von Claddingflächen in Kesseln zur Müllverbrennung
Cleaning of cladged boiler tubes in waste-to-energy plants
1/2 (2011) S. 88

Martin Mineur und Wolfgang Schmidt
Betriebliche Versuche zur Optimierung der SNCR-Anlage in Müllverwertungsanlagen
Operational tests to optimise the SNCR unit of waste incineration plants
1/2 (2011) S. 94

Wolfgang Satke

Verschleiß- und Korrosionsschutz in Abfallverbrennungsanlagen durch Thermisches Spritzen
Wear and corrosion protection in waste incineration plants with thermal spraying
3 (2011) S. 65

Martin Sindram und Diethelm Walter
Anpassung der Rauchgasreinigung bei der Mitverbrennung in Kraftwerken anhand von Beispielen
Adaptation of flue gas treatment at power plants with co-incineration demonstrated by examples
7 (2011) S. 60

Manuela Dissauer und Werner Schöngrundner
Chemische Aspekte der Klärschlammmitverbrennung – Anpassung an gesetzliche Neuerungen in Österreich
Chemical aspects of sewage sludge co-firing – Adjustment to future legal developments in Austria
7 (2011) S. 67

Chemie im Kraftwerk Chemistry in Power Plants

Aldo Azzoni and Roberto Ferraresi
Cycling operation: Improving HRSG chemistry through a change from AVT (R) to AVT (O) at the Sermide power plant
Nichtstationärer Betrieb: Verbesserung der Chemie des Abhitzedampferzeugers von reduzierender zu oxidierender AVT-Fahrweise im Kraftwerk Semide
4 (2011) S. 49

Maarten C.M. Bruijs, Harry J.G. Polman and Rudie Heling
Numerical modelling as a tool in effect-evaluation of chlorination by-products via cooling water discharges
Numerische Modellierung zur Abschätzung der Auswirkungen von Nebenprodukten über die Kühlwasserabflut bei der Chlorierung
4 (2011) S. 80

Adelja Markert und Hans Riemers
Erweiterung Wasseraufbereitung Boxberg
Extension of water treatment at the Boxberg Site
6 (2011) S. 104

Manuel Sigrüst
Designsünden bei Probenahmestationen für die Wasser-Dampf-Analytik
Seven sins of steam sampling
6 (2011) S. 108

Joachim Tembrink und Dirk Porbatzki
Analytische Herausforderungen bei der Bilanzierung von Spurenelementen in Großfeuerungsanlagen
Analytical challenges in trace element balance in large-scale combustion plants
7 (2011) S. 71

Katrin Stiller, Tobias Wittig und Michael Urschey
Die Analytik filmbildender Amine – Methoden, Möglichkeiten, Grenzen und Empfehlungen
The analysis of film-forming amines – Methods, possibilities, limits and recommendations
8 (2011) S. 75

Dieter Mauer
Eine neue Messmethode zur Untersuchung der Stabilität von Ionenaustauschern
A new device for the assessment of the mechanical stability of IEX resins
8 (2011) S. 82

Brennstoffe Fuel

Claus Rosner und Hauke Röpell
Erfahrungen mit Kohlesilobränden im Heizkraftwerk Tiefstack
Experiences with fires in silos for coal storage in the CHP Tiefstack
1/2 (2011) S. 84

Dirk Pfeiffer, Tobias Kühnle, Torsten Strunz, Thomas Sabel und Martin Käß
Qualitätssichernde Maßnahmen an Luftklappen zur Erhöhung der Prozessgüte bei Feuerungsanlagen
Quality measures on air dumpers for increasing process performance of furnaces
1/2 (2011) S. 100

Markus Neuroth, Thomas Schreck, Ralf Simmat, Georg Nover, Michael Müller, Muhammad Muhammadieh und Bernhard Bonn
Untersuchungen zum Sinterverhalten von Kohleaschen bei der Braunkohlenverfeuerung
Studies of Coal Ash Sintering in Lignite Combustion
11 (2011) S. 83

Werkstoffe Material

Lodoïc de Kerret and Pascal Gerard
Material and process improvements in condenser tubing
Verbesserte Werkstoffe und Verfahren bei der Herstellung von Kondensatorrohren
1/2 (2011) S. 74

