

## JOURNAL

### ELSTER macht Druck Neuer Regler MR50 PN10

- WinCOMS-Modemserver für schnellen Datenabruf
- Zehn Millionen BK-G4 gefertigt



# Äpfel oder Birnen

Vergleiche zwischen Produkten und Leistungen zweier Anbieter sind immer dann besonders schwierig, wenn keine direkte Vergleichbarkeit existiert. Um diese herzustellen, gibt es mittlerweile in der Energiewirtschaft eine ganze Reihe von Standards, die unter anderem dazu dienen dem Anwender die Sicherheit zu geben, dass das von ihm ausgewählte Produkt die technischen Anforderungen erfüllt.

Trotzdem gibt es eine beachtliche Grauzone bei all den Produkten, für die keine Standards gelten oder in all den Einsatzbereichen, wo außer den technischen Rahmenbedingungen auch andere Aspekte für die Entscheidung relevant sind. Hierzu zählen z. B. Image, Liefertreue, wirtschaftliche Stabilität bzw. Produkteigenschaften wie Lebensdauerkosten, Bereitstellung von Zusatzfunktionen oder Flexibilität.

Gerade in Bezug auf die Produkteigenschaften ist es sehr wichtig, dass Dinge, die den selben Namen tragen, auch die selben Funktionen erfüllen. Andernfalls ist es für den Anwender fast unmöglich, Äpfel mit Äpfeln zu vergleichen. Ein Beispiel für die Verwendung des gleichen Produktnamens bei stark voneinander abweichender Funktionalität ist der Begriff „Encoder“, der ursprünglich von ELSTER im Zusammenhang mit der digitalen Übertragung von Original-Zählerständen geprägt wurde.

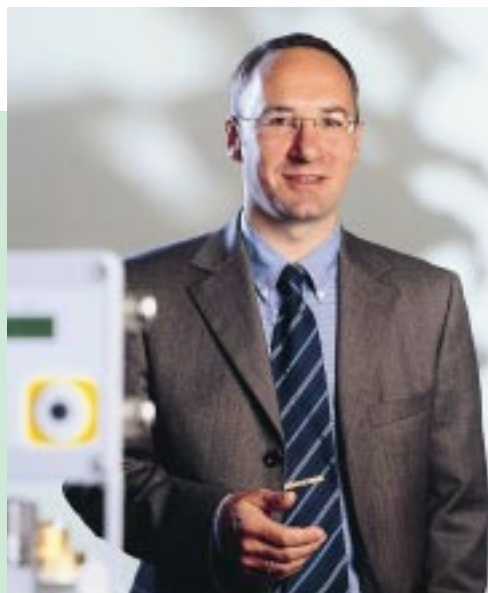
Es haben sich mittlerweile Produkte am Markt etabliert, die Encoder genannt werden, doch in ihrer Ausführung auf eine völlig andere Technologie setzen und unterschiedlich eingesetzt werden. Wir betrachten unsere Interpretation, die auf der optischen Abtastung der Zählwerksrollen basiert, nach wie vor als das Schlüsselement für die Automatisierung der Datenübertragung aus Messanlagen in eine zentrale Datenbank. Denn nur mit dieser Art Encoder kann man sicher stellen, dass der zur Abrechnung verwendete Zählerstand auch tatsächlich dem am Messgerät angezeigten Wert entspricht. Diese Qualität des übertragenen Zählerstandes erreicht man auch nicht mit einer beliebig großen Anzahl an Impulsgebern, egal welcher Technik man sich bedient.

Solange es also diese Grauzonen gibt, lohnt sich auf jeden Fall darauf zu achten, dass man nicht Birnen kauft – aber Äpfel bräuchte.

Wir bei ELSTER als Marktführer in der Gaswirtschaft sehen uns besonders in der Pflicht, eindeutige Begriffsdefinitionen zur Vermeidung von Missverständnissen zu verwenden und setzen unser ganzes Know how zur Entwicklung von anwendungsorientierten Produkten ein.



Frank Michels  
Marketingleiter



## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER:**

ELSTER Handel GmbH  
Steinern Straße 19–21  
D - 55252 Mainz-Kastel  
Telefon (0 61 34) 605-0  
Telefax (0 61 34) 605-390  
www.elster.com

**REDAKTIONSLEITUNG:**

Gudrun Biedermann  
Marketingkommunikation  
Telefon (0 61 34) 605-218  
biedermann@elster.com

**AUTOREN:**

Harald Dietrich  
Dr. Harald Dornauf  
Stefan Gläser  
Peter Hampel  
Jürgen Kopp  
Paul Ladage  
Jochen Marx  
Frank Michels  
Ortwin Pfaff  
Rüdiger Pfeil  
Rainer Sesterheim  
Thomas Wenz  
Franz Winkler  
Jürgen Wolff

**GESTALTUNG:**

design werk  
Hauptstraße 40A  
D-65207 Wiesbaden  
www.design-werk.com

**ERSCHEINUNGSWEISE:**

Dreimal jährlich  
Namentlich gekennzeichnete  
Beiträge geben die Meinung des  
Verfassers wieder.

ELSTER MACHT DRUCK – VORSTOß IN NEUE DRUCKBEREICHE

# MR 50 PN 10: *Mitteldruckpalette erweitert*

Immer öfter wurden aus dem In- und Ausland die Forderungen nach Geräten für Eingangsdrücke im Bereich 7 bis 8 bar an uns herangetragen – insbesondere für Anwendungen aus dem Bereich der Industrie, aber auch der öffentlichen Gasversorgung. Ziel des ELSTER-Entwicklungsprojektes war es folglich, den Nenndruckbereich unserer bestehenden Mitteldruckpalette auf PN 10 zu erweitern.

Auf der Plattform des bewährten MR 50 PN 4 bzw. PN 6 entstand somit ein Gerät mit erweiterten Eigenschaften:

- ▶ Druckstufe PN 10
- ▶ der Ausgangsolldruck wurde auf 20 bis 500 mbar erweitert
- ▶ entsprechend dazu wurde am SAV der Führungsbereich des oberen Abschaltpunktes auf 65 bis 900 mbar erweitert
- ▶ generell sind die neuen Geräte der Druckstufe PN 10 mit Fremddimpuls ausgestattet

Für spezielle Anwendungsfälle besteht wie bei den Geräten der PN4/6-Baureihe weiterhin die Möglichkeit der internen Impulsabnahme. Die volle Leistungsfähigkeit der Geräte oberhalb von

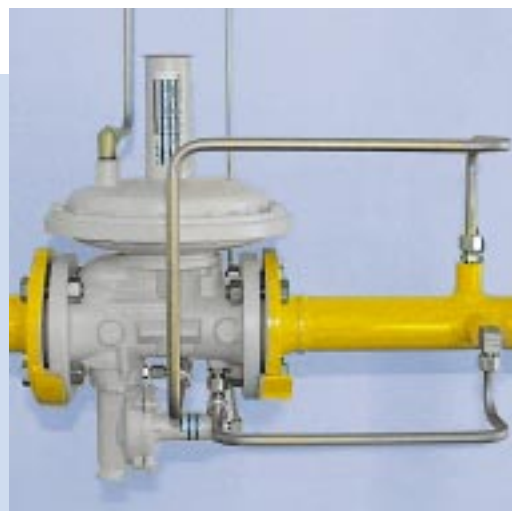


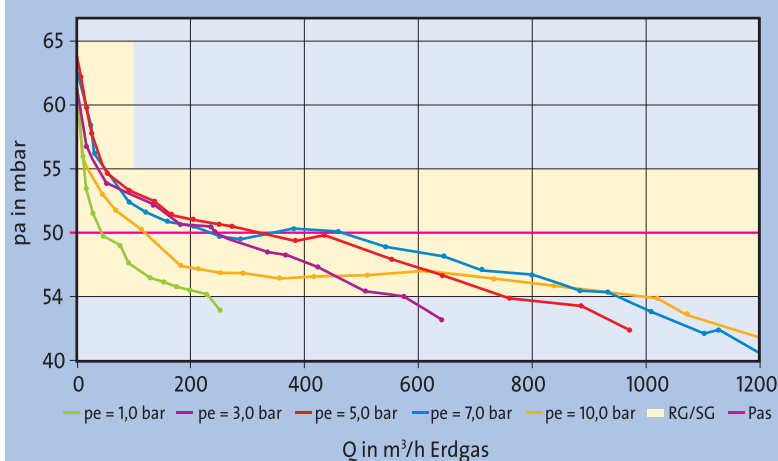
Abb. 2: Installationsbeispiel

(GGG 40) in der bekannten Baulänge 220 mm. Für eine eventuell notwendige Adaption auf eine Baulänge gemäß der EN 334 von 254 mm ist ein Ausgleichsstück erhältlich.

Um die Anforderungen nach einer integralen Festigkeit entsprechend der EN 334 erfüllen zu können, wurden sowohl das Messwerk als auch verschiedene interne Komponenten verstärkt. Am deutlichsten fällt jetzt das etwas massiver wirkende Messwerk ins Auge. Die integrale Festigkeit fordert, dass Ein- und Ausgangsseite des Reglers mit dem vollen Eingangsdruck belastbar sind. Der bewährte Vordruckausgleich ermöglicht die Realisierung eines großen Durchflussbereiches, ohne dass Düsenquerschnitte verändert werden müssen.

Von der bestehenden Palette hat das neue Gerät wesentliche Eigenschaften übernommen: Da sind zum einen das integrierte Sicherheitsabsperrentil SAV sowie das standardmäßig integrierte Sicherheitsabblaseventil SBV für Leckgasmengen zu nennen. Natürlich wurde auch der erprobte Vordruckausgleich, der für ein gutes Regel- und Schließdruckverhalten sorgt, ebenso wie die für ELSTER-Gasdruckregelgeräte übliche Eingangsdruckfestigkeit bis 16 bar übernommen. Der Korrosionsschutz durch eine kathodische Tauchlackierung des Sphärogussgehäuses wird auch hier Standards setzen. Die äußerst kompakte Bauform haben alle Regelgeräte der MR-Familie gemeinsam.

