

bdeu

Energie. Wasser. Leben.



gat
gat 2008
dortmund

Conference portfolio

11 – 12 November 2008

Gas discussion forum/Gas conference

2008



gat-Tagungsband 2008

Herausgeber:

DVGW Deutsche Vereinigung
des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn
www.dvgw.de

Medienpartner:


DVGW
energie | wasser-praxis

Herzlich willkommen in Dortmund!

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

die gat 2008 bietet Ihnen als zentrales Forum der Gaswirtschaft hochkarätige Podiumsdiskussionen und Vorträge zu den aktuellen Fragestellungen der Branche. Der vorliegende Tagungsband enthält die Kurzfassungen aller Vorträge, die uns rechtzeitig übersandt wurden. So können Sie sich schnell einen Überblick über die Inhalte verschaffen und Ihre Auswahl nach Ihren persönlichen Prioritäten noch besser treffen. Der Tagungsband ist dieses Jahr erneut in englischer Übersetzung erhältlich.

Die Langfassungen der Vorträge oder Präsentationsunterlagen der Redner können Sie als registrierter Teilnehmer nach der Tagung unter www.gat-dvgw.de abrufen. Das hierfür erforderliche Passwort haben Sie mit Ihren Tagungsunterlagen erhalten.

Das Teilnehmerverzeichnis wurde aus Gründen der Aktualität erst kurz vor der gat gedruckt und kann in die Rückseite des Tagungsbandes eingelegt werden.

Das gat-Team wünscht Ihnen einen angenehmen, erfolgreichen Aufenthalt!

Planen Sie ohne Stress:



im Rahmen des
Jubiläumskongresses
150 Jahre DVGW

The conference portfolio
is also available in English.

www.gat-dvgw.de



Elemente die bewegen

Jubiläumskongress 2009

Mitgliederversammlung, Kongress, Messe, Festakt
Leipzig, 22. und 23. September 2009

gat 2009
leipzig

wat 2010
leipzig

150 Jahre  **DVGW**

Vorwort 5

Programm 8

**Parallele Diskussionsforen
(Dienstag, 11. November 2008)**

- Novelle Messwesen 10
- Netzinstandhaltung und Netzerneuerung 13
- Zukunft und Initiativen Erdgasmarkt 15

**Parallele Diskussionsforen
(Mittwoch, 12. November 2008)**

- Technisch-wirtschaftlicher Netzzugang 17
- Bioerdgas – Ein Beispiel für Erneuerbare Energien 19
- Umsetzung Regel- und
Ausgleichsenergiemarkt Gas 22
- Integrität Gastransport 25
- Anreizregulierung 28

Hallenplan Ausstellung 30

Ausstellerverzeichnis 33



Dienstag, 11. November 2008

Eröffnung

9:00 bis 10:30 (Halle 3A)

- Aktuelle Entwicklungen im Gasfach
Dr.-Ing. Jürgen Lenz
Vizepräsident Gas des DVGW
E.ON Ruhrgas AG, Essen
- Grußworte
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin
- Aktuelle Fragen der Gaswirtschaft
Dr.-Ing. Rolf Martin Schmitz
Präsident des BDEW
RheinEnergie AG, Köln
- Verleihung der DVGW-Studienpreise
Prof. Dr.-Ing. Klaus Homann
Vizepräsident des DVGW
RWE Transportnetz Gas GmbH, Dortmund

10:30 bis 11:00 Uhr

Pause

Podiumsdiskussion 1

11:00 bis 12:30 Uhr (Halle 3A)

Gasversorger im europäischen Spannungsfeld:
Das 3. Energiebinnenmarktpaket der Kommission
Moderation: Brigitte Bastgen, Mainz

Bewertung aus Sicht:

- EU-Kommission
Heinrich Hick, Generaldirektion Energie und Verkehr, Brüssel
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Ministerialdirektor Detlef Dauke, Berlin (angefragt)
- Gaswirtschaft
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Prohl,
GASAG Berliner Gaswerke AG, Berlin
Dr. Rainer Seele, WINGAS GmbH, Kassel
- Industriausschuss des Europäischen Parlaments
Herbert Reul, MdEP, Brüssel
- Netzwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. Klaus Homann, RWE Transportnetz Gas GmbH,
Dortmund

Podiumsdiskussion 2

12:30 Uhr (Halle 3B)

Besuch der begleitenden Fachausstellung mit Möglichkeit zum Mittagessen

14:00 bis 15:30 Uhr (Halle 3A)

Konsequenzen des integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP)
Moderation: Brigitte Bastgen, Mainz

Bewertung aus Sicht:

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Ministerialrat Dr. Gerd von Laffert, München
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Stephan Kohler, Berlin
- Gerätehersteller
Dr.-Ing. Heinrich-Hermann Schulte,
Bosch Thermotechnik GmbH, Wetzlar
- Bauwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser, Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Stuttgart
- Klimaschutz
Ministerialdirigent Franzjosef Schafhausen,
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin
- DVGW-Lenkungskomitee Gasverwendung
Prof. Dr.-Ing. Christian Paul Beckervordersandforth, E.ON Ruhrgas AG, Essen

15:30 bis 16:00 Uhr

Kaffeepause

Parallele Diskussionsforen

16:00 bis 17:30 Uhr (Halle 2)

Novelle Messwesen

Moderation: Dr.-Ing. Ulrich Wernekinck, RWE Westfalen-Weser-Ems

Verteilnetz GmbH, Recklinghausen

- Neuer gesetzlicher Rahmen
Dipl.-Ing. Norbert Barz, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin
- Neue technische Anforderungen für Messstellenbetreiber, Messung und Abrechnung
Dipl.-Ing. Jürgen Pilz, ESWE Versorgungs AG, Wiesbaden
- Smart Metering
Dipl.-Ing. Thomas Kleff, Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH, Dortmund

einschl. Diskussion

16:00 bis 17:30 Uhr (Halle 3A)

Netzstandhaltung und Netzerneuerung

Moderation: Dipl.-Ing. Heinrich Busch, Mainova AG, Frankfurt

- Risikobasierte Asset Strategie
Dr. Jörg Becker, Mainova AG, Frankfurt
- Integriertes Instandhaltungsmanagement
Dipl.-Ing. Markus Last, Thüga Aktiengesellschaft, München
- Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze
Dipl.-Ing. Bernhard Wening, RWE Energy AG, Dortmund

einschl. Diskussion

Mittwoch, 12. November 2008

Parallele Diskussionsforen

9:00 bis 10:30 Uhr (Halle 2)

Zukunft und Initiativen Erdgasmarkt

Moderation: Dr.-Ing. Bernhard Klocke,
Gasversorgung Westfalica GmbH, Bad Oeynhausen

- Bewertung und Prognose Erdgasmarkt
Dipl.-Kfm. Volkmar Langefeld, EnBW Gas GmbH, Stuttgart
- MikroKWK – Strategien, Ausrichtungen
Andreas Ballhausen, EWE AG, Oldenburg
- Initiative Gaswärmepumpe
– Stand der Entwicklung, Ausblick
Dipl.-Ing. (TH) Hans Wackertapp, E.ON Ruhrgas AG, Essen

einschl. Diskussion

9:00 bis 10:30 Uhr (Halle 3A)

Technisch-wirtschaftlicher Netzzugang

Moderation: Dipl.-Ing. Andreas Hennig,
Thüga Aktiengesellschaft, München

- Wechselspiel Prozesse und Datenaustausch
Dipl.-Math. Martin Altmeyen, rhenag Rheinische Energie AG, Köln
- Allokation und Bilanzkreismanagement
Dipl.-Ing. Eva Hennig, Thüga Aktiengesellschaft, München
- Neue Anforderungen an die Technische Regel G 2000
Dipl.-Ing. Jens Brenner, Erdgas Mittelsachsen GmbH, Schönebeck

einschl. Diskussion

10:30 bis 11:00 Uhr

Kaffeepause

11:00 bis 12:30 Uhr (Halle 2)

Bioerdgas – Ein Beispiel für Erneuerbare Energien

Moderation: Dipl.-Ing. Uwe Bauer, E.ON Hanse AG, Hamburg

- Entwicklungspotenziale des Bioerdgasmarktes
Dipl.-Math. Friedrich Wolf, E.ON Bioerdgas GmbH, Essen
- Rahmenbedingungen Bioerdgas
- rechtliche Anforderungen, - technische Regeln, - F & E-Vorhaben
Dipl.-Ing. Thilo Ponath, EWE AG, Oldenburg
- Erfahrungsbericht Bioerdgasanlagen
Dipl.-Ing. Markus Kittl, erdgas schwaben gmbh, Augsburg

einschl. Diskussion

11:00 bis 12:30 Uhr (Halle 3A)

Umsetzung Regel- und Ausgleichsenergiemarkt Gas

Moderation: Dipl.-Ing. Jens Schumann, Gasunie Deutschland
GmbH & Co. KG, Hannover

- Grundmodell Regel- und Ausgleichsenergiemarkt
Christian Mielke, Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn
- Umsetzungsanforderungen an die Gaswirtschaft
Dr. Friedrich von Burchard, E.ON AG, Düsseldorf
- Umsetzung in die Netzpraxis
Dr. Albrecht Wagner, Wagner, Elbling & Company,
Management Advisors, Wien
- Anforderungen an Handel und Vertrieb
Dipl.-Kfm. Claus Fest, RWE Supply & Trading GmbH, Essen

einschl. Diskussion

12:30 Uhr (Halle 3B)

Besuch der begleitenden Fachausstellung mit Möglichkeit zum Mittagessen

13:30 bis 15:00 Uhr (Halle 2)

Integrität Gastransport

Moderation: Dipl.-Ing. Herbert Parma, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH, Duisburg

- Qualitätssicherung bei der Errichtung von Gashochdruckleitungen
Dipl.-Ing. Jochen Lamprecht, RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH, Dortmund
- Instandhaltungsstrategien und Sanierungsmaßnahmen für Gashochdruckleitungen gestern und heute
Dipl.-Ing. Lutz Reimann, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH, Duisburg
- Integritätsbewertungen von Gashochdruckleitungen mit Hilfe von Pipeline Integrity Management Systemen (PIMS)
Dr. rer. nat. Gerald Linke, E.ON Ruhrgas AG, Essen

einschl. Diskussion

13:30 bis 15:00 Uhr (Halle 3A)

Anreizregulierung

Moderation: Dr.-Ing. Tilman Autenrieth,
24/7 Netze GmbH, Mannheim

- Festlegung von Erlösobergrenzen
Helmut Fuß, Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn
- Effizienzvorgaben und strukturelle Unterschiede
Dr. Stephan Vaterlaus,
POLYNOMICS AG, Olten (Schweiz)
- Erreichbarkeit und Umsetzung bei Gasnetzbetreibern
Sebastian Freier, Thüga Aktiengesellschaft, München

einschl. Diskussion

Festabend

Dienstag, 11. November 2008

19:30 Uhr (Halle 1)

Einlass ab 18:15 Uhr

Die große Sportshow



Novelle Messwesen

Neuer gesetzlicher Rahmen

Dipl.-Ing. Norbert Barz, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Der Vortrag wird die Grundzüge der geplanten Novellierung des gesetzlichen Messwesens darstellen. Ausgehend von den veränderten rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen wird erläutert, wie die Vielfalt unterschiedlicher Regelungssysteme, die das heutige Eichrecht in Deutschland prägen, zu einem modernen, effizienten und einheitlichen System fortentwickelt wird.

Die Leitgedanken der Neuordnung sind das einheitliche Inverkehrbringen aller Messgeräte nach den Verfahren des New Approach, die Flexibilisierung und Entbürokratisierung der Pflichten der Messgeräteverwender, die Durchsetzung einer effizienten und grenzüberschreitend vernetzten Marktüberwachung sowie die Modernisierung der technischen Anforderungen an Messgeräte.

Das künftige gesetzliche Messwesen wird von dem Grundsatz geprägt sein, dass der Hersteller die Verantwortung für das erstmalige Inverkehrbringen trägt, während nach diesem Zeitpunkt die Verantwortung für die Einhaltung der gesetzlichen Schutzziele auf den Verwender übergeht. Abgesichert werden diese Verantwortungen durch privatwirtschaftlich erbrachte Konformitätsbewertungsverfahren nach dem Modell des New Approach, über deren Zuverlässigkeit ein europaweites Akkreditierungssystem wacht.

Eine wichtige zweite Säule stellt die staatliche Überwachung der Messgeräte dar, zu der alle Mitgliedstaaten der europäischen Union nicht zuletzt durch die jüngst verabschiedete Verordnung über Akkreditierung und Marktüberwachung verpflichtet sind.

Der Vortrag wird die bisherigen Verfahrensschritte darstellen und auch das künftige Gesetzgebungsverfahren skizzieren.

Neue technische Anforderungen für Messstellenbetreiber, Messung und Abrechnung

Dipl.-Ing. Jürgen Pilz, ESWE Versorgungs AG

Mit dem Gesetz zur Öffnung des Messwesens bei Strom und Gas für Wettbewerb (WettbMesswSGG) hat die Bundesregierung die vollständige Liberalisierung des Zähl- und Messwesens in den Sparten Strom und Gas umgesetzt. Grundsätzlich bleibt es bei der Zuständigkeit der Netzbetreiber für Messstellenbetrieb und Messung. Dem Anschlussnutzer wird aber die Möglichkeit eröffnet, auf seinen Wunsch einen Dritten mit der Messung und / oder dem Messstellenbetrieb zu beauftragen. Den Netzbetreibern werden per Verordnung (MessZV) wesentliche Eckpunkte zur Ausgestaltung der Messstellenbetreiber- und Messdienstlerprozesse vorge-

geben. Im Kontext der geänderten gesetzlichen Anforderungen wurden die bestehenden technischen Regeln angepasst bzw. Technische Regeln für den Messstellenbetrieb bzw. die Messdienstleistung erstellt.

Stichworte: Gesetz zur Öffnung des Messwesens; Entwurf Messzugangsverordnung; Überarbeitung der Technischen Regel G 685; Entwurf Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas (G 689); Entwurf Technische Mindestanforderungen an die Gasmessung (G 687)

Bewusst Energie verbrauchen mit Hilfe von Smart Metering

Dipl.-Ing. Thomas Kleff, DEW21

Neben Energiepreisen und Klimaschutzdiskussion ist das Thema Smart Metering sowohl in der Energiebranche als auch bei den Verbrauchern hochaktuell. Dabei stellt sich die Frage, was genau ist überhaupt Smart Metering und welche Vorteile bringt es Kunden und Energieversorgern?