Werner Schmidl, Thomas Herzog, Gabi Magel, Wolfgang Müller und Wolfgang Spiegel
Korrosionsschutz im Überhitzerbereich – Erfahrungen mit Werkstoff und Applikation aus Qualitätsbegleitungen
Corrosion protection on superheaters of waste to energy plants – Experiences with material and application
3 (2011) S. 69

Jens Steidtner und Dieter Aschenbrenner
Überwachung von Schmier- und Steuerölen in Turbinenanlagen
Monitoring of lubricating and hydraulic oil in turbine plants
4 (2011) S. 87

Hans-Günter Seipp und Frank Udo Leidich
Die überarbeiteten Richtlinien für Kondensatorrohre aus Kupferlegierungen, nichtrostenden Stählen und Titan
The revised VGB Guidelines for condenser tubes from copper alloys, stainless steels and titanium
4 (2011) S. 98

Rafal Rajczyk, Pawel Mirek, Roman Walkowiak and Wojciech Nowak
Operational experiences in the materials department (PGE GiEK) of the Turow power plant
Betriebserfahrungen der Werkstoffabteilung (PGE GiEK) am Standort Turow
9 (2011) S. 90

Pawel Gawron
Copper deposits in power pressure equipment – Problems in operation and maintenance
Kupferbeläge in Kraftwerkskomponenten – Ein Betriebs- und Instandsetzungsproblem
9 (2011) S. 111

Ralf Nowack, Christoph Götte und Simon Heckmann
Qualitätsmanagement bei RWE am Beispiel des Kesselwerkstoffs T24
Quality management at RWE, using T24 boiler material as an example
11 (2011) S. 40

Gereon Lüdenbach und Peter Körner
Dampfseitiges Oxidationsverhalten austenitischer Kesselrohre
Steam-side oxidation behaviour of austenitic boiler tubes
11 (2011) S. 45

Alain Dieulin, Carine Landier, Marko Subanovic, Vida Knezevic, Emmanuel Cini and André Schneider
V&M's innovative contribution to meet the challenges of present and future conventional power plants
V&Ms innovative Antworten auf die Herausforderungen aktueller und zukünftiger konventioneller Kraftwerke
11 (2011) S. 63

Kraftwerksnebenprodukte Power Plant By-products

Hans-Dieter Kehrmann
Registrierung von Kraftwerksnebenprodukten gemäß der REACH-Verordnung
Registration of coal combustion by-products according to REACH
11 (2011) S. 90

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

Paul James, Mike Hawkes and Paul McCulloch
Cause and effect: Recent developments in hazard identification and process safety management on UK coal-fired plant
Ursache und Wirkung: Neue Entwicklungen beim Erkennen von Risiken und Sicherheitsmanagement in britischen Kohlekraftwerken
7 (2011) S. 76

Norbert Roskopf
Montageeinsätze in der
Braunkohlenindustrie – Handlungsfeld für
den Arbeitsschutz
Installation services in the lignite industry
– Implementing health and safety
7 (2011) S. 82

*Harald Gröner, Ansgar Roelofs und
Ulrich Hank*
Aspekte im Umgang mit Partnerfirmen im
Arbeitsschutz
Health and safety aspects in dealing with
contractors on a partnership basis
7 (2011) S. 85

*Hans Christian Schröder, André Günther,
Karsten Klingler und Thomas Leidel*
Safety Integrity Level – Der richtige Weg
zur funktionalen Sicherheit?
“SIL” – the right way to achieve functional
safety?
8 (2011) S. 87

Katrin Weissenborn
Methoden der Unfallanalyse – Ein
Paradigmenwechsel
Methods for accident analysis – A
paradigm shift
8 (2011) S. 91

Herbert Lindner
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
in Biomassekraftwerken
Work safety and health protection in
biomass combustion plants
8 (2011) S. 95

Allgemeines Various

Stefan Ostrowski und Jörg Richnow
Technische Anlagen-Dokumentation für
Kraftwerke – Herausforderungen und
erste Erfahrungen mit der neuen VGB-R 171
Technical plant documentation –
Challenges and first experiences with the
VGB-R 171
7 (2011) S. 92