Abb. 1: Kennlinie MR 50 SF 10



400 m³/h kann mit einem Fremddimpulsanschluss realisiert werden. Durch den Aufbau auf einer bestehenden Plattform verwendet der MR 50 SF10 ebenfalls das robuste Kugelgraphitguss-Gehäuse

Fortsetzung Seite 4

Hier noch einmal die Eckdaten auf einen Blick:

Druckstufe:	PN10
Eingangsdruck:	0,1 - 10 bar
Ausgangsdruckbereich	20 - 500 mbar
SAV-Führungsbereich oben	45 - 900 mbar
SAV-Führungsbereich unten	10 - 150 mbar
SBV-Führungsbereich	30 -130 mbar über $p_{as}$

Der MR 50 SF10 hat die EG-Baumusterprüfung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG in Verbindung mit den Normen DIN EN 334, DIN 3381 und prEN 14382.

Zusammengefasst ergibt sich daraus ein bekannt kompaktes Gasdruckregelgerät mit hervorragenden Regeleigenschaften bei kleinsten bis größten Durchflussleistungen. Durch die einfache und bekannte Handhabung gibt das 10 bar-Regelgerät die Gewähr für geringe Installations- und Unterhaltskosten. Typisch ELSTER – wenn alle Parameter stimmen!

VON PAUL LADAGE  
UND THOMAS WENZ

ladage@elster.com  
wenz@elster.com

## BALGENGASZÄHLER BK-G40 UND G65

# Jetzt mit DVGW-Zertifikat

In Deutschland messen rund 15 Millionen Balngaszähler zuverlässig unser Energiemedium Erdgas. In den vergangenen Jahrzehnten mussten diese Zähler zur Zertifizierung durch den DVGW der deutschen Norm DIN 3374 entsprechen. In den letzten Jahren wurden für Mess- und Regelgeräte neue europäische Normen herausgegeben. Viele bewährte Merkmale der „alten“ Norm wurden natürlich übernommen, sind aber um neue Merkmale der europäischen Norm ergänzt. Diese neuen Anforderungen an moderne Balngaszähler sind sehr detailliert in der EN 1359 definiert.

Neben den elementaren Anforderungen wie Dichtigkeit, mechanische Festigkeit, höhere thermische Belastbarkeit, Druckverlust und Genauigkeit müssen die Prüflinge bei der Baumusterprüfung nun auch zusätzliche Prüfungen bestehen. Hier einige wesentliche Zulassungskriterien:

- ▶ ein Dauerlaufstest über 5000 Stunden im Medium Erdgas
- ▶ die Prüfmuster müssen einen Vibrationstest bestehen
- ▶ die Teilebeständigkeit gegen chemische und korrosive Angriffe sowie gegen Feuchtigkeit müssen nachgewiesen werden
- ▶ an die Lackierung der Gehäuse werden besondere Anforderungen gestellt
- ▶ das Fehlverhalten ist bei extremen Umgebungs- und Gastemperaturen nachzuweisen

Nachdem die metrologische Zulassung durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bereits Anfang Februar erfolgte, konnte der DVGW jetzt auch die Konformität unserer neuen Zähler mit der EURO-Norm zertifizieren.

VON FRANZ WINKLER

winkler@elster.com



Abb. 1: Balngaszähler BK-G65 in der Klimakammer

NEU: WINCOMS-MODEMSERVER ERMÖGLICHT SCHNELLEN DATENABRUF

# Ohne Stau zum Ziel

Wer kennt die Situation nicht: Die einspurige Verkehrsführung auf einer Autobahn, wo sich viele Fahrzeuge sozusagen durch ein „Nadelöhr“ zwängen. Was nützen da schnelle Fahrzeuge, wenn alle nur einzeln und nacheinander vorankommen. Da bräuchte man mindestens vier Fahrspuren oder gar mehr. Vergleichbar mit dieser Situation ist der bisherige Datenabruf mit einem Modem mit WinCOMS, wenn viele Datenspeicher und Mengenumwerter ausgelesen werden. Ein neues Softwaremodul ermöglicht es jetzt, die Datenautobahn auf bis zu 32 „Fahrbahnen“ zu verbreitern.

Zum Monatswechsel sollen der Verbrauchsabrechnung möglichst zeitnah die abrechnungsrelevanten Daten sowie die Lastprofile der Sondervertragskunden zur Verfügung gestellt werden. Mit Hilfe der Datenfernübertragung wird diese Aufgabe wesentlich beschleunigt und so werden immer mehr Gasstationen mit kommunikationsfähigen Mengenumwertern und Datenspeichern von ELSTER ausgerüstet.

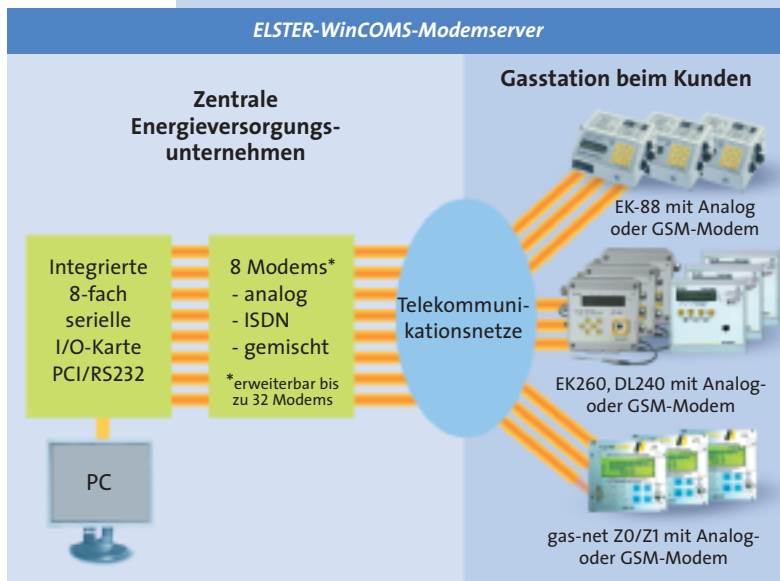
Überblick über die Abrufzeiten in Abhängigkeit zu der verwendeten Anzahl von Modems/Amtsleitungen verschaffen.

Mit der Aufteilung der Datenabruf-Aufträge auf mehrere Modems bietet der WinCOMS-Modemserver natürlich auch die Möglichkeit, Aufträge zu priorisieren, die aufgrund von vorgegebenen Zeitfenstern in den Stationen zu fest definierten Zeitpunkten abgearbeitet werden müssen. Idealerweise werden die Datenabruf-Aufträge gleichmäßig auf die vorhandenen Modems (Amtsleitungen) aufgeteilt – somit ist der Einsatz des Modemserver am effektivsten.

Die Voraussetzungen für den Einsatz des WinCOMS-Modemserver sind denkbar einfach. Im Wesentlichen wird ein Rechner mit mehreren seriellen Schnittstellen benötigt. Diese sind durch handelsübliche Multiport-I/O-Karten (4-, 8- oder 16-fach) verfügbar. An diese Schnittstellen werden Modems entsprechend der verfügbaren Telefonanschlüsse (analog oder ISDN) angeschlossen. Sinnvollerweise nutzt man im ersten Schritt die vorhandenen zwei seriellen Schnittstellen eines Rechners.

In der Praxis hat sich der WinCOMS-Modemserver für den monatlichen Datenabruf von 400 Datenspeichern DL240 bereits bewährt. Diese Aufgabe wird bei der Verwendung von 8 Modems in etwa 2,5 Stunden bewältigt! Wann verbreitern Sie Ihre Datenautobahn? Wir unterstützen Sie dabei.

ELSTER-WinCOMS-Modemserver



Der Datenabruf dieser Mengenumwerter und Datenspeicher erfolgt vielfach mit der Datenabrufsoftware WinCOMS. In der automatischen Variante besteht damit die Möglichkeit die Daten „über Nacht“ abzurufen. Bisher beschränkte sich der Abruf auf einen Zugang (Modem) zu den Telekommunikationsnetzen. In dieser Konstellation ist der Zeitraum von einer Nacht aber nicht immer ausreichend, wenn viele Geräte abgerufen werden sollen.

Mit dem WinCOMS-Modemserver ist es jetzt möglich, die Datenabruf-Aufträge parallel auf mehrere Modems zu verteilen. Schon der Einsatz eines zweiten Modems halbiert die bisherige Abrufzeit. In der Tabelle können Sie sich einen

VON RÜDIGER PFEIL

pfeil@elster.com

Beispiel für die Abrufzeiten mit und ohne Modemserver

Anzahl der Modems in der Zentrale	Messdatenkanäle/-stellen DL240 bzw. EK260			
	50	100	200	400
Abrufzeit [h] für Lastprofile im Stundenintervall für einen Monat*				
1 Modem ohne Modemserver	2,5	5	10	20
8 Modems mit Modemserver	0,3	0,63	1,25	2,5

\* Bei den angegebenen Zeiten wird davon ausgegangen, dass bei ca. 50% der Stationen GSM-Modems zur Datenübertragung eingesetzt werden. Sind es weniger GSM-Modems, ist die Abrufzeit kürzer

SELMA – SICHERER ELEKTRONISCHER MESSDATENAUSTAUSCH

# ELSTER-Messgerät signiert Gasdaten

**Was bedeutet SELMA?**

Vor zwei Jahren setzte das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) das Förderprogramm „VERNET – Sichere und verlässliche Transaktionen in offenen Kommunikationsnetzen“ auf. Ziel ist die Entwicklung und Erprobung neuer Sicherheitstechnologien, Standards und Organisationsprinzipien. Als Basis dienen neben den entsprechenden Technologien auch die rechtlichen Grundlagen aus Datenschutz- und Signaturgesetz. Durch die Förderung sollen „best practice“-Beispiele für IT-Sicherheitstechnologien entstehen, um die Akzeptanz für die neuen Medien und insbesondere den E-Commerce zu steigern. Dabei spielt der Einsatz der digitalen Signatur eine wesentliche Rolle, die im elektronischen Datenverkehr als rechtliches Pendant zur Unterschrift eingesetzt werden kann.

Mit der Liberalisierung der Energiemärkte werden neue Anforderungen an Geschäftsprozesse gestellt; die Komplexität der Aufgabenstellungen steigt an, so dass hier konsequenterweise auch neue informationstechnische Lösungen gesucht werden. Eine wesentliche Voraussetzung für einen funktionierenden Wettbewerb in der Energiewirtschaft ist dabei die zeitnahe Bereitstellung von rechnungsrelevanten Informationen zu den gemessenen Energiemengen. Die Informationen benötigen sowohl Netzbetreiber und Rechnungssteller als auch der Kunde für die Kontrolle seiner Energieabrechnung.

