

International Journal for Electricity and Heat Generation

**VGB** | P O W E R T E C H

# Annual Index 2014

# Contents

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

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

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

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

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

## Topics | Themenverzeichnis

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

*Günter Hilken und Hans-Joerg Preisigke*  
Versorgungssicherheit – Anforderungen und Lösungsansätze an die Energiewende aus Sicht der energieintensiven Industrie  
*Security of supply: Requirements and contributions from the perspective of the energy-intensive industry*  
1/2 (2014) S. 30

*Stephan Reimelt*  
Energielabor Deutschland – Was die Energiewende jetzt benötigt  
*Energy lab Germany – What needs to be done now*  
1/2 (2014) S. 34

*Ralf Gilgen*  
Wege eines Stromerzeugers im Umgang mit der Energiewende  
*Ways for a utility to deal with the German “Energiewende”*  
1/2 (2014) S. 38

*Emmanouil Kakaras, Thorsten Buddenberg and Jill Duggan*  
Solutions from the perspective of European power plant suppliers  
*Lösungen aus der Sicht der europäischen Kraftwerkszulieferindustrie*  
1/2 (2014) S. 42

*Kazimierz Szynol*  
The German “Energiewende” from a Central European perspective  
*Die deutsche Energiewende aus der Sicht der zentraleuropäischen Länder*  
1/2 (2014) S. 46

*Udo Niehage*  
Competition versus regulation – Which market model fosters sustainability?  
*Wettbewerb versus Regulierung – Welches Marktmodell fördert Nachhaltigkeit?*  
1/2 (2014) S. 55

*Gunter Scheibner*  
Die Energiewende und ihre Herausforderungen an die Systemführung  
*“Energiewende” and related challenges to system operations*  
6 (2014) S. 38

*Panagiotis Grammelis, Niall Goodwin, Eija Alakangas, Walter Haslinger and Emmanouil Karampinis*  
The biomass technology roadmap of the RHC-Plattform: Priorities for high-efficient large-scale CHP units  
*Die Biomasse-Technologie-Roadmap der RHC-Plattform: Prioritäten für hoch-effiziente großtechnische KWK-Anlagen*  
6 (2014) S. 74

*Dietrich Böcker und Dietrich H. Welte*  
Die Energiewende bleibt in der Sackgasse – Novellierung des EEG verfehlt wichtige Ziele  
*The turnaround in energy policy remains on dead-end street – Amendment of German Renewable Energy Act (EEG) does not meet important targets*  
6 (2014) S. 80

*Martin Davidsohn*  
Die „gerichtsferne“ Organisation  
*“Liability proof” organisation*  
7 (2014) S. 24

*Harald Weber*  
Versorgungssicherheit und Systemstabilität beim Übergang zur regenerativen elektrischen Energieversorgung  
*Supply security upon the transition to the regenerative sources of power supply*  
8 (2014) S. 26

*Fabian Grote, Christian Kraemer und Albert Moser*  
Marktumfeld der Energiewende  
*Market conditions of the “Energiewende”*  
8 (2014) S. 32

*Harald Thorwarth*  
Zukünftige Entwicklungen im Rahmen der Energiewende  
*Future developments within the scope of the “Energiewende”*  
8 (2014) S. 37

Florian Gutekunst und Simon Rempis  
Auswirkungen erhöhter intermittierender Erzeugung auf den stationären und dynamischen Netzbetrieb  
*Influence of increasing intermittent generation on stationary and dynamic grid operation*  
8 (2014) S. 42

Marios Zarifakis und William T. Coffey  
Impact of elevated rate of change of frequency (ROCOF) on conventional power generation plant in the island of Ireland  
*Auswirkungen erhöhter Frequenzänderungsraten (ROCOF) auf konventionelle Kraftwerke im irischen Inselnetz*  
8 (2014) S. 47

Matthias Hartung und George Milojcic  
Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2014  
*Perspectives of the German lignite industry 2014*  
9 (2014) S. 93

Bettina Geisseler  
Legal aspects of FGD plant erection contracts – Measures to minimise the project-related risks by drafting adapted contracts  
*Wesentliche Aspekte in Verträgen zur Errichtung von Rauchgasreinigungsanlagen – Minimierung der Projektrisiken durch die richtige Vertragsgestaltung*  
10 (2014) S. 71

Gert Klocek und Wolfgang Ketzmer  
Securing the future of the Lusatian lignite mining  
*Zukunftssicherung im Lausitzer Revier*  
10 (2014) S. 78

Uwe Schulz und Manfred Kins  
Einfluss regenerativer Energieerzeugung auf den Kraftwerkspark von heute und morgen  
*Influence of renewable energy on the current and future generation system*  
11 (2014) S. 20

Bernhard Fischer  
Technologien und Herausforderungen aus Sicht der Kraftwerksbetreiber  
*Technologies and challenges from the viewpoint of the power plant operators*  
12 (2014) S. 32

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

Armin Eichholz, Christian Fielenbach und Heinz-Gerd Blank  
Stärkung der Marktflexibilität der rheinischen Braunkohlenkraftwerke  
*Enhancing the market flexibility of Rhenish lignite-fired power plants*  
3 (2014) S. 35

Dimitrios Kalaitzis  
Wie sieht die Steuerung der Instandhaltung in der Zukunft aus?  
*How does the controlling of maintenance look like in the future?*  
7 (2014) S. 33

Jörg Richnow, Clemens Rossi und Helmut Wank  
Designation of wind power plants with RDS-PP  
*Kennzeichnung von Windkraftanlagen mit RDS-PP*  
7 (2014) S. 38

Norbert Hönings, Niels Hornig und Sebastian Steinbach  
Anforderungen und Einsatz dezentraler Kraftwerke im veränderten Strommarkt  
*Requirements and operation of decentralised power plants in the changing power market*  
7 (2014) S. 45

Dirk Briese und Jens Gatena  
Industriekraftwerke: Modernisierung oder Ersatzanlagenbau – Rahmenbedingungen und zukünftige Entwicklungen  
*Industrial power plants: modernisation or replacement plant engineering – Framework conditions and future development*  
7 (2014) S. 51

Ulrich Berns  
Wartung und Instandhaltung von Gasmotoren-BHKW  
*Maintenance and repair of gas-powered heat and power plants*  
7 (2014) S. 54

Ralf Bräuer und Bernd Gericke†  
Zwangdurchlauf-Dampferzeuger in GuD-Anlagen für dynamischen Netzbetrieb  
*Once-through steam generators in combined cycle applications for dynamic grid operation*  
7 (2014) S. 58

Martin Demmer und Olaf Day  
Instandhaltung und Lebensdauerprognose von baulichen Einrichtungen in Kraftwerken  
*Maintenance and life time forecast of civil structures in power plants*  
8 (2014) S. 58

Vítor Cordeiro  
Dealing with an earthquake in a power plant – An exercise and a learning experience  
*Umgang mit einer Erdbebensituation in einem mit Erdgas gefeuerten Kraftwerk – Erfahrungen und Erfahrungsrückfluss aus einer Übung*  
9 (2014) S. 76