Mit Smart Metering sollen Kunden die volle Kontrolle über ihre Energieverbräuche haben. Der Smart Meter (Intelligenter Zähler) soll hierfür die grundsätzliche Möglichkeit schaffen. Smart Metering soll ein wichtiger Baustein sein, die Forderungen vornehmlich aus dem Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramm (IEKP) der Bundesregierung zu erfüllen. Bereits heute werden die Erwartungen, die an das Smart Metering gestellt werden, vielerorts bei Großkunden erfüllt. In Heizzentralen und Leitstellen von diesen Kunden werden die Energieflüsse schon seit Jahren per Computer gesteuert, sodass jederzeit verfolgt werden kann, an welcher Stelle, zu welcher Zeit wie viel Energie verbraucht wird und somit aktiv Einfluss auf Energieverbräuche genommen werden kann.

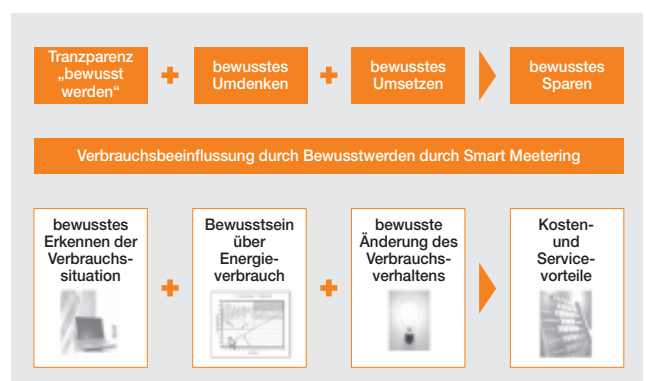
Ganz ähnlich soll es in Zukunft auch für Privathaushalte durch Smart Metering ablaufen können. Die neuen Zählergenerationen des Smart Meter sollen ermöglichen, dass

- dem Kunden seine aktuellen Verbrauchs- und Lastgangwerte angezeigt werden,
- die Energiefresser im Haushalt ermittelt werden können,
- Verbrauchskurven auf einem Display (PC oder PDA etc.) dargestellt werden,
- die Verbrauchswerte direkt an den Versorger übermittelt werden, wodurch das manuelle und aufwändige Ablesen der Zähler vor Ort beim Kunden entfallen kann.

Was bedeutet das in Zukunft für den Kunden?

Ein Kunde möchte Energie nutzen; Wärme, warmes Wasser, Licht und Strom jederzeit und bequem zur freien Verfügung haben. Dafür ist er bereit, einen Preis zu zahlen. Allerdings

wächst im Zuge steigender Energiepreise sein Interesse daran, seinen Energieverbrauch dauerhaft und sinnvoll zu senken. Genau hier liegt der Vorteil des Smart Meter. Durch seine differenzierte und nachvollziehbare Darstellung von Energieverbräuchen macht er Energie erlebbar und führt sie dem Kunden bewusst vor Augen.



Auch wenn das Smart Metering vornehmlich stromlastig diskutiert wird, bringt es auch für die Sparte Erdgas die oben genannten Vorteile mit sich. Kunden können erkennen, wann ihre Heizung anspringt und wie viel Kilowattstunden sie verbrauchen und verbraucht haben. Richtig sinnvoll wird das Smart Metering beim Erdgas erst, wenn neben den Verbrauchsdarstellungen auch die Außen- und die eingestellten Raumtemperaturen erkennbar sind und erkannt werden kann, ob die Energie für die Heizung oder Warmwasserbereitung benötigt wurde.

Was bringt Smart Metering für Energieversorger?

Auch für den Energieversorger bietet diese Technik Vorteile. So haben sie direkten Zugriff auf die Verbrauchsdaten ihrer Kunden und können anhand dieser maßgeschneiderte Lösungen für Energieeinsatz, -verbrauch und -einsparung anbieten. Somit verbessern sie die Servicequalität und praktizieren aktive Kundenbindung. Grundsätzlich sind die Vertriebe bereit, das Smart Metering ihren Kunden anzubieten, da sie auch von den Vorteilen der Prozesse profitieren wollen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die neue Zählergeneration der erste Schritt in Richtung zu konsequenter und transparenter Energieverbrauchskontrolle ist. Für die Zukunft ist die Technik des Smart Metering noch ausbaufähig. Lösungen, in denen in Verbrauchsgeräten eingebaute elektronische Chips ihre exakten Verbrauchsdaten direkt an die Zähler senden und ihren Energiebedarf so für den Verbraucher sichtbar machen, sind denkbar und praktikabel.

Hinsichtlich des gewünschten Effekts, den Energieverbrauch bewusst werden zu lassen, sind sie eine sinnvollere Alternative als eine

monatliche Abrechnung des Energieverbrauchs. Letztendlich braucht es zur Umsetzung von Smart Metering nur fünf Komponenten:

- intelligente Zähler
- intelligente und sichere Datenübertragungsmöglichkeiten
- intelligente Haustechnik
- intelligente Lieferverträge und Produkte (z.B. Displays)
- und interessierte Kunden.

Denn ohne Interesse an einem ökonomischen Umgang mit Energie seitens der Verbraucher, kann auch der beste Zähler nicht dabei helfen, Energieverbrauchskosten zu senken.

Netzinstandhaltung und Netzerneuerung

Risikobasierte Asset Strategie

Dr.-Ing. Jörg Becker, Mainova AG

Die Instandhaltung ist ein wesentlicher Kostenfaktor von Energie- und Wasserversorgungsnetzen und umfasst Re-Investition, Erneuerung auf Aufwand, Störungsbeseitigung, Wartung und Inspektion. Zur langfristigen Optimierung der Instandhaltungskosten dient die Asset Strategie, die weitere Aspekte wie Zielnetzplanung und Standardisierung umfasst.

Die technischen Auswirkungen einer Asset Strategie werden beim risikobasierten Ansatz durch die zeitliche Entwicklung verschiedener Risiken beschrieben und betrachten nicht nur kurzfristige, sondern auch langfristige Effekte. Dies ist notwendig, da die Energie- und Wasserversorgungsnetze auf Grund der langen Nutzungsdauern der Betriebsmittel träge Systeme im Hinblick auf die Änderung von Risiken darstellen.

In der konkreten Umsetzung wird in einem ersten Schritt der zeitliche Verlauf des Instandhaltungsbudgets festgelegt, das über

den Umfang der Erneuerungen die zukünftige Altersstruktur des Netzes bestimmt. Über Alterungsmodelle lassen sich aus der zeitlichen Entwicklung der Altersstruktur die zukünftig zu erwartenden Störungen ableiten. Die resultierenden Wahrscheinlichkeiten für verschiedene Störungsereignisse werden mit den jeweiligen Störungsauswirkungen bewertet und beschreiben die Risikoentwicklung. Als Ergebnis erhält man die Entwicklung einzelner Risiken im Zeitverlauf in Abhängigkeit von den Budgets für die Instandhaltung.

In einem iterativen Prozess können die Budgets so angepasst werden, dass vorher gesetzte Risikogrenzen nicht verletzt und gleichzeitig die Kosten optimiert werden.

Auf der Grundlage des risikobasierten Ansatzes können damit sowohl die technischen als auch wirtschaftlichen Auswirkungen bewertet und Alternativen auch im Hinblick auf langfristige Auswirkungen gegeneinander abgewogen werden.

Integriertes Instandhaltungsmanagement

Dipl.-Ing. Markus Last, Thüga AG

Mögliche Einsparpotenziale eines Netzbetreibers liegen u. a. in der Durchführung eines integrierten Instandhaltungsmanagements.

Die wesentliche Grundvoraussetzung bildet dabei die sinnvolle Verknüpfung zwischen den kaufmännischen und den technischen Systemen. Durch diese Systemintegration lassen sich häufig nicht nur Transparenz und Effizienz verbessern, sondern auch Kosten reduzieren.

Integriertes Instandhaltungsmanagement sollte als zentrales Instrument zur optimierten Budget- und Ressourcensteuerung im

technischen Bereich dienen. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf der systemgestützten Budget- und Mengenplanung aller regelmäßig wiederkehrenden Instandhaltungstätigkeiten. Dabei bildet das DVGW Regelwerk z. B. mit den Arbeitsblättern G 280-1, G 492, G 495, G 498, G 499, G 465-1 und G 466-1 eine solide Basis.

Darüber hinaus können durch systemseitig hinterlegte feste Vorgaben von Ausführungszyklen, Arbeitsinhalten, Qualifikationen und Sollzeiten die Voraussetzungen für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess geschaffen werden.

Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze – DVGW Arbeitsblatt G 401

Dipl.- Ing. Bernhard Wening, RWE Energy AG

Der technische Zustand von Gasverteilungsnetzen muss stets auf einem Niveau gehalten werden, welches gewährleistet, dass technische Sicherheit und Versorgungszuverlässigkeit gegeben sind. Dies geschieht im Wesentlichen durch rechtzeitige und kontinuierliche Maßnahmen der betrieblichen Instandhaltung. Durch die umfassende Planung der betrieblichen Instandhaltung auf der Basis einerseits des technischen Regelwerkes und betrieblicher Kenntnisse sowie andererseits auf einem möglichst validen Fundament von Kennwerten und Daten der Netzinfrastrukturen werden effiziente IH-Prozesse ermöglicht unter Beibehaltung des erforderlichen Sicherheitsniveaus. Die Zusammenführung einzelner Planungen auf Basis der vorgenannten Grundlagen mündet in eine mittel- und langfristige orientierte Instandhaltungsstrategie.

Die IH-Strategie ist in den Umgebungsprozess eines GUV zu integrieren. Eine wesentliche Grundlage für den Aufbau einer optimierten IH-Strategie ist die Erfassung und Auswertung der relevanten Netzdaten und des Netzzustandes. Die Zustandserfassung und -Bewertung erfordert eine geeignete Systemunterstützung. In dieser Überarbeitung des DVGW AB G 401 werden die grundsätzliche Vorgehensweise zur Ermittlung, Erfassung und Auswertung instandhaltungs-relevanter Daten aufgezeigt und Beispiele für deren Aufbereitung und Auswertung gegeben. Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 401 – Ausgabe 1999-09, in dem vorrangig Entscheidungshilfen für die Rehabilitation von Gasverteilungsnetzen behandelt werden.

Zukunft und Initiativen

Erdgasmarkt

Bewertung und Prognose Erdgasmarkt

Dipl.-Kfm. Volkmar Langefeld, EnBW Gas GmbH

Erdgas im Wärmemarkt – die Vergangenheit war fördernd für das Gasgeschäft

- Umweltfreundliches Produkt im Haushalt
- Moderne Techniken bei Brennern
- Konkurrent im Wärmemarkt war das Öl
- Hohe Anschlussraten im Neubau
- Grundlage für Entwicklung des flächendeckenden Erdgasnetzes
- Verminderung der Importabhängigkeit vom Öl
- Unterstützung der Politik

Rahmenbedingungen haben sich in nur zwei Jahren massiv verändert

- Unbundling: Interessendifferenz zwischen Netz und Vertrieb
- Neue Energiegesetze
- Konkurrenz zum Gas (Pellets, Elektrowärmepumpe)
- Gaspreisschock (Bezugsrisiken und öffentliche Meinung)
- Wirtschaftliche Netzerweiterung nur bedingt möglich

Reaktionsmöglichkeiten der Gaswirtschaft – die Möglichkeiten sind begrenzt

- Innovative Techniken fördern
- Einheitlichen Auftritt stärken - das neue Erdgassignet
- Stärkere Einbindung der Marktpartner
- Neue Produkte als Antwort auf Gesetze

Mikro KWK-Strategien, Ausrichtungen

Dipl.-Ing. Andreas Ballhausen, EWE AG

Mikro KWK bietet hohe CO₂ Einsparpotenziale zur Energieversorgung von Wohngebäuden. In den vergangenen Jahren konnte sich jedoch keine Technologie in diesem Markt durchsetzen, egal ob Motor-, Stirling- oder Brennstoffzellen-BHKW. Die Ursachen können sowohl in technischen Bereichen sowie den Rahmenbedingungen des Marktes gefunden werden.

In dem Vortrag soll ein Überblick zu den derzeit am Markt befindlichen Technologien gegeben werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden angesprochen. Weiterhin soll ein Ausblick auf Zukunftstechnologien mit dem Schwerpunkt Brennstoffzellen für die Hausenergieversorgung gegeben werden. Das Projekt Callux wird vorgestellt, in dem führende Energieversorger und Brennstoffzellenentwickler in einem lang angelegten Projekt Brennstoffzellen zur Marktreife bringen wollen.

Initiative Gaswärmepumpe, Marktausrichtung, Stand der Technik (Gas/Strom)

Dipl.-Ing. (FH) Hans Wackertapp, E.ON Ruhrgas AG

- Stand der Entwicklung und Ausblick
- Marktentwicklung und neue Gesetze (EEWärmeG)
- IGWP - Ziele, Aufgaben und Beteiligte
- Erfahrungen mit Feldanlagen

Technisch-wirtschaftlicher Netzzugang

Wechselspiel Prozesse und Datenaustausch

Dipl.-Math. Martin Altmeyen, rhenag AG

Die Bundesnetzagentur hat in ihrem Beschluss GeLi Gas vom 29.8.2007 einheitliche Geschäftsprozesse und Datenformate festgelegt, die von den Marktpartnern zur Abwicklung des Lieferantenwechsels bei der Belieferung mit Gas anzuwenden sind. Der Beschluss ist am 1.8.2008 in Kraft getreten.

Ziffer 1 und 2 des Beschlusses bestimmen die Anwendung der Geschäftsprozesse und das anzuwendende Datenformat EDIFACT. Ziffer 3 und 4 enthalten Ausnahmeregelungen. Ziffer 3 erlaubt die Verwendung bilateral vereinbarter Datenformate und die Anpassung einzelner Prozessschritte in diesem Zusammenhang. Ziffer 4

behandelt Abweichungen, die im Datenaustausch zwischen Gasnetzbetreiber und verbundener Vertriebsorganisation zugelassen sind. Der Gebrauch von Ziffer 4 ist bis zum 1.10.2010 befristet.

Der Vortrag stellt den Beschluss GeLi Gas vor, geht auf die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Prozesse im Unternehmen ein und berichtet über erste Erfahrungen seit dem Inkrafttreten. Ferner werden die Chancen und Risiken der Ausnahmeregelungen beleuchtet.