Daher hat sich ein Konsortium aus Energieversorgungsunternehmen, Herstellern, Behörden, Universitäten und Forschungseinrichtungen (Abb. 1) gebildet, diese Veränderungen mit einem gemeinsamen Projekt zu unterstützen. Mit dem Projektvorschlag SELMA konnte diese Projektgruppe die Förderfähigkeit des BMWA erlangen und im September 2001 beginnen.

**Was ist das Ziel von SELMA?**

Das Ziel des Projekts SELMA ist die Schaffung eines rechtsverträglichen, technischen Standards, der die Übertragung von geldwerten Energiemessdaten sicher und E-Commerce-fähig über offene Netze von der Messstelle zu den Nutzern regelt.

Damit soll Anbietern und Verbrauchern in liberalisierten Märkten die für die Abrechnung erforderliche Information zeitnah zur Verfügung stehen. Neben der Technik stehen vor allem Themen der Datensicherheit, des Datenschutzes und des Eichrechts im Vordergrund, die sich mit den Schlagworten Authentizität, Vertraulichkeit und Integrität der Daten charakterisieren lassen. Das Projekt fokussiert sich zunächst auf die Energiearten Elektrizität und Gas und umfasst für die Standardisierung zusätzlich zu den Systemkomponenten auch Sicherheitsverfahren, Übertragungsprotokolle und Organisation von Infrastrukturen. Dabei werden konsequenterweise bereits international verfügbare Standards in die Lösungen eingebunden.

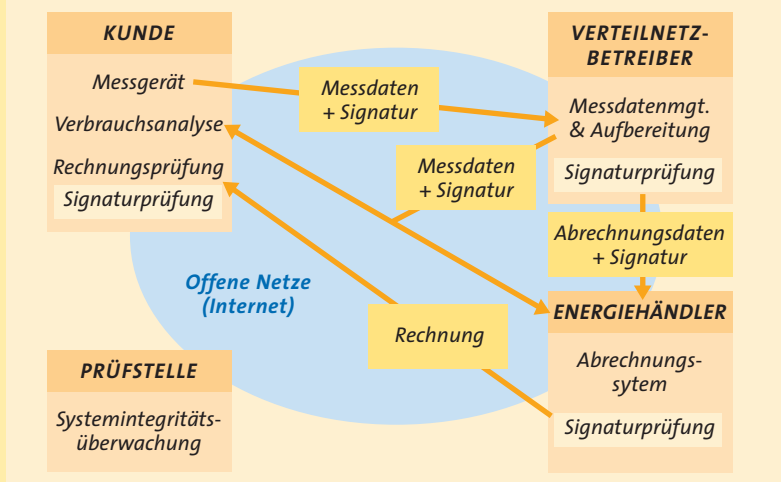
Partner im Konsortium: 3 Anwender, 6 Hersteller, 3 Behörden, 2 Universitäten



Das Projekt ist in vier Phasen gegliedert:

- ▶ Systemarchitektur mit verschiedenen Analysen, Sicherheits- und Betriebskonzept sowie die Modellierung der Daten im System
- ▶ detaillierte Definition der Subsysteme, die zusammenwirken werden
- ▶ Realisierung der Funktionsmuster, d.h. Geräte und Programme
- ▶ Durchführung eines Feldversuchs zur Erprobung des Systems mit wissenschaftlicher Auswertung

**Ziel des SELMA-Projektes**



Das Projekt wird nach dem Feldversuch im Dezember 2004 abgeschlossen sein. Als wesentliche Sicherheitskomponente nutzt man dabei vorhandene Crypto-Techniken, die auf der Basis von elliptischen Kurven an die Aufgabenstellungen angepasst werden.

Dies stellt sich beispielsweise für Messgeräte als Erweiterung mit einem „Meter Identification Module“ (MIM) dar, das ähnlich wie eine SIM-Card im Mobil-Telefon gehandhabt wird.

Mit der konsequenten Umsetzung der SELMA-Anforderungen wird für jeden berechtigten Anwender die Energiedatenmessung und deren Visualisierung räumlich voneinander unabhängig. Die Überprüfung der Energieabrechnung durch den Kunden findet dann komfortabel am PC auf Basis der gesichert übertragenen Energiedaten statt, und die aufwendige Begehung der Messstellen mit Nachprüfung der Werte an den Messgeräten kann entfallen.

**Welchen Beitrag leistet ELSTER im SELMA-Projekt?**

Die Basis bildet ein neuer kompakter ELSTER-Mengenumwerter aus der EK-Serie (EK210/EK260). Das Hauptziel ist die Bereitstellung digital signierter Daten aus dem Messgerät für die Abrechnung und den Kunden. Damit lassen sich zwei wesentliche Anforderungen bei der Übertragung von Messdaten über offene Netze gewährleisten:

- ▶ die übertragenen Daten können auf Korrektheit geprüft werden (Integrität der Daten)
- ▶ die Quelle der Daten ist eindeutig nachzuvollziehen (Authentizität des Absenders)

Für die Hardware des Mengenumwerter bedeutet das die Integration eines MIM-Moduls, das mit dem Messgerät fest verbunden ist, und eine digitale Signatur für bestimmte Daten erzeugt. Begleitende Managementfunktionen wie die

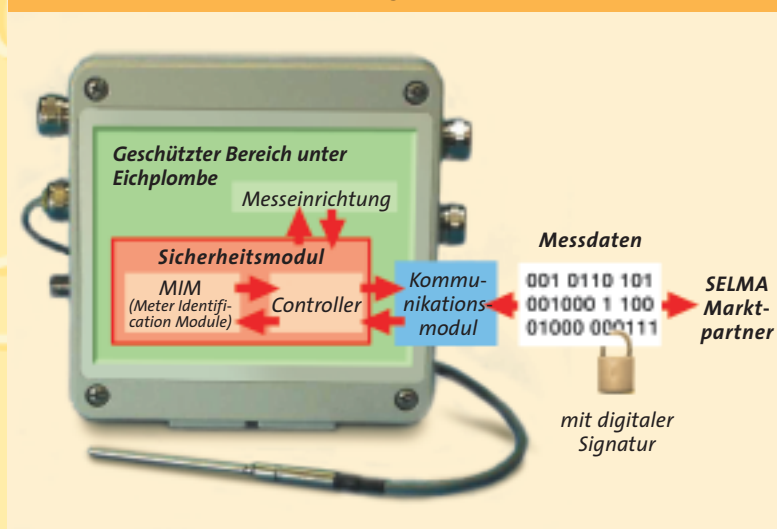
Handhabung der Zugriffsschlüssel und weitere Datenelemente wie z. B. das eichtechnische Logbuch sind natürlich ebenfalls im Messgerät zu implementieren.

Die Umsetzung für den SELMA-Umwerter basiert auf den mittlerweile verfügbaren internationalen Standards für energiearten-übergreifende Zählerdatenkommunikation (dlms/COSEM, OBIS-Kennziffersystem). Die Zukunftsfähigkeit dieser Ausrichtung spiegelt sich in der parallel voranschreitenden Realisierung für Elektrizitätszähler und zugehörigen Datenabruf- und Verarbeitungssystemen wider. Für SELMA als zusätzliche Funktionalität bedient man sich nun dieser Standards und erweitert sie um die erforderlichen Elemente zur Datensicherheit.

**Für die Realisierung stellt sich der SELMA-Umwerter zwei besonderen Herausforderungen:**

- ▶ verschiedenen Marktteilnehmern Zugang zu den gewünschten Energiedaten zu ermöglichen – mit und ohne SELMA-Infrastruktur
- ▶ einen gleitenden Übergang zu gestalten, um die SELMA-konforme Sicherheit zur Datenübertragung in offenen Netzen – abgestimmt auf die Möglichkeiten der Folgesysteme – einzubringen

**SELMA-Mengenumwerter**



**Haben wir Ihr Interesse an der Zukunft geweckt ?**

Dann gibt es eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich auf einer Veranstaltung des Konsortiums über das Projekt SELMA und dessen Umfeld zu informieren:

**2. SELMA-Workshop 15./16.Oktober 2003 in Berlin**

Detaillierte SELMA-Informationen hierzu finden Sie auf der Webseite [www.selma-project.de](http://www.selma-project.de); das gesamte Spektrum des VERNET-Förderprogramms auf [www.vernetinfo.de](http://www.vernetinfo.de).

VON ORTWIN PFAFF

[pfaff@elster.com](mailto:pfaff@elster.com)

## ZÄHLER GEHEN AUF WELTREISE:

# Transferpakete auf dem Prüfstand

Mit dem Vertrag von Dordrecht (Niederlande) vom Juni 1999 wurden die nationalen Messketten für Hochdruck-Erdgas der Bundesrepublik Deutschland und der Niederlande harmonisiert. Seitdem stellt der Ruhrgas-Prüfstand „pigsar“, der mit ELSTER-Prüfnormalen ausgestattet ist, die staatlich definierte Basismessgröße für Hochdruck-Erdgas in Deutschland dar. Um nun einen weltweiten Vergleich der Hochdruckprüfstände zu haben, wurde auf Initiative der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) ein Projekt unter dem Namen „BIPM/CIPM Key Comparison Projekt“ gestartet.



Abb. 2: Transferpakete mit ELSTER-Vergleichsnormalen

Ziel des Projektes ist es, Messwerte aller weltweiten Hochdruckprüfstände zu sammeln und sie anschließend miteinander vergleichbar zu machen. Um die Unabhängigkeit der Messergebnisse zu gewährleisten, wurden Transferpakete von verschiedenen Herstellern sowie verschiedene Messprinzipien kombiniert, die sozusagen als Vergleichsnormale auf Reisen gehen.

Zusammen mit allen anderen Normalen wurden auch die ELSTER-Vergleichsnormale (Abb. 1) auf dem Hochdruckprüfstand „pigsar“ kalibriert. Im Anschluss an die Flomeko 2003, einer Konferenz für Durchflussmessung von Gasen und Flüssigkeiten, fand die Informationsveranstaltung „Tech Tour“ am Hochdruckprüfstand „pigsar“ in Dorsten statt. Dort wurde einem internationalen Publikum der Prüfstand „pigsar“ erklärt, die neu errichtete Prüfhalle gezeigt und das „BIPM/CIPM Key Comparison Projekt“ vorgestellt. Es konnten bereits erste Messreihen von Transferpaketen gezeigt werden, die auf dem Prüfstand „pigsar“ bei 16 und 50 bar gemessen wurden. Außerdem erlebten die Teilnehmer in Dorsten eine Online-Messung eines Transferpaketes, durchgeführt von der PTB in Braunschweig.

