

# SAMSON

Ausgabe 11

# MAGAZINE

SAMSON MAGAZIN 2008



**Impulse**

Waldschonung durch Waldnutzung

**Reportage**

Weißblaue Dynamik

**Portrait**

Kultur der Verfeinerung

**Innovationen**

Ans Optimum angepasst – der Regler TROVIS 6495

## Editorial

Nachhaltige Innovation 3

## Innovationen

Ans Optimum angepasst – der Regler TROVIS 6495 4

## Portrait

Kultur der Verfeinerung 8

## Reportage

Weißblaue Dynamik 12

## Impulse

Waldschonung durch Waldnutzung 16

Es entsteht nur Wasser und Strom 20

## Fachthema

Höherer Offshore-Ertrag mit FPSO 22

## Aktuell

Starkes Wachstum aus tiefen Wurzeln 24

Geschäftsjahr 2006/2007 27

### Titelbild

Karneval in Venedig mit seinen weltberühmten Masken und Kostümen: Italien beherrscht die Kunst, Lebensfreude und Raffinesse auf vollendete Weise zu verbinden.

### Bilder

Wir bedanken uns bei Roche (S. 6), Uwe Nigge-  
meier (S. 7), [www.pixelio.de](http://www.pixelio.de) [Werner Wind (S. 8  
und Titel), Götz Friedrich (S. 9 o.), Peter Kirchhoff  
(S. 9 u.), Gandi (S. 12), Jürgen Heimerl (S. 13 r.)],  
Barilla (S. 11), Krones AG (S. 13 r. u.), Heiner  
Heine/Industriepark Werk GENDORF (S. 14),  
NUVERA (S. 21), Woodside (S. 22, 23 o.)  
Bluewater (S. 23 u.) und beim Tourismusverband  
Hochpustertal [C. Tschurtschenthaler, M. Schön-  
egger (S. 13)] für die freundliche Unterstützung  
mit Bildmaterial.



## Nachhaltige Innovation

Liebe Leserin, lieber Leser,

auch im vergangenen Jahr, dem 101. Jahr der Unternehmensgeschichte, hat sich SAMSON hervorragend entwickelt. Unser Erfolgsrezept ist kein Geheimnis. Seine wichtigsten Zutaten sind Tradition, Innovation und Service. Unsere Tradition – das ist in erster Linie die Konzentration auf das Kerngeschäft und unser über viele Jahre gewachsenes Know-how. Wir beherrschen die gesamte Technologie der Stellgeräte, inklusive ihrer Peripherie, und können Produkte für alle denkbaren Anforderungen anbieten. Spitzenqualität ist für uns dabei selbstverständlich.

Die Erfüllung unserer eigenen hohen Ansprüche an die Qualität unserer Produkte gelingt uns dank hervorragend ausgebildeter, qualifizierter und engagierter Mitarbeiter. Viele von ihnen haben wir selbst ausgebildet, denn wir denken hier ebenso langfristig wie unsere Eigentümer, die die SAMSON AG als Familienunternehmen erhalten haben, unabhängig von fremdem Kapital. Diese Beständigkeit macht es möglich, unser Geschäft strategisch zu führen.

Auf dieser soliden Basis können wir uns auf stetige und nachhaltige Innovation konzentrieren. Dass wir unsere Geräte weiterentwickeln ist selbstverständlich. Auch dort, wo die Prozesstechnologie grundlegend voranschreitet, wie etwa bei der Feldkommunikation, marschieren wir immer in der ersten Reihe.

Jederzeit höchste Qualität, für unterschiedlichste Anwendungen, zu marktfähigen Preisen – das erfordert beharrliche Anstrengung und ständige Erneuerung von Produkten und Prozessen. Deshalb investieren wir massiv in neue Gebäude und Maschinen.

Wir sind dabei, unser weltweites Netz aus Produktions- und Vertriebsgesellschaften, ergänzt durch sorgfältig ausgewählte Vertriebspartner, noch enger zu knüpfen. In Indien entsteht gerade ein neuer Produktionsstandort; in Peking erweitern wir unsere bestehende Niederlassung. In Zentralasien und am Persischen Golf wollen wir den boomenden Markt der Öl- und Gasförderung intensiver durchdringen. Auf der Grundlage bester SAMSON-Tradition, mit unermüdlicher Innovation, immer so nah wie möglich bei unseren Kunden, werden wir die großen Möglichkeiten, die sich bieten, auch in Zukunft voll nutzen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'L. Wiesner', written in a cursive style.

Ludwig Wiesner, Vorstandsvorsitzender

## Ans Optimum angepasst – der Regler TROVIS 6495

Natürlich lässt sich heute fast alles über Prozessleitsysteme regeln, bequem vom PC auf dem Schreibtisch aus. Doch gibt es auch Prozesse, deren Einbindung in ein Leitsystem unverhältnismäßig teuer wäre, bei denen Handeingriffe häufiger vorkommen oder deren Regelung doch besser an Ort und Stelle erfolgt. Für die maßgeschneiderte Automatisierung in solchen Fällen wurde der Industrieregler TROVIS 6495 entwickelt. Er beherrscht die wichtigen Regelungsarten von der Festwert- bis zur Kaskaden- und Verhältnisregelung und kann aufgrund seiner neuronalen Netzwerkstruktur leicht an neue Anforderungen angepasst werden. Das heißt in der Praxis, dass man verschiedene veränderliche Einflussgrößen einbeziehen kann, um die optimale Regelung zu erreichen. Dafür muss nicht in die Tiefen der Programmierung eingegriffen werden. Die Selbstoptimierung ermöglicht es, die besten Regelparameter schnell zu ermitteln. Das vollgrafische Display erlaubt das gleichzeitige Bedienen und Beobachten der zwei integrierten Regelkreise. Es stellt alle wichtigen Parameter dar und kann auch Kurven anzeigen. Separate Bedienelemente für beide Regelkreise gewährleisten eine schnelle und sichere Bedienung. Die Einbindung in übergeordnete Leitsysteme kann über Modbus RTU oder andere industrielle Bussysteme erfolgen. Damit bietet der TROVIS 6495 die perfekte Lösung für viele kleine und mittlere Anlagen. Drei Beispiele zeigen die Bandbreite seiner Einsatzmöglichkeiten.

### Beispiel 1: Wärmeübertrager

**Heizung mit Volldampf** – Ein typischer Einsatzfall für stehende Wärmeübertrager ist die Übergabestation in einem Heizkraftwerk. Hier kommt zum Beispiel im Primärkreislauf überhitzter Wasserdampf von 10 bar und einer Temperatur von 180 bis 210 °C an. Im Wärmeübertrager erhitzt dieser Dampf das Wasser eines Fernwärmenetzes, das zum Beispiel ein Stadtviertel mit Energie für die Heizung und Warmwasserbereitung versorgt.

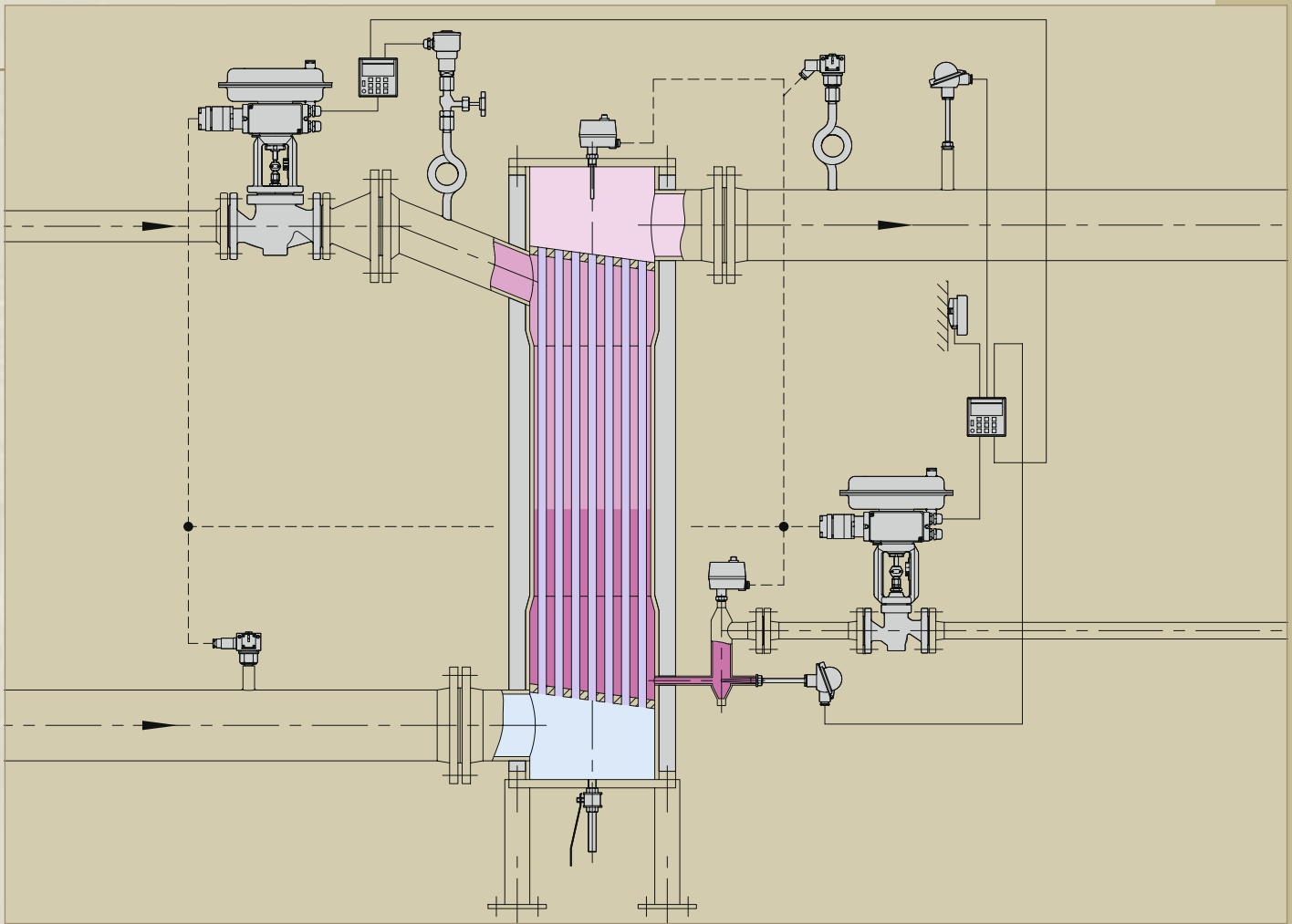
Da im Winter sehr viel und im Sommer nur sehr wenig Energie benötigt wird, muss das Automatisierungssystem in der Lage sein, große Unterschiede in der Leistungsabnahme zu bewältigen, ohne dass die Sicherheitseinrichtungen Alarm schlagen. Ein hohes Regelverhältnis, so der Fachbegriff für die Differenz zwischen minimaler und maximaler Last, kann man erzielen, indem man zunächst den Dampfdruck regelt.