Allokation und Bilanzkreismanagement

Dipl.-Ing. Eva Hennig, Thüga AG

Zum 1.10.2008 ist die geänderte Kooperationsvereinbarung in Kraft getreten. Sie bildet die Regeln ab, die für die Abwicklung des neuen Regel- und Ausgleichsenergiemarktes notwendig sind. Kernelement ist neben der Einführung der Tagesbilanzierung ein wesentlich beschleunigter Datenaustausch zwischen den Marktpartnern. Sämtliche Daten stehen den Bilanzkreisverantwortlichen zukünftig sehr zeitnah zur Verfügung. Um diese Regeln zu erfüllen, müssen alle Datenermittlungs-, Datenaggregations- und Datenversandpro-

zesse mit einem hohen Automatisierungsgrad in deutschlandweit einheitlichen maschinenlesbaren Nachrichtenformaten abgewickelt werden können. Vor allem der Abwicklung der SLP-Kunden kommt eine hohe Bedeutung zu, da die Allokation für sämtliche Kunden noch vor dem eigentlichen Liefertag abgeschlossen sein muss. Gleichzeitig stellt das neue Modell neue Anforderungen an die Händlerseite, da mit dem Wegfall des Basisbilanzausgleichs eine hohe Prognosegüte für RLM-Kunden wesentlich wichtiger geworden ist.

Neue Anforderungen an die Technische Regel G 2000

Dipl.-Ing. Jens Brenner, Erdgas Mittelsachsen GmbH

Bioerdgas - Ein Beispiel für Erneuerbare Energien

Entwicklungspotenziale des Bioerdgasmarktes

Dipl.-Math. Friedrich Wolf, E.ON Bioerdgas GmbH

Die Bioerdgasindustrie hat in den letzten zwei Jahren beachtliche Fortschritte zu verzeichnen. Wesentliche technische Fragen der Erzeugung von Rohbiogas im industriellen Maßstab, der Aufbereitung auf Erdgasqualität und der Netzeinspeisung sind im ersten Schritt gelöst. Der Aufbau eines Bioerdgasangebots hat Fahrt aufgenommen. Die heutige Projektpipeline dürfte innerhalb des nächsten Jahres zu einem Bioerdgas-Portfolio von etwa 1 Mrd. kWh/a führen.

Bioerdgas ist eine facettenreiche Industrie. Vielfältige Erzeugungswege stehen ebenso vielfältigen Nutzungspfaden gegenüber. Im Wege der Fermentation lassen sich organische Rest- und Abfallstoffe und landwirtschaftliche Erzeugnisse, hier in erster Linie Mais, zur Bioerdgaserzeugung nutzen. Das Potenzial für Rest- und Abfallstoffe ist vergleichsweise begrenzt. Pflanzliche Rohstoffe bieten in der Gesamtschau das wichtigste Potenzial, größere Beiträge des Bioerdgases zur Energieversorgung zu erreichen. In Zukunft wird die Vergasung fester Biomasse als weitere Technologie für die Netzeinspeisung Bedeutung gewinnen.

In der internationalen Betrachtung zeigt sich eine starke Differenzierung der politischen Rahmenbedingungen für die Bioerdgaserzeugung. Zu einem erheblichen Teil sind nationale Gegebenheiten maßgeblich, wie etwa die Bevölkerungsdichte, der Stand der Abfallwirtschaft oder der Entwicklungsgrad der Landwirtschaft. Auch ohne regulierende Eingriffe aus Brüssel deutet sich hier in letzter Zeit eine Harmonisierungstendenz zu Gunsten einer Bioerdgas-Netzeinspeisung an.

Die Motivation für die Bioerdgaseinführung rührt aus zwei unterschiedlichen Zielen. Zum einen geht es um den Aufbau einer zu-

sätzlichen Erdgasquelle, also um die nachhaltige und langfristige Sicherung der Energieversorgung, zum anderen um die Milderung des Treibhauseffekts. Beide Motivationen werden international durchaus unterschiedlich bewertet mit ebenfalls unterschiedlichen Auswirkungen auf die Rahmenbedingungen.

Das Marktpotenzial für Bioerdgas ist weiterhin erheblich, und an der Bewertung wird festgehalten, dass bis 2030 8-10 Prozent des Erdgasbedarfs in Deutschland durch Bioerdgas abgedeckt werden können. Bei geeigneten Rahmenbedingungen ist dieser Wert sogar schon bis 2020 erreichbar. Voraussetzung ist, dass die Energiewirtschaft diese Entwicklung aufnimmt und dazu auch die Möglichkeit erhält. Die heutige Tendenz zeigt bereits, dass die Energieunternehmen zu diesem Engagement bereit sind.

Für einen ernsthaften Ausbau der Bioenergie müssen die Weichen im rechtlichen Umfeld allerdings noch gestellt werden. Sachfremde Bestrebungen wie etwa die Schaffung von Subventionstöpfen für partikuläre Interessen müssen ebenso zurücktreten wie ideologisch motivierte Regelungswut, wie sie beide stets anzutreffen sind, wenn staatlicher Einfluss eine Rolle spielt. Im Bioerdgas-Kapitel stellt sich die EEG-Novellierung als ein besonders beschämendes Beispiel einer inkonsequenten, klientelorientierten Gesetzgebung dar, und es steht zu hoffen, dass sich die Fachleute des Umweltministeriums hier alsbald durchsetzen, um eine Korrektur zu erreichen. Schließlich haben die Umwelt- und Energiepolitiker die von einzelnen Parlamentariergruppen betriebenen Eingriffe in das Konzept der Bundesregierung zu Recht als Rückschlag für die Transformation der Energiewirtschaft empfunden.

Rahmenbedingungen Bioerdgas

Dipl.-Ing. Thilo Ponath, EWE AG

In dem Einführungsvortrag „Rahmenbedingungen Bioerdgas“ werden die Bereiche Rechtliche Anforderungen, Technische Regeln sowie F&E-Vorhaben vorgestellt. Bereits im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) wird der vorrangigen Nutzung von Gasen aus regenerativen Quellen besondere Bedeutung zugemessen. Im Januar 2006 wurde die BGW/DVGW-Studie „Analyse und Bewertung der Nutzungsmöglichkeiten von Biomasse“ veröffentlicht, welche eine ganzheitliche Betrachtung der Nutzungsmöglichkeiten aufzeigt. Insbesondere auf Initiative der deutschen Gaswirtschaft entstehen derzeit mehrere großtechnische Anlagen, die Biogas auf Erdgasqualität aufbereiten und in Erdgasnetze einspeisen und damit eine von der Erzeugung entkoppelte Nutzung mit hohen Wirkungsgraden ermöglichen.

Anforderungen an die Gasbeschaffenheit sind in den DVGW-Arbeitsblättern G 260 und G 262 enthalten. Die Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze darf die technische Sicherheit und die Versorgung der Kunden nicht beeinträchtigen. Anforderungen an die Einspeiseanlage werden durch die nun vorliegende DVGW-Prüfgrundlage VP 265-1 „Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze - Teil 1: Fermentativ erzeugte Gase; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme“ festgelegt. In dieser DVGW-Prüfgrundlage sind die Mindestanforderungen an die technische Sicherheit der zur Nutzbarmachung des Biogases von der Aufbereitungsanlage über die Verdichtung, Druckregelung, Konditionierung und Messung bis zur

Einspeisung in das Gasnetz als Zusatz- bzw. Austauschgas erforderlichen Anlagen und deren Komponenten zusammenfassend dargestellt. Dabei wurden die aktuell von der Planung bis zum Betrieb der Aufbereitungs- und Einspeiseanlage vorliegenden Erfahrungen eingearbeitet. Damit steht erstmals eine Grundlage zur ganzheitlichen sicherheitstechnischen Bewertung und Prüfung der aus verschiedenen Teilanlagen zusammengeführten Biogas-Aufbereitungs- und Einspeiseanlage zur Verfügung. In dieser DVGW-Prüfgrundlage wird von Gasen ausgegangen, die aus pflanzlichen oder tierischen Ausgangsstoffen oder deren Gemisch entstehen.

Um weitere Erkenntnisse über die Aufbereitung und Nutzung von Biogas zur Versorgung der Allgemeinheit zu gewinnen, werden zurzeit in einem F&E-Programm des DVGW Untersuchungen zu Gasbeschaffenheit, Werkstoffen, Messung, Aufbereitung, Konditionierung, ganzheitlicher Prozessbewertung, Gasanwendung und Auswirkungen auf die nachhaltige Trinkwassergewinnung durchgeführt. Erste Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten werden voraussichtlich Ende 2008 veröffentlicht. Das erklärte Ziel ist es, auf Basis der vorliegenden DVGW-Prüfgrundlage mit zunehmendem Kenntnisstand und Erfahrungen ein DVGW-Arbeitsblatt zu entwickeln. Darüber hinaus ist geplant, ein weiteres Arbeitsblatt über den Betrieb und die Instandhaltung von Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze zu erstellen und ein Technisches-Sicherheitsmanagement-System gekoppelt mit einem neuen DVGW-Sachverständigenfachgebiet aufzubauen.

Erfahrungsbericht Bio-Erdgasanlagen

Dipl.-Ing. Markus Kittl, erdgas schwaben gmbh

Die Bundesregierung gibt Zielvorgaben zur Energieeffizienzsteigerung und dem Anteil an erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2020. Die erdgas schwaben setzt die Steilvorlage um und wird den Einsatz von fossilem Erdgas bis 2020 um rund 30 % verringern. Dabei werden erneuerbare Technologien eine besondere Rolle spielen, insbesondere der Einsatz von Bio-Erdgas. Bei Einspeisung in das Erdgasnetz und gleichzeitiger Kraft-Wärme-Kopplung mittels Bio-Erdgas-Blockheizkraftwerken ergibt sich die beste CO₂-Bilanz im Vergleich zu allen alternativen Energien- es wird sogar CO₂ eingespart! Allerdings stellt der Bau und Betrieb von Bio-Erdgasanlagen hohe Anforderungen an das Know-how und die Projektorganisation sowie auch an die technische Umsetzung - insbesondere Standortwahl, Netzanschluss und gesetzliche Rahmenbedingungen erfordern hohe Kompetenz. erdgas schwaben geht daher den Weg der Kooperation mit Landwirten zur Erzeugung von Bio-Erdgas aus nachwachsenden Rohstoffen. Bei diesem partnerschaftlichen Betreibermodell ergänzen sich beide Parteien durch die Einbringung von Kapital und jeweiligem Know-how. In der Bio-

Erdgaserzeugung in Graben zwischen Augsburg und Landsberg werden die Vorteile des kooperativen Modells umgesetzt. Die Anlage ist seit Beginn des Jahres 2008 in Betrieb und dient als bestes Praxisbeispiel.

erdgas schwaben baut bereits zwei weitere Bio-Erdgasanlagen, ebenfalls in Partnerschaften mit Landwirten im ersten und einem Entsorgungsbetrieb biogener Reststoffe im zweiten Fall. Dabei stehen Entscheidungen zur Systematik der Aufbereitungstechnik (DWW, PSA oder chemische Wäsche) sowie zur Methan-Nachverbrennung im Vordergrund. Ziel ist es, unter Einhaltung der TA-Luft die optimalen Wirkungsgrade zu erreichen. Gleichzeitig starten verschiedene Vermarktungskonzepte sowohl für den Haushaltsbereich zum Einsatz in Brennwert-Thermen als auch zur Verstromung bei gleichzeitiger Wärmeauskopplung in Gewerbe und Industrie. Ab 2009 können im Netzgebiet der erdgas schwaben rechnerisch bereits knapp 10 % aller Erdgashaushalte mit CO₂-freiem Bio-Erdgas aus regionaler Wertschöpfung versorgt werden.

Vorträge

Umsetzung Regel- und Ausgleichsenergiemarkt Gas

Grundmodell Regel- und Ausgleichsenergiemarkt

Christian Mielke, Bundesnetzagentur (Beschlusskammer 7)

Mit einer Festlegungsentscheidung vom 28.05.2008 hat die Beschlusskammer 7 der Bundesnetzagentur die Bilanzierung im Gasbereich umfassend neu geregelt. Mit dem neuen „Grundmodell der Ausgleichsleistungs- und Bilanzierungsregeln im Gassektor“ (GABi Gas) gelten seit Beginn des Gaswirtschaftsjahrs 2008/2009 in allen Marktgebieten die gleichen Rahmenbedingungen für Bilanzkreisverträge. Kernstück des neuen Systems ist der Übergang zur Tagesbilanzierung, mit der allen Bilanzkreisverantwortlichen eine deutlich längere Bilanzierungsperiode als bislang eingeräumt wird. Zur Sicherstellung der Netzintegrität und zur Ver-

meidung von Missbräuchen wird diese durch ein stündliches Anreizsystem flankiert. Die Basis für die Berechnung der Ausgleichsenergieentgelte bilden nunmehr durchgängig Referenzpreise für Einkauf und Verkauf von Gas an liquiden Handelsmärkten.

Der Vortrag stellt die wesentlichen Gründe für die Erforderlichkeit und die Ziele der Neuregelung dar. Er beschreibt übersichtsartig die wesentlichen Elemente der Entscheidung und die Eckpfeiler des neuen Systems. Zugleich geht er auf erste Erfahrungen mit der Umsetzung in die Praxis ein.

Umsetzungsanforderungen an die Gaswirtschaft

Dr. Friedrich von Burchard, E.ON AG

Die BNetzA hat am 28. Mai in einer knapp neunzig-seitigen Festlegung den Grundstein für eine Neuregelung der Bilanzierungsregeln beim Gasnetzzugang gelegt. Die neuen Regelungen führen insbesondere auf Seiten der Bilanzkreisnetzbetreiber und der Ausspeisenetzbetreiber zu erheblichem Umsetzungsaufwand. Alle Bilanzkreisnetzbetreiber sind verpflichtet, ab dem 01.10.08 die neuen Regelungen in den Bilanzkreisverträgen anzuwenden.

Kernstück der Neuregelungen ist der Übergang zu einer Tagesbilanzierung. Tagesbilanzierung bedeutet, dass Abweichungen zwischen Ein- und Ausspeisungen nur am Ende des Gastages als Ausgleichsenergie abgerechnet werden. Die Tagesmenge für Standardlastprofilkunden steht nach BNetzA-Vorgabe immer bereits schon am Vortag der Belieferung fest, sodass sich in Bezug auf diesen Kundenkreis für den Bilanzkreisverantwortlichen keine Abweichungen ergeben können. Für die Belieferung von RLM-Kunden sieht die BNetzA untertägige Informationspflichten der Netzbetreiber vor, die den Bilanzkreisverantwortlichen in die Lage versetzen sollen, noch untertägig auf Abnahmeschwankungen zu reagieren. Die BNetzA hat, um Missbrauch zu vermeiden, neben die Tagesbilanzierung ein stündliches Anreizsystem gestellt.

Die Entgelte für Ausgleichsenergie sind asymmetrisch und werden marktbasierend durch Verknüpfung mit den Preisen liquider Handelsplätze ermittelt. Die Bilanzkreisnetzbetreiber gleichen ihr Netz durch interne und externe Regelenergie aus. Sie greifen zur Steuerung ihrer Netze zunächst auf interne Regelenergie, also insbesondere Netzpuffer zurück. Daneben beschaffen sie in transparenten nichtdiskriminierenden Verfahren externe Regelenergie.