Tobias Ellsel, Frank Udo Leidich und Winfried Schulz  
Betriebsüberwachung, Revision und Erneuerung von Dampfturbinenkondensatoren  
*Operational monitoring, maintenance and modernisation of steam turbine condensers*  
11 (2014) S. 60

Klaus Leupoldt  
Mechanisierte Ultraschallprüfung von Turbinenläufern während der Revision nach Stand der Technik  
*Mechanised UT inspection of turbine shafts during outages according to the state of the art*  
11 (2014) S. 69

Carsten Heising, Roman Bartelt und Holger Wrede  
Neue Systemeigenschaften in Stromrichter dominierten Netzen  
*New system characteristics in converter-dominated grids*  
12 (2014) S. 46

André Berndt, Maria Richter, Moritz Hübel, Patrick Mutschler, Harald Weber, Egon Hassel und Manuela Sander  
Regelleistungs-Verschleißmodell für primär- und sekundärgeregelte thermische Kraftwerke im ENTSO-E-Netz  
*Wear investigation model for primary and secondary controlled thermal power plants of the ENTSO-E-grid*  
12 (2014) S. 50

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

Yves Giraud  
Nuclear power: The European perspective  
*Kernenergie: Der europäische Blickwinkel*  
1/2 (2014) S. 51

Andreas Rosemann  
Outage planning in nuclear power plants – A paradigm shift from an external towards an integrated project planning tool  
*Revisionsplanung in Kernkraftwerken – Paradigmenwechsel vom externen Projektplanungstool hin zur integrierten Planung*  
5 (2014) S. 30

Robert Drescher, Thomas Wagner und Stephan Leyer  
Passive BWR integral LOCA testing at the Karlstein test facility INKA  
*Integraler Funktionsnachweis eines passiven Sicherheitskonzeptes in SWR in der Karlstein Versuchsanlage*  
5 (2014) S. 33

Henning Fehrmann

Hot resin supercompaction –  
The development through the years  
*Heiß-Harz-Hochdruckverpressung –  
Die Entwicklung im Laufe der Zeit*  
5 (2014) S. 38

Marina Sokcic-Kostic und Roland Schultheis

Neutronenmessverfahren für den  
Nachweis von Transuranen im  
Kernbrennstoff-Kreislauf  
*Neutron measurement method for the  
detection of transuranic elements in the  
nuclear fuel cycle*  
5 (2014) S. 43

Udo Krumpholz, Carsten

George und Jörg Berger  
Einsatz einer Ultrafiltration im  
Kernkraftwerk Gundremmingen  
zur Aufbereitung von nuklearen  
Prozesswässern  
*Use of an ultrafiltration system in the  
Gundremmingen nuclear power plant  
(KGG) for the treatment  
of nuclear process water*  
5 (2014) S. 49

Jan Pauly

Widersprüche oder gar  
Willkür im nuklearen  
Katastrophenschutz? Empfehlung der  
Strahlenschutzkommission zu den  
Planungsradien für den Notfallschutz  
*Contradictions or even arbitrariness in  
nuclear disaster control? Recommendations  
from the Commission for Radiation  
Protection on the planning-zones for  
emergency management*  
5 (2014) S. 53

Tim Cloppenborg, Christoph

Schuster und Antonio Hurtado  
Experimental investigations at the  
GENEVA passive residual  
heat removal test facility  
*Experimentelle Untersuchungen  
an der Versuchsanlage GENEVA  
zur passiven Wärmeabfuhr*  
5 (2014) S. 57

Yvonne Broy and Monique Linger

EPZ and AREVA – A longstanding  
partnership for the safe and reliable  
operation of the Dutch Borssele  
nuclear power plant  
*EPZ und AREVA – Eine langjährige  
Partnerschaft für einen sicheren und  
zuverlässigen Betrieb des niederländischen  
Kernkraftwerks Borssele*  
9 (2014) S. 85

Gerard van Loenhout and Jürg Hurni

Implementation of multiple measures  
to improve reactor recirculation pump  
sealing performance in nuclear boiling  
water reactor service  
*Maßnahmen zur Erhöhung der  
Standzeit von Gleitringdichtungen  
in Reaktorumwälzpumpen von  
Siedewasserreaktoren*  
11 (2014) S. 72

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

Robert Giglio

Circulating fluidised bed technology  
enables utility-scale biomass power  
generation  
*Zirkulierende Wirbelschichtfeuerung für die  
Stromerzeugung im hohen Leistungsbereich*  
1/2 (2014) S. 71

Holger Gassner

Offshore wind energy –  
Status and perspectives  
*Offshore Wind Energie –  
Status und Perspektiven*  
4 (2014) S. 28

Karl Wimmer, Markus Pflieger,

Roman Derungs und Thomas Kunz  
Herausforderungen für  
Pumpspeicherkraftwerke  
im europäischen Umfeld  
*Challenges for pumped-storage power plants  
in the current European context*  
4 (2014) S. 32

Ernst Welfonder

Opportunities for dual energy supply after  
2020 even during calm wind conditions  
and minimal solar radiation  
*Möglichkeiten einer dualen  
Energieversorgung nach 2020 auch  
im Falle von Windstille und minimaler  
Sonneneinstrahlung*  
4 (2014) S. 36

Nina Hack, Simon Unz und

Michael Beckmann  
Stand der Technik zur Umwandlung  
und Speicherung elektrischer Energie  
*State of the art of the conversion and  
storage of electrical power*  
4 (2014) S. 45

Herfried Harreiter

Einsatz von Kompaktturbinen und  
Alternativkonzepten bei Flusskraftwerken  
*Use of compact turbines and alternative  
concepts for run-off river power plants*  
5 (2014) S. 69

Gerrit Schmidt und Yvonne Mosler

Anforderungen an die technische  
Betriebsführung von Windenergieanlagen  
in verschiedenen europäischen Ländern  
*Technical management requirements in the  
field of wind turbines in different European  
countries*  
6 (2014) S. 56

John Reimers and Dietmar Tilch

Holistic condition monitoring approach  
for wind turbines From blade tips to  
generator bearings  
*Ganzheitliche Zustandsüberwachung von  
Windenergieanlagen*  
6 (2014) S. 59

Jørgen Højstrup

Increased energy production by  
optimisation of yaw control  
*Höhere Erträge von Windkraftanlagen  
durch Spinneranemometer*  
6 (2014) S. 62

Martin Mineur und Hartwig Söth

Anpassung eines Biomassekraftwerks mit  
Wirbelschichtfeuerung für den flexiblen  
Einsatz als KWK-Anlage  
*Adapting a biomass power plant with  
fluidised bed boiler for flexible use as  
combined heat and power plant*  
7 (2014) S. 66

