

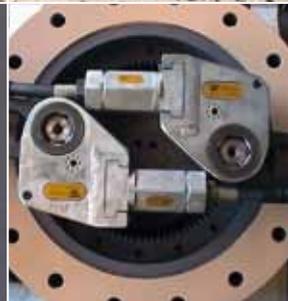
magazine

Innovation aus Tradition

September 2011



Reportage Perlen, Öl und Zukunftstechnologie



■ **Innovationen**
Auch bei arktischen
Temperaturen flexibel

■ **Portrait**
In der Weltzentrale
für Öl und Gas

■ **Fachthema**
Alles geben,
damit es läuft

Inhalt



Titelbild
Dubais Wirtschaft basierte lange Zeit auf den reichen Erdöl- und Erdgasvorkommen der Vereinigten Arabischen Emirate. Die Zukunft des Emirats liegt, auch dank spektakulärer Bauprojekte, im Tourismus.

Impressum

SAMSON magazine Ausgabe 15

Herausgeber:
SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Internet: www.samson.de

Textredaktion:
Abteilung Öffentlichkeitsarbeit und Technische Dokumentation

Bildredaktion und Grafikdesign:
Abteilung Unternehmenskommunikation und Design

Text:
Zsolt Pekker

Bilder:
SAMSON AG
OJSC „TANECO“ (S. 9–10)
Borealis AG (S. 16)
european technology and trade center GmbH (S. 21)
Falck Nutec B.V. (S. 23)

Druck:
Hinkel-Druck GmbH

Nachdruck der Texte und Nutzung des Bildmaterials nur mit ausdrücklicher Genehmigung der SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Frankfurt am Main

© 2011 SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Editorial
After Sales Service 3

Innovationen
Auch bei arktischen Temperaturen flexibel 4

Portrait
In der Weltzentrale für Öl und Gas 8

Reportage
Perlen, Öl und Zukunftstechnologie 12

Impulse
Abwärme verbessert CO₂-Bilanz 18

Fachthema
Alles geben, damit es läuft 22

Aktuell
Kräftiges Wachstum und Strukturentwicklung 28

After Sales Service

Liebe Leserin, lieber Leser,

es ist noch gar nicht so lange her, dass der Begriff „After Sales Service“ ganz wörtlich genommen werden konnte, denn der Service begann tatsächlich erst geraume Zeit nach dem Verkauf. Seine Aufgaben waren überschaubar und klar abgegrenzt: Kundendienst in der Anlage, Wartung und Reparatur sowie die Bereitstellung von Ersatzteilen. Natürlich ist das bei SAMSON längst Vergangenheit, aber der Blick zurück verdeutlicht, was heute gefordert ist.

Die moderne Prozessindustrie, ebenso wie die globalisierte Weltwirtschaft, in der sie agiert, sind einem Generaltrend unterworfen: Technik und Abläufe werden zunehmend komplexer. In gleichem Maße schwinden die zeitlichen Puffer, die es früher noch gab. „Just in time“ ist nur möglich, wenn alle Zahnräder der Gesamtmaschine reibungslos ineinandergreifen.

Deshalb beginnt der moderne After Sales Service bereits vor dem Verkauf, eigentlich sogar schon in der Entwicklung. Ein Beispiel dafür ist das Ampelsystem unserer intelligenten Stellungsregler, das mit den drei Farben Rot, Gelb und Grün den Wartungszustand der Geräte signalisiert. Solche Technologien erlauben vorausschauende Wartungsstrategien, die langfristig den optimalen Betrieb der Anlage – alle Ampeln auf Grün – sicherstellen. Und genau das ist die Leistung, die unser After Sales Service unseren Kunden auf der ganzen Welt bietet. SAMSON übernimmt schon bei der Auslegung Mitverantwortung für eine reibungslose Funktion der Anlage, indem wir genau zu den Anforderungen passende

Geräte liefern, natürlich in hervorragender Qualität. Wir bieten ein umfangreiches Schulungs- und Trainingsprogramm für die eigenen Techniker sowie für die Mitarbeiter unserer Kunden, damit das benötigte Know-how immer dort verfügbar ist, wo es gebraucht wird. Wir kümmern uns um Inbetriebnahme und termingerechte Revisionen. Die Verfügbarkeit unserer Ersatzteile innerhalb kürzester Zeit und auf der ganzen Welt ist für uns selbstverständlich. Das gilt ebenso für Vor-Ort-Service und Reparatur – mit unserem weltweiten, dichten Netz von 55 Service-Standorten sind wir praktisch überall sofort an Ort und Stelle, wenn unsere Hilfe gebraucht wird. So erreichen wir das Ziel, das heute die Benchmark für erfolgreichen After Sales Service ist: Alles im grünen Bereich.