**Von Null auf Hundert** – Der Energieinhalt von Dampf hängt nicht nur von der Temperatur, sondern auch entscheidend vom Druck ab. Je höher der Druck, desto höher die Energie. Da der Dampfdruck im Kessel bzw. hinter der Turbine normalerweise konstant ist, wird der Dampfdruck im Übertrager je nach Heizbedarf durch einen Dampfdruckregler gezielt abgesenkt. Als zweite



Mit zahlreichen Funktionen und einem vollgrafischen Display ausgestattet, erledigt der TROVIS 6495 die unterschiedlichsten Regelaufgaben.





Größe wird der Stand des Kondensats, das sich im Wärmeübertrager bildet, über ein sogenanntes Kondensatanstauventil geregelt.

Das angestaute Kondensat, das seine Energie bereits abgegeben hat, verkleinert die Fläche zum Wärmeaustausch und senkt so die Leistung ab. Mit der Kombination der Kondensatanstauregelung und Dampfdruckregelung kann man eine Energieanforderung zwischen null und hundert Prozent sicher ausregeln.

Wenn nun aber ein Großverbraucher, wie etwa ein Schwimmbad, morgens um fünf Uhr auf volle Leistung schaltet und große Mengen heißes Wasser abrufen kann, kann die Leistungsfähigkeit eines einzelnen Wärmeübertragers überfordert werden. Da die Übergabestationen – schon aus Gründen der Versorgungssicherheit – immer mit mehre-

ren Wärmeübertragern ausgestattet werden, wird nun im richtigen Moment ein zweiter Übertrager durch einen Temperaturregler im gemeinsamen Vorlauf zugeschaltet und der Wasserdurchsatz durch diesen geregelt.

**Folgerichtig verfügbar** – Das erreicht man, indem man jeden Wärmeübertrager mit zwei Industrieregler TROVIS 6495 ausstattet und die Folgesteuerung der Wärmeübertrager für den Automatikbetrieb mit einer kleinen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) realisiert. Diese autarke Lösung für jeden Übertrager bietet alle benötigten Funktionen für eine optimale Regelung der entscheidenden Parameter bei einfachster Bedienung. Diese Lösung ist deutlich kostengünstiger als ein Automatisierungssystem aus SPS und Leitstation, und weist zudem eine höhere Verfügbarkeit auf.

Beim stehenden Wärmeübertrager kommt es auf die präzise Regelung von Dampfdruck und Kondensatniveau sowie eine punktgenaue Folgeschaltung an.

## Beispiel 2: Dampfkonditionierung

**Punktgenaue Heizung für Reaktionskessel** – In der chemischen und pharmazeutischen Industrie gehören Reaktionskessel zu den wichtigsten Anlagenanteilen. Hier verbinden sich Grundstoffe in kontrollierten chemischen Reaktionen zu neuen Produkten, von der Wandfarbe bis zum Medikament. Da solche Reaktionen meist nur in bestimmten Temperaturbereichen optimal ablaufen, werden Reaktionskessel mit konditioniertem Sattedampf beheizt. Dabei werden oft sehr detaillierte Sollwertkurven vorgegeben: Heize das Produkt innerhalb einer halben Stunde von 60 auf 80 °C, halte diese Temperatur für eine Stunde, fahre dann in zwanzig Minuten auf 90 °C, und so weiter. Oft wird auch die maximal zulässige Differenz zwischen Dampf- und Produkttemperatur vorgegeben, um eine Schädigung des Produktes zu vermeiden. Um auch mit relativ niedrigen Temperaturen arbeiten zu können, müssen die Dampfkonditionierungssysteme wie z. B. Wasserbadkühler im Unterdruckbereich arbeiten können.

**Schutz für wertvolle Produkte** – Wie beim Wärmeübertrager ist auch hier der Dampfdruck die zentrale Regelgröße. Über ihn wird die maximale Temperatur des Dampfes, der zur Beheizung des Reaktors dient, geregelt. Durch das Dampfventil strömt soviel Dampf nach, dass der richtige Druck, und damit die richtige Temperatur gehalten werden kann. Die Abkühlung des Dampfes wird über das Kondensat in einem Wasserbadkühler erreicht, dessen Niveau konstant gehalten wird. Bei Überschreiten der



Damit die chemischen Reaktionen wie gewünscht verlaufen, sind oft komplexe Temperaturprofile vorgegeben. Für die präzise Temperaturregelung von Reaktionskesseln ist der Regler TROVIS 6495 die richtige Wahl.

Grenzwerte wird der Reglerausgang für das Dampfventil auf 0 % gesetzt. Damit wird sichergestellt, dass kein Dampf mit zu hoher Temperatur oder zu hohem Druck das Produkt im Reaktor schädigen kann.

Hier erfüllt ein Regler TROVIS 6495 alle oben beschriebenen Funktionen, für die bisher zwei Regler eingesetzt werden mussten. Die Anbindung an das Automatisierungssystem des Reaktors kann über Analog- und Digitalsignale oder über einen Bus erfolgen. Der Regler lässt sich optimal an die Aufgabe anpassen. Somit kann die Einhaltung der geforderten engen Toleranzen sicher gewährleistet werden.

## Beispiel 3: Drahtwalzanlage

**Große Temperaturschwankungen** – Drahtziehen ist eine Kunst, die sich über viele Jahrhunderte entwickelt hat. Aus dem hochspezialisierten Handwerk ist inzwischen natürlich ein automatisiertes industrielles Verfahren geworden. Doch auch mit modernster Technik hat das Walzen und Ziehen von Draht seine ganz eigenen Gesetze und Besonderheiten. Natürlich spielt hier, wie bei jeder Art der Stahlverarbeitung, die Temperatur eine entscheidende Rolle.

Doch schon am Anfang des Prozesses kann die Temperatur der auf bis zu 1500 °C erhitzten Knüppel – so nennen die Metaller das Vorprodukt – um bis zu 100 °C schwanken. Der Stahl läuft durch zahlreiche verschiedene Walzen, bis er die gewünschte Stärke erreicht hat. Die Eigenschaften des Drahtes sind nicht nur von der Zusammensetzung des Stahls abhängig, sondern auch von der Temperatur auf die er in der anschließenden Kühlstrecke, die aus mehreren Kühlzonen besteht, schnell abgekühlt (abgeschreckt) werden muss. Hier sind nur sehr geringe Regelabweichungen zulässig.

**Messen nicht möglich** – Man kann aber die Temperatur des Stahls beim Eintritt in die Kühlstrecke nicht messen. Auch direkt am Austritt ist keine Temperaturmessung möglich. Die mittlere Drahttemperatur kann erst auf dem nachfolgenden Windungsleger ermittelt werden. Deshalb ist die Messung mit einer Totzeit und zudem mit Messwertschwankungen behaftet, weil der Draht nicht immer gleichmäßig liegt. Eine weitere Störgröße ist der schwankende Kühlwasserdruck.

Überdies handelt es sich um einen schnell ablaufenden Chargenprozess



bei dem alles sehr schnell gehen muss: Ein „Schuss“ – der Weg vom Knüppel bis zur fertig gewickelten Drahtrolle – dauert gerade mal 90 Sekunden. Innerhalb von höchstens 20 Sekunden muss nun die Kühltemperatur auf  $\pm 10^\circ\text{C}$  über die Durchflussregler der Kühlzonen eingeregelt werden. Um diese Anforderung zu erfüllen, dürfen die Zykluszeiten der Regler 100 Millisekunden nicht überschreiten. Unterschiedliche Drahtqualitäten und Durchmesser erfordern einen unterschiedlichen minimalen und maximalen Wasserdurchsatz.

Die Industrieregler TROVIS 6495 werden in der Walzanlage mit unterschiedlichen Konfigurationen eingesetzt, um die verschiedenen Prozess-

größen, wie Austrittstemperatur und Durchfluss, punktgenau im Griff zu behalten. Die chargenabhängige Ansteuerung erfolgt über Digitaleingänge von der SPS der Walzstraße. Die Soll- und Stellwerte für das Anfahren einer neuen Charge werden über die Busverbindung von der SPS an die Regler gesendet, die aktuellen Messwerte werden in umgekehrter Richtung übertragen. Die kurze Zykluszeit des Reglers ermöglicht die Einhaltung der geforderten Regelgüte. Die örtliche Bedienoberfläche, auf der gleichzeitig alle wichtigen Prozessgrößen angezeigt werden, und die Möglichkeit des Handeingriffs machen den Regler TROVIS 6495 zur idealen Lösung für die schwierigen Regelaufgaben beim Drahtwalzen.