Die BNetzA hat zur Umsetzung der Neuregelungen umfangreiche Informations- und Datenübermittlungspflichten der Netzbetreiber vorgesehen. Den Bilanzkreisnetzbetreibern kommt dabei die Rolle zu, selbst Standardlastprofile zuzuteilen, wenn Ausspeisenetzbetreiber ihrer Verpflichtung zur Anwendung von Standardlastprofilen nicht nachkommen. Die Bilanzkreisnetzbetreiber veröffentlichen tagesaktuell Informationen zu den Ausgleichsenergiepreisen sowie Umfang und Preis der eingesetzten Regelenergie. Die Ausspeisenetzbetreiber stellen Informationen zu den SLP-Mengen jeweils schon am Tag vor dem Transporttag zur Verfügung und übermitteln für RLM-Kunden untertägige Verbrauchsdaten.

Umsetzung GABi Gas in die Netzpraxis

Dr. Albrecht Wagner, Wagner, Elbling & Company

Am 28.05.2008 erging ein Beschluss der Bundesnetzagentur „in Sachen Ausgleichsleistungen Gas (Bilanzkreisvertrag u. a.)“. Dieser Beschluss erlangte Bekanntheit unter der Kurzbezeichnung „GABi Gas“.

GABi Gas berührt zwei Themenbereiche, die für Netzbetreiber zentral sind: Bilanzierung und Regelenenergiemanagement. Der Vortrag behandelt Fragen der Umsetzung von GABi Gas in die Netzpraxis aus der Perspektive von Ausspeisenetzbetreibern und Bilanzkreisnetzbetreibern. Zum Schluss erfolgt ein Ausblick auf mögliche künftige Entwicklungen.

Aus Sicht der Ausspeisenetzbetreiber liegen wesentliche Herausforderungen bei der Umsetzung von GABi Gas u. a. in den folgenden Bereichen:

- lückenhafte EDV-Unterstützung der neuen Prozesse und damit verbundene Fehleranfälligkeit
- Implementierung der neuen Datenformate.
- Personalbedarf und arbeitsrechtliche Fragen der täglichen (Kalendertag!) Bilanzierung
- täglicher Versand von RLM-Daten an Transportkunden
- Unveränderlichkeit der an den Bilanzkreisnetzbetreiber versandten SLP-Daten und Nicht-Zulässigkeit der Nachsendung fehlender Daten (→ u. a. Haftungsfragen)
- vielfach noch nicht lückenlose Verfügbarkeit von fernauslesbaren Zählern für RLM- Ausspeisepunkte
- Verpflichtung zur endgültigen Bilanzierung von Ausspeisungen zu RLM-Verbrauchern mit demselben Brennwert, mit dem auch die vorläufige Bilanzierung erfolgt ist (→ in der Regel Anwendung des Referenzbrennwertes)

- Modalitäten der Mehr-/Mindermengenabrechnung für SLP und – neu – für RLM sowie der diesbezüglichen Verrechnung mit dem Bilanzkreisnetzbetreiber
- Einhaltung der Bestimmungen zu den neuen Netzkonten. Diese werden für jedes Netz beim Bilanzkreisnetzbetreiber geführt.
- Integration des Netzpuffers nachgelagerter Netze in das Regelenenergiemanagement des Marktgebietes

Aus Sicht der Bilanzkreisnetzbetreiber liegen wesentliche Herausforderungen in der Umsetzung von GABi Gas u. a. in den folgenden Bereichen:

- Management des enorm gewachsenen Datenverkehrs mit Netzbetreibern und Bilanzkreisverantwortlichen
- Beschaffung externer Regelenenergie
- operativer Einsatz von interner und externer Regelenenergie im gesamten Marktgebiet
- Sicherstellung der Deckung der Aufwendungen für Regelenenergie u. a. aus Mehr-/Mindermengengebühren und der Regelenenergieumlage
- Für die Zukunft könnten sich weitere Änderungen im Zusammenhang mit den von GABi Gas berührten Themen ergeben. Mögliche Anlassfälle dafür liegen u. a. in folgenden Bereichen:
- Störsicherheit des Gesamtprozesses (→ fehlende Daten)
- begrenzte Tauglichkeit der vom Bilanzkreisnetzbetreiber bereitgestellten aggregierten RLM-Daten als Prognosegrundlage
- Ersatzwertbildung bei vorläufigen Allokationsdaten (insbesondere RLM).
- Fehlerbehandlung/Datenclearing im Bilanzierungsprozess
- dauerhafte – durch Mehr-/Mindermengenabrechnung nicht abgedeckte – Salden auf Netzkonten, z. B. in Folge von Netzverlusten

Anforderungen an Handel und Vertrieb

Claus Fest, RWE Supply & Trading GmbH

Integrität Gastransport

Qualitätssicherung bei der Errichtung von Gashochdruckleitungen

Dipl.-Ing. Jochen Lamprecht, RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH

Die Qualitätssicherung bei der Errichtung von Gashochdruckleitungen ist für den späteren Betrieb von fundamentaler Bedeutung. Angestrebtes Ziel muss in diesem Zusammenhang die Errichtung einer mängelfreien Gashochdruckleitung in dem vorgegebenen Termin- und Kostenrahmen sein.

Hierbei ist zu beachten, dass die Qualitätssicherung nicht erst mit der Errichtung der Gashochdruckleitung beginnt, sondern das gesamte „Projekt Gashochdruckleitung“ umfasst. Die Qualitätssi-

cherung beginnt mit der Projektentscheidung und dem vorgegebenen Rahmenterminplan, geht weiter in den verschiedenen ingenieurtechnischen Planungsphasen und der Beschaffung von Materialien und Dienstleistungen. Sie sollte erst nach der Inbetriebnahme einer Gashochdruckleitung mit Vorlage der vollständigen Dokumentation und nachgewiesener Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes enden. Die gesamte Kette der Qualitätssicherungsmaßnahmen eines Projektes kann nur so stark sein wie ihr schwächstes Glied.

Instandhaltungsstrategien und Sanierungsmaßnahmen für Gashochdruckleitungen gestern und heute

Dipl.-Ing. Lutz Reimann, RWE Rhein-Ruhr Netzservice GmbH

Der Betrieb von Gashochdruck(HD)-Leitungen stellt hohe Anforderungen an deren Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und den Umweltschutz. Ziel der Betreiber ist heute zunehmend, den scheinbaren Konflikt zwischen Sicherheit und Wirtschaftlichkeit durch intelligente Instandhaltungsstrategien und -konzepte aufzulösen. Hierbei können moderne Inspektionstechniken und die Bewertung von Inspektionsergebnissen durch IT-unterstützte Expertensysteme helfen, um die Betriebs- und Versorgungssicherheit der Netze und deren Wert dauerhaft zu erhalten.

Die Sicherheit der Gas-HD-Leitungen bewegt sich in den letzten 50 Jahren auf einem sehr hohen Niveau. Hiervon zeugen die geringen Unfallzahlen und Ausfallzeiten. Basis hierfür waren Instandhaltungs- und Sanierungskonzepte, die den sicheren Zustand der Netze erhalten und vielfach nicht unwesentlich verbessert haben. Es gilt nun, dieses Niveau auch unter den Rahmenbedingungen eines liberalisierten Erdgasmarktes und dem Druck der Regulierungsbehörden auf die Netznutzungsentgelte zu erhalten. D. h. die knapper werdenden Budgets müssen effektiv eingesetzt werden.

Zur Aufrechterhaltung der hohen Betriebs- und Versorgungssicherheit der Gas-HD-Leitungen in der deutschen Gaswirtschaft sind bei sinkenden Budgets Instandhaltungsstrategien erforderlich, die sicherstellen, dass die notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen zum richtigen Zeitpunkt, d. h. spätestens bei Erreichen des vorgegebenen Mindeststandards durchgeführt werden. Ziel ist die Sicherstellung der technischen Integrität, um langfristig die höchste Verfügbarkeit und den wirtschaftlichen Nutzen bei einem hohen Sicherheitsstandard zu gewährleisten.

Nachdem die Instandhaltungsstrategien früherer Jahre insbesondere auf Expertenwissen basierten und die Priorisierung der Maßnahmen teilweise personenabhängig war, werden heute durch den Einsatz von IT-gestützten Pipeline Integrity Management Systemen (PIMS) gepaart mit Expertenwissen Zustandsanalysen und Bewertungen durchgeführt, die eine objektive Priorisierung von Instandsetzungsmaßnahmen und einen effizienten Budgeteinsatz ermöglichen.

Voraussetzung hierfür sind nach wie vor Erfahrungen und das Wissen verantwortlicher Experten und eine umfassende Datenbasis. Die Daten können heute durch moderne Inspektionsmethoden wie z. B. intelligente Molchungen, aber auch bei herkömmlichen Inspektionen und Aufgrabungen erhoben werden und z. B. in einem PIMS verarbeitet werden.

Auf Grund des im Allgemeinen sehr guten Zustandes der Gas-HD-Leitungen in der deutschen Gaswirtschaft gehören die großflächigen Sanierungs- und Erneuerungsprogramme früherer Jahre der Vergangenheit an. Heute wird zustands- und ereignisorientiert punktuell in Stand gesetzt und gesichert. Diese Strategie wird insbesondere durch vollverschweißte Netze und einen funktionierenden Korrosionsschutz in Kombination mit einer regelwerkskonformen Inspektion möglich.

Instandhaltungsstrategien sollten bzw. müssen jedoch kontinuierlich an neue technische Entwicklungen und sich ändernde Regelwerke angepasst werden.

Integritätsbewertungen von Gashochdruckleitungen mit Hilfe von Pipeline Integrity Management Systemen (PIMS)

Dr. Gerald Linke, E.ON Ruhrgas AG

Eigentümer und Betreiber eines Leitungsnetzes verantworten, dass ihre Infrastruktur intakt zur Verfügung gestellt und sicher betrieben wird. Dabei müssen die Leitungssysteme während ihres Betriebes und in ihrer Instandhaltung wirtschaftlichen Kriterien genügen. Der fachlich fundierten Bewertung des Zustandes von Leitungen („Life Cycle Assessment“) kommt dabei eine Schlüsselrolle zu: Dabei hat sich zum Beispiel der Einsatz von intelligenten Molchen im Zuge dieser Aufgabe bewährt, denn kein anderes Verfahren liefert heute eine so differenzierte Darstellung des Rohrmantels und etwaiger Schäden. Derartig genaue Primärdaten helfen, durch gezielte Sanierungsmaßnahmen Re-Investitionskosten hinsichtlich ihres Zeitpunktes und ihres Umfangs zu optimieren.

In den letzten Jahren zeichnet sich in der Pipelinebranche die Entwicklung ab, die aus verschiedenen Messtechniken (Molchungen, Intensivmessungen, Dehnerüberwachungen, Freileitungsprotokollen usw.) stammenden Daten systematisch zu verwalten und für „integrale Zustandsbewertungen“ nutzbar zu machen – so auch bei E.ON Ruhrgas. Das damit gefütterte Pipeline-Integritäts-Management-System (kurz: PIMS) hat das ohnehin schon hohe Sicherheitsniveau im leitungsgebundenen Transportsektor weiterhin kontinuierlich erhöht, wie rückläufige Schadensstatistiken belegen.

Die Einführung eines PIMS hatte zum Ziel, den Betrieb von Gastransportleitungen mit größtmöglicher Schadensfreiheit und Umweltverträglichkeit unter wirtschaftlichen Aspekten zu gewährleisten. Aufgabe war dabei, den Gesamtprozess zur Integritätsbewer-

tung von Leitungen festzulegen und somit die operative Abwicklung von Inspektion, Wartung und Instandsetzung des Leitungsnetzes zu steuern. Das von E.ON Ruhrgas entwickelte „PIMS“ ist heute ein IT-Tool, das Informationen über den technischen Zustand der Rohrleitungen, deren Gesamtdokumentation und Informationen aus betrieblichen-organisatorischen Abläufen verwaltet. Es definiert außerdem die Regeln und Ablaufprozesse, die während einer Integritätsanalyse bzw. Zustandsbewertung einer Leitung strikt einzuhalten sind.

Mit diesem System und über die damit gesteuerten betrieblichen Prozesse lässt sich ad-hoc die technische Integrität des Leitungssystems belegen, die organisatorische Integrität – sprich die Einhaltung der im Regelwerk geforderter Prüfungen und zyklischen Abläufe und eine auf standardisierten Regeln erfolgte Bewertung und Behandlung von Auffälligkeiten – nachweisen, eine Daten- und Informationsintegrität erzielen – d. h. die im Lebenszyklus einer Leitung anfallenden Daten systematisch archivieren und leicht zugänglich machen.

Fazit: ein wertvolles Instrument

Mit der Einführung des Pipeline Integrity Management Systems hat die E.ON Ruhrgas AG ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit für ihre Leitungssysteme erreicht. Das PIMS bietet einen hohen Informationsgrad bezüglich der technischen Sicherheit und Integrität der Leitungssysteme. Damit ergänzt es die bewährten Verfahren für Planung, Konstruktion, Bau, Betrieb, Wartung und Instandhaltung von Leitungssystemen.

Anreizregulierung

Festlegung von Erlösbergrenzen

Helmut Fuß, Bundesnetzagentur

Effizienzvorgaben und strukturelle Unterschiede

Dr. Stephan Vaterlaus, Polynomics AG

Obwohl es im Rahmen einer Anreizregulierung nicht zwingend ein Benchmarking benötigt, ist es international üblich, die Preis- oder Erlösvorgaben auch in Abhängigkeit der individuellen Effizienz zu bestimmen. Hierzu existiert eine Vielzahl an möglichen Methoden, die jedoch alle ihre spezifischen Vor- und Nachteile aufweisen. Zur Bestimmung der Effizienz von Gasnetzbetreibern mittels Benchmarking-Methoden kommt erschwerend hinzu, dass die Gasversorgung spezifischen Besonderheiten ausgesetzt ist, die über Modelle nur bedingt abbildbar sind. Wie Analysen im Rahmen des

Projektes Benchmarking Transparenz 2008 gezeigt haben, ist es auf Grund der großen strukturellen Unterschiede zwischen den deutschen Gasnetzbetreibern sowie identifizierten individuellen und systematischen Datenfehlern schwierig, ein Modell zu finden, welches allen Besonderheiten gerecht werden kann. Aus diesem Grund ist es neben der Bestabrechnung als Sicherungsmaßnahme auch wichtig, dass identifizierte systematische Verzerrungen der Effizienzwerte auf Grund struktureller Besonderheiten bei der Bestimmung des Effizienzwertes korrigiert werden.