Erland Christensen
Kurzbericht über die Tätigkeit des VGB
PowerTech in 2010/2011
Brief report on the activities of VGB
PowerTech in 2010/2011
9 (2011) S. 120

Bericht VGB-Kongress 2011, Bern
Gerd Jäger: Eröffnungsrede
12 (2011) S. 34

Verfasserverzeichnis | Authors Index

A

Ackermann, Thomas 1/2 (2011) S. 64
Altmann, Hubertus 6 (2011) S. 24
Amirzadeh-Asl, Djamschid 10 (2011) S. 86
Andersen, Jimmy 4 (2011) S. 61
Arago, Olivia 12 (2011) S. 52
Archie, Jeffrey B. 5 (2011) S. 34
Arrighi, Leonardo 12 (2011) S. 64
Aschenbrenner, Dieter 4 (2011) S. 87
Aschenbruck, Emil 10 (2011) S. 38
Asegehegn, Teklay W. 6 (2011) S. 84
Azzoni, Aldo 4 (2011) S. 49

B

Bangert, Patrick 3 (2011) S. 55
Barth, Rüdiger 1/2 (2011) S. 54
Bathen, Dieter 6 (2011) S. 76
Baumann, Carsten 6 (2011) S. 92
Baumann, Robert 10 (2011) S. 50
Bauver, Wesley 9 (2011) S. 83
Becker, Edwin 9 (2011) S. 116
Beisiegel, Achim 1/2 (2011) S. 58
Benesch, Wolfgang A. 4 (2011) S. 28
Benesch, Wolfgang A. 7 (2011) S. 40
Bennauer, Martin 5 (2011) S. 77
Berg, Magnus 3 (2011) S. 48
ten Berge, Hans 1/2 (2011) S. 34
Bergmann, Heinz 11 (2011) S. 30

Berry, Andrew 6 (2011) S. 76
Bertolotti, Fabio 9 (2011) S. 79
Beukenberg, Markus 10 (2011) S. 38
Beyer, Bernhard 3 (2011) S. 41
Bieber, Mathilde 6 (2011) S. 59
Bieder, Markus 12 (2011) S. 87
Birngruber, Ingolf 4 (2011) S. 65
Boll, Michael 6 (2011) S. 99
Bolz, Michael 5 (2011) S. 57
Bonn, Bernhard 11 (2011) S. 83
Bossmann, Hans-Peter 10 (2011) S. 50
Braun, Harald 7 (2011) S. 54
Brechtel, Kevin 6 (2011) S. 69
Breitenberger, Ulf 5 (2011) S. 54
Brinkmann, Meik 11 (2011) S. 69
Brüggendick, Hermann 3 (2011) S. 84
Brüggendick, Hermann 4 (2011) S. 54
Brüggendick, Hermann 7 (2011) S. 40
Brujjs, Maarten C.M. 4 (2011) S. 80
Brun Hansen, Brian 3 (2011) S. 89
Brunner, Jürgen 7 (2011) S. 44
Burchhardt, Uwe 6 (2011) S. 24

C

Cen, Kefa 10 (2011) S. 60
Cheng, Leming 10 (2011) S. 60
Christensen, Erland 9 (2011) S. 120
Christensen, Jens Peter 3 (2011) S. 75

Christensen, Søren 4 (2011) S. 61
Cini, Emmanuel 11 (2011) S. 63
Cremer, Hans-Peter 12 (2011) S. 87
Czernitzky, Jörg-A. 3 (2011) S. 55

D

v. Deelen-Bremer, H. Marga 8 (2011) S. 60
Demmer, Martin 11 (2011) S. 50
Dengel, Andreas 12 (2011) S. 68
Dieulin, Alain 11 (2011) S. 63
Dirding, Günter 8 (2011) S. 47
Dissauer, Manuela 7 (2011) S. 67
Dolleans, Phillippe 1/2 (2011) S. 58
Domels, Hans-Peter 6 (2011) S. 76
De Doncker, Rik W. 4 (2011) S. 39
Drake, Frank-Detlef 1/2 (2011) S. 48
Draxler, Bertram 9 (2011) S. 67
Dreier, Gerhard 11 (2011) S. 56
Dreuscher, Helmut 4 (2011) S. 74
Drillose, Marc-André 7 (2011) S. 28
Dymek, Thomas 9 (2011) S. 54