Tauchen Sie ein in die Welt des After Sales Service, im Fachthema auf den Seiten 22–27.

Ihr Rolf Körber
Leiter After Sales Services



Auch bei ARKTISCHEN TEMPERATUREN flexibel

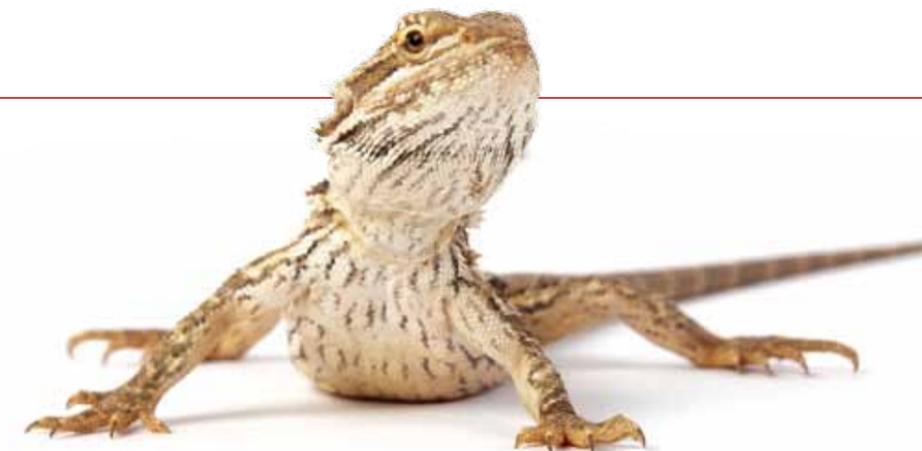
Auf den ersten Blick ist es nicht viel mehr als ein Stück schwarzes Gummi. Doch das unscheinbare Werkstück ist ein hochspezialisiertes Hightech-Produkt, das seine Aufgabe auch unter den widrigsten Umständen zuverlässig erfüllt. Bevor die Membran bei SAMSON in Serie gefertigt wird, hat ihr Prototyp eine Million Vollhübe bei maximalem Druck und maximaler Federkraft ohne Ermüdungserscheinungen durchgehalten. Sie hat extremer Kälte und Hitze getrotzt, hat heftigen Vibrationen und chemisch aggressiven Umgebungen widerstan-

den. Denn die Membranen müssen im Dauerbetrieb einiges aushalten, zumal wenn sie nicht im Antrieb, sondern direkt im Ventil eingesetzt werden. Hier übernehmen sie es, die Ventilmechanik vom Medium zu trennen. Die richtige Kautschukmischung, ihre perfekte Verbindung mit dem verstärkenden Gewebe und die zuverlässige Befestigung der Membran an den angrenzenden Gerätekomponenten sind nur einige Aspekte, die für die reibungslose Funktion eine entscheidende Rolle spielen.

Extrembedingungen sind Maßstab

Im pneumatischen Antrieb hält ein Satz kräftiger Federn das Ventil in der Ausgangsstellung. Um es zu öffnen oder zu schließen wird Druckluft auf den Membranteller geleitet, ein Blech, das auf diesen Federn befestigt ist. Natürlich würde ohne weitere Vorkehrung die Luft entweichen und könnte die Kraft nicht übertragen werden. Hier kommt die Membran ins Spiel: Als bewegliche Dichtung zwischen Antriebsgehäuse und Membranteller sorgt sie für einen luftdichten Abschluss und ermöglicht, dass die Kraft auf die Federn übertragen wird.