Erreichbarkeit und Umsetzung bei Gasnetzbetreibern

Sebastian Freier, Thüga AG

Durch die Novellierung des EnWG und insbesondere durch die neue Anreizregulierungsverordnung hat sich die Geschäftsbasis für Gasversorger bzw. jetzt Gasnetzbetreiber dramatisch gewandelt. Galt es früher die wirtschaftliche Versorgung mit Gas gegenüber anderen Energieträgern sicherzustellen, ist zukünftig für den Netzbetreiber die genehmigte Erlösobergrenze maßgebend. Die Erlösobergrenze wird durch die Regulierungsbehörde vorgegeben. Im Rahmen der Festsetzung der Erlösobergrenzen werden aber nicht nur die Kosten herangezogen, sondern auch die so genannte Effizienz jedes einzelnen Netzbetreibers. Bei der Festlegung der Effizienz ist entscheidend, dass verwendete Parameter und Methoden richtig angewendet werden. Dies gilt zum einen für die Datengrundlage, zum anderen für die unterstellten Vergleichsmaßstäbe.

Sollte der Netzbetreiber „falsch“ bewertet worden sein, ist die Erreichbarkeit der Vorgaben schlicht nicht möglich. Vor diesem Hintergrund muss die Frage erlaubt sein, sind die Effizienzunterschiede zwischen Gas- und Stromnetzbetreiber erklärbar, insbesondere bei Querverbundunternehmen? Ist das Vorgehen der BNetzA sachgerecht und wird jeder Netzbetreiber fair beurteilt?

Unter der Voraussetzung, dass die Erlösvorgaben realistisch sind, hat der Netzbetreiber die Aufgabe, die Erlösreduktionen in Kostenreduktionen umzusetzen. In Abhängigkeit der initialen Effizienzmittlung sind Kostenreduktionen von ca. 1,25 % bis 4,75 % pro Jahr zu realisieren. Entscheidend wird hierbei die Kostenstruktur des Unternehmens sein. Betriebskosten lassen sich schneller senken als Kapitalkosten. Netzbetreiber mit vergleichsweise jungen Netzen und wenig Betriebskosten werden weniger Senkungspotenzial haben als Netzbetreiber mit nahezu abgedruckten Netzen und hohen Betriebskosten.

Wird die Versorgungssicherheit für die Gaskunden darunter leiden?

Betrieb und Unterhalt, insbesondere aber der Netzausbau von Gasnetzen verursachen Kosten. Im Rahmen der Erlösfestsetzung werden die Erlöse für jeweils 5 Jahre bzw. erstmalig für 4 Jahre vorgegeben und abgesenkt. Werden diese Kosten angemessen in der Erlösfestsetzung berücksichtigt? Wann ist mit dem Kapitalrückfluss zu rechnen? Wie lässt sich die Wirtschaftlichkeit von Projekten errechnen?

Unter dem Regime der Anreizregulierung werden von dem Netzbetreiber neue Antworten erwartet. Zum einen gilt es, die Asset-Strategie und das Erlöspfadmanagement u. a. mit Erweiterungsfaktor und den Investitionsbudgets zu optimieren. Zum anderen muss derzeit massiv weiteres Einsparpotenzial bei den Aufwandpositionen realisiert werden. Hierzu müssen insbesondere das Asset-Management und der Netzservice optimiert werden. Für jeden Netzbetreiber wird die Optimierung ein Gebot der Stunde sein. Für die Netzbetreiber mit eher schlechten Effizienzwerten zum Erhalt ihres Unternehmens. Für Netzbetreiber mit hohen Effizienzwerten zur Steigerung ihres Gewinns. Und gerade die temporären Zusatzgewinne zeichnen eine funktionierende Anreizregulierung aus. Die Kostenreduktionen kommen erst dem Netzbetreiber zugute und dann dem Netz-Kunden beim nächsten Kosten- und Erlösabgleich.

Die Erreichbarkeit und Übertreffbarkeit ist also systemimmanent für eine funktionierende Anreizregulierung. Erfüllt das deutsche System diese zentrale Bedingung der Anreizwirkung?





Aussteller IT goes ENERGY

- 3S Consult GmbH, Stand 37.2
- AcadGraph, Stand 37.1
- Autodesk GmbH, Stand 37.1
- Büro für Rohrnetzanalysen, Stand 37.1
- EWC Weather Consult GmbH, Stand 37.0
- ESRI Geoinformatik GmbH, Stand 37.1
- Flabb-planung Consulting + Engineering GmbH & Co. KG, Stand 37.0
- FLS GmbH, Stand 37.2
- GEOCOM Informatik AG, Stand 37.1
- GE Oil & Gas/PII Pipetronix GmbH, Stand 37.3
- GEOMAGIC GmbH, Stand 37.2
- Ingenieurbüro Fischer-Uhrig, Stand 37.1
- Palmer AG, Stand 37.2
- PLEdoc Gesellschaft für Dokumentationserstellung und -pflege mbH, Stand 37.0
- PRO DV Software AG, Stand 37.2
- Signion GmbH, Stand 37.1
- Thüga Metering Service GmbH, Stand 37.0
- TomTom WORK, Stand 37.2
- WGI GmbH, Stand 37.0

- Verbändestände
- Aussteller des Gasfaches
- Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY
- Gemeinschaftsstand figawa
- wvgw/EKS
- Technik Forum
- Initiativkreis Erdgas
- Erdgas Innovationsforum
- Treffpunkt BIOGAS
- Catering/Gastronomie

Der Hallenplan ist nicht maßstabsgetreu.

Aussteller figawa auf Stand Nr. 50

- Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes GmbH
- Salzgitter Mannesmann Line Pipe GmbH
- Jeschke Gas-Wasser-Technologien GmbH
- GMT GmbH
- Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG
- Hans Runkel Erdgas-Heizsysteme
- TECHNETICS Datenlogger+Messtechnik GmbH
- FRIEDRICH VORWERK Rohrleitungsbau GmbH & Co. KG
- Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e. V. (DCA)
- WIDOS Wilhelm Dommer Söhne GmbH

Aussteller Treffpunkt Erdgas-Innovationsforum und BIOGAS Stand Nr. 67

Erdgas-Innovationsforum

- ASUE e. V.
- August Brötje GmbH
- DBI-Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg
- DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut
- Gaswärme-Institut e. V. Essen
- GoGas Goch GmbH & Co. KG

- isocal Heizkühlsysteme GmbH
- OTAG Vertriebs GmbH & Co. KG
- PowerPlus Technologies GmbH

Treffpunkt BIOGAS

- biogas weser-ems GmbH & Co. KG
- Carbotech Engineering GmbH
- EnviTec Biogas AG

Anreise

Mit dem Flugzeug:
Flughafen Dortmund

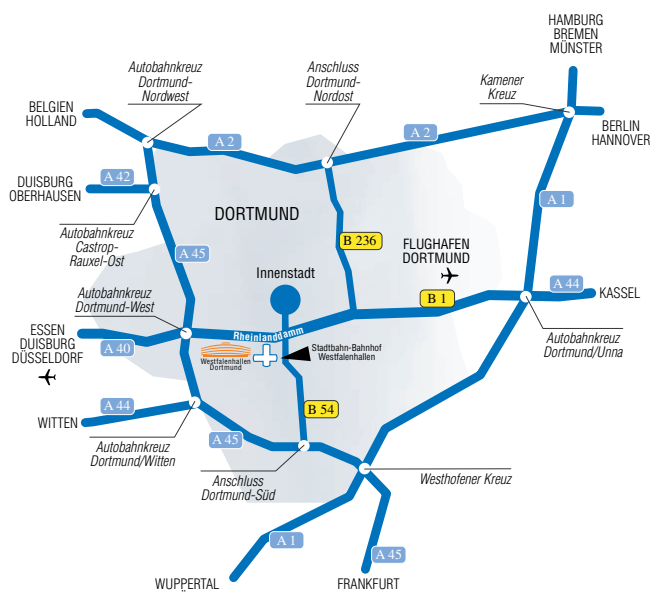
Mit dem Zug:
Per ICE, Intercity, Eurocity zum Hbf-Dortmund
Vom Hauptbahnhof Dortmund weiter mit der U 45

Mit den öffentlichen Nahverkehrsmitteln:
U 45 oder U 46 bis zum Stadtbahn-Bahnhof Westfalenhallen.
U 42 bis Stadtbahn-Haltestelle Theodor-Fliedner-Heim.

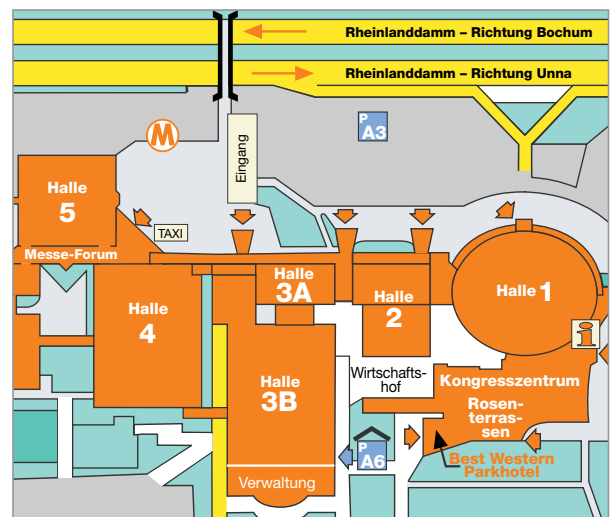
Mit dem Auto:

Direkter Anschluss durch die B 1 (A 40)
an die Autobahnen:

- A 1 „Hansalinie“
- A 45 „Sauerlandlinie“
- A 2 „Berlin-Hannover-Dortmund-Oberhausen“
- A 42 „Duisburg-Dortmund“
- A 44 „Dortmund-Kassel“



Messe Dortmund



0-9

3S Consult® GmbH

Osteriede 8-10
30827 Garbsen
Tel.: 05131 4980-12
Fax: 05131 4980-15
E-Mail: info@3sconsult.de
Internet: www.3sconsult.de

Halle 3B, Stand Nr. 37.2

Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

A

A + P Rohrabsperrungen und Handelsgesellschaft mbH

Hagedornsgasse 10
67346 Speyer
Tel.: 06232 74995
Fax: 06232 623663
E-Mail: info@aundpghmbh.de

Halle 3B, Stand Nr. 12

acadGraph GmbH

Fritz-Hommel-Weg 4
80805 München
Tel.: 089 3065896-0
Fax: 089 3065896-20
E-Mail: info@acadGraph.de
Internet: www.acadGraph.de

Halle 3B, Stand Nr. 37.1

Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

Actaris Gaszählerbau GmbH

Hardeckstr. 2, 76185 Karlsruhe
Tel.: 0721 5981-0
Fax: 0721 5981-189
E-Mail: postoffice@actaris.itron.com
Internet: www.actaris.de

Halle 3B, Stand Nr. 60

Aerzener Maschinenfabrik GmbH

Reherweg 28, 31855 Aerzen
Tel.: 05154 81-0

Fax: 05154 81-191
E-Mail: info@aerzener.de
Internet: www.aerzener.com
Halle 3B, Stand Nr. 18

alpha meß-steuer-regeltechnik gmbh

Dr.-Julius-Leber-Str. 12
67433 Neustadt/Wstr.
Tel.: 06321 4005-0
Fax: 06321 4005-55
E-Mail: info@alpha-msr.de
Internet: www.alpha-msr.de
Halle 3B, Stand Nr. 111

AMV-Messgeräte GmbH

Am Schulzehnten 23
63546 Hammersbach
Tel.: 06185 8187-11
Fax: 06185 8187-27
E-Mail: verkauf@amv-germany.de
Internet: www.amv-germany.de
Halle 3B, Stand Nr. 110

applied technologies GmbH

Kruppstr. 82-100, 45145 Essen
Tel.: 0201 8127-334
Fax: 0201 8127-346
E-Mail: info@appliedtechnologies.de
Internet: www.appliedtechnologies.de
Halle 3B, Stand Nr. 94

ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e. V.

Stauffenbergstr. 24, 10785 Berlin
Tel.: 030 23005092
Fax: 030 23005898
E-Mail: bruch@asue.de
Internet: www.asue.de

Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH GREENFIELD

Langemarckstr. 35
45144 Essen

Tel.: 0201 2177-0
Fax: 0201 216917
E-Mail: info.kompressoren@
de.atlascopco.com
Internet: www.atlascopco.de
Halle 3B, Stand Nr. 76

August Brötje GmbH

Postfach 1354
26171 Rastede
Tel.: 04402 80-0
Fax: 04402 80-583
E-Mail: info@broetje.de
Internet: www.broetje.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

Autodesk GmbH

Aidenbachstr. 56
81379 München
Tel.: 0180 5225959*
Fax: 0180 5225958*
E-Mail: infoline.muc@autodesk.com
Internet: www.autodesk.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.1
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

*14 Cent pro Minute aus dem Netz der Deutschen Telekom. Abweichungen für Anrufe aus dem Mobilfunknetz möglich. Bei internationalen Gesprächen fallen die üblichen Auslandsgebühren an.