E

Ebert, Konrad 12 (2011) S. 52
Eck, Bernd 6 (2011) S. 28
Ehram, Andreas 9 (2011) S. 83
Eisenkrein, Helena 9 (2011) S. 104
Endo, Takumi 3 (2011) S. 81

Engelfried, Robert	9 (2011) S. 104	Helf, Achim	5 (2011) S. 57	Kreischer, Christian	5 (2011) S. 77
Epple, Bernd	6 (2011) S. 64	Heling, Rudie	4 (2011) S. 80	Kremer, Hermann	12 (2011) S. 81
Erich, Egon	6 (2011) S. 76	Hensel, Christian	3 (2011) S. 84	Krueger, Uwe	4 (2011) S. 91
Eriksson, Mats	10 (2011) S. 90	Herold, Matthias	6 (2011) S. 92	Krumbholz, Linda	12 (2011) S. 96
Euringer, Christoph	9 (2011) S. 75	Herr, Wolfgang	1/2 (2011) S. 58	Krumpholz, Udo	5 (2011) S. 61
Evard, Michael	10 (2011) S. 94	Herrmann, Uwe	10 (2011) S. 74	Kuczera, Bernhard	6 (2011) S. 42
F					
Fahlenkamp, Hans	6 (2011) S. 76	Herzig, Peter	3 (2011) S. 30	Kühnle, Tobias	1/2 (2011) S. 100
Fahrnbauer, Herbert	4 (2011) S. 44	Herzing, Karl-Heinz	5 (2011) S. 54	Kühnle, Tobias	3 (2011) S. 34
Ferraresi, Roberto	4 (2011) S. 49	Herzog, Thomas	3 (2011) S. 69	Kulig, Stefan	8 (2011) S. 54
Fischer, Bernhard	1/2 (2011) S. 37	Hirata, Hiroyuki	11 (2011) S. 59	Kunsch, Andreas	4 (2011) S. 32
Freimark, Manfred	4 (2011) S. 91	Hockun, Andreas	12 (2011) S. 52	Küppers, Ludger	7 (2011) S. 44
Frohne, Alexander	12 (2011) S. 58	Höhne, Olaf	6 (2011) S. 84	Kurth, Marcus	12 (2011) S. 68
Funkquist, Jonas	3 (2011) S. 48	Hoppe, Cornelius	7 (2011) S. 37	Kysela, Jan	5 (2011) S. 67
G					
Gade, Udo	12 (2011) S. 48	Houde, Michel	10 (2011) S. 55	L	
Galindo Cifre, Paula	6 (2011) S. 69	Humer, Matthias	8 (2011) S. 54	Lambertz, Johannes	9 (2011) S. 58
Galloy, Alexander	6 (2011) S. 64	Hündlings, Christian	12 (2011) S. 58	Landier, Carine	11 (2011) S. 63
Gampe, Uwe	4 (2011) S. 91	Hundt, Matthias	1/2 (2011) S. 54	Ländner, Alexander	5 (2011) S. 61
Ganzman, Ingo	1/2 (2011) S. 58	Hvidberg, Jan	4 (2011) S. 61	Langhammer, Hans-J.	10 (2011) S. 86
Gassner, Holger	1/2 (2011) S. 42	I			
Gasteiger, Georg	6 (2011) S. 28	Igarashi, Masaaki	11 (2011) S. 59	Lechner, Stefan	6 (2011) S. 84
Gawron, Pawel	9 (2011) S. 111	Imai, Nobuo	4 (2011) S. 68	Lehnen, Dieter	11 (2011) S. 50
Gerard, Pascal	1/2 (2011) S. 74	Immler, Ulrich	8 (2011) S. 43	Lehner, Joachim	8 (2011) S. 24
Giehl, Martin	6 (2011) S. 36	Inoue, Hiroo	3 (2011) S. 81	Leidel, Thomas	8 (2011) S. 87
Glück, Wolfgang	4 (2011) S. 44	Ipsen, Christoph	10 (2011) S. 70	Leidich, Frank Udo	4 (2011) S. 98
Göke, Sebastian	10 (2011) S. 44	Ittel, Gerald	12 (2011) S. 52	Lens, Hendrik	12 (2011) S. 68