SAMSON verwendet in den Antrieben sogenannte Rollmembranen, die während der Stellbewegung ihren Wirkdurchmesser nicht verändern. Das ist eine entscheidende Voraussetzung, um die Stellkraft konstant zu halten. Zugleich muss die Membran aber auch eine Flexibilität aufweisen, die ohne Ermüdungserscheinungen über Jahre und oft Jahrzehnte die benötigten Hübe mitmacht. Im Pro-



zessalltag ist diese Bewegung bei vielen Stellventilen eher klein. Das Ventil oszilliert nur geringfügig, um im Dauerbetrieb einen vorgegebenen Wert im Sollbereich zu halten. In diesen Fällen ist die Belastung der Membran gering. Doch für die Membranfertigung bei SAMSON gilt die Höchstbelastung als Normalfall: Bevor ein Membrantyp in die Serienfertigung gelangt, wird er unter Extrembedingungen auf Herz und Nieren geprüft.

Rissbilder und Detektivgeschichten

Eine Million Vollhübe, also Hubbewegungen mit der größtmöglichen Hubstrecke, sind zu bewältigen. Dabei wird das stärkste Federpaket eingesetzt, das beim jeweiligen Durchmesser überhaupt zur Anwendung kommen kann. Bei Testläufen in Klimakammern muss das Material

seine Beständigkeit gegen Hitze und Kälte unter Beweis stellen. In zerstörenden Prüfungen werden Rissbilder ermittelt, aus denen die Materialexperten auf die Beständigkeit der Membranen unter den verschiedensten Bedingungen schließen können. Sollten einmal unerwartete Probleme mit einem Membrantyp auftreten, können die Materialexperten mit ihren gesammelten Erfahrungen auf die Ursachen schließen.

Solche Ursachenforschung kann gelegentlich zur Detektivgeschichte auswachsen. So bekamen die Materialexperten wiederholt beschädigte Membranen von einem Kunden vorgelegt, die nach allen gültigen Regeln genau für diese Anlage ausgesucht worden waren. Die gleichen

Membranen arbeiteten in ähnlichen Anlagen problemlos über viele Jahre, bei diesem Kunden wiesen die Membranen jedoch schon nach wenigen Monaten Schäden auf. Die Materialexperten fanden anhand der Rissbilder heraus, dass Lösemittel im Spiel sein musste. Doch Lösemittel sollte es in dieser Anlage gar nicht geben. Erst nach akribischer Suche am Ort des Geschehens wurde die – durchaus fernliegende – Ursache gefunden: Der Kompressor des Pneumatiksystems stand in der Nähe

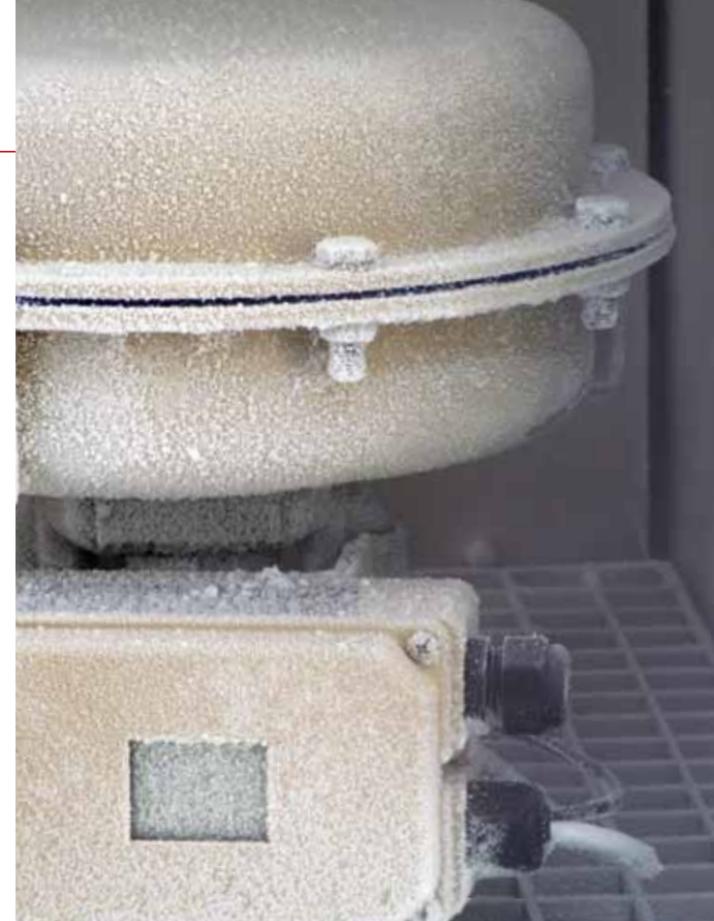
eines Lösemittelagers. Die angesaugte Luft enthielt also gasförmige Spuren dieser Chemikalien, welche die Membranen angriffen. Natürlich konnte SAMSON nun eine Membran liefern, der die Lösemittel nichts anhaben konnten.