Axel Semrau GmbH + Co. KG

Stefansbecke 42
45549 Sprockhövel
Tel.: 02339 1209-0
Fax: 02339 6030
E-Mail: info@axelsemrau.de
Internet: www.axelsemrau.de
Halle 3B, Stand Nr. 1

Axima Refrigeration GmbH

Kemptener Str. 11-15
88131 Lindau
Tel.: 08382 706-273
Fax: 08382 74270
E-Mail: info@aximaref.de
Internet: www.aximaref.de
Halle 3B, Stand Nr. 93

AZ Gastechnik GmbH
Kleinneuschönberger Str. 122
09526 Olbernhau
Tel.: 037360 6602-0
Fax: 037360 6602-424
E-Mail: info@az-gastechnik.de
Internet: www.az-gastechnik.de
Halle 3B, Stand Nr. 51

B

Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH
Bänningerstr. 1
35447 Reiskirchen
Tel.: 06408 890
Fax: 06408 6756
E-Mail: info@baenninger.de
Internet: www.baenninger.de
Halle 3B, Stand Nr. 88

BAUER KOMPRESSOREN GmbH
Drygalski Allee 37
81477 München
Tel.: 089 78049-0
Fax: 089 78049-103
E-Mail: info@bauer-kompressoren.de
Internet: www.bauer-kompressoren.de
Halle 3B, Stand Nr. 30

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstr. 32, 10117 Berlin
Tel.: 030 300199-0
Fax: 030 300199-3900
E-Mail: info@bdew.de
Internet: www.bdew.de
Halle 3B, Stand Nr. 62

brbv Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes GmbH
Marienburger Str. 15
50968 Köln
Tel.: 0221 37658-20
Fax: 0221 37658-60
E-Mail: koeln@brbv.de

Internet: www.brbv.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

BEULCO-ARMATUREN
Gebr. Beul GmbH & Co. KG
Kölner Str. 92
57439 Attendorn
Tel.: 02722 695-0
Fax: 02722 695-5240
E-Mail: info@beulco.de
Internet: www.beulco.de
Halle 3B, Stand Nr. 89

Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft
Auf'm Hennekamp 74
40225 Düsseldorf
Tel.: 0211 9335-0
Fax: 0211 9335-219
E-Mail: info@bgfw.de
Internet: www.bgfw.de
Halle 3B, Stand Nr. 16

BGW Kongress GmbH
Josef-Wirmer-Str. 1
53123 Bonn
Tel.: 0228 2598-242
Fax: 0228 2598-145
E-Mail: goebel@bgw-kongress.de
Internet: www.bgw-kongress.de
Halle 3B, Stand Nr. 62

BIK Anlagentechnik GmbH
Westerwaldstr. 20
56170 Bendorf
Tel.: 02601 9203-0
Fax: 02601 9203-30
E-Mail: info@bik-anlagentechnik.de
Internet: www.bik-anlagentechnik.de
Halle 3B, Stand Nr. 52

biogas weser-ems GmbH & Co. KG
Zeppelinring 12-16
26169 Friesoythe
Tel.: 04491 93800-0
Fax: 04491 93800-44

E-Mail: info@biogas-weser-ems.de
Internet: www.biogas-weser-ems.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Gemeinschaftsstand
Treffpunkt BIOGAS

BIS E.M.S. GmbH
Fischbach 3, 35418 Buseck
Tel.: 06408 9003-0
Fax: 06408 9003-44
E-Mail: info.dmt@ems-clp.de
Internet: www.ems-clp.de
Halle 3B, Stand Nr. 4

Bohlen & Doyen
Bauunternehmung GmbH
Hauptstr. 248
26639 Wiesmoor
Tel.: 04944 301-0
Fax: 04944 301-130
E-Mail: info@bohlen-doyen.com
Internet: www.bohlen-doyen.com
Halle 3B, Stand Nr. 28

Burger Armaturen GmbH
Binnerheide 31/32
58239 Schwerte
Tel.: 02304 94141-0
Fax: 02304 45240
E-Mail: kontakt@burger-armaturen.de
Internet: www.burger-armaturen.de
Halle 3B, Stand Nr. 68

Büro für Rohrnetzanalysen – Optnet
Hildesheimer Str. 14a
15366 Neuenhagen
Tel.: 03342 309700
Fax: 03343 309701
E-Mail: info@optnet.de
Internet: www.optnet.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.1
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

BÜSCH Technology GmbH & Co. KG
Findelwiesenstr. 15
90478 Nürnberg
Tel.: 0911 46254-12

Fax: 0911 46254-70
E-Mail: m.kourtaki@buesch.com
Internet: www.buesch.com
Halle 3B, Stand Nr. 7

BWF Armaturen GmbH & Co. KG
Saarpfalz-Park 1, 66450 Bexbach
Tel.: 06826 5244-48
Fax: 06826 5244-49
E-Mail: stannek@bwf-armaturen.de
Internet: www.bwf-armaturen.de
Halle 3B, Stand Nr. 85

C

Carbotech Engineering GmbH
Am Technologiepark 1
45307 Essen
Tel.: 0201 172-1915
Fax: 0201 172-1382
E-Mail: mail@carbotech.info
Internet: www.carbotech.info
Halle 3B, Stand Nr. 67
Gemeinschaftsstand
Treffpunkt BIOGAS

D

**DBI – Gastechnologisches
Institut gGmbH Freiberg**
Halsbrücker Str. 34
09599 Freiberg
Tel.: 03731 4195-300
Fax: 03731 4195-309
E-Mail: matthias.wersch@dbi-gti.de
Internet: www.dbi-gti.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

DENSO GmbH
Felderstr. 24
51371 Leverkusen
Tel.: 0214 2602-0

Fax: 0214 2602-217
E-Mail: info@denso.de
Internet: www.denso.de
Halle 3B, Stand Nr. 90

**Deutsche Messe AG
- HANNOVER MESSE -
Messegelände**
30521 Hannover
Tel.: 0511 89-31310
Fax: 0511 89-31302
E-Mail: oliver.frese@messe.de
Internet: www.hannovermesse.de
Halle 3B, Stand Nr. 41

DOYMA GmbH & Co.
Industriestr. 43-57
28876 Oyten
Tel.: 04207 9166-300
Fax: 04207 9166-199
E-Mail: info@doyma.de
Internet: www.doyma.de
Halle 3B, Stand Nr. 9

Dräger & Howarde GmbH
Technologie für Rohrnetzüberwachung
Hans-Böckler-Str. 72
58638 Iserlohn
Tel.: 02971 229-25
Fax: 02971 229-73
E-Mail: d.czapiewski@
draeger-howarde.de
Internet: www.draeger-howarde.de
Halle 3B, Stand Nr. 47

Dräger Safety AG & Co. KG aA
Revalstr. 1, 23560 Lübeck
Tel.: 0451 882-0
Fax: 0451 882-2080
E-Mail: info@draeger.com
Internet: www.draeger.com
Halle 3B, Stand Nr. 33

DREHMO GmbH
Industriestr. 1
57482 Wenden
Tel.: 02762 612-311

Fax: 02762 612-359
E-Mail: drehmo@drehmo.com
Internet: www.drehmo.com
Halle 3B, Stand Nr. 54

**DVGW Deutsche Vereinigung
des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein**
Josef-Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn
Tel.: 0228 9188-5
Fax: 0228 9188-990
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvgw.de
Halle 3B, Stand Nr. 62

**DVGW-Forschungsstelle
am Engler-Bunte-Institut**
Engler-Bunte-Ring 1
76131 Karlsruhe
Tel.: 0721 96402-20
Fax: 0721 96402-13
E-Mail: graf@dvwg-ebi.de
Internet: www.dvgw-ebi.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

E

ECB GEO PROJECT GmbH
Herbert-Bayer-Str. 6
13086 Berlin
Tel.: 030 479086-0
Fax: 030 479086-11
E-Mail: info@ecbgmbh.de
Internet: www.ecbgmbh.de
Halle 3B, Stand Nr. 86

EFFBE FRANCE
153, rue du Général de Gaulle
F-68440 Harsheim
Tel.: +33 389 443868
Fax: +33 389 650595
E-Mail: gstimpfling@fr.wacogroup.com
Internet: www.effbe.com
Halle 3B, Stand Nr. 99

**egeplast Werner Strumann
GmbH & Co. KG**
Robert-Bosch-Str. 7
48268 Greven
Tel.: 02575 9710-0
Fax: 02575 9710-110
E-Mail: info@egeplast.de
Internet: www.egeplast.de
Halle 3B, Stand Nr. 104

elomat GmbH
Mättich 10
77880 Sasbach
Tel.: 07841 2077-0
Fax: 07841 2077-22
E-Mail: wittenauer@elomat.de
Internet: www.elomat.de
Halle 3B, Stand Nr. 13.1

**energie kommunikation
services GmbH**
Reinhardtstr. 14
10117 Berlin
Tel.: 030 28449-60
Fax: 030 28449-627
E-Mail: service@eks-agentur.de
Internet: www.eks-agentur.de
Halle 3B, Stand Nr. 49

ENERGY MEDIENSERVICE
Seestr. 7, 82211 Herrsching
Tel.: 08152 969-770
Fax: 08152 969-772
E-Mail: info@energy-medienservice.de
Internet: www.energy-medienservice.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.3

EnviTec Biogas AG
Boschstr. 2
48369 Saerbeck
Tel.: 02574 8888-0
Fax: 02574 8888-800
E-Mail: info@envitec-biogas.de
Internet: www.envitec-biogas.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Gemeinschaftsstand
Treffpunkt BIOGAS

E.ON Ruhrgas AG
Huttropstr. 60
45138 Essen
Tel.: 0201 184-00
Fax: 0201 184-3766
E-Mail: info@eon-ruhrgas.com
Internet: www.eon-ruhrgas.com
Halle 3B, Stand Nr. 38

Eswers GmbH
Hammer-Tannen-Str. 26
49740 Haselünne
Tel.: 05961 9565-0
Fax: 05961 9565-15
E-Mail: info@esders.de
Internet: www.esders.de
Halle 3B, Stand Nr. 59

ESRI Geoinformatik GmbH
Ringstr. 7
85402 Kranzberg
Tel.: 08166 677-0
Fax: 08166 677-1111
E-Mail: info@esri-germany.de
Internet: http://esri-germany.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.1
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

EWC Weather Consult GmbH
Haid-und-Neu-Str. 7
76131 Karlsruhe
Tel.: 0721 66323-20
Fax: 0721 66323-23
E-Mail: info@meteo2trade.com
Internet: www.meteo2trade.com
Halle 3B, Stand Nr. 37.0
Gemeinschaftsstand
IT goes ENERGY

EWE-Armaturen GmbH & Co. KG
Volkmaroder Str. 19
38104 Braunschweig
Tel.: 0531 37005-0
Fax: 0531 37005-55
E-Mail: info@ewe-armaturen.de
Internet: www.ewe-armaturen.de
Halle 3B, Stand Nr. 2

F

Fiorentini Deutschland GmbH
Hauptstr. 73
65529 Steinfischbach
Tel.: 06087 9888-0
Fax: 06087 9888-29
E-Mail: info@fiorentini-deutschland.de
Internet: www.fiorentini.com
Halle 3B, Stand Nr. 109

Georg Fischer GmbH
Rohrleitungssysteme
Daimlerstr. 6
73095 Albershausen
Tel.: 07161 302-0
Fax: 07161 302-259
E-Mail: info.de.ps@georgfischer.com
Internet: www.georgfischer.de
Halle 3B, Stand Nr. 35

Ingenieurbüro Fischer-Uhrig
Württembergallee 27
14052 Berlin
Tel.: 030 30099390
Fax: 030 3044305
E-Mail: info@stafu.de
Internet: www.stafu.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.1
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

**Flabb-planung Consulting +
Engineering GmbH & Co. KG**
Spatenweg 1
42655 Solingen
Tel.: 0212 24817-0
Fax: 0212 24817-81
E-Mail: office-1@flabb.de
Internet: www.flabb.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.0
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

FLONIDAN DC A/S
Islandsvej 29
DK-8700 Horsens
Tel.: +45 75618888

Fax: +45 75626088
 E-Mail: mail@flonidan.dk
 Internet: www.flonidan.dk
Halle 3B, Stand Nr. 26

**FLOWSERVE COMPRESSION
 SYSTEMS GmbH**

Industriestr. B6
 A-2345 Brunn/Gebirge
 Tel.: +43 2236 31530-0
 Fax: +43 2236 31582
 E-Mail: Korak@flowserve.com
 Internet: www.flowserve.com
Halle 3B, Stand Nr. 66

**FLS GmbH Fieldservice
 & Logistics Software**

Schlosskoppelweg 8, 24226 Heikendorf
 Tel.: 0431 23971-23
 Fax: 0431 23971-13
 E-Mail: philippe.take@fls.info
 Internet: www.fls.info

Halle 3B, Stand Nr. 37.2

Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

Frank GmbH

Starkenburgerstr. 1
 64546 Mörfelden-Walldorf
 Tel.: 06105 4085-0
 Fax: 06105 4085-249
 E-Mail: info@frank-gmbh.de
 Internet: www.frank-gmbh.de
Halle 3B, Stand Nr. 19

Franken Plastik GmbH

Balbiererstr. 11, 90763 Fürth
 Tel.: 0911 78707-0
 Fax: 0911 78707-77
 E-Mail: info@frankenplastik.de
 Internet: www.frankenplastik.de
Halle 3B, Stand Nr. 87

FuelMaker Corporation

70, Worcester Road
 Toronto, M9W 5X2
 Ontario, Kanada
 Repräsentant Deutschland

Herr Bernd M. Zander
 Tel.: 089 99201-400
 Fax: 089 99201-401
 E-Mail: b.zander@zbbm.de
 Internet: www.myphill.com
Halle 3B, Stand Nr. 102



**G.A.S. Gesellschaft für
 analytische Sensorsysteme mbH**

Otto-Hahn-Str. 15
 44227 Dortmund
 Tel.: 0231 9742-6550
 Fax: 0231 9742-6555
 E-Mail: info@gas-dortmund.de
 Internet: www.gas-dortmund.de
Halle 3B, Stand Nr. 36

**GASVERSORGUNG
 SÜDDEUTSCHLAND GMBH**

Am Wallgraben 135
 70565 Stuttgart
 Tel.: 0711 7812-0
 Fax: 0711 7812-1291
 E-Mail: info@gvs-erdgas.de
 Internet: www.gvs-erdgas.de
Halle 3B, Stand Nr. 39

Gaswärme-Institut e. V. Essen

Hafenstr. 101
 45356 Essen
 Tel.: 0201 3618-0
 Fax: 0201 3618-146
 E-Mail: info@gwi-essen.de
 Internet: www.gwi-essen.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

**GDMcom Gesellschaft
 für Dokumentation und
 Telekommunikation mbH**

Maximilianallee 4
 04129 Leipzig
 Tel.: 0341 3504-0

Fax: 0341 3504-100
 E-Mail: info@gdmcom.de
 Internet: www.gdmcom.de
Halle 3B, Stand Nr. 61

GE Oil & Gas

Pll Pipetronix GmbH
 Lorenzstr. 10
 76297 Stutensee
 Tel.: 07244 732-0
 Fax: 07244 732-149
 E-Mail: jens.focke@ge.com
 Internet: www.geoilandgas.com
Halle 3B, Stand Nr. 37.3
**Gemeinschaftsstand
 IT goes ENERGY**

**GeneSys Gesellschaft für
 Netzwerke und Systeme mbH**

Müller-Breslau-Str. 30a
 45130 Essen
 Tel.: 0201 895454-0
 Fax: 0201 895454-40
 E-Mail: info@genesys-e.de
 Internet: www.genesys-e.de
Halle 3B, Stand Nr. 32

GEOCOM Informatik AG

Kirchbergstr. 107
 CH-3400 Burgdorf
 Tel.: 0041 34-42830-30
 Fax: 0041 34-42830-32
 E-Mail: info@geocom.ch
 Internet: www.geocom.ch
Halle 3B, Stand Nr. 37.1
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

GEOMAGIC GmbH

Friedrich-Ebert-Str. 33
 04109 Leipzig
 Tel.: 0341 71117-00
 Fax: 0341 71117-07
 E-Mail: info@geomagic.de
 Internet: www.geomagic.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.2
**Gemeinschaftsstand
 IT goes ENERGY**

Germex GmbH
Markgrafenstr. 1
41515 Grevenbroich
Tel.: 02181 2116-44
Fax: 02181 2116-46
E-Mail: info@beamex.de
Internet: www.beamex.de
Halle 3B, Stand Nr. 53