Des Weiteren wurden im Rahmen dieser Veranstaltung Teilergebnisse des ELSTER-Hochdruck-Düsennormals (Abb. 2) einem großen interessierten Publikum präsentiert.

Die Verantwortlichen von „pigsar“ stellten an diesem Tag eine tolle Veranstaltung auf die Beine. Nun treten die Transferpakete ihre lange Reise zu den verschiedensten Hochdruckprüfständen in die Welt an.

VON JOCHEN MARX

marx@elster.com



Abb. 1: ELSTER-Hochdruck-Düsennormal für Erdgas

FÜR TURBINENRAD- UND DREHKOLBENGASZÄHLER:

# „Wir setzen noch einen drauf!“

## Neuer ELSTER-Encoder-Zählwerkskopf

Die Vorteile, die das ELSTER-Encoder-Zählwerk für die fehlerfreie elektronische Ablesung eines Gaszählers bietet, sind hinlänglich bekannt. Durch den Einsatz des Encoder-Zählwerks wird eine Abweichung der Zählerstände zwischen Gaszähler und nachgeschalteten Geräten vermieden. Dadurch kann die aufwändige manuelle Überprüfung auf Abweichungen zwischen den Geräten, die sonst nur vor Ort durch direkten Vergleich feststellbar ist, entfallen.

Der Originalzählerstand des Gaszählers kann vollautomatisiert bis in die Abrechnung übertragen werden.

Abb. 1: Neuer Encoder-Zählwerkskopf auf RVG



Abb. 2: Anschlussstecker  
oben: Encoder,  
unten: Impulsgeber

Weitere Vorteile des ELSTER Encoder-Zählwerkes ergeben sich durch die Kombination des bewährten Rollenzählwerks mit einer optoelektronischen Abtastung:

- ▶ keine Batterie, kein Batteriewechsel, keine eingeschränkte Betriebsdauer, keine Folgekosten
- ▶ ohne Einschränkung der Eichgültigkeit als Hauptzählwerk des Gaszählers einsetzbar

Die genannten Vorteile kommen bei der integrierten Version, die für ELSTER als Turbinenrad- und Drehkolbengaszähler verfügbar sind, optimal zum tragen. Hier wird nun ein neu gestaltetes Gehäuse für das Encoder-Zählwerk eingesetzt, das die Verwendung der mechanischen Übertragungskomponenten (Magnetkupplung, Antriebswelle und Zahnradpaarungen) des S1-Zählwerkes ermöglicht.

Diese Version wird auch für die Nachrüstung von Zählern, die mit dem S1-Zählwerkskopf (ab Baujahr 1998) ausgestattet sind, verwendet.



Abb. 3: Zählwerkskopf S1

Für die Nachrüstung von älteren ELSTER-Turbinenrad- und Drehkolbengaszählern steht die bisherige Gehäuseausführung zur Verfügung. ELSTER-Gaszähler mit einem Zählwerkskopf in Ausführung I (ab Baujahr 1990) sowie Ausführung II (ab Baujahr 1992) können im Werk auf einen integrierten Encoder in Ausführung I umgebaut werden.



Abb. 4: Integrierter Encoder in Zählwerkskopf-Ausführung I

Für wesentlich ältere Zähler ist eine Detailklärung erforderlich, ob ein Umbau möglich ist. Sofern am Gaszähler ein hochfrequenter Impulsgeber vorhanden ist, kann der Umbau auch vor Ort ohne anschließende Nacheichung durchgeführt werden.

Gaszähler aller Fabrikate, die mit einem mechanischen Abtrieb ausgerüstet sind, können durch einen ELSTER-Encoder-Aufsatz nachgerüstet werden.



Abb. 5: Encoder-Aufsatz für Zählwerkskopf Ausführung II

Durch den Einsatz des Zusatzzählwerks wird aufgrund der starren mechanischen Kopplung mit dem Hauptzählwerk erreicht, dass eine Abweichung ausgeschlossen ist. Die beiden Zählwerke laufen zwangsweise synchron. Als „Gebergerät für Zählwerksstände“ im Eichkreis liefert dann das Encoder-Zählwerk den Betriebsvolumenzählerstand. Bei Bedarf kann das Zählwerk so eingestellt werden, dass es mit dem Zählwerk des Gaszählers übereinstimmt. Die oben genannten generellen Vorteile des ELSTER-Encoder-Zählwerks bleiben auch bei dieser Variante erhalten.

Das ELSTER-Encoder-Zählwerk als integraler Bestandteil oder als Zusatzzählwerk für Gaszähler mit mechanischem Abtrieb hat mittlerweile einen festen Platz bei vielen Anwendern gefunden. In Verbindung mit den Mengenumwertern EK260 oder der gas-net-Baureihe von FLOW COMP wird eine erhebliche Verbesserung der Datenqualität in der Kette zwischen Zähler und Abrechnungssystem erreicht.

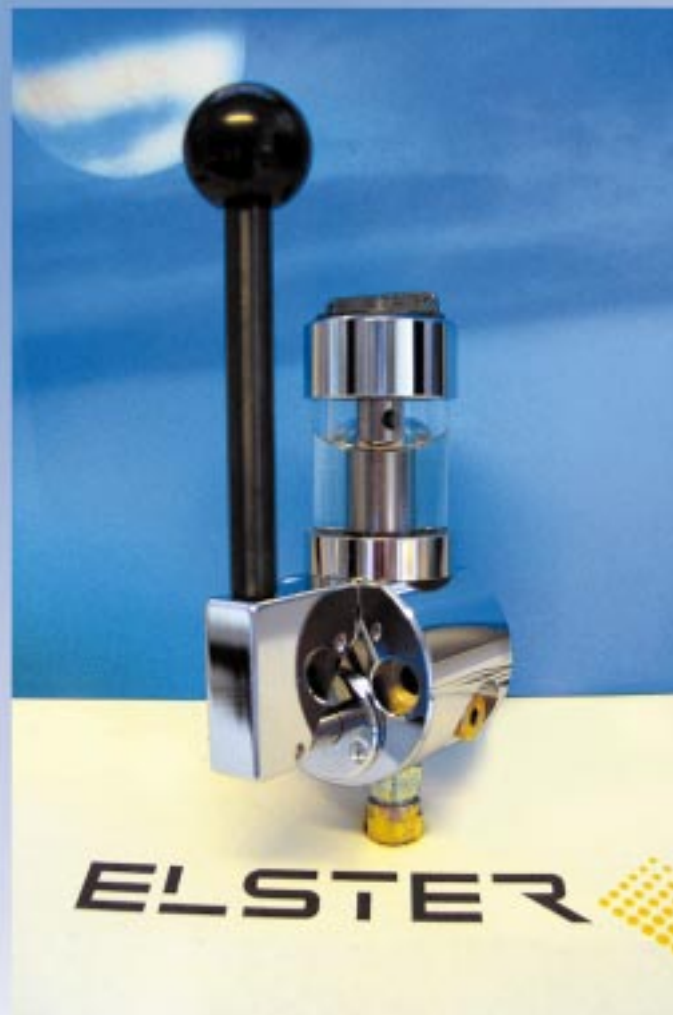
VON JÜRGEN WOLFF

wolff@elster.com

## NEUE ÖLPUMPE FÜR TURBINENRADGAS-ZÄHLER:

# *Eine für alle*

ELSTER-Turbinenradgaszähler sind in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 mit wartungsfreien Kugellagern ausgerüstet. Bei erhöhten Anforderungen – Betriebsdrücke über 16 bar und/oder verschmutztem Gas – empfehlen wir den Einsatz eines Zählers mit drucköl-geschmierten Kugellagern. Der Turbinenradgaszähler ist dann mit einer Ölpumpe ausgerüstet. Die Ölpumpe versorgt die Kugellager des Zählers mit frischem Öl, welches neben der Schmierung des Lagers auch noch Schmutzpartikel am Kugellager wegspült.



Neben dem technischen Gesichtspunkt ist auch die längere Eichgültigkeit ein wichtiger Punkt. In Deutschland müssen Turbinenradgaszähler nach acht Jahren nachgeeicht werden, es sei denn, sie sind mit einer Ölpumpe ausgestattet; dann ist nämlich erst nach zwölf Jahren eine Nacheichung erforderlich.



Abb. 1: Test in der ELSTER-Klimakammer bei -40 °C ... alles paletti!

Die neue Ölpumpe „ELSTER Universal“ ist für die Nennweiten DN 80 bis DN 600 geeignet und wurde speziell auf die Anforderungen aus den internationalen Märkten entwickelt. Sie erfüllt die Anforderungen wie Außeninstallationsbedingungen, hoher Temperaturbereich, Luftfeuchtigkeit und hohe UV-Strahlungsbeständigkeit und zwar nach der DIN EN 12261. Die Ölpumpen werden bei ELSTER in Mainz-Kastel gefertigt, um auch den hohen ELSTER-Qualitätsstandard zu bieten.

- ▶ angebautes Rückschlagventil
- ▶ Anschluss für Leitung 6mm
- ▶ Behältervolumen ca. 30ml

Interesse geweckt? Wir können Ihnen versichern: Mit der Elster-Ölpumpe „läuft's wie geschmiert!“

VON JÜRGEN KOPP

kopp@elster.com

Hier einige wesentlichen Merkmale der Ölpumpe „ELSTER Universal“:

- ▶ für die Nennweiten DN 80 bis DN 600
- ▶ DN 80 – DN 150 optional
- ▶ DN 200 – DN 600 serienmäßig
- ▶ vielfältige Anbaumöglichkeiten:  
Die Ölpumpe besitzt drei Ausgänge für den Anschluss der Ermeto-Leitung (2 horizontale und 1 vertikaler Ausgang). Dies ermöglicht eine flexible Leitungsführung und leichten Anbau an den Gaszähler.
- ▶ gute Ablesbarkeit des Ölstandes
- ▶ hohe Qualität nach internationalen Normen  
Max. Betriebsdruck: 100 bar  
Prüfdruck : 110 bar  
geeignet für Außeninstallation  
Temperaturbereich -20 °C bis +70 °C  
(Einsatzbedingungen)



Abb. 2: Ölpumpe „ELSTER Universal“ an einen TRZ in Nennweite DN 100

**PROJEKTREALISIERUNG: AUTOMATISIERTE ZÄHLERFERNABLESUNG**

*Sie denken über zeitnahe, exakte  
und fehlerfreie Zählerablesung nach?*

Wir unterstützen Sie gerne mit unserer fundierten Erfahrung in der Projektplanung und -realisierung bei der Lösung dieser Aufgaben.