Thomas Schmidmeier und Antje Behnisch

Prozessdampf aus Holzbiomasse bis  
15.000 kg/h – wirtschaftlich, nachhaltig  
und zukunftsfähig  
*Process steam from biomass ranging up to  
15,000 kg/h – Cost-effective, sustainable,  
viable for the future*  
7 (2014) S. 71

Jörn Rassow

Performance Indicators of wind  
turbines – The KISSY system of VGB  
*Betriebskennwerte von Windturbinen – Das  
VGB-Kraftwerksinformationssystem KISSY*  
8 (2014) S. 54

Jörg Sager

Maximierung der KWK-Netto-  
Stromerzeugung durch thermo-  
hydraulische Optimierung der  
Fernwärmeparameter  
*Maximising the net electricity production  
of CHP units through thermohydraulic  
optimisation of the  
district heating parameters*  
8 (2014) S. 63

Andrew Logie, Hans-Christoph

Funke and Olaf Heil  
Hydro power in the UK:  
Constantly growing  
*Wasserkraft in Großbritannien  
wächst kontinuierlich*  
9 (2014) S. 32

Klaus Krüger und Niklas Roterling

Energiewende erfolgreich gestalten  
durch Pumpspeicherausbau  
*Successful energy transition in Germany  
by pumped storage expansion*  
9 (2014) S. 37

Thomas Burchhart und Rudolf Zauner

Performance-Checks von neu  
errichteten Windparks  
*Performance checks of new wind parks*  
9 (2014) S. 46

Fabio Bertolotti

Production improvement of wind turbines by advanced yaw control  
*Ertragsoptimierung von Windkraftanlagen auf Basis neuartiger Windnachführung*  
9 (2014) S. 52

Oliver Raupach

Sicherheitstechnische Anforderungen und Trends im Rahmen des Entwicklungsprozesses einer Windenergieanlage  
*Safety requirements and trends within the scope of the development process of a wind turbine*  
9 (2014) S. 58

René Cattin

Operation of wind parks under icing conditions – A balancing act between production and safety  
*Betrieb von Windparks unter Vereisungsbedingungen – ein Balanceakt zwischen Produktion und Sicherheit*  
9 (2014) S. 62

Thomas Korzeniewski

Condition analysis and operating lifetime extension concepts for wind turbines  
*Zustandsanalyse und Konzepte für eine Betriebszeitverlängerung von Windkraftanlagen*  
10 (2014) S. 67

Andreas Böffel

Das Geothermieprojekt Erding  
*The Erding geothermal project*  
11 (2014) S. 26

Eva Müller, Aaron Fuller, Jörg Maier, Günter Scheffknecht, Thomas Glorius, Hans-Joachim Gehrmann and Helmut Seifert  
Research into co-combustion on European level RECOMBIO, FP7 Project  
*Forschungen zur Mitverbrennung auf europäischer Ebene – RECOMBIO, FP7 Project*  
11 (2014) S. 32

## Dampfkraftwerke und Dampfturbinen Steam Turbine Plants and Steam Turbines

Udo Klauke, Marco Redieß and Jens Molsen  
Steam turbine set Boxberg R – Experience gained during project execution and results  
*Dampfturbinenanlage Boxberg R – Erfahrungen bei der Projektentwicklung und Ergebnisse*  
10 (2014) S. 24

Frank Biesinger, Kristian Enste and Johanna Steinbock

Operation of power plants – Results and experiences in terms of maintenance intervals and strategies regarding high-pressure valves of the turbo group  
*Betrieb von Kraftwerken – Ergebnisse und Erfahrungen bei Wartungsintervallen und -strategien in Bezug auf Hochdruckarmaturen der Turbogruppe*  
10 (2014) S. 28

Jens Steidtner

Dealing safely with varnish formation in turbine oil systems  
*Sicherer Umgang mit Varnishbildung in Turbinenölsystemen*  
10 (2014) S. 35

Christoph Zierow und Stefan Zahariev

Spezifische Reparaturlösungen zum Weiterbetrieb von betriebsbeanspruchten Turbinenkomponenten am Beispiel eines Ventilgehäuses  
*Specific repair solutions for the continued operation of operationally stressed turbine components using the example of a valve casing*  
12 (2014) S. 54

## Gasturbinen- und GuD-Kraftwerke Gas Turbine and CCGP Power Plants

Jürgen Klebes, Hidetaro Murata and Marinus Joormann

Development steps to the new 110 MW gas turbine for retrofit and decentralised cogeneration plants  
*Entwicklungsschritte zu einer neuen Gasturbine der 110 MW Klasse für Retrofits und dezentrale KWK-Kraftwerke*  
1/2 (2014) S. 65

Hans Holmstroem

SGT-750: industrial reliability with aeroderivative performance  
*SGT-750: Performance von Aeroderivaten mit der Zuverlässigkeit von Industrieturbinen*  
3 (2014) S. 39

Torsten Wind and Alessandro Scarpato

Hydrogen co-firing in a sequential combustion gas turbine: An opportunity to enhance renewable energy output  
*Wasserstoff „co-firing“ in einer Gasturbine mit sequentiellern Verbrennungssystem zur Unterstützung von regenerativen Energiequellen*  
4 (2014) S. 67

Martin Giehl, Marcus Beer and Olaf Kreyenberg

Die neue Generation hochflexibler GuD-Anlagen mit KWK am Beispiel „Fortuna“  
*The new generation of highly-flexible combined cycle power plants taking the “Fortuna” power plant as an example*  
5 (2014) S. 64

Benjamin Witzel, Michael Huth and Christof Schulz

Application of optical diagnostics as an experimental tool for the development of combustors for stationary gas turbines  
*Anwendung optischer Messverfahren als experimentelles Werkzeug bei der Entwicklung von Verbrennungssystemen für stationäre Gasturbinen*  
12 (2014) S. 39

Friedrich Hala, Reinhard Willinger, Rudolf Pichler und Franz Aschauer

Vorbereitung eines Gasturbinenstarts unter Beachtung der Europäischen Regelwerke  
*Preparation of a gas turbine start by considering European Standards*  
12 (2014) S. 57

## Feuerungen, Dampferzeuger Firings, Steam Generators

Christoph Ipsen, Dirk Roschek und Ulrich Muschelknautz

Optimierung des Zyklonabscheiders einer zirkulierenden Wirbelschichtfeuerung – Theoretischer Hintergrund und Betriebserfahrungen  
*Optimisation of the cyclone separator of a circulating fluidised bed boiler – Theoretical background and operating experiences*  
4 (2014) S. 75

Matthias Borutta

Deployment of a motor management solution in recovery boilers  
*Einsatz einer Motormanagement-Lösung in Abhitzekesseln*  
7 (2014) S. 87

Heiko Kanisch, Dietmar Haake und Frank Müller

Feuerungsoptimierung einer Dampferzeugerfeuerung mittels modellbasierter Regelstrukturen  
*Combustion optimisation of a steam generator-firing by use of model-based control structures*  
9 (2014) S. 81