Vorstoß in die Arktis

Das scheinbar schlichte Gummi kann aus ganz unterschiedlichen Elastomeren mit unterschiedlichen Eigenschaften bestehen. Der Standardgrundstoff für die Membranen in pneumatischen Antrieben ist Nitril-Butadien-Kautschuk (NBR), vergleichsweise kostengünstig, ölbeständig und bis 100 °C stabil. Diese Eigenschaften reichen für sehr viele Anwendungen aus – aber bei weitem nicht für alle. Bei Reglern ohne Hilfsenergie (ROH) zum Beispiel wird die Stellkraft nicht mit Druckluft aus der Pneumatik übertragen, sondern direkt aus dem fließenden Medium gewonnen. Solche Regler werden unter anderem in Dampfkreisläufen von Kraftwerken eingesetzt, in denen Temperaturen deutlich über dem Siedepunkt vorherrschen. Hier wird Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM) verwendet, dem Dampf und heißes Wasser nichts ausmachen.

Wie die meisten Kunststoffe verlieren auch die Membranelastomere unter einer bestimmten Tieftemperatur ihre Flexibilität und werden spröde. Die Standardwerkstoffe sind bis –40 °C einsatzfähig. Da immer mehr Öl- und Gasvorkommen in arktischen Gebieten erschlossen werden, wächst der Bedarf an Geräten, die auch bei deutlich tieferen Temperaturen zuverlässig funktionieren. SAMSON hat dafür zusammen mit dem Rohgummilieferanten ein spezielles Elastomer entwickelt, das seine mechanischen Eigenschaften bis –60 °C unvermindert behält. „Wir haben eine Reihe von Werkstoffen ausprobiert, bis wir gemeinsam diese besondere Elastomermischung gefunden hatten“, erläutert Klaus Bösch, der Leiter des Werkstofflabors aus dem Bereich Forschung und Entwicklung in Frankfurt.

Diese Membran wurde speziell für den Einsatz auf arktischen Ölfeldern entwickelt.



Der Dauerversuch bei –60 °C bestätigt, dass die Membran auch bei Tiefsttemperaturen ihre mechanischen und funktionalen Eigenschaften behält.

Aseptisch und emissionsfrei

Die Membranen der aseptischen Ventile müssen nicht nur der mechanischen und thermischen Dauerbelastung im Prozess zuverlässig widerstehen. Sie dürfen zudem selbst in Spuren keine Stoffe abgeben, die gesundheitsgefährdend sein könnten. Die regulatorischen Anforderungen werden in dieser Hinsicht immer weiterverschärft. Aus diesem Grund hat SAMSON als einer der ersten Hersteller einen neuen Membrantyp für das aseptische Ventil entwickelt und eine Membran aus reinem Polytetrafluorethylen (PTFE) auf den Markt gebracht.

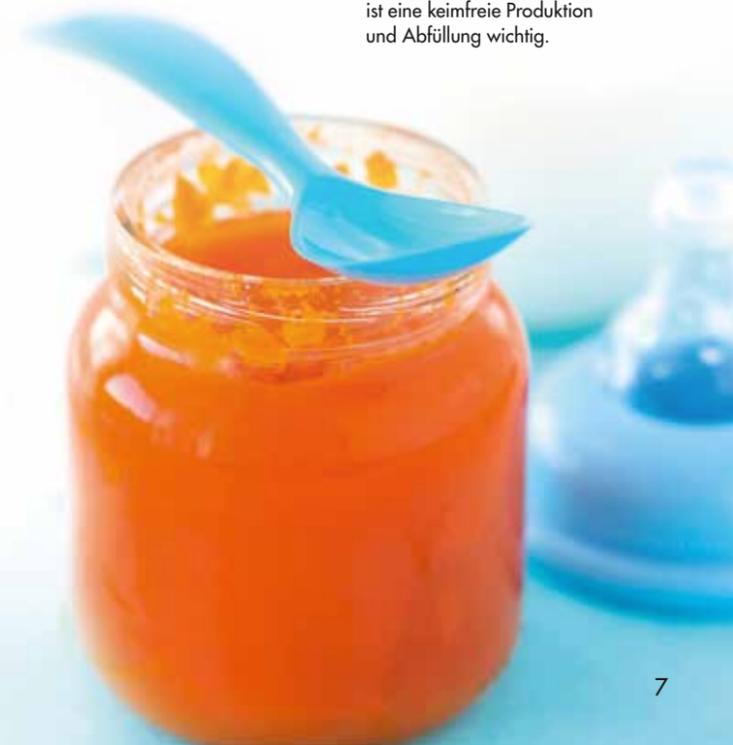
Die meisten Antriebsmembranen der SAMSON-Geräte werden heute in Frankfurt produziert. Das Größenspektrum reicht von 40 bis 2800 cm² Membranfläche. Materialtechnisches Know-how und große Fertigungstiefe sind bei SAMSON zwei Seiten derselben Medaille. Diese Kombination macht es möglich, zuverlässig hohe Qualität zu liefern und jederzeit schnell auf spezifische Anforderungen der Kunden zu reagieren.