Der  $1500^\circ\text{C}$  heiße Stahl wird in zahlreichen Schritten gewalzt, gezogen und abgeschreckt. Dabei muss die Temperaturregelung sekunden-schnell reagieren.





## Kultur der Verfeinerung

Im Jahr 1421 wurde dem Baumeister und Ingenieur Filippo Brunelleschi in Florenz für drei Jahre das alleinige Recht zur Herstellung einer Hebevorrichtung verliehen, mit dem der Transport des Marmors für den Neubau des Doms beschleunigt werden konnte. Dies war das erste Patent auf eine technische Erfindung, das die Weltgeschichte verzeichnet. Es war zugleich eines von vielen Beispielen für die kulturelle Rührigkeit und das beständige Innovationsstreben, das für das Italien der Frührenaissance kennzeichnend war. In Venedig und Genua wurde das moderne Bankwesen entwickelt; eine ausgefeilte Manufakturproduktion und ein weitverzweigtes Handelsnetz, das die damals bekannte Welt umfasste, machten Italien zur Keimzelle der modernen Industriegesellschaft. Heute ist das Land mit knapp 60 Millionen Einwohnern die siebtgrößte Volkswirtschaft der Welt, mit führenden Unternehmen in unterschiedlichsten Branchen. Zugleich ist es ein Land mit einer unendlich reichen Geschichte, zahllosen historischen Bauten, wunderschönen Landschaften und einer beneidenswerten Lebensart.

Die italienische Tochtergesellschaft von SAMSON feierte bereits 2006 ihr 25-jähriges Jubiläum.

In Venedig wurde nicht nur das moderne Bankwesen entwickelt, sondern auch die raffinierteste Art, Karneval zu feiern.



**Qualität und Design** – Seit der Zeit der Etrusker und der griechischen Kolonien im Süden gehört Italien zur Wiege der menschlichen Hochkultur. Mit dem Römischen Reich hat es nicht nur ein riesiges Imperium begründet, sondern auch die Fundamente der heutigen europäischen Kultur gelegt. Über mehr als 2000 Jahre ist das Land, das wie ein Stiefel ins Mittelmeer hinausragt, bereits ein Ort, an dem Altes ständig erneuert und wo immer wieder Neues erfunden wird. Hier entstehen, wie schon zu Zeiten Brunelleschis, Waren, die in aller Welt begehrt sind.

Fleiß und Betriebsamkeit wurden zwischen den Alpen und Sizilien nie als ein Gegensatz zu Genuss und Lebensfreude angesehen. Dass in Italien beides zusammengehört, könnte vielleicht mit dem milden mediterranen Klima zu tun haben, vielleicht auch mit der großen Vielfalt der Landschaften und ihrer zahllosen Spezialitäten – italienische Küche und italienischer Wein gehören zu den größten Exportschlägern des Landes. Aber nicht nur Pasta und Pizza haben längst die ganze Welt erobert. Auch jenseits des Kulinarischen steht Italien für Spitzenprodukte in Spitzenqualität. Nicht zufällig gilt der Ferrari als Inbegriff des Sportwagens überhaupt. Wer auf gekonntes Design Wert legt, wird sein Haus wahrscheinlich mit italienischen Möbeln einrichten. Modeunternehmen wie Prada und Brioni definieren von Tokio bis New York, was Eleganz und Stil bedeuten. Eine über Jahrtausende ungebrochene Kultur der Verfeinerung bildet die Grundlage für höchste Ansprüche und ihre gekonnte Verwirklichung.



**Nischen für Innovationskraft** – Dieses Raffinement ist tief im italienischen Denken und in der Struktur von Wirtschaft und Gesellschaft verwurzelt. Es ist das Tagwerk einer überdurchschnittlich hohen Zahl kleiner und mittlerer Unternehmen, die mit enormer Dynamik und Innovationskraft ausgestattet sind. Sie setzen Trends und besetzen Nischen, die bis dahin unerkannt geblieben sind. Im Bereich der Mode gehören ihre Namen zu den weltweit bekanntesten Marken überhaupt. Weniger publikumswirksam, aber nicht weniger effizient, arbeiten die Unternehmen der Branchen Maschinen- und Fahrzeugbau, Textil und Lebensmittel. Eine beträchtliche chemische und petrochemische Industrie

Italienische Küche und italienischer Wein sind Exportschläger. Sie stehen ebenso für ausgefeiltes Know-how wie für Genuss und Lebensfreude.

Der Firmensitz von  
SAMSON Italia in Mailand

runden das Bild des modernen Italien als eine der führenden Industrienationen ab.

**Regional tief gestaffelt** – Schon seit mehr als 85 Jahren ist SAMSON hier vertreten; bereits in der Zwischenkriegszeit wurden SAMSON-Regler von einem Repräsentanten vertrieben. Im Jahre 1981 wurde die eigene Tochtergesellschaft gegründet. SAMSON Italia hat ihren Sitz in Mailand, der größten Industriemetropole im Norden des Landes. Von hier wird ein großer Teil der Kunden direkt vom eigenen Außendienst betreut. In Mailand arbeiten die meisten der 23 Mitarbeiter des Tochterunternehmens. Hier gibt es ein Lager, in dem die wichtigsten Komponenten für die Geräte immer vorrätig sind. In der voll ausgerüsteten Werkstatt wird

der größte Teil der anfallenden Reparaturen erledigt. Zudem arbeiten hier zwei Monteure, die Stellgeräte für besonders eilige Bestellungen zusammenbauen. Nachrüstung und Umbau von SAMSON-Produkten werden hier ebenfalls vorgenommen oder von hier aus koordiniert. Ein Zweigbüro in der Hauptstadt Rom ist für die südliche Hälfte des Stiefels und für Sizilien zuständig.

In Mailand werden außerdem regelmäßig Kurse angeboten, in denen sich die Techniker der Kundenunternehmen über Grundlagen und neueste Entwicklungen in der Stellgerätekunst informieren können. Das Themenspektrum der Veranstaltungen reicht von der Berechnung und Konfiguration in der Planungsphase bis zu den Besonderheiten der Kom-



munikation mit unterschiedlichen Feldbussystemen. Außerdem kann hier die Wartung und Instandhaltung von SAMSON-Geräten praktisch geübt werden.

**Anlagen für die Welt** – Ein besonders wichtiger Schwerpunkt der Arbeit bei SAMSON in Mailand und Rom ist die Unterstützung der zahlreichen, hochspezialisierten Anlagebauern unter den italienischen Kunden. Das beginnt bei der intensiven Beratung in der Planungsphase, geht weiter über die Konfigurierung der benötigten Geräte, die Steuerung von terminge-



Die Mitarbeiter und Handelsvertreter von SAMSON Italia feierten das fünfundsiebenzigjährige Jubiläum zusammen mit Gästen am Comer See.



rechter Produktion und Logistik, bis zur Unterstützung bei Montage und Inbetriebnahme. Und weil die Anlagenbauer, ebenso wie die Kunden in anderen Branchen, oft weltweit tätig sind, kann es passieren, dass eine Schokoladenfabrik in Kanada oder eine Raffinerie am Persischen Golf von Italien aus mit SAMSON-Technologie versorgt wird.

**Hochspezialisierter Maschinenbau** – Vor vier Jahren ist für solche Großaufträge eine eigene Abteilung zur Projektbetreuung eingerichtet worden. Sie verfügt über die Ressourcen, Planung und Aufbau der Stellventiltechnik selbst für die größten Anlagen zu organisieren. Mit dem Tagesgeschäft – der Betreuung der zahllosen Kunden mit kleinen und großen Anlagen im Land selbst – sind neben den eigenen Mitarbeitern auch zahlreiche unabhängige Repräsentanten betraut. Sie sorgen dafür, dass SAMSON-Kunden in jeder Region in unmittelbarer Nähe einen Ansprechpartner finden. Sie kümmern sich um die Auftragsabwicklung und übernehmen in vielen Fällen auch den standortnahen Service. Neben den Anlagebauern kommen die Kunden vor allem aus den Branchen Lebensmittelindustrie, Pharma, Groß- und Feinchemie sowie der Öl- und petrochemischen Industrie. Außerdem ist Fernwärme in Italien weit verbreitet; von diesem Bereich im italienischen Markt werden besonders Regler ohne Hilfsenergie nachgefragt.

SAMSON-Geräte spielen auch eine wichtige Rolle in zahlreichen Maschinen, die von italienischen Herstellern in die ganze Welt vertrieben werden. Dass Maschinen zur Nudelherstellung aus dem Heimatland der Pasta stammen, dürfte niemanden überraschen. In ihnen regeln SAMSON-Stellventile unter anderem den Fluss der Rohmasse. Aber auch Druckmaschinen, Maschinen für die pharmazeutische oder die Ölindustrie werden von Italien in die ganze Welt exportiert. Auch hier sorgt die italienische Devise des Strebens nach allerhöchster Qualität für den Erfolg auf dem Weltmarkt. Dass die Stellgeräte in solchen Maschinen meist von SAMSON stammen, ist nur logisch. Denn für sie gilt in puncto Qualität und Verfeinerung seit jeher genau dieselbe Devise.



## Pasta für die Welt

Wenn man in Italien Spaghetti verkaufen will, müssen sie natürlich den hohen Ansprüchen der italienischen Hausfrauen genügen. Das wusste auch Pietro Barilla, der 1877 im norditalienischen Parma sein Geschäft für Brot und Nudeln eröffnete. Und deshalb verwendete er schon damals nur die besten Rohstoffe für seine sorgfältig zubereiteten Teigwaren. Dieser Grundsatz erwies sich als sehr erfolgreich: Unter der Leitung seiner Urenkel ist die Barilla-Gruppe heute einer der größten Produzenten italienischer Pasta. Daneben gehören schwedisches Knäckebrot, zahlreiche Gebäckarten, Pastasoußen und Fertiggerichte zum Angebot.