Abb. 1: Eine Auswahl realisierter Projekte in Haushalt, Gewerbe und Industrie

Unsere Unterstützung beginnt mit der Beratung und der gemeinsamen Detaillierung der Anforderungen an eine technisch umsetzbare Lösung.

Wenn die Rahmenbedingungen stimmen – zum Beispiel hohe Messstellendichte oder häufige Ablesung oder schwer zugängliche Messstellen oder alles zusammen – lässt sich diese Aufgabenstellung durch eine automatisierte Zählerfernablesung lösen, die auch einer Betrachtung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten standhält.

Nachfolgend die Kernpunkte unseres Projekt-Leistungskataloges:

- ▶ Voll- und teilautomatisierte Zählerfernauslesung (ZFA) von der Messstelle zu Nachfolgesystemen wie Abrechnung, Leitstelle oder Webserver
  - stunden-, tages oder monatsgenaue Abrechnungsdaten
  - Datenfernzugriff von einer Zentrale aus ohne Vorort-Betreuung
  - keine lästigen Terminabsprachen für die Zählerablesung
  - kein Zusatzaufwand bei Mieterwechsel, Zwischenablesungen werden automatisch miterledigt
  - frühzeitiges Erkennen von Störungen durch Plausibilitätskontrollen

Prinzipieller Ablauf eines Turn-Key-ZFA-Projektes (z.B. 100 - 500 Messstellen)

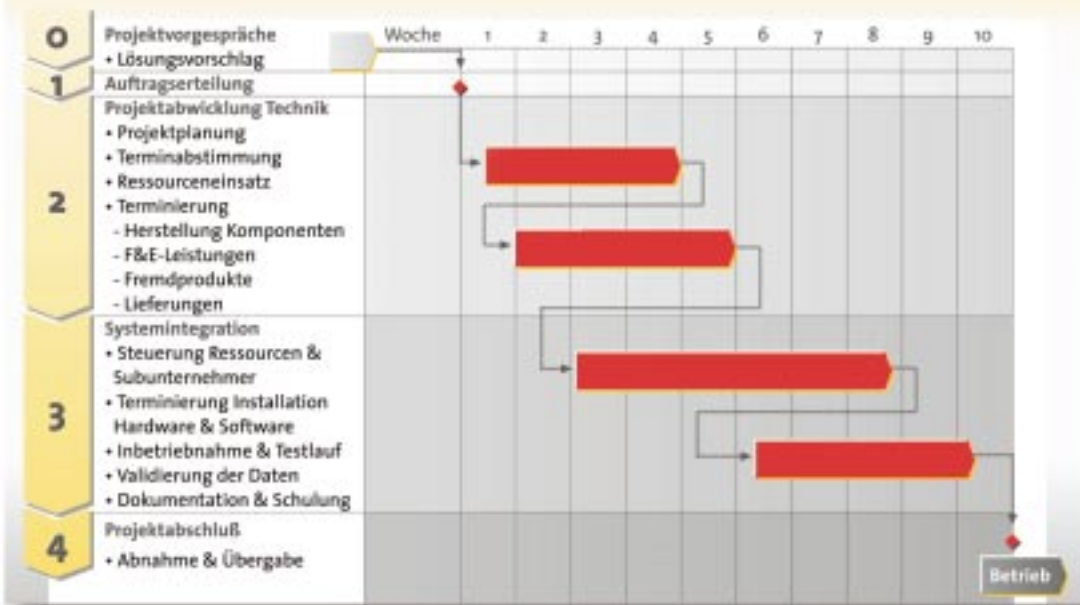


Abb. 2: Der Ablauf eines Zählerfernableseprojektes könnte nach der Auftragserteilung zeitlich so aussehen

- ▶ alle Medien: Gas, Wasser, Strom, Wärme, Pressluft und Dampf
- ▶ Installation in Haushalt, Gewerbe und Industrie
- ▶ einheitliche Benutzeroberfläche für alle Applikationen
- ▶ automatische, interaktive und stichtagsbezogene Datenerhebung
- ▶ Kommunikationspfade:
  - Datennahübertragung: Funk, ISM-Band, lokale Netzwerke, PLC
  - Datenfernübertragung: PSTN, ISDN, GSM, Internet
- ▶ Lieferung von Komponenten, Software, Systemintegration und schlüsselfertige Übergabe des Systems

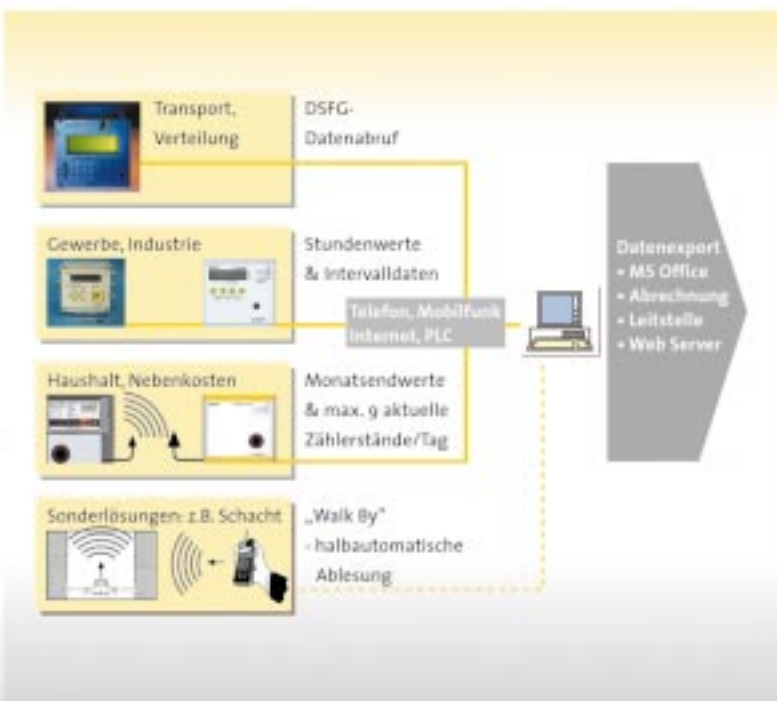


Bild links: In Abhängigkeit von den Anforderungen an die einzelne Messstelle in Bezug auf die zu erfassenden Daten und die Ablesefrequenz kommen unterschiedliche Komponenten zum Einsatz. Neben den hier gezeigten ELSTER-Geräten können praktisch alle Zähler mit Impulsschnittstellen in das System integriert werden.

Lassen Sie sich bei Ihren komplexen Projekten unterstützen: Unsere Systemberater informieren Sie über die Möglichkeiten der Datenerfassung, Übertragung und Auswertung sowie der Systemintegration und verschiedenen Realisierungsvarianten bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe des Systems.

VON JÜRGEN WOLFF

wolff@elster.com

## HOCHDRUCKSCHLÄUCHE:

# Flexible Hochdruckschläuche für den Anschluss von Mengenumwertern

Für die Druckverbindung von Gaszählern zum Mengenumwertern wurden bisher ausschließlich Stahlrohre (Ermetorohre) eingesetzt. Die Montage dieser Rohre ist sehr aufwändig, da die Rohrleitungsführung exakt gebogen werden muss und die Rohrbögen müssen wiederum mit einer Vorrichtung hergestellt werden. Wird ein Mengenumwerter vor Ort in einer Anlage montiert, ist das Rohrbiegen eine zeitraubende und schwierige Sache, zumal nicht jeder Biegeversuch gelingt.

Zur Vereinfachung der Montage hat ELSTER einen flexiblen Druckschlauch entwickelt, der sich einfach montieren lässt. Er besteht aus einem Teflonschlauch mit einer drucktragenden Ummantelung aus Edelstahl. An den Schlauchenden ist ein Pressnippel mit 6mm-Ermetoverschraubung montiert. Die Schläuche lassen sich auf die vorhandenen Anschlussverschraubungen der Zähler, Mengenumwerter und Prüfhähne direkt montieren.



TRZ mit Mengenumwerter und flexiblem Druckschlauch



Eine Baumusterprüfung mit DVGW-Zulassung für die Druckstufen PN10/16 und ANSI150 liegt vor.

Die Hochdruckschläuche sind in den Längen 400 mm und 700 mm verfügbar, weitere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

In Zukunft können sicher einige alte Rohrbiegevorrichtungen ausrangiert werden – flexibel muss man sein!

VON STEFAN GLÄSER

[glaeser@elster.com](mailto:glaeser@elster.com)

*Versandfertig: in den internationalen Märkten hat sich der flexible Hochdruckschlauch bereits etabliert*



**Frieder Steinhilber, 46**  
Abteilungsleiter der Stadtwerke  
Schwäbisch-Gmünd  
»Gasmann« seit 1985



**Dipl. Betriebswirt Hartmut Kloster, 53**  
Stellvertretender Betriebsleiter der  
Energieversorgung Oberhausen  
»Gasmann« seit 1976