Hans-Joachim Klutz, Ditmar Block and Reinhold Elsen

WTA drying: Developments in the fields of coal preparation, fluidised bed drying and vapour utilisation and presentation of different process variants  
*Verfahrens- und Komponententwicklung für die WTA-Trocknungstechnik – Ein Überblick über die Entwicklungsarbeiten bis zur kommerziellen Einsatzreife*  
10 (2014) S. 38

Andreas Schmidt

Modifikationen an Steinkohle gefeuerten Kraftwerksanlagen im Hinblick auf ein breiteres Kohleband  
*Modifications of hard coal-fired power plants in view of extended coal range*  
11 (2014) S. 39

Alfons Leisse, Sebastian Rehfeldt and Dirk Meyer  
Ignition behaviour of pulverised solid fuel particles at hot surfaces  
*Das Zündverhalten fester, staubförmiger Brennstoffpartikel an heißen Oberflächen*  
11 (2014) S. 45

Markus Horn, Ulrich Ehrentraut und Frieder Schell  
Keramische Plattensysteme in Wirbelschichtfeuerungsanlagen – Ein alternatives Auskleidungskonzept für hochbeanspruchte Anlagenbereiche  
*Ceramic tile systems in circulated fluidised bed power stations – An alternative refractory lining concept for highly stressed combustion chambers and cyclones*  
11 (2014) S. 50

Takanori Nakamoto, Hiroyuki Nosaka, Shogo Mori and Noriaki Taniguchi  
Advanced AQCS technology for further emission control  
*Fortschrittliche Luftreinhalteverfahren (AQCS) zur Emissionsminderung*  
11 (2014) S. 56

Matthias Trost  
30 Jahre feuerfeste Auskleidungen in Wirbelschichtfeuerungen – Betriebserfahrungen führen zu einem verbändeübergreifenden Standard  
*30 years refractory linings in fluidized bed combustion systems – Operating experiences lead to a new organisation-spanning Standard*  
12 (2014) S. 75

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

Julia Burucker, Cameron Lee and Stefan Raab  
Central fleet performance monitoring with TDY for Australian integrated energy company Origin  
*Prozessgüte-Überwachungssystem TDY zur zentralen Flottenüberwachung des australischen Energieversorgers Origin*  
1/2 (2014) S. 59

Björn Brosch, Viktor Scherer and Siegmund Wirtz  
Simulation of municipal solid waste incineration in grate firing systems with a particle based novel Discrete Element Method  
*Diskrete Elemente Methode zur Simulation einer Müllverbrennungsanlage mit Rostfeuerung*  
1/2 (2014) S. 75

Uwe Kullmann  
Zuverlässige Datenanbindung an standortferne Energieerzeugungsanlagen  
*Reliable data communication to decentralised renewable plants*  
1/2 (2014) S. 84

Martin Biesemann und Frank Ewert  
Online-Monitoring zur frühzeitigen Feststellung und Diagnose von beginnenden Schäden an Turbogeneratoren  
*Online Monitoring Early detection and diagnosis of initiating damages in turbo generators*  
12 (2014) S. 63

Thomas Krüger, Klaus Pfeiffer und Oliver Stenzel  
Betriebserfahrungen mit einem HochTemperaturSupraLeitenden Kurzschlussstrombegrenzer (HTSL-Kurzschlussstrombegrenzer) im Kraftwerkseigenbedarf  
*Operating experience with high-temperature superconducting fault-current limiters (HTS fault current limiter) in the auxiliary system of power plants*  
12 (2014) S. 69

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

Reiner Krogbeumker  
Kesselwandmessung im Kraftwerk  
*Boiler casing measurements in a power plant*  
4 (2014) S. 86

Martin Stephan  
IT-gestützte Planung und Steuerung der Instandhaltung – Grundvoraussetzungen, erste Implementierung und weitere Potenziale  
*IT-aided planning and control of maintenance Prerequisite, first implementation and further potentials*  
6 (2014) S. 43

Tilmann Töpperwien  
Kesselrevision mit Teilerneuerung der feuerfesten Auskleidung in einem 20-t/h-Biomassekessel  
*Boiler inspection with partial replacement of the refractory lining in a 20 t/h biomass boiler*  
6 (2014) S. 47

Peter Zander  
Strukturierte Vorgehensweise beim Austausch von Kraftwerkskomponenten am Beispiel von Frequenzumrichtern in den Kraftwerken Boxberg und Schwarze Pumpe  
*Structured approach upon the replacement of power station components – Frequency inverters in the Boxberg and Schwarze Pumpe power plants serve as examples*  
6 (2014) S. 51

Walter Sucrow  
Die Korrelation zwischen Sicherheit und Qualität Ausgeführt anhand der Instandsetzung eines Kabelschadens an einer 1,5-MW-Windenergieanlage  
*The correlation between quality and safety – Exemplified by the repair of a power cable in a 1.5 MW wind turbine*  
6 (2014) S. 67

Daniel Keller  
Ölreinheit als ein wesentliches Qualitätskriterium der Getriebeinstandsetzung  
*Oil purity as a basic quality gate in the maintenance process of gearboxes*  
6 (2014) S. 70

Jochen Pillekamp und Katrin Keilig  
Verbesserung der Sicherheitskultur – Ein Thema für die Instandhaltung?  
*Improving safety culture – A topic for maintenance?*  
9 (2014) S. 87

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

Guido Magneschi, Cristina Sanchez Sanchez, Ana Matic, Gerard J. Stienstra and Earl L.V. Goetheer  
Full-scale CO<sub>2</sub> post-combustion capture in an ultra-supercritical coal-fired power plant: an integral evaluation of capture plant configurations and heat integration options for minimising the energy penalty  
*Nachgeschaltete CO<sub>2</sub>-Abscheidung in einem großtechnischen, überkritischen, kohlebefeierten Kraftwerk – Integrale Bewertung der Anlagenkonfiguration und Optimierung der Wärmeintegration zur Minimierung des Eigenbedarfs*  
4 (2014) S. 53

Wolfgang Kletsch  
Wirkungsgradverbesserungen an älteren Elektrofilteranlagen durch neue Einbauten und moderne Hochspannungsanlagen  
*Upgrading of older electrostatic precipitators by new internals and modern high-voltage equipment*  
7 (2014) S. 90