Allein in der neuesten Mühle des Unternehmens in Parma werden täglich 900 Tonnen Hartweizen gemahlen. In 26 Produktionseinheiten entstehen aus 1.250.000 Tonnen Hartweizen und 500 Millionen Eiern jedes Jahr neben anderen Erzeugnissen rund 180 Sorten Nudeln. Das „Primo Piatto“ der italienischen Küche findet nicht zuletzt dank Barilla weltweit eine stetig wachsende Zahl von Anhängern: Die Gesamtproduktion reicht pro Jahr für neun Milliarden Teller Pasta.

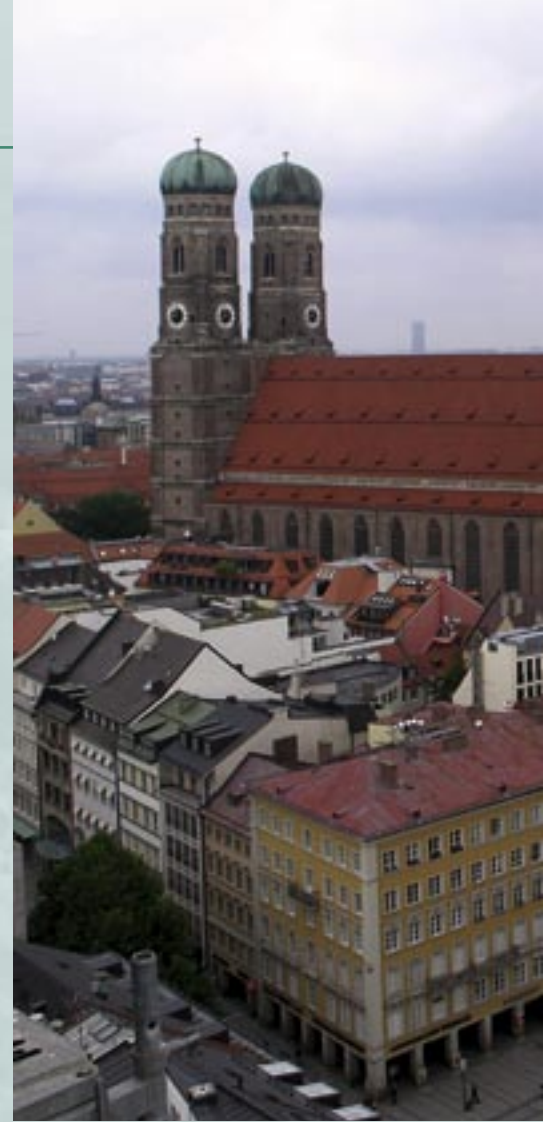
Getreu den Prinzipien des Firmengründers werden hohe Anforderungen an die Rohstoffe gestellt. Schon bei der Züchtung und Auswahl der richtigen Getreidesorten sind die Experten des Unternehmens beteiligt. Die Prozesse der Lieferanten werden regelmäßigen Kontrollen unterzogen, die eingehenden Waren gründlich überprüft; alle 30 Sekunden findet bei Barilla ein Test statt.

Die gleiche Sorgfalt gilt in der eigenen Produktion. Die Gruppe investiert jährlich fünf Prozent des Umsatzes in die Erneuerung der Anlagen. Höchste Sorgfalt bei der Instandhaltung, Prozessüberwachung und Qualitätskontrolle sind selbstverständlich. Stellventile von SAMSON, für die strengen Hygienestandards der Lebensmittelherstellung ausgelegt, spielen für die Einhaltung der hohen Ansprüche der Pasta-Spezialisten eine entscheidende Rolle.



## Weißblaue Dynamik

Lederhosen, Weißwurst, Bier in Maßkrügen und das Oktoberfest bilden die Eckpunkte eines weitverbreiteten Klischees über bayerische Eigenheiten, die im Ausland zudem oft für typisch deutsch gehalten werden. Doch Bayern ist anders – anders als das übrige Deutschland, und anders als es die weißblauen Stereotypen suggerieren wollen. Neben seiner unzweifelhaft vorhandenen erdigen Ursprünglichkeit ist der Freistaat nämlich vor allem von einer hochmodernen, dynamischen Industrie geprägt. Automobil, Elektronik, Chemie und Anlagenbau sind nur einige der Branchen, die zwischen Main und Alpen auf Weltniveau ganz vorn mitspielen. Sie werden über das Ingenieur- und Verkaufsbüro München mit Produkten von SAMSON versorgt. Zusammen mit seinem Zweigbüro Burgkirchen ist es die umsatzstärkste Niederlassung im Stammland und ein tatsächlich typisches Beispiel für die Servicekultur des Unternehmens.



**High-Tech für Brauereien** – Eine ganz besondere Eigenheit Bayerns ist es, dass sich Tradition und Moderne dort besser als anderswo zu vertragen scheinen. So wird das legendäre bayerische Bier bis heute nach uralten Rezepten gebraut; zugleich werden in der Umgebung Münchens auch die High-Tech-Anlagen für diese alte



Das erfolgreiche Team des Ingenieur- und Verkaufsbüros München



Die bayerische Hauptstadt mit  
ihren Wahrzeichen  
Frauenkirche und Rathaus

Handwerkskunst produziert. Die Firma Krones zum Beispiel, Weltmarktführer in der Getränkeabfüll- und Verpackungstechnik, gehört zu den größten Lieferanten von Lösungen für die Brauerei- und Sudhausautomation. In ihren Anlagen sorgen Regelventile und i/p-Umformer von SAMSON dafür, dass Gersten- und andere Säfte in höchster Qualität und präzise ihren Weg in Flaschen und Fässer finden.

Die Landeshauptstadt selbst ist vor allem ein erstrangiger Dienstleistungsstandort mit nur einem geringen Anteil produzierender Industrie. Die Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Fernwärmetechnik spielt deshalb für das Münchner Büro eine nicht unbeträchtliche Rolle. Eine wichtige Kundengruppe stellen auch die zahlreichen Anlagenbauer und so genannte Weiterverarbeiter dar, die wie Krones SAMSON-

Technologie in ihre Maschinen einbauen. Für sie bieten die Münchner umfassende Ingenieurleistungen und Hilfestellung bei Planungsaufgaben an. Die kaufmännische Abwicklung der Aufträge, ein umfangreiches Lager für den Service und Montagekapazität für Stellventile, damit sehr kurzfristige Eilaufträge an Ort und Stelle erledigt werden können, runden das Leistungsspektrum ab. Das Büro München wurde 1970 mit acht Mitarbeitern gegründet. Im ausgedehnten Vertriebsgebiet – Bayern ist so groß wie Belgien und die Niederlande zusammen – waren damals etwa 3200 potentielle Kunden unterschiedlichster Branchen ansässig. Inzwischen sind es weit mehr und auch die Zahl der Mitarbeiter ist auf 17 gestiegen. Davon sind vier im Zweigbüro in Burgkirchen beschäftigt, mitten im bayerischen Chemiedreieck.

Das Bier für das Hofbräuhaus wird nach alten Rezepten in hochmodernen Anlagen gebraut.





Immer ganz nah am Kunden –  
die Mitarbeiter des Zweigbüros  
Burgkirchen

**Chemiekonglomerat in ländlicher Idylle** – Dieses industrielle Konglomerat liegt knapp zwei Stunden östlich von München, an der Grenze zu Österreich. Es ist bezeichnender für das heutige Bayern als alle eingangs genannten Klischeebilder. Altes und Neues existieren hier harmonisch nebeneinander. Inmitten einer ländlich-idyllischen Landschaft, in der sonst Milchkühe, Getreide- und Kartoffelfelder vorherrschen, haben sich hier über die Jahre zahlreiche Chemieunternehmen angesiedelt und das gebildet, was man neudeutsch „Cluster“ nennt, eine Konzentration von spezialisierter Produktion und Kompetenz auf engem Raum. 1907 begann die Entwicklung des Chemiedreiecks mit der Weiterver-

arbeitung von Karbid und Kalkstickstoff zu Dünger, ein energieintensives Verfahren, für das die Wasserkraft der Flüsse Inn und Alz gebraucht wurde. Seitdem hat sich das ländliche Gebiet nach und nach zu einem bedeutenden Zentrum der deutschen chemischen Industrie entwickelt. Mitte der 1960er Jahre entstand die Raffinerie Burghausen, die heute zum österreichischen OMV-Konzern gehört. Seitdem ist hier auch eine stetig wachsende petrochemische Industrie ansässig.

**Infrastruktur für morgen** – Das Chemiedreieck beschäftigt heute rund 25.000 Menschen. Von den Massengütern der Anfangszeit hat sich der Schwerpunkt der Produktion auf hochspezialisierte



Erzeugnisse verlagert. Sie basiert auf einer Infrastruktur auf neuestem Stand. Der Energiebedarf des Chemiedreiecks, mit rund fünf Milliarden Kilowattstunden pro Jahr ebenso groß wie der Bedarf der Millionenstadt München, wird bis heute zu einem beträchtlichen Teil aus werkseigenen Wasserkraftwerken umweltgerecht und kostengünstig gewonnen. Dazu kommen modernste Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke, die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung arbeiten. Rohöl kommt aus einer eigenen Verbindung zur transalpinen Ölleitung, die von Triest nach Ingolstadt verläuft. Die fertigen Mineralölprodukte werden über eine Produktpipeline in den Raum München und zum nahe gelegenen Flughafen München gepumpt. Eine Äthylene-Pipeline, die diesen Grundstoff von Mannheim/Ludwigshafen ins Chemiedreieck befördern wird, befindet sich gerade in Bau. Sie wird ein wichtiger Teil eines künftigen europäischen Äthylennetzes sein. Neben der Chemie haben sich auch andere Branchen hier angesiedelt, darunter Technische Gase und Metallverarbeitung. Durch Aus- und Neugründungen sind zudem Unternehmen entstanden, die Dienstleistungen von der Logistik über IT-Services bis zur kompletten Infrastrukturentwicklung anbieten und längst nicht mehr nur die örtlichen Chemiefirmen bedienen.