## Persönlichkeiten

Mit welchem Satz / Sprichwort würden Sie Ihre Lebensphilosophie zusammenfassen?	<i>Carpe diem – Nutze den Tag</i>	<i>Leben und leben lassen</i>
An welchem historischen Ereignis hätten Sie gern teilgenommen?	<i>Taufe im Jordan</i>	<i>Maueröffnung</i>
Ihre größte Stärke?	<i>Offen für Neues, Spontaneität</i>	<i>Hartnäckigkeit</i>
Welche menschliche Eigenschaft – schätzen Sie am meisten? – mögen Sie am wenigsten?	<i>Ehrlichkeit Unaufrichtigkeit</i>	<i>Aufrichtigkeit und Zuverlässigkeit Unzuverlässigkeit</i>
Ihr Traumberuf als Kind?	<i>Lehrer</i>	<i>Pilot und Landwirt</i>
Wenn Sie kein »Gasmann« wären, in welcher Branche könnten Sie sich wohl fühlen?	<i>Als Pädagoge</i>	<i>Landwirtschaft</i>
Welches politische / gesellschaftliche Ereignis der letzten Zeit hat – Sie sehr betroffen gemacht? – Sie sehr gefreut?	<i>Anschlag auf das World Trade Center Fall der Mauer</i>	<i>11. September 2001 und Irakkrieg Wiedervereinigung</i>
Ihr(e) Lieblings- ... Ziel? ... Essen? ... Hobbies? ... Schauspieler/in? ... Musiker/in? ... Maler/in?	<i>Als Land Italien und als Stadt Berlin Spaghetti aglio e olio Sport, Lesen, Familie Sandra Bullock und Jack Nickolson Tina Turner und Xavier Naidoo Grieshaber und Hundertwasser</i>	<i>Hochschwarzwald und Freiburg Italienische Küche Motorrad- und Bootfahren Gerd Fröbe Udo Jürgens Kinderbilder</i>
Ihr Statement zu ... den Auswirkungen der Liberalisierung?  ... Standort Deutschland? Was ist noch „Made in Germany“ wert?  ... Firma ELSTER?  ... Einzelgerechtigkeit bei der Gasabrechnung?  ... Gasfachlichem: Was würden Sie ändern?	<i>Der Grundgedanke ist gut – Wettbewerb führt zu Innovationen, besseren Preisen und mehr Service, im Endeffekt könnte jedoch auch eine Monopolisierung entstehen!  Leider nur noch wenig.  Verlässlicher Partner  Zeitgemäß und notwendig  Vereinfachung von Regelwerk und Vorschriften</i>	<i>Fusionen kleinerer Stadtwerke leider unabdingbar  Nach wie vor ein Markenzeichen  Zuverlässigkeit und Qualität  Nur annähernd möglich  Regelwerk und Vorschriften lassen kaum Spielraum für eigene Entscheidungen</i>
Welche Dienstleistungen erwarten Sie von uns?	<i>Gute Beratung, schnelle Lieferung</i>	<i>Zuverlässigkeit; Systeme von erster Beratung bis zur Inbetriebnahme</i>

## 22. WELTGASKONFERENZ TOKIO

# Worldwide Experts for Local Needs

Die Gaswelt traf sich in Japan. Mit Tokio als Veranstaltungsort in Asien waren besonders die Märkte mit hohem Wachstumspotenzial – so wie zum Beispiel China – im Fokus. Getreu unserer Philosophie, unsere Produkte und Leistungen den globalisierten Märkten anzupassen, haben wir uns demzufolge auf dem ELSTER-AMCO Messestand unter dem Slogan „Worldwide Experts for Local Needs“ präsentiert.

Die Auswahl unserer Produkte repräsentierte einen Querschnitt durch unser gesamtes Produktprogramm und dokumentierte die Leistungsfähigkeit der Gruppe. Dazu gehört auch unser Netzwerk an Produktions- und Vertriebsorganisationen in fast allen relevanten Märkten der Welt. Gerade diese weltweite Präsenz verschafft uns den Überblick, die Bedürfnisse der einzelnen lokalen Märkte zu erkennen und zu befriedigen.



Überschattet wurde die Veranstaltung, die im Juni stattfand, durch die vorherrschende SARS-Krise, die vor allem Besucher aus China und Hongkong, aber auch Interessenten aus anderen Ländern daran hinderte, nach Tokio zu reisen. Legt man diese schwierige Situation zu Grunde, muss man abschließend resümieren, dass die Resonanz insgesamt doch sehr zufriedenstellend war.

Wir danken allen Besuchern, die sich auf unserem Messestand informiert haben und würden uns freuen, Ihnen die ELSTER-Neuigkeiten auf dem Weltgaskongress 2006 in Amsterdam zeigen zu dürfen.

Auf Wiedersehen Tokio – bis bald Amsterdam

VON FRANK MICHELS

[michels@elster.com](mailto:michels@elster.com)



## ZEHN MILLIONEN BK-G4 GEFERTIGT

*Die Summe aller Details ist bares Geld*

Typischerweise wird zu einem solchen Produktionsjubiläum die Rekordzahl in Vergleichen visualisiert. Diese wollen wir Ihnen nicht vorenthalten: Alle zehn Millionen Messwerke aneinandergereiht würden beispielsweise die Städte Berlin und Moskau miteinander verbinden. Wem das noch nicht beeindruckend genug ist, dem sei verraten, dass die in den Membranen verarbeiteten Fäden zwar nur 0,1 mm dick sind, dafür aber inzwischen eine Gesamtlänge von 4.800.000 km erreichen, also dreizehn Mal Erde und Mond miteinander verbinden könnten. Nun aber genug mit der Zahlenspielerei!



Der Ur-BK4 und der heutige BK-G4: Im Prinzip kaum Unterschiede

„Die Summe aller Details ist bares Geld“ versprochen wir Ihnen im Jahr 1987 zusammen mit „langer Haltbarkeit“ und „langzeitstabilem Messverhalten“ bei der Einführung des ersten Balgengaszählers der neuen Generation. Als wir im nächsten Schritt von „erheblichen Kosteneinsparungen bei statistischer Nachprüfung“ sprachen, haben wohl viele mit dem Kopf geschüttelt und von Fantastereien – damals noch mit „Ph“- gesprochen. Inzwischen ist allgemein bekannt, dass diese Zitate aus unserer damaligen Werbung aktueller sind als je zuvor. Zehn Millionen gefertigte BK-G4 müssen sich regelmäßig diesen Erwartungen stellen und tun das sehr erfolgreich.

Seit seiner Serieneinführung hat der BK-G4, der damals noch als BK4 ins Rennen ging, einen festen Platz in der Gunst unserer Kunden gewonnen. Überall da, wo nicht der schnelle Euro, sondern nachhaltiges Wirtschaften gefragt ist, ist der BK-G4 mit seinen zwei Litern Messrauminhalt zum Maß der Dinge geworden. Der BK-G4 ist jedoch nicht nur als solide und zuverlässig bekannt, sondern er hat sich auch einen Namen als Schrittmacher des Fortschritts gemacht: Freischwingerbauweise, flexible, kundenangepasste Zifferblattgestaltung, mechanische Temperaturumwertung, nachrüstbare Impulsgeber, Pulverbeschichtung, Edelstahl-falzung, und nicht zuletzt Farbe und Form lassen seine heutigen Mitstreiter immer wieder ein bisschen alt aussehen, obwohl sie alle doch etliche Jahre jünger sind.

Im Wesentlichen liegt das Geheimnis seines Erfolges sicherlich auch darin begründet, dass er im Laufe seines nunmehr sechzehnjährigen Lebens nicht wesentlich umkonstruiert werden musste. Unsere Gegenüberstellung des Ur-BK4-Prototypen von 1986 mit dem heutigen Messwerk und natürlich auch seiner vier Messwerksgeschwister, die inzwischen den Größenbereich vom BK-G1,6 bis zum BK-G65 abdecken und in weltweit elf Ländern hergestellt werden, machen das deutlich.

Wir haben in der Vergangenheit bewiesen, dass wir in der Entwicklung nicht statisch sind. Wir arbeiten weiter daran, Ihnen neben der Zuverlässigkeit auch den Fortschritt zu bieten, den Sie von uns und unseren Produkten erwarten können.

Die seit 1987 produzierten Balgengaszähler BK-G4, die in zehn Millionen Haushalten eingesetzt sind, sprechen eine deutliche Sprache von Akzeptanz und Vertrauen bei unseren Kunden. Qualität macht sich bezahlt!

VON PETER HAMPEL

[hampel@elster.com](mailto:hampel@elster.com)

ELSTER-AMCO: FRISCHER WIND IM WEB

Vom „update“ zum „up-to-date“



Die ELSTER-AMCO Gruppe ist in den letzten Jahren nicht nur gewachsen, sie ist auch zusammengewachsen. Die Mitglieder aus den unterschiedlichsten Nationalitäten mit zum Teil sehr unterschiedlichen Ursprüngen verstehen sich heute mehr denn je als eigenständige Einheiten einer Gemeinschaft, die in der Gaswirtschaft als Lieferant wie auch als Partner bekannt und geschätzt ist. Die Zusammengehörigkeit drückt sich auch im modernsten Kommunikationsmittel aus: dem Internetauftritt der Gruppenmitglieder.

Die ELSTER-AMCO Gruppe stellt sich im Web in einheitlichem Design und mit gleicher Struktur der Bedienung vor. Das hat für den Anwender unschätzbare Vorteile. Nach kurzer, spielerischer Eingewöhnungsphase kennt er die Art und die Möglichkeiten, innerhalb der Webseiten zu navigieren, eine komfortable Suche zu veranlassen oder die Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Informationsbeschaffung auf den Seiten eines anderen Gruppenmitgliedes ist einfach. Der Anwender ist in vertrauter Umgebung, er fühlt sich darin wohl, weil er schnell zum Ziel kommt. Nun ist die Vereinheitlichung einer großen Anzahl unterschiedlicher Web-Präsentationen aus verschiedenen Ländern zum gleichen Zeitpunkt leider unmöglich. Aber der Anfang ist gemacht. Die Präsentationen der ELSTER-AMCO Gruppe und von ELSTER Handel sind im neuen Design online. Weitere werden sehr schnell folgen. Auch die Kollegen in Übersee bei AMCO sind konzentriert dabei, ihre Präsentation ins neue Design in ihren traditionellen Firmenfarben Rot-Blau umzusetzen.

Neugierig? Starten wir gemeinsam mit der Startadresse der ELSTER-AMCO Gruppe: **www.elster-amco.com** (Abb. 1). Der Bildschirm ist deutlich in drei Bereiche aufgeteilt. Der grafische Bereich in den Grundfarben Gelb-Grau mit Gruppenraute trennt den Navigationsbereich links von dem größeren Informationsbereich rechts. Auf der Homepage finden wir im Informationsbereich eine knappe Beschreibung der ELSTER-AMCO Gruppe und in vier Blöcken



Abb. 1: Teil der ELSTER-AMCO Gruppen-Homepage



Abb. 2: Besonders wichtig für alle, die ins Detail gehen wollen ► „Produkte und Leistungen“

letzte Neuigkeiten. An der Spitze des grafischen Bereiches zeigt das ELSTER-AMCO Logo, dass wir uns auf der Gruppenseite befinden. Der Navigationsbereich strukturiert den Inhalt der Gruppenpräsentation. Ein Mausklick auf einen der Navigationspunkte (Menü) erzeugt rechts die entsprechende Information. „Wir über uns“ führt in die ELSTER-AMCO Gruppe ein und gibt kurze Beschreibungen der einzelnen Gruppenmitglieder. Für die interessierten Kunden dürften die Punkte „Produkte & Leistungen“ (Abb. 2) sowie „Ihre Ansprechpartner“ (Abb. 5) besonders interessant sein. In „Produkte & Leistungen“ befindet sich eine kurze Beschreibung der in der Gruppe produzierten Produkte sowie ihrer Einsatzgebiete. Schauen wir beispielsweise in den Bereich „Gasmessung“ – „Balgengaszähler“. Wer über die Kurzinfo hinaus weitere Details sucht, wird über Links direkt zu den Webseiten der Hersteller geleitet, hier [www.elster.com](http://www.elster.com) und [www.americanmeter.com](http://www.americanmeter.com).