Golebiowski, Leslaw	8 (2011) S. 54	J			
Götte, Christoph	11 (2011) S. 40	Jäger, Gerd	12 (2011) S. 34	Lerche, Jochen	4 (2011) S. 74
Grasser, Christian	1/2 (2011) S. 88	James, Paul	7 (2011) S. 76	Lewis, Michael	5 (2011) S. 45
Grieser, Armin	5 (2011) S. 54	Janzen, Johannes	7 (2011) S. 54	Lindgren, Göran	6 (2011) S. 24
Gröner, Harald	7 (2011) S. 85	Jeschke, Peter	4 (2011) S. 39	Lindner, Herbert	8 (2011) S. 95
Gruber, Karl Heinz	4 (2011) S. 32	Josuhn-Kadner, Burkhard	10 (2011) S. 34	Linsenmaier, Jörg	6 (2011) S. 28
Grünwald, Marc	7 (2011) S. 28	K			
Guder, Christoph	11 (2011) S. 36	Kabel, Karsten	1/2 (2011) S. 79	Loskand, Martin	9 (2011) S. 54
Günther, André	8 (2011) S. 87	Käß, Martin	1/2 (2011) S. 100	Lu, Junfu	7 (2011) S. 49
H					
Haaheim, Jon Ulrik	4 (2011) S. 32	Käß, Martin	3 (2011) S. 34	Lüdenbach, Gereon	11 (2011) S. 45
Haas, Bertram	3 (2011) S. 34	Kather, Alfons	9 (2011) S. 44	Ludwig, Holger 5	(2011) S. 38
Hameyer, Kay	4 (2011) S. 39	Kehrmann, Hans-Dieter	11 (2011) S. 90	Lund, Per	1/2 (2011) S. 64
Hank, Ulrich	7 (2011) S. 85	de Kerret, Lodoïc	1/2 (2011) S. 74	Luo, Zhongyang	10 (2011) S. 60
Harte, Reinhard	9 (2011) S. 94	Kiil, Søren	3 (2011) S. 89	M	
Hartung, Matthias	5 (2011) S. 30	Kittan, Thomas	6 (2011) S. 92	Magel, Gabi	3 (2011) S. 69
Hassel, Egon	8 (2011) S. 35	Kitzberger, Richard	8 (2011) S. 70	Mangiaracina, Aangela	12 (2011) S. 76
Havemann, Jürgen	1/2 (2011) S. 69	Kley, Holger	1/2 (2011) S. 64	Manns, Joachim	12 (2011) S. 52
Hawkes, Mike	7 (2011) S. 76	Klingler, Karsten	8 (2011) S. 87	La Marca, Cristiana	12 (2011) S. 76
Heckmann, Simon	11 (2011) S. 40	Knezevic, Vida	11 (2011) S. 63	Markert, Adelja	6 (2011) S. 104
Heijboer, Rob	8 (2011) S. 60	Köhler, Jan	5 (2011) S. 57	Marquard, Jürgen	12 (2011) S. 68
Heimann, Günter	12 (2011) S. 48	Kohnen, Peter	10 (2011) S. 86	Marquardt, Roland	6 (2011) S. 59
Heithoff, Johannes	6 (2011) S. 28	Kolligs, Carsten	12 (2011) S. 68	Martensen, Nis	1/2 (2011) S. 64
Heiting, Bernd	6 (2011) S. 114	Körner, Peter	11 (2011) S. 45	Marx, Peter	9 (2011) S. 83
		Krah, Helmut	11 (2011) S. 79	Matsuo, Hiroshi	11 (2011) S. 59
		Krautz, Hans Joachim	6 (2011) S. 84	Mauer, Dieter	8 (2011) S. 82
				McCulloch, Paul	7 (2011) S. 76
				Meinke, Sebastian	8 (2011) S. 35
				Meixne, Bernd r	4 (2011) S. 91
				Merzsch, Matthias	6 (2011) S. 84
				Messmer, Ute	12 (2011) S. 96
				Metzger, Klaus	10 (2011) S. 78