- Muriel Waret*  
The project “Coal 2035”:  
Flue gas system renovation  
*Das Projekt „Charbon 2035“:  
Ertüchtigung der Rauchgasreinigung*  
10 (2014) S. 46
- Keketsi Ramahali*  
Eskom’s experience in wet flue gas  
desulphurisation (WFGD) design  
and construction  
*Erfahrungen bei ESKOM mit der  
Konstruktion und dem Bau von nassen  
Rauchgasentschwefelungsanlagen*  
10 (2014) S. 50
- Sebastian Kemper and Michael Kloeckner*  
Enhancing the range of future operation  
conditions by upgrading the HV power  
supply of electrostatic precipitators –  
A case study  
*Einsatz von SMPS für höhere Elektrofilter-  
Abscheideleistungen und geänderte  
Betriebsbedingungen – Testergebnisse*  
10 (2014) S. 56
- Markus Rabensteiner, Gerald Kinger,  
Martin Koller and Christoph Hoehenauer*  
Pilot plant studies of the CO<sub>2</sub> post-  
combustion process at the  
Dürnröhre power plant  
*Pilotanlagenversuche zur Untersuchung  
des CO<sub>2</sub> Post-Combustion Prozesses am  
Kraftwerk Dürnröhre*  
10 (2014) S. 61
- Eckhard Scholz*  
The remediation of mines and water  
resources in the Central German coalfield  
*Die bergbauliche und wasserwirtschaftliche  
Sanierung im mitteldeutschen Revier*  
10 (2014) S. 84
- Chemie im Kraftwerk**  
**Chemistry in Power Plants**
- Christoph Maurer, Bernhard Doll,  
Marvin Drake and Ramraj Venkatadri*  
Significant cost savings obtained using  
advanced membrane systems for cooling  
tower water treatment and in  
zero liquid discharge plants  
*Signifikante Kosteneinsparungen  
durch Einsatz von hochentwickelten  
Membransystemen für die  
Wasseraufbereitung in Kühltürmen und  
in Zero-liquid-discharge-Anlagen*  
3 (2014) S. 44
- Ronny Wagner und Erwin Czempik*  
Konservierung von Kesselanlagen und  
Turbinen mit dem grenzflächenaktiven  
Stoff Octadecylamin  
*Preservation of boilers and turbines  
with the surface-active substance  
octadecylamine (ODA)*  
3 (2014) S. 48
- Christine Koczab and Frans van Dijen*  
SO<sub>3</sub>/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> measurements in  
flue gases – Difficulties and solutions  
*SO<sub>3</sub>/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Messungen in Rauchgasen –  
Probleme und Lösungen*  
3 (2014) S. 52
- Tobias Schwämmle, Silvio Farr, Barna  
Heidel and Günter Scheffknecht*  
Mass balance of mercury in air pollution  
control devices while co-firing biomass  
at a lab-scale firing system  
*Bilanzierung von Quecksilber in der  
Rauchgasreinigung bei Mitverbrennung von  
Biomasse in einer Laborfeuerungsanlage*  
3 (2014) S. 57
- Johannes Mayer, Sebastian Hopf,  
Frans van Dijen and Alessio Baldini*  
Measurement of low mercury  
concentrations in flue gases  
of combustion plants  
*Messen geringer  
Quecksilberkonzentrationen  
in Abgasen von Feuerungsanlagen*  
3 (2014) S. 64
- Ingo Königs, Florian Axt und Harald Stapel*  
Kontrolle der Mikrobiologie in  
Kühlwassersystemen mit Ozon –  
umweltfreundlich und effektiv  
*Control of microbiology in cooling  
water systems by means of ozone –  
environmentally-friendly and efficient*  
3 (2014) S. 69
- Frank de Vos, Lars Venhuis  
and Marco Buccolini*  
Alternative macro fouling control  
in power plants  
*Alternative Kontrolle von Makrofouling  
in Kraftwerken*  
3 (2014) S. 74
- Matthias Weber, Michael  
Voges and Spiru Grima*  
Chlorine dioxide utilised as biocide  
in seawater applications  
*Chlordioxid als Mittel zur Verhinderung  
von biologischem Wachstum bei  
Meerwasser-Kühlung*  
3 (2014) S. 79
- David M. Gray and Kirk Buecher*  
On-line pH measurement in low  
conductivity samples  
*On-line pH-Messung in Proben mit  
geringer Leitfähigkeit*  
3 (2014) S. 83
- Andreas Gruber-Waltl, Christian  
Baumann, Michael Kramer, Harald  
Reissner, Knut Stahl und Christian Weiß*  
REApplus: Weiterentwicklung der  
Nass-REA auf Kalksteinbasis  
*FGDplus: further development of the  
conventional wet FGD technology*  
4 (2014) S. 61
- Luca Spagnolo and Virgilio Guerreiro*  
High-temperature SCR on coal-fired boiler  
*Hochtemperatur-SCR für Kohlekraftwerke*  
4 (2014) S. 71
- Henryk Kubiczek, Karol Witkowski  
and Sylwester Kalisz*  
Additives as method for preventing  
fouling – Results of large scale tests  
*Zusatzstoffe zur Vermeidung von  
Kesselverschmutzung und -ablagerungen –  
Ergebnisse von Langzeitversuchen*  
4 (2014) S. 80
- James Babbé*  
Personalfreie Filterautomaten bei  
der Entwässerung von Schlämmen  
aus der Rauchgaswäsche  
*Labour-free fully automatic filters for  
dewatering sludge from flue gas scrubbing*  
8 (2014) S. 69
- Henk te Winkel*  
Possibilities and disadvantages of bromide  
addition to reduce mercury emissions  
at coal-fired power stations  
*Möglichkeiten und Nachteile der Bromid-  
Zugabe zur Minderung von Quecksilber-  
Emissionen in kohlebefeuerten Kraftwerken*  
8 (2014) S. 72
- Jo Savelkoul, Frank Oesterholt, Roy  
van Lier and Wolfgang Hater*  
The influence of film forming amines on  
the exchange behaviour of condensate  
polishing resins  
*Der Einfluss von filmbildenden Aminen auf  
das Austauschverhalten der Harze  
von Kondensatreinigungsanlagen*  
8 (2014) S. 76
- Frans van Dijen*  
The wet limestone FGD gypsum and  
the value of the ORP  
*Redoxpotential und Gipsqualität*  
11 (2014) S. 79
- Karsten Cramer, Johannes  
Münz und Christian Brief*  
Einhaltung der Grenzwerte für die  
Säureleitfähigkeit nach VGB-Standard  
für Dampf- und Industriekraftwerke bei  
Konditionierung mit Polyaminen – Ein  
Erfahrungsbericht aus zwei Kraftwerken  
*Compliance of the boundary value for the  
acid conductivity of VGB guideline for power  
plants using amine containing corrosion  
inhibitors – Experiences of two power plants*  
12 (2014) S. 80
- Brennstoffe**  
**Fuel**
- Wolfgang Müller, Dominik Schneider,  
Marie Kaiser, Joos Brell, Wolfgang  
Spiegel and Martin Pohl*  
“Fuel leaflets” for the prevention of  
negative impact on the boiler from  
minor fuel constituents  
*Brennstoff-Beipackzettel: Vorbeugen gegen  
Belastungen des Kessels bedingt durch  
Nebenkomponenten des Brennstoffs*  
7 (2014) S. 76

Martin Weng, Adlan Omer  
und Michael Evard  
Vorhersage der Auswirkung der  
Holz-Mitverbrennung auf das  
Kesselverhalten des HKW Moabit  
*Prediction of the Moabit CFBC boiler  
performance of wood co-firing*  
7 (2014) S. 82