Abb. 3: Erkunden Sie die Links

Nutzen wir den Link und besuchen die Webseite von ELSTER: [www.elster.com](http://www.elster.com). Im Grafikbereich finden wir an oberster Stelle nun das ELSTER-Logo.

Verfolgen wir den gleichen Weg wie auf der Gruppenseite. Über ► „Produkte & Leistungen“, „Gasmessung“, dann ► „Balgengaszähler“ können wir bei den Haushaltsbalgengaszählern mit „weiter“ zu detaillierten Informationen wie technischen Daten und dem Download der Datenblätter gelangen.



Abb. 4: Der Gleitschieber: ausgewählte Funktionen überall verfügbar

Soweit eine erste kurze Beschreibung der neuen erweiterten Internetpräsentation. Es gibt natürlich viel zu entdecken, Interessantes und Nützliches (Abb. 3). Zum Beispiel den Gleitschieber auf der rechten Seite des Grafikbereiches (Abb. 4). Er ist auf jeder Seite präsent und folgt dem Besucher, wenn er eine Seite nach unten blättert. So sind die Befehle

- Drucken
- Kontakt
- Suchen
- Site Map
- Seitenanfang

an jeder Stelle sofort ohne Blättern ausführbar.

Haben Sie Ihren Rechner schon gestartet, um das Lesen „live“ zu begleiten? Wenn nicht, dann sollten Sie es so bald wie möglich probieren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch unserer neuen Webseiten. Und schauen Sie auch ruhig öfter mal rein. Die vier Blöcke auf den Homepages werden regelmäßig mit Neuigkeiten gefüllt. Mit ELSTER sind Sie immer „up-to-date“.

VON DR. HARALD DORNAUF

[dornauf@elster.com](mailto:dornauf@elster.com)



Abb. 5: Ihre Ansprechpartner – Kontaktdaten kompakt gelistet

## ELSTER-SYSTEME:

# Zusatznutzen kostenfrei!

Im Bereich der Gasmessung werden eine Vielzahl von Messsystemen angeboten. Diese bieten zum Teil vielfältige zusätzliche Eigenschaften, die oft weit über die reine Gasmessung hinausgehen. In der Regel erfordern diese zusätzlichen Optionen weitere, zum Teil erhebliche Kosten. Bei der Planung einer Neuanlage lassen sich diese noch relativ einfach berücksichtigen. Viel schwieriger wird es, eine bestehende Anlage zu erweitern oder umzurüsten, insbesondere, wenn dies bei minimalem Geräte- und Kostenaufwand erfolgen muss. Hier werden zwei Optionen vorgestellt, die in bestimmten Anlagen von großem Nutzen sein können und dennoch keinerlei Zusatzkosten verursachen.

ELSTER-Messsysteme bestehen in ihrer kompaktesten Ausführung aus dem Gasmessgerät (Turbinenrad-, Drehkolben- oder Industrie-Balggaszähler) sowie dem häufig direkt am Messgerät befestigten Mengenumwerter (EK210 und EK260). Diese Einheit ist nicht nur sehr kompakt, sondern auch sehr flexibel an die spezielle Messaufgabe anpassbar. Insbesondere zum immer wichtiger werdenden Thema Datenfernübertragung wurde in unserem ELSTER JOURNAL schon häufig berichtet.

Nicht in Frage gestellt, weil vorausgesetzt, wird die zuverlässige Übertragung der Impulse vom niederfrequenten Impulsgeber (Reed-Kontakt) in den Mengenumwerter. Das spiegelt die Zuverlässigkeit der Reed-Kontakte in millionenfachem Einsatz wieder. Dennoch kommt es – wenn auch recht selten – vor, dass Reed-Kontakte prellen (dann erzeugen sie zu viele Pulse) oder dass sie aneinander kleben (dann fehlen Pulse). Das Feststellen des Fehlverhaltens von Reed-Kontakten ist aufwändig, wenn man nicht die Möglichkeiten des ELSTER-Systems kennt oder ausnutzt. Die ELSTER-Gasmessgeräte stellen im Index S1, S1D oder S1V immer 2 Reed-Kontakte und einen Überwachungskontakt PCM zur Verfügung. Die

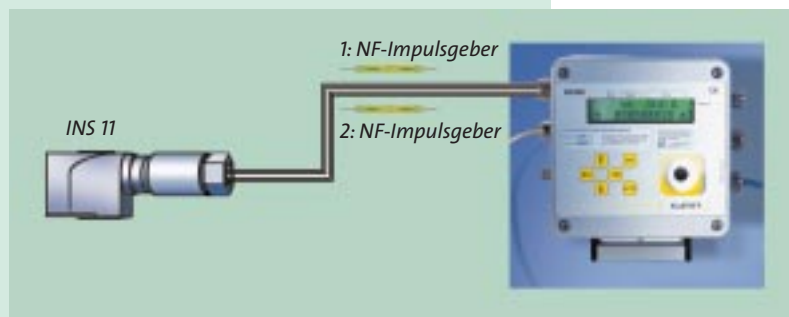


Abb. 1: Vergleich von zwei niederfrequenten Impulsgebern

Mengenumwerter der EK-Serie können so eingestellt werden, dass sie permanent die Anzahl der Eingangspulse von den 2 Reed-Kontakten miteinander vergleichen (Abb. 1) und bei Abweichung von z. B. mehr als 3 Pulsen eine Warnung ausgeben. Darüber hinaus kann der Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher (EK260) auch so eingestellt werden, dass bei vorübergehenden Differenzen in den Eingangsimpulsen Einträge mit Datum und Zeit in das Messarchiv erfolgen, wann die Warnung kam und wann sie gegangen ist. Mit Hilfe der ELSTER-Auswertesoftware WinVIEW ist die Kontrolle des fehlerfreien Betriebs dann besonders einfach.

Eine weitere nützliche Fähigkeit ist die automatische Überwachung der niederfrequenten Signalleitung vom ELSTER-Gaszähler zum Mengenumwerter. Der dritte Eingang des Mengenumwerter wird als Statureingang benutzt und mit dem PCM-Kontakt am Gaszähler verbunden. Der PCM-Kontakt verhält sich wie ein umgekehrt geschalteter Reed-Kontakt, d. h. er ist in Normalstellung geschlossen und öffnet nur in Gegenwart eines starken externen Magnetfeldes. Im störungsfreien Betrieb ist



Abb. 2: Unterbrechung der Signalleitung erzeugt eine Meldung

der Status-Eingang des Mengenumwerters ständig über den PCM-Kontakt niederohmig verbunden. Eine Unterbrechung der Signalleitung (unabsichtlich oder manipuliert, Abb. 2) erzeugt eine Meldung (Alarm oder Warnung), die bei den Mengenumwertern mit integriertem Datenspeicher wieder mit Datum und Zeit archiviert wird.

Beide Optionen lassen sich auf einfache Weise mit der Auslese- und Parametriersoftware WinPADS in die Mengenumwerter laden, und erweitern die Kontrollmöglichkeiten für störungsfreien Betrieb. Abbildung 3 zeigt eine Visualisierung mit der Auswertesoftware WinVIEW.

Im ELSTER-Systemverständnis ist ein System immer mehr als die Summe der Einzelkomponenten. Die beschriebenen Fähigkeiten sind dafür ein schönes und für den Anwender nützliches Beispiel.

VON DR. HARALD DORNAUF

dornauf@elster.com

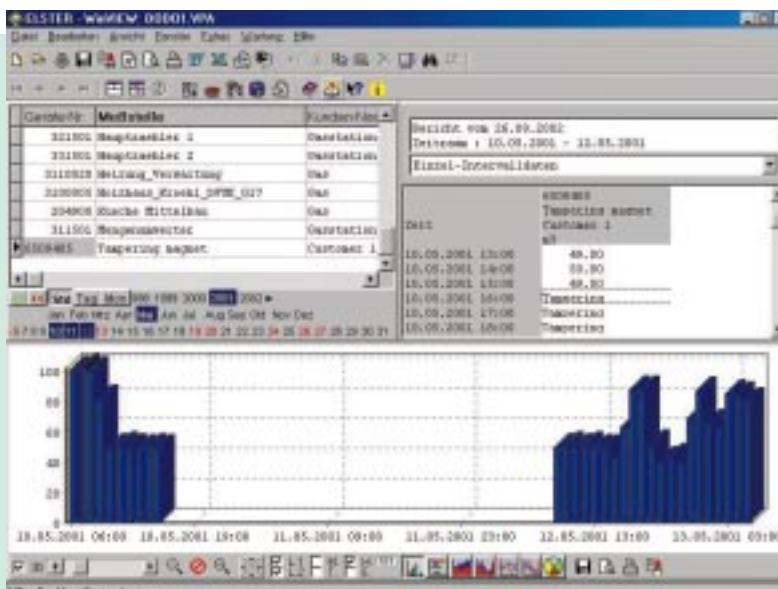


Abb. 3: Vorübergehende Unterbrechung der Signale – visualisiert.

## TECHNISCHE HOTLINE BEANTWORTET IHRE FRAGEN RUND UM DIE ELEKTRONIK

+++ hot +++ hot +++ hot

Die technische Unterstützung beim Einsatz der Elektronik-Produkte wird optimiert.

Haben auch Sie sich schon einmal die folgenden Fragen gestellt?