Meyer, Joachim	9 (2011) S. 94	Porbatzki, Dirk	7 (2011) S. 71	Schreiber, Matthias	6 (2011) S. 84
Milojčić, George	9 (2011) S. 58	Potten, Christian	1/2 (2011) S. 69	Schreyer, Bastian	4 (2011) S. 91
Mineur, Martin	1/2 (2011) S. 94	Puchner, Korbinian	10 (2011) S. 78	Schröder, Hans Christian	8 (2011) S. 87
Mirek, Pawel	9 (2011) S. 90			Schuknecht, Michael	11 (2011) S. 56
Mohrbach, Ludger	6 (2011) S. 42		R	Schulte, Friedrich	1/2 (2011) S. 48
Mohrbach, Ludger	6 (2011) S. 51	Rajczyk, Rafal	9 (2011) S. 90	Schultheiß, Andreas	3 (2011) S. 44
Moser, Peter	6 (2011) S. 59	Rappich, Oliver	4 (2011) S. 44	Schweißthaler, Wolfgang	12 (2011) S. 68
Muhammadiyah, Muhammad	11 (2011) S. 83	Rathgeb, Rolf	12 (2011) S. 52	Schwery, Alexander	9 (2011) S. 54
Mülder, Thomas	4 (2011) S. 65	Rechtien, Uwe	11 (2011) S. 56	Seibold, Friedrich	5 (2011) S. 61
Müller, Falk	10 (2011) S. 78	Reimuth, Oliver	12 (2011) S. 81	Seipp, Hans-Günter	4 (2011) S. 98
Müller, Helmut	12 (2011) S. 100	Reinke, Helmut	9 (2011) S. 79	Semba, Hiroyuki	11 (2011) S. 59
Müller, Michael	11 (2011) S. 83	Reiß, Frank	10 (2011) S. 38	Seyboth, Oliver	6 (2011) S. 69
Müller, Thierry	1/2 (2011) S. 58	Richnow, Jörg	7 (2011) S. 92	Sigrist, Manuel	6 (2011) S. 108
Müller, Wolfgang	3 (2011) S. 69	Riemers, Hans	6 (2011) S. 104	Silbermann, Rico	6 (2011) S. 84
Mura, Florian	4 (2011) S. 39	Risio, Benedetto	3 (2011) S. 44	Simmat, Ralf	11 (2011) S. 83
		Ritzerfeld, Günter	4 (2011) S. 65	Sindram, Martin	7 (2011) S. 60
		Röder, Hubert	9 (2011) S. 75	Sistenich, Hans-Peter	4 (2011) S. 32
		Roelofs, Ansgar	7 (2011) S. 85	Skovby, Ole	3 (2011) S. 75
	N	Röglin, Torsten	1/2 (2011) S. 37	Sobbe, Wolfgang	7 (2011) S. 54
Nagayasu, Tatsuto	4 (2011) S. 68	Röpell, Hauke	1/2 (2011) S. 84	Söllner, Anke	4 (2011) S. 44
Nakashoji, Hiroshi	4 (2011) S. 68	Roschek, Dirk	10 (2011) S. 70	Sonntag, Mario	9 (2011) S. 104
Navrotsky, Vladimir	12 (2011) S. 91	Rosendahl, Jens	5 (2011) S. 77	Spiegel, Wolfgang	3 (2011) S. 69
Neder, Harry	5 (2011) S. 61	Roskopf, Norbert	7 (2011) S. 82	Stecher, Willi	1/2 (2011) S. 58
Neubronner, Matthias	1/2 (2011) S. 37	Rosner, Claus	1/2 (2011) S. 84	Steidtner, Jens	4 (2011) S. 87