**Service rund um die Uhr** – Eine Welle des Outsourcings Mitte der 1990er



Intakte Industrielandschaft – das bayerische Chemiedreieck



Jahre war auch der Anlass, das SAMSON-Zweigbüro in Burgkirchen zu etablieren. Einer der größten Kunden in Bayern, der Chemiekonzern Wacker, wollte damals die Ersatzteilversorgung für seine Ventiltechnik auslagern. Im September 1998 wurde ein geräumiges Gebäude bezogen, in dem auch der komplette Komponentenbestand für die Stellventile des Großkunden untergebracht werden konnte. Auch im Komponentenlager eines weiteren Chemieriesen, der damals noch unter dem Namen Hoechst firmierte, übernahmen die SAMSON-Spezialisten die Regie. Um diesen Kern von kundenspezifischen Dienstleistungen entstand ein Service-Zentrum, das besonders die chemischen und petrochemischen Unternehmen im Dreieck rund um die Uhr mit SAMSON-Technologie versorgt.

Aus der buchstäblichen Nähe zu den Kunden und dem täglichen Umgang mit ihnen ist eine genaue Kenntnis ihrer Prozesstechnik entstanden. Das ist natürlich ein entscheidender Vorteil für die Burgkirchener Niederlassung, genauso wie für die Kunden selbst. Da das Chemiedreieck seit Jahren einen Boom erlebt, werden ständig neue Anlagen geplant, gebaut, umgebaut und erweitert oder in Betrieb genommen. Dabei treten immer wieder Situationen auf, in denen die Experten für Stellventiltechnik mit ihrem Know-how innerhalb kürzester Zeit gebraucht werden. Wenn sich Spezifikationen plötzlich ändern oder neue Anlagenteile im Betrieb aufeinander abgestimmt werden müssen, stehen die Techniker von SAMSON mit ihrem Fachwissen, ihrem Spezialwerkzeug und dem gut gefüllten Lager zur Verfügung – 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche.

Die Kunden wissen diesen Einsatz und die kurzen Wege zu ihrem Dienstleister zu schätzen. Die hohe Qualität der SAMSON-Produkte sorgt von vornherein dafür, dass der Wartungsbedarf so klein wie nur möglich bleibt. Die SAMSON-Mitarbeiter am Ort helfen zudem, Ausfallzeiten bei Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur auf ein Minimum zu verkürzen. Das bedeutet für die Anlagenbetreiber nicht nur eine enorme Ersparnis von Zeit und Geld, sondern vor allem die Sicherheit, dass es immer schnell weitergeht.



## Chemie für Computer

Am 13. Oktober 1914 gründete der Industrielle Alexander Wacker die Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie KG in der oberbayerischen Kleinstadt Burghausen. Stromversorgung über größere Entfernungen war damals verlustreich, deshalb nutzte das Unternehmen die Wasserkraft der Alz, die hier zur Verfügung stand, für die großtechnische Herstellung von Azetaldehyd, Essigsäure und Azeton auf der Basis von Kalziumkarbid. Damit wurde Wacker zum Pionier der Azetylenchemie. Nach dem Zweiten Weltkrieg sorgten vor allem PVC und neue Produktgruppen wie Silikone und Dispersionen für gute Geschäfte. Zudem begann Wacker als erstes Unternehmen der Welt schon in den 1960er Jahren Reinstsilizium herzustellen – ein Produkt, ohne das die Computerindustrie in ihrer heutigen Form undenkbar wäre.

Die in hohem Maße integrierte Produktions- und Wertschöpfungskette von Wacker basiert im Wesentlichen auf den Ausgangsstoffen Silizium und Äthylen. Das Unternehmen beschäftigt 14.700 Mitarbeiter an 22 Produktionsstandorten in Europa, Amerika und Asien, die eine breite Palette von Produkten mit hohem Qualitätsstandard herstellen. Sie finden als Basisstoffe sowie als maßgeschneiderte Lösungen für High-Tech-Einsatzgebiete vielseitige Verwendung. Sie werden unter anderem in der Solarindustrie, bei elektronischen Gütern, der Pharma- und der Pflegemittelindustrie eingesetzt. Im Jahr 2006 setzte der Konzern rund 3,34 Milliarden Euro um.

Im Sommer 2007 hat der Wacker-Konzern SAMSON als besten Lieferanten unter den globalen Anbietern ausgezeichnet. Dabei wurden die hohe Fertigungsqualität, die kurzen Lieferzeiten, der vorbildliche Service und die weltweite Präsenz des Frankfurter Spezialisten für Mess- und Regeltechnik besonders gewürdigt.

## Waldschonung durch Waldnutzung

Wenn zahllose Skifahrer nach dem Pistenvergnügen in ihren Hotelzimmern unter die Dusche steigen, fließt das heiße Wasser in rauschenden Strömen. Die Thermen arbeiten auf Hochtouren, und aus den Schornsteinen raucht es kräftig. In einem engen Alpental kann das zu ernsthaften Abluftproblemen führen. Im Südtiroler Pustertal etwa hat sich früher regelmäßig gegen 17 Uhr eine rauchgasgeschwängerte Dunstglocke gebildet, die den empfindlichen Bergwald in Mitleidenschaft zog. Früher wohlge-merkt, denn heute werden alle Hotelbetriebe und die meisten Haushalte dort umweltfreundlich mit Fernwärme versorgt.

Die Holzabfälle der einheimischen Sägereien liefern den CO<sub>2</sub>-neutralen Energierohstoff. Das Leitsystem, die Fernwärmeregler und -armaturen für die effiziente Verteilung der molligen Wärme stammen – hier ebenso wie in vielen anderen Alpentälern – von SAMSON.



**Energie aus Resten** – Holzwirtschaft und Sägereien gehören zur traditionellen Ökonomie des Hochgebirges. Dank moderner Fernwärmetechnik wird aus ihren Abfällen heute Energie gewonnen. Was beim Versägen der wertvollen Hochgebirgsstämme übrigbleibt, wird zu Hackschnitzeln zerkleinert. Diese wandern in den Brennofen eines zentralen Heizkraftwerks, das die Orte Toblach und Innichen mit rund 6500 Einwohnern und etwa 920.000 Gästeüber-





Winterparadies mit klarer Bergluft – Technologie von SAMSON sorgt in Toblach und Innichen für umweltschonende Wärmeversorgung.



nachtungen im Jahr versorgt. Das Kraftwerk ist Kernstück eines Systems, das sich durch geschlossene Kreisläufe, hohe Effizienz und Umweltverträglichkeit auszeichnet. Sein Schornstein ist kein einfacher Kaminabzug, sondern mit modernster Abgasreinigung ausgestattet. Schadstoffe, welche die Luft verpesten und den Wald bedro-

hen könnten, werden zu fast hundert Prozent herausgefiltert. Das geschieht hier natürlich viel gründlicher als es in Einzelhausanlagen überhaupt möglich wäre, unterliegt zudem den strengen Vorschriften für industrielle Einrichtungen und wird in kurzen Abständen streng kontrolliert. Das unvermeidlich frei werdende Kohlen-



dioxid entspricht der Menge, die die Bäume im Laufe ihres Wachstums aus der Luft absorbiert haben – ein natürlicher Kreislauf ohne zusätzliche Belastung für die Natur.

**Geregelte Übergabe** – Der Brenner produziert über einen weiteren Kreislauf – in diesem Fall Thermoöl, das eine Turbine und über diese einen Generator antreibt – nebenbei auch noch Strom. Vor allem aber heizt er den gut isolierten Primärkreislauf des Fernwärmesystems, der durch die beiden Orte verläuft. In ihm wird Wasser, das um 90 °C heiß ist, zu den Abnehmern in den Hotelbetrieben und in die Wohnhäuser der

Talbewohner transportiert. Diese Gebäude haben statt eines Heizbrenners eine Fernwärmeübergabestation im Keller. Im Pustertal hat SAMSON über 1000 davon mit kommunikationsfähigen Geräten der Reglerfamilie TROVIS 5500 ausgerüstet und zudem alle Fernwärmearmaturen geliefert. Der Primärkreislauf ist in den Stationen über einen Wärmeaustauscher mit dem hauseigenen Sekundärkreislauf verbunden. Das heiße Wasser aus dem Kraftwerk heizt diesen – je nach Wärmebedarf – auf etwa 60 bis 70 °C auf. Damit werden Heizungs- und Warmwasserbedarf der angeschlossenen Häuser abgedeckt.

Über den in den Fernheizungsreglern integrierten Zählerbus werden die Daten des Wärmezählers an die Leittechnik des Kraftwerks übermittelt. Rechnungen können so automatisch erstellt werden. Wenn der Versorger ein separates Abrechnungsverfahren bevorzugt, lassen sich die Daten in eine Datenbank übertragen, aus der sie zum Stichtag ausgelesen werden. Die Drehzahl der Netzpumpen, die das heiße Wasser zu den Häusern befördern, kann mit dem Automationsystem TROVIS MODULON entsprechend der Abnahmemenge geregelt werden. Das spart über die Laufzeit erhebliche Mengen an elektrischer Energie.



Die Hackschnitzel, mit denen das Fernheizkraftwerk befeuert wird, stammen aus den Abfällen der einheimischen Holzwirtschaft.

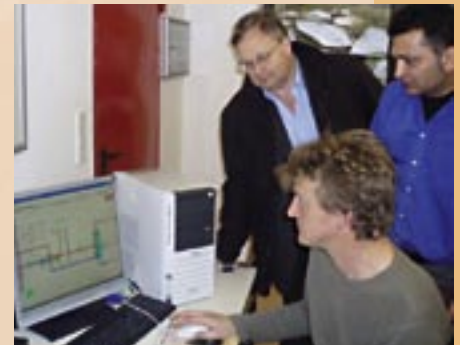


Netzpumpen fördern das heiße Wasser zu den einzelnen Übergabestationen.