**GEVA Gas- und Energie-
verteilungsanlagen GmbH**
Otto-Hahn-Str. 12
76275 Ettlingen
Tel.: 07243 5248-0
Fax: 07243 5248-52
E-Mail: anfrage@gevagmbh.de
Internet: www.gevagmbh.de
Halle 3B, Stand Nr. 95

GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH
Klönnestr. 99
44143 Dortmund
Tel.: 0231 564000
Fax: 0231 516313
E-Mail: info@gasmessung.de
Internet: www.gasmessung.de
Halle 3B, Stand Nr. 83

GMT GmbH
Odenwaldstr. 19
64521 Groß-Gerau
Tel.: 06152 1787-0
Fax: 06152 1787-50
E-Mail: gross-gerau@gmt.de
Internet: www.gmt.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

GMT GmbH
Am Fuchsbau 1
15526 Bad Saarow/OT Petersdorf
Tel.: 03361 5913-0
Fax: 03361 5394
E-Mail: petersdorf@gmt.de
Internet: www.gmt.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

GoGaS Goch GmbH & Co. KG
Zum Ihnedieck 18, 44265 Dortmund
Tel.: 0231 46505-0
Fax: 0231 46505-88
E-Mail: info@gogas.com
Internet: www.gogas.com
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

GÖRLITZ AG
August-Thyssen-Str. 32
56070 Koblenz, Tel.: 0261 9285-0
Fax: 0261 9285-190
E-Mail: info@goerlitz.com
Internet: www.goerlitz.ag
Halle 3B, Stand Nr. 31

GSF Europe B.V.
Populierenlaan 49
NL-1911 BK Uitgeest
Tel.: 0031 251 361280
Fax: 0031 251 315479
E-Mail: info@GSFE.nl
Internet: www.gsfe.nl
Halle 3B, Stand Nr. 15

H

A. Hak International B.V.
Steenoven 2-6
NL-4196 HG Tricht
Tel.: +31 345-579211
Fax: +31 345-579379
E-Mail: secinternational@ahakint.com
Internet: www.a-hak.nl
Halle 3B, Stand Nr. 48

**hammerer-system-messtechnik
ingenieurberatung**
Charlottenstr. 41, 40210 Düsseldorf
Tel.: 0211 350128
Fax: 0211 360590
E-Mail: max@hammerer.cc
Internet: www.hammerer.cc
Halle 3B, Stand Nr. 110

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
In den Stegwiesen 18
89542 Herbrechtingen
Tel.: 07324 9600-0
Fax: 07324 9600-21
E-Mail: office@hauff-technik.de
Internet: www.hauff-technik.de
Halle 3B, Stand Nr. 22

**heat gaswärmetechnische
Anlagen GmbH**
Querallee 41
34119 Kassel
Tel.: 0561 28856-0
Fax: 0561 28856-20
E-Mail: office@heat-gastechnik.de
Internet: www.heat-gastechnik.de
Halle 3B, Stand Nr. 108

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau
Tel.: 07824 302-0
Fax: 07824 3403
E-Mail: info@herrenknecht.de
Internet: www.herrenknecht.com
Halle 3B, Stand Nr. 3

**HÜTZ + BAUMGARTEN
GmbH & Co. KG**
Solinger Str. 23-25
42857 Remscheid
Tel.: 02191 9700-0
Fax: 02191 9700-44
E-Mail: info@huetz-baumgarten.de
Internet: www.huetz-baumgarten.de
Halle 3B, Stand Nr. 58

imp GmbH
Gesellschaft für Geodatenservice
Grenzstr. 26
06112 Halle
Tel.: 0345 57062-0

Fax: 0345 57062-99
E-Mail: info@imp-gmbh.de
Internet: www.imp-gmbh.de
Halle 3B, Stand Nr. 57

**Initiativkreis Erdgas als
Kraftstoff-Deutschland e.V.**

Braunstr. 7, 04347 Leipzig
Tel.: 0341 4432316
Fax: 0341 4432447
E-Mail: info@iek-ev.de
Internet: www.iek-deutschland.de
Halle 3B, Stand Nr. 29

INOTECH GmbH

Siemensallee 84, 76187 Karlsruhe
Tel.: 0721 96436-0
Fax: 0721 96436-36
E-Mail: ralf.schneiderat@inotech.eu
Internet: www.inotech.eu
Halle 3B, Stand Nr. 14

IPSCO Gesellschaft für

Pipelineservice mbH
Johann-Gutenberg-Str. 5
61273 Wehrheim
Tel.: 06081 95356
Fax: 06081 953570
E-Mail: IPSCOGmbH@t-online.de
Halle 3B, Stand Nr. 107

isocal HeizKühlsysteme GmbH

Donaustr. 12, 88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 2072-40
Fax: 07541 2072-44
E-Mail: info@isocal.de
Internet: www.isocal.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

J

Jens Janßen Ingenieurbüro
Frankfurter Str. 94
58339 Breckerfeld

Tel.: 02338 9198-0
Fax: 02338 9198-25
E-Mail: info@jensjanssen.de
Internet: www.jensjanssen.de
Halle 3B, Stand Nr. 13

**Jeschke Gas-Wasser-
Technologien GmbH**

St.-Nikolai-Str. 4 + 5
31157 Sarstedt
Tel.: 05066 99-50
Fax: 05066 995-99
E-Mail: info@jeschke-gwt.de
Internet: www.jeschke-gwt.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

K

Kamstrup B.V.

Werderstr. 23-25
68165 Mannheim
Tel.: 0621 321689-60
Fax: 0621 321689-61
E-Mail: kda@kamstrup.de
Internet: www.kamstrup.com
Halle 3B, Stand Nr. 15

Kebulin-Gesellschaft

Kettler GmbH & Co. KG
Ostring 9, 45701 Herten-Westerholt
Tel.: 0209 9615-0
Fax: 0209 9615-190
E-Mail: info@kebu.de
Internet: www.kebu.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

G.A. Kettner GmbH

Kapellenstr. 24, 65606 Villmar
Tel.: 06482 9131-0
Fax: 06482 9131-50
E-Mail: info@kettnergmbh.de
Internet: www.kettnergmbh.de
Halle 3B, Stand Nr. 91

Köster AG

Sutthausen Str. 280
49080 Osnabrück
Tel.: 0541 998-1600
Fax: 0541 998-1699
E-Mail: juergen.hoechst@koester-bau.de
Internet: www.koester-bau.de
Halle 3B, Stand Nr. 97

KWH Tech GmbH

Kunststoffschweißtechnik
Industriestr. 15
36088 Hühnefeld
Tel.: 06652 91189-50
Fax: 06652 91189-55
E-Mail: info@kwhtech.de
Internet: www.kwhtech.de
Halle 3B, Stand Nr. 5

L

**Leiconet – Netzbetrieb & Service
c/o VNG – Verbundnetz Gas**

Aktiengesellschaft
Braunstr. 7, 04347 Leipzig
Internet: www.leiconet.de
Halle 3B, Stand Nr. 61

LEWA GmbH Pumps + Systems

Ulmer Str. 10
71229 Leonberg
Tel.: 07152 9747-0
Fax: 07152 9747-1303
E-Mail: lewa@lewa.de
Internet: www.lewa.de
Halle 3B, Stand Nr. 45

LF Service GmbH & Co. KG

Ammerländer Heerstr. 368
26129 Oldenburg
Tel.: 04488 523187-10
Fax: 04488 523187-20
E-Mail: hans.fischer@ludwig-freytag.de
Internet: www.ludwig-freytag.de
Halle 3B, Stand Nr. 73

LIC-LANGMATZ GmbH
Am Gschwend 10
82467 Garmisch-Partenkirchen
Tel.: 08821 920-0
Fax: 08821 920-159
E-Mail: info@lic-langmatz.de
Internet: www.lic-langmatz.de
Halle 3B, Stand Nr. 92

M

Manibs GmbH & Co. KG
Lempstr. 24
42859 Remscheid
Tel.: 02191 901-0
Fax: 02191 901-163
E-Mail: u.bischoff@tyco-valves.com
Internet: www.manibs.de
Halle 3B, Stand Nr. 101

Thüga Metering Service GmbH
Zum Kugelfang 2
95119 Naila
Tel.: 09282 9193-0
Fax: 09282 9193-220
E-Mail: info@meteringservice.de
Internet: www.meteringservice.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.0

Gemeinschaftsstand
IT goes ENERGY

APATOR METRIX SA
Piaskowa 3
PL-83-110 Tczew
Tel.: +48 585309-318
Fax: +48 585309-300
E-Mail: export@metrix.pl
Internet: www.metrix.pl
Halle 3B, Stand Nr. 21

Meyer & John GmbH & Co. KG
Rondenbarg 16
22525 Hamburg
Tel.: 040 559001-0
Fax: 040 559001-52

E-Mail: s.oeverdick@meyer-john.de
Internet: www.meyer-john.de
Halle 3B, Stand Nr. 69

MICHELL Instruments GmbH
Industriestr. 27
61381 Friedrichsdorf
Tel.: 06172 5917-0
Fax: 06172 5917-99
E-Mail: info@michell.de
Internet: www.michell.de
Halle 3B, Stand Nr. 105

Mokveld Valves B.V.
Nijverheidsstraat 67
NL-2802 AJ Gouda
Tel.: +31 182 597500
Fax: +31 182 517977
E-Mail: sales@mokveld.com
Internet: www.mokveld.com
Halle 3B, Stand Nr. 111

MT-BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett-Str. 1
27404 Zeven
Tel.: 04285 9244-0
Fax: 04285 9244-10
E-Mail: info@mt-energie.com
Internet: www.mt-energie.com
Halle 3B, Stand Nr. 82

N

Nacap GmbH
Hans-Weigel-Str. 2a
04319 Leipzig
Tel.: 0341 6575-0
Fax: 0341 6575-555
E-Mail: info@nacap.de
Internet: www.nacap.de
Halle 3B, Stand Nr. 25

Niederrheinische Gas-Technik GmbH
Franz-Haniel-Str. 16a
47443 Moers



Tel.: 02841 8802555
Fax: 02841 8802556
E-Mail: info@niegatec.de
Internet: www.niegatec.de
Halle 3B, Stand Nr. 15

O

Oldenbourg Industrieverlag GmbH
Rosenheimer Str. 145
81671 München
Tel.: 089 45051-0
Fax: 089 45051-207
E-Mail: fuchs.c@oldenbourg.de
Internet:
www.oldenbourg-industrieverlag.de
Halle 3B, Stand Nr. 11

ONTRAS
– VNG Gastransport GmbH
Maximilianallee 4
04129 Leipzig
Tel.: 0341 2101-2681
Fax: 0341 2004
E-Mail: info@ontras.com
Internet: www.ontras.com
Halle 3B, Stand Nr. 61



Orsatti Motori Elettrici srl
Via Nicolò Tartaglia 6/b
I-25064 Gussago (BS) Italien
Tel.: +39 030 317063
Fax: +39 030 2411395
E-Mail: info@orsattimotori.it
Internet: www.orsattimotori.it
Halle 3B, Stand Nr. 96

OTAG Vertriebs GmbH & Co. KG
Zur Hammerbrücke 9
59939 Olsberg
Tel.: 02962 73583-0
Fax: 02962 73583-41
E-Mail: info@otag.de
Internet: www.otag.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

P

Palmer AG
Zeller Str. 30
97082 Würzburg
Tel.: 0931 3046-30
Fax: 0931 30463-200
E-Mail: info@palmer.ag

Internet: www.palmer-ag.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.2
Gemeinschaftsstand
IT goes ENERGY

Pergam-Suisse AG
Talacker 42
CH-8001 Zürich
Tel.: +41 43268-4335
Fax: +41 43268-4336
E-Mail: info@pergam-suisse.ch
Internet: www.pergam-suisse.ch
Halle 3B, Stand Nr. 81

Pipelife Austria
GmbH & Co. KG
IZNÖ-Süd, Straße 1, Obj. 27
A-2355 Wiener Neudorf
Tel.: +43 2236 6702-281
Mobil: +43 664 4228819
E-Mail: gasstop@pipelife.at
Internet: www.pipelife.at
Halle 3B, Stand Nr. 80

Pipelife Deutschland
GmbH & Co. KG
Steinfeld 40
26160 Bad Zwischenahn
Tel.: 04403 605-0
Fax: 04403 605-770
E-Mail: info@pipelife.de
Internet: www.pipelife.de
Halle 3B, Stand Nr. 66.2

PLEdoc Gesellschaft für
Dokumentationserstellung
und -pflege mbH
Schnieringshof 10-14
45329 Essen
Tel.: 0201 3659-0
Fax: 0201 3659-161
E-Mail: winfried.kopperschmidt
@pledoc.de

Internet: www.pledoc.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.0
Gemeinschaftsstand
IT goes ENERGY

PowerPlus Technologies GmbH
Fasaneninsel 20
07548 Gera
Tel.: 0365 830403-00
Fax: 0365 830403-10
E-Mail: info@ecopower.de
Internet: www.ecopower.de
Halle 3B, Stand Nr. 67
Erdgas-Innovationsforum

PRO DV Software AG
Hauert 6, 44227 Dortmund
Tel.: 0231 9792-0
Fax: 0231 9792-200
E-Mail: office@prodv.de
Internet: www.prodv.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.2
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

PRT Rohrtechnik Thüringen GmbH
PRS Rohr-sanierung GmbH
Salinenstr. 2
99326 Stadtilm
Tel.: 03629 6684-0
Fax: 03629 6684-30
E-Mail: thomas.uwe@prt-rohrtechnik.de
Internet: www.prt-thueringen.de
Halle 3B, Stand Nr. 84

PSI AG
Geschäftsbereich Oel & Gas
Dircksenstr. 42-44
10178 Berlin
Tel.: 030 2801-1504
Fax: 030 2801-1011
E-Mail: mbuergel@psi.de
Internet: www.psiolandgas.com
Halle 3B, Stand Nr. 78

PSI Büsing & Buchwald GmbH
Kirchstr. 6
30890 Barsinghausen
Tel.: 05105 5212-0
Fax: 05105 5212-77
E-Mail: vertrieb@psi-bub.de
Internet: www.psi-bub.de
Halle 3B, Stand Nr. 78

PSI Products GmbH
Ulrichstr. 25
72116 Mössingen
Tel.: 07473 3781-0
Fax: 07473 3781-35
E-Mail: vertrieb@psi-products.de
Internet: www.psi-products.de
Halle 3B, Stand Nr. 87

R

RMA Rheinau GmbH & Co. KG
Forsthausstr. 3
77866 Rheinau
Tel.: 07844 404-0
Fax: 07844 404-138
E-Mail: info@rma-armaturen.de
Internet: www.rma-armaturen.de
Halle 3B, Stand Nr. 23

RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstr. 45
34123 Kassel
Tel.: 0561 5007-0
Fax: 0561 5007-107
E-Mail: rmg@rmg.com
Internet: www.rmg.com
Halle 3B, Stand Nr. 77

von Rössing GmbH
IT-SERVICE & CONSULTING
Reichspräsidentenstr. 21-25
45470 Mülheim an der Ruhr
Tel.: 0208 43924-00
Fax: 0208 43924-24
E-Mail: info@von-roessing.com
Internet: www.von-roessing.com
Halle 3B, Stand Nr. 34

ROTHENBERGER Werkzeuge
Produktions GmbH ROWELD
Lilienthalstr. 71-87
37235 Hessisch Lichtenau
Tel.: 06195 800-226
Fax: 06195 800-5914

E-Mail: roweld@rothenberger.com
Internet: www.rothenberger.com
Halle 3B, Stand Nr. 42

Hans Runkel
Erdgas-Heizsysteme
Große Flurstr. 69
42275 Wuppertal
Tel.: 020 255540
Fax: 020 571380
E-Mail: info@hans-runkel.de
Internet: www.hans-runkel.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

RWE Energy AG
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund
Tel.: 0231 438-5607
Fax: 0231 438-385607
E-Mail: christian.uhlich@rwe.com
Internet: www.rwe.com
Halle 3B, Stand Nr. 40

RWE Transportnetz Gas GmbH
Königswall 21
44137 Dortmund
Tel.: 0231 438-05
Fax: 0231 438-1176
E-Mail: rwetransportnetzgas@rwe.com
Internet: www.rwetransportnetzgas.com
Halle 3B, Stand Nr. 79

S

SIR 3S®
Hersteller: 3S Consult GmbH
Osteriede 8-10
30827 Garbsen
Tel.: 05131 4980-12
Fax: 05131 4980-15
E-Mail: info@3sconsult.de
Internet: www.3sconsult.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.2
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

**Sachverständigenbüro für Baumwurzel-
Rohrleitungs-Interaktionen**
Berger Dorfstr. 67
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 55239-0
Fax: 02166 55239-1
E-Mail: info@baumwurzeln.de
Internet: www.baumwurzeln.de
Halle 3B, Stand Nr. 47

SAG GmbH
Pittlerstr. 44
63225 Langen
Tel.: 06103 4858-0
Fax: 06103 4858-389
E-Mail: info@sag.de
Internet: www.sag.de
Halle 3B, Stand Nr. 100

Salzgitter Mannesmann
Line Pipe GmbH
In der Steinwiese 31
57074 Siegen
Tel.: 0271 691-0
Fax: 0271 691-299
E-Mail: info@smlp.eu
Internet: www.smlp.eu
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

SAMGAS GMBH
Rupert-Dischl-Str. 2
86415 Mering
Tel.: 08233 749055-0
Fax: 08233 749055-9
E-Mail: info@samgas.de
Internet: www.samgas.de
Halle 3B, Stand Nr. 70

SCHANDL GmbH
Ortlerstr. 2-6
81373 München
Tel.: 089 743440-0
Fax: 089 743440-99
E-Mail: info@schandl.de
Internet: www.schandl.de
Halle 3B, Stand Nr. 93

**Ernst Schmieding
GmbH & Co. KG**
Natorper Str. 55
59439 Holzwickede
Tel.: 02301 189-0
Fax: 02301 189-28
E-Mail: schmieding@tyco-valves.com
Internet: www.schmieding.de
Halle 3B, Stand Nr. 6

FRANZ SCHUCK GmbH
Daimlerstr. 4-7
89555 Steinheim
Tel.: 07329 950-0
Fax: 07329 950-215
E-Mail: bs@schuck-armaturen.de
Internet: www.schuck-armaturen.de
Halle 3B, Stand Nr. 83.1

**SCHÜTZ GMBH
MESSTECHNIK**
Im Dornschlag 6
77933 Lahr
Tel.: 07821 3280-100
Fax: 07821 3280-222
E-Mail: info@schuetz-messtechnik.de
Internet: www.schuetz-messtechnik.de
Halle 3B, Stand Nr. 72

**Schwelm
Anlagentechnik GmbH**
Loher Str. 1
58332 Schwelm
Tel.: 02336 809-0
Fax: 02336-809-222
E-Mail: info@schwelm-at.de
Internet: www.schwelm-at.de
Halle 3B, Stand Nr. 20

Hermann Sewerin GmbH
Robert-Bosch-Str. 3
33334 Gütersloh
Tel.: 05241 934-0
Fax: 05241 934-444
E-Mail: info@sewerin.com
Internet: www.sewerin.com
Halle 3B, Stand Nr. 17

SHH SystemHaus Hemminger GmbH
Fritz-Müller-Str. 107, 73730 Esslingen
Tel.: 0711 31508-0
Fax: 0711 31508-01
E-Mail: marketing@shhinfo.de
Internet: www.shhinfo.de
Halle 3B, Stand Nr. 110

SICK MAIHAK GmbH
Analysen- und Prozessmesstechnik
Nimburger Str. 11, 79276 Reute
Tel.: 07641 469-0
Fax: 07641 469-1149
E-Mail: info.sick-maihak@sick.de
Internet: www.sick-maihak.com
Halle 3B, Stand Nr. 65

Siemens AG
Region Deutschland
Kruppstr. 16
45128 Essen
Tel.: 0201 816-2049
Fax: 0201 816-2644
E-Mail: dieter.preuss@siemens.com
Internet: www.siemens.de/
processautomation
Halle 3B, Stand Nr. 71

signion gmbh
Portiunkulaweg 6
41747 Viersen
Tel.: 02162 6719850
Fax: 02162 102349
E-Mail: info@signion.de
Internet: www.signion.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.1
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

Signworld®
Werk für Schildersysteme
Heinrich-Weber-Str. 25
97717 Markt Euerdorf
Tel.: 09704 60199-0
Fax: 09704 60199-20
E-Mail: info@signworld-web.de
Internet: www.signworld-web.de
Halle 3B, Stand Nr. 46

Spilling Energie Systeme GmbH
Wertstr. 5
20457 Hamburg
Tel.: 040 789175-0
Fax: 040 7892836
E-Mail: info@spilling.de
Internet: www.spilling.de
Halle 3B, Stand Nr. 10

städtler+beck GmbH
Anbohr- und Blasensetztechnik
Boschstr. 24
67346 Speyer
Tel.: 06232 3189-0
Fax: 06232 3189-20
E-Mail: info@splusb.de
Internet: www.splusb.de
Halle 3B, Stand Nr. 64

**MAX STREICHER GmbH &
Co. KG auf Aktien**
Schwaigerbreite 17
94469 Deggendorf
Tel.: 0991 330-231
Fax: 0991 330-266
E-Mail: rlb@streicher-bau.de
Internet: www.streicher.de
Halle 3B, Stand Nr. 43

Symrise GmbH & Co. KG
Mühlenfeldstr. 1
37603 Holzminden
Tel.: 05531 90-0
Fax: 05531 90-1649
E-Mail: scentandcare@symrise.com
Internet: www.gasodor-s-free.com
Halle 3B, Stand Nr. 36

T

TECartec valves GmbH & Co. KG
Am Heidering 7a
16515 Oranienburg
Tel.: 03301 2032-60
Fax: 03301 2032-70

E-Mail: info@tec-artec.de
Internet: www.tec-artec.de
Halle 3B, Stand Nr. 98

TECHNETICS

Datenlogger+Messtechnik GmbH
Bettackerstr. 14
79115 Freiburg
Tel.: 0761 45219-0
Fax: 0761 4762207
E-Mail: info@technetics.de
Internet: www.technetics.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

**TechnoPipe Gesellschaft für
Pipeline- und Anlagentechnik mbH**
Johann-Gutenberg-Str. 5
61273 Wehrheim
Tel.: 06081 9535-6
Fax: 06081 9535-70
E-Mail: technopipe@t-online.de
Halle 3B, Stand Nr. 107

tecon Systemtechnik GmbH
Westerwaldstr. 20
56170 Bendorf
Tel.: 02601 9203-14
Fax: 02601 9203-40
E-Mail: info@tecon-systemtechnik.de
Internet: www.tecon-systemtechnik.de
Halle 3B, Stand Nr. 52

TomTom WORK
Maximilianallee 4
04129 Leipzig
Tel.: 0341 24495-0
Fax: 0341 24495-25
E-Mail: sales.de@tomtomwork.com
Internet: www.tomtomwork.com
Halle 3B, Stand Nr. 37.2
Gemeinschaftsstand
IT goes ENERGY

Feingerätebau Tritschler GmbH
Schönaustr. 10+12
79725 Laufenburg

Tel.: 07763 9388-0
Fax: 07763 9388-49
E-Mail: info@ftl.de
Internet: www.ftl.de
Halle 3B, Stand Nr. 110

U

Fedor Ulisch GmbH Messtechnik
Büchelstr. 42
42855 Remscheid
Tel.: 02191 98808-0
Fax: 02191 98808-40
E-Mail: mail@ulisch.de
Internet: www.ulisch.de
Halle 3B, Stand Nr. 27

Union Instruments GmbH
Zeppelinstr. 42
76185 Karlsruhe
Tel.: 0721 95243-0
Fax: 0721 95243-33
E-Mail: info@union-instruments.com
Internet: www.union-instruments.com
Halle 3B, Stand Nr. 74

Uponor GmbH
Prof.-Katerkamp-Str. 5
48607 Ochtrup
Tel.: 02553 725-0
Fax: 02553 725-78
E-Mail: rohrleitungssysteme@uponor.de
Internet: www.uponor.de
Halle 3B, Stand Nr. 44

V

**Verband Güteschutz
Horizontalbohrungen e. V. (DCA)**
Charlottenburger Allee 39
52068 Aachen
Tel.: 0241 901929-0
Fax: 0241 901929-9

E-Mail: dca@dca-europe.org
Internet: www.dca-europe.org
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

Viega GmbH & Co. KG
Ennester Weg 9, 57439 Attendorn
Tel.: 02722 61-0, Fax: 02722 61-1415
E-Mail: info@viega.de
Internet: www.viega.de
Halle 3B, Stand Nr. 8

VNG – Verbundnetz Gas AG
Braunstr. 7, 04347 Leipzig
Tel.: 0341 443-0
Fax: 0341 443-1500
E-Mail: info@vng.de
Internet: www.vng.de
Halle 3B, Stand Nr. 61

VOIGT – ARMATUREN
Schoppenkamp 9
45883 Gelsenkirchen
Tel.: 0209 944104-0
Fax: 0209 944104-20
E-Mail: a.blom@vaf-voigt.de
Internet: www.vaf-voigt.de
Halle 3B, Stand Nr. 56

**FRIEDRICH VORWERK
Rohrleitungsbau GmbH & Co. KG**
Magdeburger Chaussee 44
06118 Halle
Tel.: 0345 52177-0
Fax: 0345 52177-77
E-Mail: halle@friedrich-vorwerk.de
Internet: www.friedrich-vorwerk.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

VoTech Filter GmbH
Gladbacher Str. 39, 52525 Heinsberg
Tel.: 02452 9590-0
Fax: 02452 9590-26
E-Mail: info@votech.de
Internet: www.votech.de
Halle 3B, Stand Nr. 55

Vulkan-Verlag GmbH
 Huysenallee 52-56
 45128 Essen
 Tel.: 0201 82002-0
 Fax: 0201 82002-40
 E-Mail: m.kull@vulkan-verlag.de
 Internet: www.vulkan-verlag.de
Halle 3B, Stand Nr. 11

W

WAGNER – SMS
 Brumersweg 46
 89233 Neu-Ulm
 Tel.: 0731 971658-0
 Fax: 0731 971658-1
 E-Mail: info@wagner-sms.de
 Internet: www.wagner-sms.de
Halle 3B, Stand Nr. 103

Wavin GmbH
 Industriestr. 20
 49767 Twist
 Tel.: 05936 12-0
 Fax: 05936 12-211
 E-Mail: info@wavin.de
 Internet: www.wavin.de
Halle 3B, Stand Nr. 66.1

Paul Wegener GmbH
 Marienstr. 24
 06493 Ballenstedt
 Tel.: 039483 96-300
 Fax: 039483 96-400
 E-Mail: info@paul-wegener.de
 Internet: www.paul-wegener.de
Halle 3B, Stand Nr. 24

WGI GmbH
 (ein Unternehmen der
 ITS-Unternehmensgruppe)
 Untere Brinkstr. 81-89
 44141 Dortmund
 Tel.: 0231 913003-0
 Fax: 0231 913003-99



E-Mail: wgi@wgi-gmbh.de
 Internet: www.wgi-gmbh.de
Halle 3B, Stand Nr. 37.0
Gemeinschaftsstand IT goes ENERGY

WIDOS
Wilhelm Dommer Söhne GmbH
 Einsteinstr. 5
 71254 Ditzingen
 Tel.: 07152 9939-0
 Fax: 07152 9939-40
 E-Mail: info@widos.de
 Internet: www.widos.de
Halle 3B, Stand Nr. 50
figawa-Gemeinschaftsstand

WILLBRANDT KG
NIEDERLASSUNG HANNOVER
 Großer Kolonnenweg 18
 30163 Hannover
 Tel.: 0511 99046-0
 Fax: 0511 99046-30
 E-Mail: martin.struve@willbrandt.de
 Internet: www.willbrandt.de
Halle 3B, Stand Nr. 106

WINGAS GmbH & Co. KG
 Friedrich-Ebert-Str. 160
 34119 Kassel
 Tel.: 0561 301-0
 Fax: 0561 301-1702

E-Mail: info@wingas.de
 Internet: www.wingas.de
Halle 3B, Stand Nr. 63

WINGAS TRANSPORT GmbH & Co. KG
 Baumbachstr. 1
 34119 Kassel
 Tel.: 0561 934-0
 Fax: 0561 934-1702
 E-Mail: kontakt@wingas-transport.de
 Internet: www.wingas-transport.de
Halle 3B, Stand Nr. 63

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH
 Schützenstr. 41
 33181 Bad Wünnenberg
 Tel.: 02953 73-211
 Fax: 02953 73-250
 E-Mail: mgkg@woehler.de
 Internet: www.mgkg.woehler.de
Halle 3 B, Stand Nr. 112

**wvgw Wirtschafts- und Verlags-
 gesellschaft Gas und Wasser mbH**
 Josef-Wirmer-Str. 3
 53123 Bonn
 Tel.: 0228 9191-40
 Fax: 0228 9191-499
 E-Mail: info@wvgw.de
 Internet: www.wvgw.de
Halle 3B, Stand Nr. 49

**Hier ist Platz
für das Teilnehmer-
verzeichnis!**

(aktuell erhältlich
am Tagungsbüro)

www.gat-dvgw.de