Neumann, Dirk	11 (2011) S. 36	Rosner, Claus	3 (2011) S. 48	Steiner, Christian	3 (2011) S. 58
Neuroth, Markus	11 (2011) S. 83	Ruchti, Christoph	9 (2011) S. 83	Stellweg, Bernhard	5 (2011) S. 61
Nielsen, Charles	5 (2011) S. 50	Rüegg, Hans	3 (2011) S. 58	Stephan, Volker	3 (2011) S. 48
Niemann, Hans-Jürgen	9 (2011) S. 94			Stiller, Katrin	8 (2011) S. 75
Nies, Michael	8 (2011) S. 64		S	Stocker, Thomas F.	12 (2011) S. 40
Nies, Susanne	7 (2011) S. 31	Sabel, Thomas	1/2 (2011) S. 100	Stockman, Andrew	5 (2011) S. 38
Nimgård Schultz, Anders	3 (2011) S. 75	Sabel, Thomas	3 (2011) S. 34	Ströhle, Jochen	6 (2011) S. 64
Nocke, Jürgen	8 (2011) S. 35	Sabel, Thomas	6 (2011) S. 36	Strömberg, Lars	11 (2011) S. 30
Nover, Georg	11 (2011) S. 83	Sadi, Sermed g	10 (2011) S. 55	Strunz, Torsten	1/2 (2011) S. 100
Nowack, Ralf	11 (2011) S. 40	Salnikova, Tatiana	5 (2011) S. 38	Subanovic, Marko	11 (2011) S. 63
Nowak, Wojciech	9 (2011) S. 90	Sanddal Nielsen, Christian	1/2 (2011) S. 79	Sun, Ninghong	1/2 (2011) S. 54
		Santamaria, Scott	12 (2011) S. 91		T
		Satke, Wolfgang	3 (2011) S. 65	Telge, Stephan	6 (2011) S. 76
		Schäffer, Anke	6 (2011) S. 69	Tembrink, Joachim	7 (2011) S. 71
		Schaffernicht, Erik	3 (2011) S. 48	Terbeek, Christoph	5 (2011) S. 73
		Scharf, Henning	9 (2011) S. 104	Thöni, Hans-Rudolf	4 (2011) S. 32
		Scheffknecht, Günter	6 (2011) S. 69	Tiberg, Lars	10 (2011) S. 90
		Schiemann, Michael	7 (2011) S. 54	Toschi, Matteo	12 (2011) S. 76
		Schlägelberger, Bo	3 (2011) S. 75	Tröster, Eckehard	1/2 (2011) S. 64
		Schlipf, Dominik	8 (2011) S. 24	Tscherne, Gerald	9 (2011) S. 67
		Schmidl, Werner	3 (2011) S. 69		
		Schmidt, Holger	1/2 (2011) S. 58		U
		Schmidt, Ralf-Roman	8 (2011) S. 70	Umminger, Klaus	1/2 (2011) S. 58
		Schmidt, Wolfgang	1/2 (2011) S. 94	Urschey, Michael	8 (2011) S. 75
		Schmitt-Thomas, Karlheinz	10 (2011) S. 78		V
		Schneider, André	11 (2011) S. 63	Vahrenholt, Fritz	1/2 (2011) S. 42
		Schneider, Matthias	4 (2011) S. 54	Vennemann, Peter	4 (2011) S. 32
		Schneiders, Thorstens	7 (2011) S. 37	Vogeler, Konrad	10 (2011) S. 29
		Schöngrundner, Werner	7 (2011) S. 67		
		Schorle, Rolf	5 (2011) S. 57		
		Schreck, Thomas	11 (2011) S. 83		