Patrick Mönckert, Frank Kluger, Hellmuth  
Brüggemann und Gerald Schmidt  
Utilisation of biomass in power plants  
designed for coal combustion –  
challenges, experience and  
technical solutions  
*Nutzung von Biomasse in  
Kohlekraftwerken – Herausforderungen,  
Erfahrungen, technische Lösungen*  
9 (2014) S. 70

### Aus- und Fortbildung Advanced Education

Jörg Schulte-Trux und  
Michael Schuhmacher  
Dem Fachkräftemangel in der  
Windenergie entgegenwirken  
*Tackle the skills shortage  
in the wind energy sector*  
9 (2014) S. 66

Markus Bieder und Christian Umierski  
Neustrukturierung der Fortbildung zum  
Kraftwerker – Herausforderung  
und Chancen  
*Restructuring of power plant operator  
advanced training – Challenges  
and opportunities*  
12 (2014) S. 35

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

Matthias Eiden  
Destination Zero – From vision to reality  
*Destination Zero – Von der Vision  
zur Realität*  
7 (2014) S. 28

Jochen Pillekamp  
Health and safety in the power  
industry – Development,  
current situation and future challenges  
*Health and Safety in der  
Kraftwerksbranche – Entwicklung,  
aktuelle Situation und zukünftige  
Herausforderungen*  
7 (2014) S. 95

Gerhard Maxein und Olaf Baumann  
Praktische Umsetzung  
Arbeitsschutzgesetz,  
Betriebssicherheitsverordnung  
mit Blick auf die Instandhaltung  
*Practical conversion industrial safety act,  
operational safety order with look  
at the maintenance*  
8 (2014) S. 82

Thomas Leuschner  
Psychische Belastungen  
im Kraftwerksbetrieb  
*Mental stress in the energy sector*  
8 (2014) S. 88

Ansgar Schlump  
Effektive Nutzung der  
Arbeitsvorbereitung als Werkzeug zur  
Vermeidung von Fehlhandlungen  
*Effective use of pre-job briefing as tool for  
the prevention of human error*  
11 (2014) S. 82

### Allgemeines Various

Kurzbericht über die Tätigkeit des  
VGB PowerTech 2013/2014  
*Brief report on the activities of  
VGB PowerTech in 2013/2014*  
9 (2014) S. 101

### Editorial Editorial

Hans ten Berge  
Security of supply: transforming  
challenges into solutions  
*Versorgungssicherheit – von  
Herausforderungen zu Lösungen*  
1/2 (2014) S. 1

Herwig Maier  
All power plant is chemistry!  
*Alles Kraftwerk ist Chemie!*  
3 (2014) S. 1

Harald Weber  
Renewables versus grid stability  
Erneuerbare und Systemstabilität  
4 (2014) S. 1

Nobuyuki Funahashi  
The situation of electric power supply  
in Japan and the role of TENPES  
*Stromversorgung in Japan und  
die Rolle von TENPES*  
5 (2014) S. 1

Michael Lux  
Maintenance “one the edge“?  
*Instandhaltung ‘auf der Kante’?*  
6 (2014) S. 1

Jörg-A. Czernitzky  
All power is “gocal”  
*Energie ist „gokal“*  
7 (2014) S. 1

Andreas Jambor  
“The only certainty is that nothing is  
certain. Not even that!”  
*„Sicher ist, dass nichts sicher ist.  
Selbst das nicht!“*  
8 (2014) S. 1

Michael Fübi und Erland Christensen  
Welcome address to the VGB Congress  
“Power Plants 2014”  
*Grußworte zum VGB-Kongress  
“Kraftwerke 2014”*  
9 (2014) S. 1

Reinhold Elsen  
Climate protection and conventional  
power plants are not opponents  
Conventional power plants provide  
backup to the energy transition  
*Klimaschutz und Konventionelle  
Kraftwerke: Kein Widerspruch  
Konventionelle Kraftwerke  
unterstützen die Energiewende*  
10 (2014) S. 1

Thomas Brunne  
Is pulverized coal firing still  
state of the art?  
*Ist eine Kohlenstaubfeuerung heute  
noch modern?*  
11 (2014) S. 1

Hubertus Altmann  
Understanding change as a chance  
*Veränderung als Chance verstehen*  
12 (2014) S. 1



# Authors Index | Verfasserverzeichnis

A		C		F	
Alakangas, Eija	6 (2014) S. 74	Cattin, René	9 (2014) S. 62	Farr, Silvio	3 (2014) S. 57
Altmann, Hubertus	12 (2014) S. 1	Christensen, Erland	9 (2014) S. 1	Fehrmann, H.	5 (2014) S. 38
Aschauer, Franz	12 (2014) S. 57	Cloppenburg, Tim	5 (2014) S. 57	Fielenbach, Christian	3 (2014) S. 35
Axt, Florian	3 (2014) S. 69	Coffey, William T.	8 (2014) S. 47	Fischer, Bernhard	12 (2014) S. 32
B		Cordeiro, Vítor	9 (2014) S. 76	Fübi, Michael	9 (2014) S. 1
Babbé, James	8 (2014) S. 69	Cramer, Karsten	12 (2014) S. 80	Fuller, Aaron	11 (2014) S. 32
Baldini, Alessio	3 (2014) S. 64	Czempik, Erwin	3 (2014) S. 48	Funahashi, Nobuyuki	5 (2014) S. 1
Bartelt, Roman	12 (2014) S. 46	Czernitzky, Jörg-A.	7 (2014) S. 1	Funke, Hans-Christoph	9 (2014) S. 32
Baumann, Christian	4 (2014) S. 61	D		G	
Baumann, Olaf	8 (2014) S. 82	Davidsohn, Martin	7 (2014) S. 24	Gassner, Holger	4 (2014) S. 28
Beckmann, Michael	4 (2014) S. 45	Day, Olaf	8 (2014) S. 58	Gatena, Jens	7 (2014) S. 51
Beer, Marcus	5 (2014) S. 64	Demmer, Martin	8 (2014) S. 58	Gehrmann, Hans-Joachim	11 (2014) S. 32
Behnisch, Antje	7 (2014) S. 71	Derungs, Roman	4 (2014) S. 32	Geisseler, Bettina	10 (2014) S. 71
ten Berge, Hans	1/2 (2014) S. 1	van Dijen, Frans	3 (2014) S. 52	George, Carsten	5 (2014) S. 49
Berger, Jörg	5 (2014) S. 49		3 (2014) S. 64	Gericke, Bernd	7 (2014) S. 58
Berndt, André	12 (2014) S. 50		11 (2014) S. 79	Giehl, Martin	5 (2014) S. 64
Berns, Ulrich	7 (2014) S. 54	Doll, Bernhard	3 (2014) S. 44	Giglio, Robert	1/2 (2014) S. 71
Bertolotti, Fabio	9 (2014) S. 52	Drake, Marvin	3 (2014) S. 44	Gilgen, Ralf	1/2 (2014) S. 38
Bieder, Markus	12 (2014) S. 35	Drescher, Robert	5 (2014) S. 33	Giraud, Yves	1/2 (2014) S. 51
Biesemann, Martin	12 (2014) S. 63	Duggan, Jill	1/2 (2014) S. 42	Glorius, Thomas	11 (2014) S. 32
Biesinger, Frank	10 (2014) S. 28	E		Goetheer, Earl L. V.	4 (2014) S. 53
Blank, Heinz-Gerd	3 (2014) S. 35	Ehrentraut, Ulrich	11 (2014) S. 50	Goodwin, Niall	6 (2014) S. 74
Block, Ditmar	10 (2014) S. 38	Eichholz, Armin	3 (2014) S. 35	Grammelis, Panagiotis	6 (2014) S. 74
Böcker, Dietrich	6 (2014) S. 80	Eiden, Matthias	7 (2014) S. 28	Gray, David	3 (2014) S. 83
Böffel, Andreas	11 (2014) S. 26	Ellsel, Tobias	11 (2014) S. 60	Grote, Fabian	8 (2014) S. 32
Borutta, Matthias	7 (2014) S. 87	Elsen, Reinhold	10 (2014) S. 1	Grima, Spiru	3 (2014) S. 79
Bräuer, Ralf	7 (2014) S. 58		10 (2014) S. 38	Gruber-Waltl, Andreas	4 (2014) S. 61
Brell, Joos	7 (2014) S. 76	Enste, Kristian	10 (2014) S. 28	Guerreiro, Virgilio	4 (2014) S. 71
Brief, Christian	12 (2014) S. 80	Ewert, Frank	12 (2014) S. 63	Gutekunst, Florian	8 (2014) S. 42
Briese, Dirk	7 (2014) S. 51	Evard, Michael	7 (2014) S. 82		
Brunne, Thomas	11 (2014) S. 1				
Brosch, Björn	1/2 (2014) S. 75				
Broy, Yvonne	9 (2014) S. 85				
Brüggemann, Hellmuth	9 (2014) S. 70				
Buccolini, Marco	3 (2014) S. 74				
Buecher, Kirk	3 (2014) S. 83				
Buddenberg, Thorsten	1/2 (2014) S. 42				
Burchhart, Thomas	9 (2014) S. 46				
Burucker, Julia	1/2 (2014) S. 59				