**Leichter Zugriff vom PC** – Die Leittechnik selbst wurde in Toblach-Innichen von SAMSON auf PC-Basis eingerichtet. In ihr laufen alle anlagenrelevanten Informationen sowohl von der zentralen Kraftwerksanlage als auch vom Fernwärmenetz mit seinen Übergabestationen zusammen. Das Bedienpersonal kann auf Daten aus jeder der über 1000 Übergabestationen, zum Beispiel die abgerufene Wärmemenge, aktuelle Temperaturen oder Durchflussmengen zugreifen. Auch die vom Kunden per Hand vorgenommenen Einstellungen sind sichtbar; die Mitarbeiter können hier beraten oder die Einstellungen einer Station von der Zentrale aus anpassen. Die historische Datenbank erlaubt jederzeit den Blick in die Vergangenheit. Alle relevanten Temperaturwerte der einzelnen Kunden oder des gesamten Fernwärmenetzes können dort abgerufen werden. Das

hilft, das Netz optimal zu parametrieren und kann als Leistungsnachweis für beliebige Zeitpunkte dienen.

Störungen in der Anlage werden akribisch protokolliert. Bei automatischem Betrieb ohne anwesendes Betriebspersonal können Alarmrufe mit Beschreibung der Störung im Klartext per SMS an ein Service-Handy gesendet werden. Der zuständige Techniker kann dann entscheiden, ob sofort gehandelt werden muss oder ein Eingreifen etwa am nächsten Morgen ausreichend erscheint, sofern er das Problem nicht gleich per Ferndiagnose und Fernwartung über eine ISDN- oder Internet-Verbindung beheben kann. In jedem Fall hat er mit SAMSON einen einzigen Ansprechpartner für die wichtigsten Systemkomponenten, der seit der Inbetriebnahme allerdings nur noch selten gebraucht wird.



Mit der Leittechnik von SAMSON haben die Mitarbeiter die Anlage immer fest im Blick.



Statt Heizkessel – eine von über 1000 Übergabestationen mit Fernheizungsregler.



## Es entsteht nur Wasser und Strom

Es hat fast ein wenig vom Perpetuum mobile, wenn Brennstoffzellentechnologie in der Chloralkali-Industrie eingesetzt wird. Zwar erreicht man keinen selbsttragenden Kreislauf – das verbieten die Gesetze der Physik. Doch der Prozess lässt hier den Brennstoff entstehen, der demselben Prozess Energie liefert. Das ist nicht nur effizient, sondern auch in mehrfacher Hinsicht umweltfreundlich. Denn der Brennstoff ist reiner Wasserstoff, sein Verbrennungsprodukt ist Wasser. Es wird Strom gespart, der sonst aus Kraftwerken zugeführt werden müsste. Der Wasserstoff ist zudem in diesem Prozess ein echtes Abfallprodukt, das unweigerlich entsteht, aber nicht unbedingt erwünscht ist. Die amerikanisch-italienische Firma NUVERA FUEL CELLS hat das Potential erkannt und speziell für diesen Einsatz optimierte Brennstoffzellenpakete entwickelt. Die Integration dieser Technik in die Prozesse der chemischen Industrie wurde von italienischen Partnern des Unternehmens übernommen. Die feldseitige Instrumentierung der Anlage, die von SAMSOMATIC geplant wurde, stammt von SAMSON.

**Chemischer Grundstoff** – Das Element Chlor (Cl) gehört zur Gruppe der reaktionsfreudigen Halogene und ist eines der wichtigsten Grundstoffe für die chemische Industrie. Es gibt verschiedene Methoden zu seiner Gewinnung. Eine der am weitesten verbreiteten ist die Chloralkali-Elektrolyse. Dabei wird einfache Salzlösung ( $\text{NaCl} - \text{H}_2\text{O}$ ) elektrischem Strom ausgesetzt. Daraus entstehen Natriumhydroxid ( $\text{NaOH}$ ), Chlor ( $\text{Cl}_2$ ) und Wasserstoff ( $\text{H}_2$ ). Weltweit werden in der chemischen Industrie bei diesem Prozess in jeder Stunde etwa 189 Tonnen Wasserstoff frei. Das ergibt ein Energiepotential für Brennstoffzellen mit einer Leistung von insgesamt 3,151 GW – ein Potential, das bisher weitgehend ungenutzt blieb.

NUVERA, heute NUVERA FUEL CELLS EUROPE, ist im Jahr 2000 aus der Verbindung eines amerikanischen und eines italienischen Unternehmens hervorgegangen. Heute entwickelt NUVERA neben den Brennstoffzellen auch Anlagen zur umweltfreundlichen Gewinnung von Wasserstoff. Dieser ist in der Chloralkali-Industrie, wie gesagt, bereits in großen Mengen vorhanden, und es kommt hier „nur“ darauf



Bei der Chloralkali-Elektrolyse werden im Zellsaal einer Chlorfabrik große Mengen Wasserstoff freigesetzt.

Die NUVERA-Versuchsanlage mit 120 kW Leistung lieferte 2005 den praktischen Beweis für die Effizienz der Wasserstoffnutzung.

an, die Brennstoffzellen für den speziellen Prozess zu optimieren. Mit dem Zellenpaket namens Forza™ – italienisch für Kraft – hat NUVERA dies erstmals verwirklicht.

**Stabilität und Effizienz** – Die Entwicklung begann 2005 als NUVERA sein Labor auf dem Gelände des italienischen Unternehmens SIAD in Osio Sopra in Norditalien errichtete. Hier entstand durch die Emission von Wasserstoff als Abfallprodukt in die Atmosphäre der erste Prototyp. Ein Jahr später wurde die erste Pilotanlage unter Alltagsbedingungen beim Chemieunternehmen Caffaro in Brescia in Betrieb genommen. Hier wurden in 2000 Stunden Betriebszeit über 185 MWh Strom erzeugt. Schon in diesem Testlauf erreichte die Anlage eine Verfügbarkeit von 98,1 % und damit eine sehr hohe Stabilität. Nach dem Test wurde das Forza-Konzept im Detail verfeinert und noch weiter für den Dauerbetrieb in chemischen Industrieanlagen optimiert.

Heute stehen standardisierte modulare Einheiten zur Verfügung, die zwischen 40 und 192 Brennstoffzellen enthalten können. Sie laufen automatisch im 24-Stunden-Betrieb, mit einer hohen Energieeffizienz von 56 % und können von 250 kW bis zu mehreren Megawatt Strom produzieren. Für die Zuverlässigkeit und Effizienz der Stromerzeugung sorgen neben der innovativen Technologie von NUVERA auch die Armaturen und Feldgeräte von SAMSON. Sie regeln die Ströme der Gase und des Kühlwassers. Wegen des explosiven Wasserstoffs wurde die Instrumentierung in eigensicherer Version ausgelegt. Wo er involviert ist,



sorgen Stellventile mit geschmiedeten Gehäusen und Bälgen aus gezogenem Stahl für höchstmögliche Dichtigkeit. Die Eigensicherheit spielte auch in der Entwicklungsphase eine wichtige Rolle, denn sie erlaubte den Ingenieuren, auch in den laufenden Betrieb einzugreifen und einzelne Parameter nachjustieren zu können.

**Die besten auf dem Markt** – „Wir haben uns für Ventile von SAMSON entschieden, weil sie zu den absolut besten gehören, die es auf dem Markt gibt“, erklärt Giampaolo Sibilia, der für die Aktivitäten von NUVERA in der EU zuständig ist und zudem als „Global Platform Leader“ das Produkt Forza™ betreut. „Daneben spielte die technologische Kompetenz in der Automatisierungstechnik eine wichtige Rolle, mit der uns SAMSON bei der Entwicklung und Installation unterstützt hat.“

Mit dem Einsatz von Forza-Elementen können bei der Chloralkali-Elektrolyse bis zu 20 % des gesamten Stroms eingespart werden. Neben der Elektrizität entsteht als Abfallprodukt ionenfreies Wasser mit einer Temperatur zwischen 65 und 75 °C, das für unterschiedlichste Prozesse eingesetzt werden kann. Das System entlässt keinerlei schädliche Emissionen und so bildet sein Einsatz einen wesentlichen Beitrag zum Schutz von Umwelt und Klima.

Stellventile von SAMSON sorgen am Ein- und Ausgang der Brennstoffzellen für die richtigen Verhältnisse.





# Höherer Offshore- Ertrag mit FPSO

Schon vor einigen Jahrzehnten haben die Ölfirmen ihre Suche nach dem Rohstoff aufs Meer ausgedehnt. Inzwischen sind viele Felder in den flacheren Küstenregionen weitgehend erschöpft. In tieferen Gewässern gibt es hingegen noch zahlreiche unerschlossene Quellen. Doch dort kann man herkömmliche Bohrinseln, die fest oder schwimmend am Meeresboden verankert sind, nicht mehr einsetzen. Auch die ersten Verarbeitungsschritte, die Trennung von Öl, Gas, Wasser und Gestein, können häufig nicht mehr in bequemer Pipeline-Nähe an der Küste stattfinden. Deshalb werden immer mehr umgebaute Tankschiffe, so genannte FPSOs, als mobile Plattformen eingesetzt. Sie können das Rohöl fördern, verarbeiten, zwischengelagern und an andere Schiffe weitergeben. Die schwimmenden Fabriken sind mit hochwertigster Prozesstechnologie regelrecht vollgestopft. Die Ventile kommen dabei oft von der SAMSON-Gruppe.



Die Bohrinsel *Ocean Warwick* wurde vom Wirbelsturm Katrina zerstört und an die Küste von Alabama gespült.