Vonková, Katerina 5 (2011) S. 67
 Vortmeyer, Nicolas 12 (2011) S. 81
 de Vos, Frank G. 8 (2011) S. 60
 Voß, Alfred 1/2 (2011) S. 54

W

Waas, Ulrich 5 (2011) S. 38
 Walkowiak, Roman 9 (2011) S. 90
 Walter, Diethelm 7 (2011) S. 60
 Walter, Dirk 1/2 (2011) S. 58
 Weber, Gerd 10 (2011) S. 34
 Weber, Harald 8 (2011) S. 35
 Weißbach, Tobias 8 (2011) S. 28
 Weißenborn, Katrin 8 (2011) S. 91
 Welfonder, Ernst 8 (2011) S. 28

Weng, Martin 8 (2011) S. 64
 Werthes, Heribert 5 (2011) S. 77
 Wich, Michael 1/2 (2011) S. 58
 Wiedermann, Alexander 10 (2011) S. 38
 Wimmer, Karl 9 (2011) S. 67
 Wittig, Tobias 8 (2011) S. 75
 Witz, Grégoire 10 (2011) S. 50
 Wood, Michael 11 (2011) S. 74
 Wörmann, Ralf 9 (2011) S. 94
 Wüllenweber, Heinz-Jürgen 7 (2011) S. 44
 Wüst, Bernhard 1/2 (2011) S. 69

Y

Yang, Hairui 7 (2011) S. 49
 Yue, Guangxi 7 (2011) S. 49

Z

Zelinger, Matthias 1/2 (2011) S. 69
 Zepf, Niklaus 12 (2011) S. 44
 Zhang, Hai 7 (2011) S. 49
 Zhang, Junchun 10 (2011) S. 60
 Zhao, Dylan 8 (2011) S. 43
 Ziems, Christian 8 (2011) S. 35

Imprint**Publisher**

VGB PowerTech e.V.
 Chairman: Prof. Dr.-Ing. Gerd Jäger,
 Essen/Germany
 Executive Managing Director:
 Erland Christensen, Essen/Germany

Address

VGB PowerTech e.V.
 Klinkenstr. 27–31, 45136 Essen · P.O. Box 10
 39 32, 45039 Essen, Germany
 Phone: +49 201 8128-0 (switchboard)
 Phone: +49 201 8128-300, Fax: +49 201
 8128-302 (Editorial office)
 E-mail: pr@vgb.org · Homepage: www.vgb.org
 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

Editorial Staff

Dr. Franz Bauer
 Dipl.-Ing. Ulrich Langnickel
 Dipl.-Ing. Hans-Joachim Meier
 Dr.-Ing. Ludger Mohrbach
 Dipl.-Ing. Heinrich Nacke

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

Prof. Dr. Hans-Jörg Bauer, Karlsruhe/Germany
 Prof. Dr. Albert Bursik, Neulußheim/Germany
 Prof. Dr. Thomas Hartkopf, Darmstadt/Germany
 Prof. Dr. Antonio Hurtado, Dresden/Germany
 Prof. Dr. Emmanouil Kakaras, Athens/Greece
 Prof. Dr. Alfons Kather, Hamburg/Germany
 Prof. Dr. Harald Weber, Rostock/Germany

Technical Editorial Advisory Board

Dipl.-Ing. Bart Dijkman, Utrecht/
 The Netherlands
 Dr.-Ing. Hermann Farwick, Voerde/Germany
 Dr. François Giger, St. Denis/France
 Prof. Dipl.-Ing. Reinhardt Hassa,
 Cottbus/Germany
 Dr. Manfred Kehr, Essen/Germany
 Prof. Dr. Lars Strömberg, Stockholm/Sweden

Editing and Translation

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

Circulation and Advertising Office

VGB PowerTech Service GmbH
 Klinkenstr. 27–31, 45136 Essen, Germany
 P.O. Box 10 39 32, 45039 Essen, Germany
 Phone:
 Advertisements
 +49 201 8128-212, Fax +49 201 8128-302
 Distribution
 +49 201 8128-200
 Subscriptions
 +49 201 8128-271, Fax +49 201 8128-329
 Advertisement: Ana Ríos Gallego
 E-mail: ads@vgb.org
 Advertisement Rate Card No. 45 of 1 January 2012

Advertising Representation for USA

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

Publishing Intervals

Monthly (11 copies/year)
 2011 – Volume 91

Subscription Conditions

Annual subscription price for 11
 copies (2011):
 275.– €, Price per copy 27.50 €
 Postage and VAT are not included and
 will be added 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.

Reproduction

Blömeke Druck SRS GmbH
 Resser Str. 59, 44653 Herne, Germany
 Phone: +49 2325 9297-0
 Fax: +49 2325 9297-40

Printing and Processing

Blömeke Druck SRS GmbH
 Resser Str. 59, 44653 Herne, Germany
 Phone: +49 2325 9297-0,
 Fax: +49 2325 9297-40