H		K		M	
Haake, Dietmar	9 (2014) S. 81	Kaiser, Marie	7 (2014) S. 76	Magneschi, Guido	4 (2014) S. 53
Hack, Nina	4 (2014) S. 45	Kakaras, Emmanouil	1/2 (2014) S. 42	Maier, Herwig	3 (2014) S. 1
Hala, Friedrich	12 (2014) S. 57	Kalaitzis, Dimitrios	7 (2014) S. 33	Maier, Jörg	11 (2014) S. 32
Harreiter, Herfried	5 (2014) S. 69	Kalisz, Sylwester	4 (2014) S. 80	Matic, Ana	4 (2014) S. 53
Hartung, Matthias	9 (2014) S. 93	Kanisch, Heiko	9 (2014) S. 81	Maurer, Christoph	3 (2014) S. 44
Haslinger, Walter	6 (2014) S. 74	Karampinis, Emmanouil	6 (2014) S. 74	Maxein, Gerhard	8 (2014) S. 82
Hassel, Egon	12 (2014) S. 50	Keiliog, Katrin	9 (2014) S. 87	Mayer, Johannes	3 (2014) S. 64
Hater, Wolfgang	8 (2014) S. 76	Keller, Daniel	6 (2014) S. 70	Meyer, Dirk	11 (2014) S. 45
Heidel, Barna	3 (2014) S. 57	Kemper, Sebastian	10 (2014) S. 56	Miller, Eva	11 (2014) S. 32
Heil, Olaf	9 (2014) S. 32	Ketzmer, Wolfgang	10 (2014) S. 78	Milojicic, George	9 (2014) S. 93
Heising, Carsten	12 (2014) S. 46	Kinger, Gerald	10 (2014) S. 61	Mineur, Martin	7 (2014) S. 66
Hilken, Günter	1/2 (2014) S. 30	Kins, Manfred	11 (2014) S. 20	Mönckert, Patrick	9 (2014) S. 70
Hönings, Norbert	7 (2014) S. 45	Klauke, Udo	10 (2014) S. 24	Molsen, Jens	10 (2014) S. 24
Højstrup, Jørgen	6 (2014) S. 62	Klebes, Jürgen	1/2 (2014) S. 65	Mori, Shogo	11 (2014) S. 56
Hochenauer, Christoph	10 (2014) S. 61	Kletsch, Wolfgang	7 (2014) S. 90	Moser, Albert	8 (2014) S. 32
Holmstroem, Hans	3 (2014) S. 39	Klocek, Gert	10 (2014) S. 78	Mosler, Yvonne	6 (2014) S. 56
Hopf, Sebastian	3 (2014) S. 64	Kloeckner, Michael	10 (2014) S. 56	Müller, Frank	9 (2014) S. 81
Horn, Markus	11 (2014) S. 50	Kluger, Frank	9 (2014) S. 70	Müller, Wolfgang	7 (2014) S. 76
Hornig, Niels	7 (2014) S. 45	Klutz, Hans-Joachim	10 (2014) S. 38	Münz, Johannes	12 (2014) S. 80
Hübel, Moritz	12 (2014) S. 50	Koczab, Christine	3 (2014) S. 52	Murata, Hidetaro	1/2 (2014) S. 65
Hurni, Jürg	11 (2014) S. 72	Korzeniewski, Thomas	10 (2014) S. 67	Muschelknautz, Ulrich	4 (2014) S. 75
Hurtado, Antonio	5 (2014) S. 57	Königs, Ingo	3 (2014) S. 69	Mutschler, Patrick	12 (2014) S. 50
Huth, Michael	12 (2014) S. 39	Koller, Martin	10 (2014) S. 61		
		Kraemer, Christian	8 (2014) S. 32	N	
		Kramer, Michael	4 (2014) S. 61	Nakamoto, Takanori	11 (2014) S. 56
		Kreyenberg, Olaf	5 (2014) S. 64	Niehage, Udo	1/2 (2014) S. 55
		Krogbeumker, Reiner	4 (2014) S. 86	Nosaka, Hiroyuki	11 (2014) S. 56
		Krüger, Klaus	9 (2014) S. 37	O	
		Krüger, Thomas	12 (2014) S. 69	Oesterholt, Frank	8 (2014) S. 76
		Krumpholz, Udo	5 (2014) S. 49	Omer, Adlan	7 (2014) S. 82
		Kubiczek, Henryk	4 (2014) S. 80		
		Kullmann, Uwe	1/2 (2014) S. 84	P	
		Kunz, Thomas	4 (2014) S. 32	Pauly, Jan	5 (2014) S. 53
I		L		Pfeiffer, Klaus	12 (2014) S. 69
Ipsen, Christoph	4 (2014) S. 75	Lee, Cameron	1/2 (2014) S. 59	Pfleger, Markus	4 (2014) S. 32
J		Leidich, Udo	11 (2014) S. 60	Pichler, Rudolf	12 (2014) S. 57
Joormann, Marinus	1/2 (2014) S. 65	Leisse, Alfons	11 (2014) S. 45	Pillekamp, Jochen	7 (2014) S. 95
Jambor, Andreas	8 (2014) S. 1	Leupoldt, Klaus	11 (2014) S. 69	Pillechner, Thomas	9 (2014) S. 87
		Leuschner, Thomas	8 (2014) S. 88	Pohl, Martin	7 (2014) S. 76
		Leyer, Stephan	5 (2014) S. 33	Preisigke, Hans-Joerg	1/2 (2014) S. 30
		van Lier, Roy	8 (2014) S. 76		
		Linger, Monique	9 (2014) S. 85		
		van Loenhout, Gerard	11 (2014) S. 72		
		Logie, Andrew	9 (2014) S. 32		
		Lux, Michael	6 (2014) S. 1		