Die *Cossack Pioneer* ist mit ihrem Verankerungszylinder (Turret) am Bug an die unterseeischen Förderleitungen angeschlossen. Sie liegt 112 km nordwestlich von Karratha an der Küste Westaustraliens. Das FPSO-Schiff fördert pro Tag bis zu 150.000 Barrel Rohöl, die an Bord in Öl, Gas und Kondensat weiterverarbeitet werden.

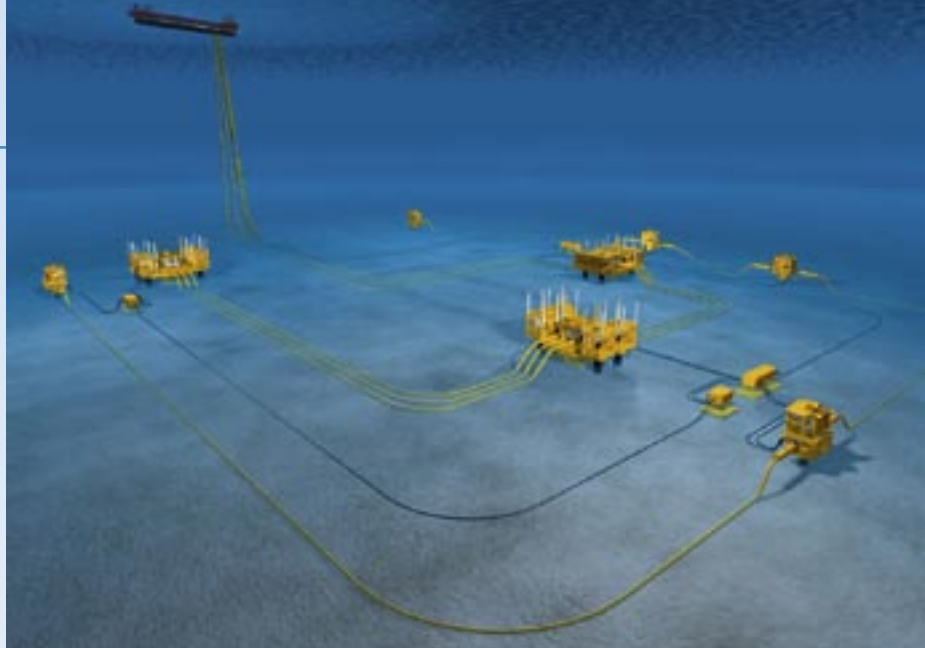
**Flexible Lösung** – FPSO (Floating Production, Storage and Offloading) ist ein Verfahren mit Zukunft, denn neben Meerestiefe und Küstenentfernung gibt es eine ganze Reihe von Gründen, es einzusetzen: Kleine Felder, bei denen sich die Installation fester Pipelines nicht lohnt, unsichere politische Verhältnisse an Land und nicht zuletzt Klima und Wetter. So haben Wirbelstürme bis zum Sommer 2007 bereits 111 Bohrinseln in tropischen und subtropischen Regionen zerstört. Der Schaden an Material und Produktionsausfall liegt bei mehr als 12 Milliarden US-Dollar. Ein FPSO-Schiff bringt sich dagegen mit eigener Maschinenkraft vor einem drohenden Unwetter in Sicherheit. In polaren Regionen würden Eisberge feste Plattformen schlicht zerdrücken. Auch hier ist das flexible FPSO die zunehmend eingesetzte Lösung.

Es macht auch die „Zweitverwertung“ bereits aufgegebener Ölfelder interessant. Denn das Ende ihrer Ausbeutung bedeutet nicht unbedingt, dass die Reserven vollständig erschöpft sind. Viele Felder wurden bisher aufgegeben, sobald ihr Eigendruck nicht mehr ausreichte, um den begehrten Rohstoff an die Oberfläche zu befördern. Bis zur Hälfte des Öls blieb so unge-

nutzt. Heute ist es aber möglich mit Hilfe von Luft, Wasser oder Kohlendioxid, die unter Hochdruck ins Reservoir gepumpt werden, auch diese ansehnlichen „Reste“ heraufzuholen.

**Produktion bis Windstärke 8** – In jedem Fall kommt der Rohstoff mit hohem Druck in den Rohrleitungen an Deck an, bei neu erschlossenen Feldern kann er bis zu 200 bar betragen. Zudem ist er mit abrasivem Sand und Gesteinsbrocken vermischt. Die Anlagen müssen aber noch weiteren enormen Belastungen standhalten. Salziges Wasser und Aerosole verursachen und beschleunigen die Korrosion der meisten eingesetzten Materialien. Das Schiff ist zwar verankert, aber dem Seegang ausgesetzt; also müssen die Anlagenteile das Auf und Ab auch bei rauer See vertragen: Die Produktion läuft bis Windstärke 8! Für die Ventiltechnik bedeutet das, dass extrem stabile Bauvarianten ebenso zur Verfügung stehen müssen wie besonders widerstandsfähige Werkstoffe und Beschichtungen. Wo an Land Aluminium reicht, werden hier Edel- oder Duplexstähle, oft auch titanhaltige Legierungen, eingesetzt.

**Wartung nicht möglich** – Zugleich ist der Platz an Bord eng begrenzt. Auf der *Cossack Pioneer* zum Beispiel, die vom Konsortium Woodside Petroleum 112 Kilometer vor der australischen Küste betrieben wird, mussten rund 13.000 Meter Rohrleitung untergebracht werden, bei einer Schiffslänge von 279 Metern. Sie verteilen sich auf 23 verschiedene Anlagenteile, darunter Öl- und Gasleitungen, Prozess- und Abwasserverarbeitung sowie Lösch-



wasserleitungen für den Notfall. Da wird jeder Quadratzentimeter gebraucht, Wartung ist nur sehr eingeschränkt bis gar nicht möglich. Deshalb fährt ein FPSO-Schiff im Schnitt alle vier Jahre ins Dock, wird dort praktisch komplett auseinander- und wieder zusammengebaut, um alle verschlissenen Teile auszutauschen.

**Ventiltechnologie aus einer Hand** – Während die Generalüberholung läuft, kann das Ölfeld natürlich nicht betrieben werden. Es zählt also jeder Tag. Die kritischen Teile – dazu gehören unter anderem zahlreiche Ventile und Stellklappen – müssen auf den Punkt und in der richtigen Spezifikation zum Einbau bereitstehen. Um das zu gewährleisten, ist SAMSON der ideale Partner. Praktisch alle Ventilformen, selbst aus exotischsten Materialien werden in der Gruppe produziert, mit zuverlässig höchster Qualität und genau auf den jeweiligen Prozess abgestimmt. Eine ausgefeilte Logistik mit Vertriebsniederlassungen in der Nähe aller wichtigen Werften sorgt für die termingerechte Abwicklung. Dabei kümmert sich der Vertrieb auch um die seltenen Sondermodelle, die nicht im eigenen Haus hergestellt werden. Für den Ausrüster bedeutet das: Perfekte Ventiltechnologie, die allen Anforderungen gerecht wird und aus einer Hand kommt.

Schematischer Aufbau eines unterseeischen Ölfelds: Von den Förderstationen laufen die Rohstoffleitungen über Verteiler zum FPSO-Schiff.

Das FPSO-Schiff *Glas Dowl* wurde in Kapstadt ausgerüstet und befindet sich hier auf dem Weg zu seinem Einsatzort, dem Sable Field, 150 Kilometer südwestlich der Mossel Bay.





## Starkes Wachstum aus tiefen Wurzeln

Nach dem Hundertjährigen im vergangenen Jahr, gibt es in diesem ein Fünfzigjähriges zu feiern. So alt wurde im Februar SAMSON Controls (London), die erste Auslandstochter von SAMSON. Bereits im vergangenen Jahr feierte unsere spanische Niederlassung ihren fünfundzwanzigsten Geburtstag. Beide haben inzwischen tiefe Wurzeln geschlagen, sind groß geworden und wachsen stetig weiter. Das gilt auch für den gesamten Konzern. Das vergangene Geschäftsjahr war, wieder einmal, ausgesprochen erfolgreich. Eine kräftige Weltkonjunktur, die mit einem starken strukturellen Wachstum in vielen Branchen und Regionen einherging, hat das

Geschäft beflügelt. Spitzentechnologie von SAMSON wird auf der ganzen Welt zunehmend gebraucht und nachgefragt, nicht zuletzt bei zahlreichen Großprojekten. Mit vielen großen Kunden wurden Rahmenverträge zum Zweck langfristiger Technologiepartnerschaft geschlossen. Die kräftige Steigerung des Umsatzes wurde vom weiteren Ausbau der Infrastruktur des Unternehmens begleitet. Neue Standorte, neue Produktionstechnik und eine weitere Stärkung der Kompetenzbasis sollen auch künftig für gute Zahlen sorgen.



Die Belegschaft von SAMSON Controls kann auf 50 Jahre Erfolgsgeschichte zurückblicken.

Der Hauptsitz von SAMSON Controls in Redhill bei London



## 50 Jahre SAMSON Controls in London

**Normenkampf** – Großbritannien, das Mutterland der industriellen Revolution, lockte mit einem großen Markt. In den 1950er-Jahren, als das Reisen noch länger dauerte und die Kommunikation noch umständlicher war, wurde es immer schwieriger, das wachsende Geschäft über den Kanal hinweg abzuwickeln. So wurde am 7. Februar 1958 in London die erste Auslandsniederlassung von SAMSON gegründet. Der Kampf mit den Normen war in den ersten Jahren ein wesentlicher Schwerpunkt der Arbeit. DIN und ANSI wurden im Vereinigten Königreich noch nicht allgemein akzeptiert, und so mussten Gehäuse und Flansche an die unterschiedlichen Anforderungen angepasst werden.