- ▶ Was brauche ich, um meinen Mengenumwerter per Modem abzurufen?
- ▶ Wie sehe ich die Monatsmengen und Stundenmaxima aller Kunden auf einen Blick?
- ▶ Können auch die Kollegen von der Rechnungsabteilung direkt mit den Verbrauchsinformationen aus der Datenbank arbeiten?
- ▶ Wie kann ich meinen Datenlogger DL240 über Nacht abrufen?
- ▶ Wie kann ich den Stromzähler an meinen Datenlogger anschließen?
- ▶ Wie fasse ich mehrere Datenlogger auf einem Telefonanschluss zusammen?

Wussten Sie nicht, wo Sie das gezielt nachlesen oder wen Sie fragen können? Wir haben jetzt die zentrale Lösung für Sie:

- ▶ Per E-Mail erreichen Sie unsere Elektronik-Hotline ab sofort unter [support@elster.com](mailto:support@elster.com)

Uns wenn's ganz schnell gehen muss?

Zum Beispiel bei folgenden eiligen Fragestellungen:

- ▶ Warum kann ich jetzt meinen Datenspeicher nicht auslesen?
- ▶ Warum sehe ich meine Daten nicht in der WinVIEW-Software?
- ▶ Wieso passt mein Telefonstecker nicht in die Telefondose?
- ▶ Wie schließe ich denn jetzt das Modem an?

Dann beantworten heute verschiedene Spezialisten unter verschiedenen Rufnummern Ihre Fragen.

Ab dem 1. Oktober 2003 erreichen Sie unsere Systemspezialisten telefonisch über die zentrale **Elektronik-Hotline 0 61 34 / 605-123**  
Mo – Do 8:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00  
Fr 8:00 – 12:00

Ein kompetentes Team berät Sie direkt in allen Elektronikfragen, von den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der Systemkomponenten über die Parametrierung der Erfassungsgeräte bis zum Export der Daten in Ihre Abrechnung.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

VON RAINER SESTERHEIM

sesterheim@elster.com

UNTER NEUER „FLAGGE“:

## ELSTER Messtechnik

Viele Messebesucher, die die Internationale Fachmesse für Gas und Wasser (IFG/IFW) in Berlin besuchten, haben „es“ ja schon gesehen – das neue Mitglied in der ELSTER-Familie: Die ELSTER Messtechnik GmbH.

Die Urzellen des Unternehmens entstanden Ende des 19. Jahrhunderts: Namen wie Carl Andrae und Carl Reuther sind untrennbar mit der Entwicklung von Wasserzählern verbunden. 1891 wird BBC von Charles E. I. Brown und Walter Boveri gegründet. Das junge Unternehmen lei-



stet entscheidende Pionierarbeit beim Aufbau der Stromversorgung. 1988 fusionierte BBC mit der schwedischen ASEA zum ABB-Konzern. Unter dessen Führung entstand das global eingebundene Unternehmen Bopp & Reuther Wasserzähler. 1994 erweiterte sich das Produktportfolio unter dem Namen ABB Kent Messtechnik für die Medien Wasser, Wärme und Strom.

Die neu firmierte ELSTER Messtechnik GmbH, die seit Dezember 2002 zur Ruhrgas Industries Group gehört, ergänzt die bereits umfangreiche Angebotspalette mit Produkten und Systemleistungen für Wasser, Strom und Wärme. Mit dem erweiterten Portfolio ist die ELSTER-Gruppe jetzt in der Lage, alle messtechnischen Aufgaben von der Signalgewinnung über Messwertaufbereitung und -übertragung bis hin zur umfassenden Datenauswertung für alle Medien zu realisieren.

Gerne teilen wir hier Ihre Ansprechpartner „für den direkten Draht“ mit:

### ELSTER

#### Strom

Heinz Klimpke  
ELSTER Messtechnik GmbH  
Otto-Hahn-Str. 25, 68623 Lampertheim  
Tel.: 0 62 06 / 933-257  
Fax: 0 62 06 / 933-292  
Mobil: 0172 / 6310021  
E-Mail: heinz.klimpke@de.elster.com

www.elstermesstechnik.com

### ELSTER

#### Wasser

Mike G. Hiatt  
ELSTER Messtechnik GmbH  
Otto-Hahn-Str. 25, 68623 Lampertheim  
Tel.: 0 62 06 / 933-374  
Fax: 0 62 06 / 933-170  
Mobil: 0172/6250660  
E-Mail: mike.hiatt@de.elster.com

www.elstermesstechnik.com

### ELSTER

#### Wärme

Bernd Wunderlich  
ELSTER Messtechnik GmbH  
Spaldingstr. 74, 20097 Hamburg  
Tel.: 040 / 37 85 03-20  
Fax: 040 / 37 51 96-47  
Mobil: 0172/6376483  
E-Mail: bernd.wunderlich@de.elster.com

www.elstermesstechnik.com

## Dr. Michael Mertl Geschäftsführer bei ELSTER GmbH



Herr Dr. Michael Mertl wird ab 1. August 2003 gemeinsam mit Herrn Ralf Schuler die Geschäftsführung der ELSTER GmbH in Mainz-Kastel übernehmen. Herr Mertl ist derzeit Leiter Technisches Controlling der Ruhrgas Industries GmbH in Essen. Wir wünschen Herrn Dr. Mertl viel Erfolg in seiner neuen Position.



Herr Jost Körte, der bisherige Geschäftsführer, verlässt unser Unternehmen zum 31. Juli, um sich außerhalb der Gruppe neuen Herausforderungen zu stellen. Wir danken Herrn Körte für seine in neun Jahren erbrachten Leistungen zunächst als Segmentleiter und danach als Geschäftsführer. Wir wünschen ihm für die Zukunft alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

## TR-G13

## Neufassung der Technischen Richtlinie

Die Neufassung der Technischen Richtlinie TR-G13 von der PTB sieht Ergänzungen insbesondere beim Betrieb im Hochdruck über 4 bar vor.

Als 1994 die TR-G13 erstmalig erschien, sorgte sie wegen ihrer Anforderungen an Einbau und Betrieb von Turbinenradgaszählern für Bewegung im Messgerätemarkt. Insbesondere die Renaissance der Drehkolbengaszähler in Deutschland ist sicherlich größtenteils auf die damalige neue Richtlinie zurück zu führen. Mitte der neunziger Jahre standen Installationsbedingungen und der intermittierende Betrieb im Vordergrund – heute sind es die Anforderungen an die Prüfung von Turbinenradgaszähler.

Die signifikanteste Ergänzung in der Neufassung ist die zwingend vorgeschriebene Hochdruckprüfung aller Turbinenradgaszähler, die in einem Betriebsüberdruckbereich über  $p_e > 4$  bar eingesetzt werden. Damit soll sicher gestellt werden, dass die Justierung des Turbinenradgaszählers auch unter den Bedingungen erfolgt, wie es dem späteren Einsatz des Gaszählers entspricht.

Je nach vorgesehenem Betriebsüberdruckbereich, dem der Zähler bei seinem späteren Einsatz ausgesetzt ist, wird er bei einem oder mehreren Drücken unter Hochdruckbedingungen geprüft. Eine Prüfung mit atmosphärischer Luft kann – muss aber nicht zwingend erfolgen. Die Hochdruckprüfung muss entsprechend der neuen PTB-Prüfregeln (Band 30) „Hochdruckprüfung von Gaszählern“ geschehen.

Bezüglich der Gewährleistung der Einheitlichkeit im gesetzlichen Messwesen sind folgende Übergangsregelungen für Turbinenradgaszähler in Anlagen mit Betriebsdrücken über  $p_e > 4$  bar festgeschrieben:

- ▶ Zähler in neuen **Messanlagen**, die nach dem **01.01.2004** errichtet werden, müssen entsprechend den Anforderungen der TR-G13 hochdruckgeeicht sein.
- ▶ Turbinenradgaszähler in **alten Messanlagen** müssen bis zum **31.12.08** hochdruckgeprüft und nachgeeicht sein.
- ▶ Erfolgt nach dem **01.01.2004** eine **Nacheichung**, muss der Turbinenradgaszähler hochdruckgeprüft nachgeeicht werden.



Abb. 1: Turbinenradgaszähler G1000 DN200 PN16 mit Encoder-Zählwerk und zwei HF-Impulsgebern

**Der „Gesundheitscheck“ für Turbinenradgaszähler**  
Damit Ihr Messgerät lange gesund bleibt: Nutzen Sie bei der Nacheichung von Turbinenradgaszählern aus Anlagen die Gelegenheit für einen allgemeinen „Gesundheitscheck“ des Messgerätes. Wir bieten Ihnen in einem individuellen Servicepaket einen vielfältigen Service oder auch die Nacheichung nach Ihren Wünschen an.

Damit möchten wir Sie bei der effektiven „Erhaltung der Gesundheit“ Ihres Turbinenradgaszählers über lange, lange Jahre unterstützen: „Wellness ist in!“

VON HARALD DIETRICH

dietrich@elster.com

## Haben Sie so etwas schon mal gesehen?

### Gas-Spaß mit ELSTER-AMCO

Vielen Dank für die vielen originellen Einsendungen von Gasgeräte-installationen! Als Dankeschön für die eingesandten Beispiele werden wir Sie mit einem kleinen Präsent belohnen. Wir von ELSTER freuen uns über weitere Schnappschüsse von Ihnen. Senden Sie Ihr Foto an:

ELSTER Handel GmbH  
Gudrun Biedermann  
Steinern Straße 19-21  
55252 Mainz-Kastel

Oder senden Sie Ihre Datei  
per E-Mail an:

biedermann@elster.com



Anschlussstück G65-Sonder-  
konstruktion auf BK-G6  
(gesehen von Markus Kaiser)

Hauptsache, es funktioniert...  
BK-G2,5 - Viva Italia!

## ELSTER KUNDENSEMINARE 2004

	Gasdruckregelung ND/MD	Großgasmessung GGM	Elektronik Mengenurwerter (MU)	Elektronik Produktschulung DL240 / EK260	Elektronik Software/DFÜ WinCOMS/WinVIEW	Elektronik Zählerfernauslesung Symposium
Januar	27./28.01.		20./21.01.			
Februar				17.02.		
März	02./03.03.					
April	21./22.04.			27.04.		
Mai		04./05.05.			11./12.05.	06.05.
Juni	22./23.06.		15./16.06.			
Juli						
August						
September	13./14.09.	21./22.09.		28.09.		
Oktober						
November	09./10.11.	30.11./01.12.	23./24.11.			16.11.
Dezember	14./15.12.				07./08.12.	