## R

Raab, Stefan	1/2 (2014) S. 59	Sokcic-Kostic, Marina	5 (2014) S. 43
Rabensteiner, Markus	10 (2014) S. 61	Spagnolo, Luca	4 (2014) S. 71
Ramahali, Keketsi	10 (2014) S. 50	Spiegel, Wolfgang	7 (2014) S. 76
Rassow, Jörn	8 (2014) S. 54	Stahl, Knut	4 (2014) S. 61
Raupach, Oliver	9 (2014) S. 58	Stapel, Harald	3 (2014) S. 69
Redieß, Marco	10 (2014) S. 24	Steidner, Jens	10 (2014) S. 35
Rehfeldt, Sebastian	11 (2014) S. 45	Steinbach, Sebastian	7 (2014) S. 45
Reimelt, Stephan	1/2 (2014) S. 34	Steinbock, Johanna	10 (2014) S. 28
Reimers, John	6 (2014) S. 59	Stenzel, Oliver	12 (2014) S. 69
Reissner, Harald	4 (2014) S. 61	Stephan, Martin	6 (2014) S. 43
Remppis, Simon	8 (2014) S. 42	Stienstra, Gerard J.	4 (2014) S. 53
Richnow, Jörg	7 (2014) S. 38	Sucrow, Walter	6 (2014) S. 67
Richter, Maria	12 (2014) S. 50	Szynol, Kazimierz	1/2 (2014) S. 46
Roschek, Dirk	4 (2014) S. 75		
Rosemann, Andreas	5 (2014) S. 30		
Rossi, Clemens	7 (2014) S. 38		
Rotering, Niklas	9 (2014) S. 37		

## S

Sager, Jörg	8 (2014) S. 63
Sanchez Sanchez, Cristina	4 (2014) S. 53
Sander, Manuela	12 (2014) S. 50
Savelkoul, Jo	8 (2014) S. 76
Scarpato, Alessandro	4 (2014) S. 67
Scheffknecht, Günter	3 (2014) S. 57
	11 (2014) S. 32
Scheibner, Gunter	6 (2014) S. 38
Schell, Frieder	11 (2014) S. 50
Scherer, Viktor	1/2 (2014) S. 75
Schlump, Ansgar	11 (2014) S. 82
Schmidmeier, Thomas	7 (2014) S. 71
Schmidt, Andreas	11 (2014) S. 39
Schmidt, Gerald	9 (2014) S. 70
Schmidt, Gerrit	6 (2014) S. 56
Schneider, Dominik	7 (2014) S. 76
Scholz, Eckhard	10 (2014) S. 84
Schuhmacher, Michael	9 (2014) S. 66
Schulte-Trux, Jörg	9 (2014) S. 66
Schultheis, Roland	5 (2014) S. 43
Schulz, Christof	12 (2014) S. 39
Schulz, Uwe	11 (2014) S. 20
Schulz, Winfried	11 (2014) S. 60
Schuster, Christoph	5 (2014) S. 57
Schwämmle, Tobias	3 (2014) S. 57
Seifert, Helmut	11 (2014) S. 32
Söth, Hartwig	7 (2014) S. 66

## T

Taniguchi, Noriaki	11 (2014) S. 56
Thorwarth, Harald	8 (2014) S. 37
Tilch, Dietmar	6 (2014) S. 59
Töpferwien, Tilmann	6 (2014) S. 47
Trost, Matthias	12 (2014) S. 75

## U

Umierski, Christian	12 (2014) S. 35
Unz, Simon	4 (2014) S. 45

## V

Venhuis, Lars	3 (2014) S. 74
Venkatadri, Ramraj	3 (2014) S. 44
Voges, Michael	3 (2014) S. 79
de Vos, Frank	3 (2014) S. 74

## W

Wagner, Ronny	3 (2014) S. 48
Wagner, Thomas	5 (2014) S. 33
Wank, Helmut	7 (2014) S. 38
Waret, Muriel	10 (2014) S. 46
Weber, Harald	4 (2014) S. 1
	8 (2014) S. 26
	12 (2014) S. 50
Weber, Matthias	3 (2014) S. 79
Weiß, Christian	4 (2014) S. 61
Welfonder, Ernst	4 (2014) S. 36
Welte, Dietrich H.	6 (2014) S. 80
Weng, Martin	7 (2014) S. 82
Willinger, Reinhard	12 (2014) S. 57
Wimmer, Karl	4 (2014) S. 32
Wind, Torsten	4 (2014) S. 67
te Winkel, Henk	8 (2014) S. 72
Wirtz, Siegmар	1/2 (2014) S. 75
Witkowski, Karol	4 (2014) S. 80
Witzel, Benjamin	12 (2014) S. 39
Wrede, Holger	12 (2014) S. 46

## Z

Zahariev, Stefan	12 (2014) S. 54
Zander, Peter	6 (2014) S. 51
Zarifakis, Marios	8 (2014) S. 47
Zauner, Rudolf	9 (2014) S. 46
Zierow, Christopf	12 (2014) S. 54

## Imprint | Year 2014

## VGB | P O W E R T E C H

**Publisher**

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

**Address**

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

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

**Editorial Office**

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

**Editorial Staff**

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

**Scientific Editorial Advisory Board**

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

**Technical Editorial Advisory Board**

Dr. Reinhold O. Elsen, Essen/Germany  
 Dr. François Giger, St. Denis/France

**Editing and Translation**

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

**Circulation and Advertising Office**

VGB PowerTech Service GmbH  
 Deilbachtal 173  
 45257 Essen  
 Germany  
 Subscriptions:  
 Tel.: +49 201 8128-271  
 Fax: +49 201 8128-302  
 Advertisements:  
 Brigitte Zientz  
 Tel.: +49 201 8128-212  
 Fax: +49 201 8128-302  
 E-mail: ads@vgb.org  
 Advertisement Rate Card  
 No. 46 of 1 January 2014

**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)  
 2014 – Volume 94

**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](http://www.vgb.org) | Publications