Deshalb wurde noch im ersten Jahr in Purley, südlich von London, eine Werkstatt eingerichtet, in der Expansionsmuffen gefertigt, Gehäuse und Flansche bearbeitet werden konnten. Ab 1963 wurden hier auch Temperatur- und Druckregler sowie Ventilgehäuse produziert. In den sechziger Jahren wurden Büro und Werkstatt am heutigen Standort im Londoner Vorort Redhill zusammengelegt.

**Pneumatik für Nordseeöl** – Von Anfang an hatte SAMSON Controls ein besonders starkes Standbein in

der Heizungsbranche. Die unverwüstlichen Regler ohne Hilfsenergie, die auch die Erfolgsgeschichte der Muttergesellschaft begründet hatten, wurden auf der Insel zum Bestseller. Daneben expandierte die britische Tochter mit Stellventilen in Branchen wie Pharma, Chemie oder Lebensmittel. In den siebziger Jahren kam die Ölbranche hinzu. Mit der Erschließung der Ölfelder in der Nordsee entstand eine riesige neue Industrie mit bis dahin ungeahntem Potenzial für den Stellventilspezialisten. Hier wurde und wird in den explosionsgefährdeten Bereichen pneumatische Stellventiltechnik eingesetzt, die zudem höchsten Ansprüchen an Korrosionsfestigkeit und Betriebssicherheit genügen muss.

2003 hat SAMSON zum weiteren Ausbau der Präsenz in Morley bei Leeds, im Norden Englands, ein Valve Centre gegründet. Morley liegt im „Valve Valley“ der Insel, in dem viele der einheimischen Ventilhersteller beheimatet sind. Neben diesem fruchtbaren Technologie-Biotop bietet der zweite englische Standort eine besonders gute Verkehrsanbindung und die Nähe zu den großen Produktionsanlagen der Erdöl-, Chemie- und petrochemischen Industrie im Norden des Landes. Weitere Ingenieur- und Servicebüros sind über das ganze Königreich und das benachbarte Irland verteilt. So ist SAMSON auf beiden großen Inseln mit kompetenten Mitarbeitern immer nah am Kunden.



## 25 Jahre SAMSON S.A. in Barcelona

**Demokratie und Daueraufschwung** – Ein beachtlicher Aufstieg zu einem der wichtigen Länder Europas, mit starker Ausstrahlung vor allem in Richtung Lateinamerika, kennzeichnet die Geschichte Spaniens seit dem Tod des Diktators Francisco Franco im Jahre 1975. Die Demokratisierung und Öffnung des Landes schufen die Voraussetzungen für einen umfassenden wirtschaftlichen Aufbau, der Spanien innerhalb kurzer Zeit zu einem Wirtschaftsfaktor ersten Ranges gemacht hat.

Am 9. März 1982 wurde in Sant Cugat del Valles bei Barcelona die spanische Niederlassung von SAMSON gegründet. Das stetige, starke Wachstum des Marktes schlug sich auch in den Büchern und im Platzbedarf bei SAMSON nieder. Im Jahr 2000 wurde in Rubí, ebenfalls bei Barcelona, ein neues Geschäftsgebäude mit 1400 m<sup>2</sup> Betriebsfläche eingeweiht.

**Programmierte Expansion** – Inzwischen wird es auch im neuen Betriebsgebäude langsam eng. Deshalb soll Ende dieses Jahres mit den Bauarbeiten für eine Erweiterung begonnen werden. Neben dem Hauptsitz in Rubí gibt es noch drei Zweigniederlassungen im Norden, der Mitte und im Süden des Landes, die für optimale Nähe zum Kunden sorgen. Zwei Niederlassungen im Nachbarland Portugal gehören ebenfalls zur spanischen Tochtergesellschaft.

SAMSON ist in Spanien in allen Branchen tätig, in denen Stellventil zum Einsatz kommen. Von der kleinen Käserei bis zu den größten Raffinerien und petrochemischen Unternehmen finden sich SAMSON-Geräte in den unterschiedlichsten Anlagen. Erst vor kurzem hat die Tochtergesellschaft mit REPSOL, dem größten petrochemischen Konzern des Landes, einen Rahmenvertrag über die Lieferung von Stellventiltechnik unterzeichnet.

## Vendors list

Die große Unternehmen der Prozessindustrien müssen enorm schnell auf Entwicklungen in den Märkten reagieren und in der Lage sein, innerhalb kurzer Zeit Produktionsanlagen in den unterschiedlichsten Ländern aufzubauen. Deshalb konzentrieren sie sich im Einkauf zunehmend auf Partnerunternehmen, die ihnen ebenso flexibel wie zuverlässig die benötigten Komponenten für ihren Bedarf an Produktionstechnologie liefern.

Die garantierte Qualität der Produkte, pünktliche Lieferung, flexible Produktion nach der Spezifikation des Kunden, ein schneller, zuverlässiger und weltweit präserter Service gehören zu den üblichen Anforderungen. Nur wer sie erfüllt kann auf eine „Vendors list“ – Lieferantenliste – gelangen und kommt für Rahmenverträge in Frage.

Der Name SAMSON findet sich auf den Lieferantenlisten der großen Konzerne in allen Branchen der Prozessindustrie. Zudem wurden im vergangenen Jahr zahlreiche Rahmenverträge abgeschlossen, die SAMSON bei vielen Unternehmen zum bevorzugten Lieferanten von Stellventiltechnologie machen, unter anderem mit dem Erdölkonzern SHELL. Rahmenverträge garantieren dem Kunden zuverlässige Lieferung und Service zu definierten Bedingungen. Der Lieferant erreicht unter anderem eine bessere Planbarkeit seines Geschäfts. Außerdem erleichtern solche langfristigen Technologiepartnerschaften die anwendungsorientierte Produktentwicklung, von der beide Seiten profitieren.



Kaum acht Jahre alt, benötigt der Firmensitz von SAMSON S.A. in Rubí bei Barcelona schon einen Erweiterungsbau.

# Geschäftsjahr 2006/2007

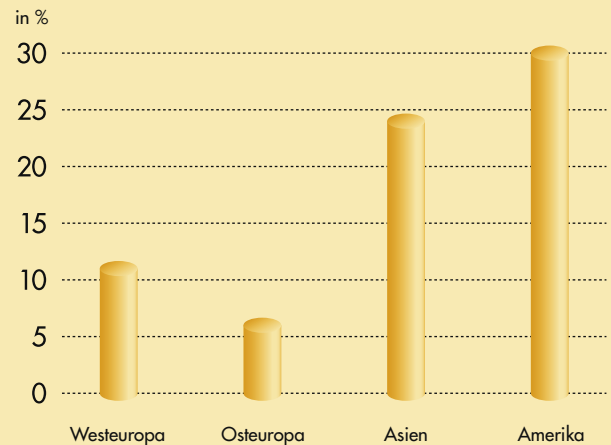


Endmontage eines Eckventils der Nennweite 300 in Edelstahl Ausführung für das chinesische Puguang Natural Gas Purification Project

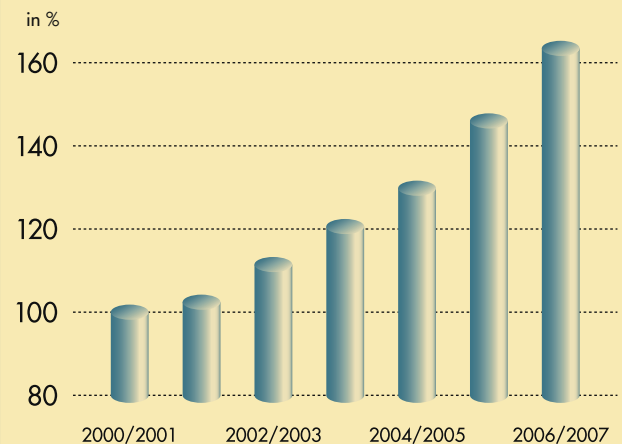
## Projektgeschäft

In praktisch allen Branchen der Prozessindustrie wurde kräftig in neue Anlagen investiert. So konnte SAMSON auch im vergangenen Geschäftsjahr zahlreiche bedeutende Produktionsstätten mit Stellventiltechnik ausrüsten. Eine besonders wichtige Rolle spielte dabei die Öl- und Gasindustrie. Unter vielen Projekten sei hier beispielhaft das Puguang Natural Gas Purification Project erwähnt. Es ist Teil des Sichuan-to-East China Gas Project, mit dem die Gasreserven der Provinz Sichuan erschlossen und für die industriellen Zentren im Osten des Landes verfügbar gemacht werden. SAMSON hat für die Gasreinigungsanlage in Puguang eine große Zahl von Stellventilen in unterschiedlichen Ausführungen geliefert. Die Qualität der Produkte spielte beim Zuschlag eine entscheidende Rolle, da die Ventile im Anlagenbetrieb enormen Belastungen ausgesetzt sind. Zugleich bedeutete dieses Geschäft einen Durchbruch im chinesischen Markt und die erstmalige Zusammenarbeit mit einigen der dortigen marktführenden Unternehmen aus der Öl- und Gasbranche sowie dem Engineering.

## Umsatzzuwachs nach Regionen



## Konsolidierte Umsatzentwicklung



Das Jubiläumsjahr 2006/2007 brachte eine hervorragende Entwicklung der Geschäfte mit sich. Trotz schwächelndem Dollar gab es in Nordamerika ein Umsatzplus von 29 %. Der ungebrochene Boom in China und Russland, eine kraftstrotzende Weltkonjunktur und der ständig steigende Bedarf an den Gütern der Prozessindustrien boten beste Rahmenbedingungen. Weltweit erreichte SAMSON einen Umsatzzuwachs von mehr als 12 %. Auch im Geschäftsjahr 2007/2008, das noch nicht abgeschlossen ist, erwarten wir eine Umsatzsteigerung im zweistelligen Prozentbereich.



# **SAMSON** worldwide



**SAMSON**

SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507 · E-Mail: [samson@samson.de](mailto:samson@samson.de) · Internet: <http://www.samson.de>