Proprietäre Fertigungsmethode

Spätestens seit der Anschaffung der ersten Vulkanisationspresse im Jahr 1978 hat SAMSON die Entwicklung und Produktion der Membranen im eigenen Haus konsequent ausgebaut. Seitdem wurde ein umfassendes Know-how auf diesem Gebiet angesammelt. Dazu gehört zum Beispiel eine proprietäre Methode, das optimale Verstärkungsgewebe auszuwählen und ohne Haftvermittler in die Elastomermischung einzubringen. Für die Verbindung des stabilisierenden Gewebes mit dem Gummi der Membran werden beim Vulkanisieren keine Zusatzstoffe eingesetzt.

Die Einsparung des Haftvermittlers spielt besonders bei den aseptischen Ventilen eine wichtige Rolle. Bei ihnen gibt es nicht nur im Antrieb, sondern auch direkt im Ventil eine Membran. Diese sitzt zwischen dem Ventilgehäuse und dem Ventiloberteil und übernimmt – anstelle einer Packung – die äußere Abdichtung der Ventilstange. So wird eine Keimverschleppung in den Packungs- und Führungsbereich des Ventils sicher verhindert. Diese Ventilart wird vor allem in der Lebensmittel- und der Pharmaindustrie eingesetzt. Die Membran sollte deshalb nur die unbedingt erforderlichen chemischen Stoffe enthalten. Somit ist der Verzicht auf eine zusätzliche Chemikalie ein Vorzug von großem Gewicht.

Vor allem bei Babynahrung ist eine keimfreie Produktion und Abfüllung wichtig.



In der WELTZENTRALE für Öl und Gas

Auch in einer globalisierten Ökonomie gibt es nicht viele Branchen, die so weltweit tätig sind, wie die Öl- und Gasindustrie. Von der Arktis bis Australien, auf allen Kontinenten und Weltmeeren sucht, findet und fördert sie den Rohstoff, der auf absehbare Zeit das wichtigste Schmiermittel der Weltwirtschaftsmaschine bleiben wird. Wenn es einen Ort gibt, an dem die Fäden

dieser Industrie zusammenlaufen, dann ist es der Energy Corridor bei Houston. Die großen Ölfirmen sind dort ebenso vertreten wie zahlreiche Zulieferer von Bohr-, Förder- und Raffineriebedarf. Vor allem gibt es nirgendwo sonst eine solche Ballung von Engineering-Unternehmen. Denn hier, an der texanischen Golfküste, wird ein großer Teil der Öl- und Gasanlagen für die gesamte Welt geplant. Deshalb hat SAMSON im Februar 2010 eine spezialisierte Niederlassung, die SAMSON PROJECT ENGINEERING INC. (PEI), im Energy Corridor gegründet. Sie arbeitet ebenso weltumspannend wie die gesamte Branche.

Die modernste Raffinerie

Im Jahr 2005 gab die Regierung der Republik Tatarstan der Firma TANECO den Auftrag, die modernste Raffinerie der russischen Föderation zu errichten. Die alte Raffinerie in Nizhnekamsk – rund 1000 Kilometer östlich von Moskau – war stillgelegt worden; sie stammte noch aus der Zeit der Sowjetunion. Die neue Raffinerie soll nicht nur den neuesten Standards des Umweltschutzes gerecht werden, sondern auch dazu beitragen, dass Russland statt Rohöl in größerem Maß Fertigprodukte exportieren kann. Außerdem



HOUSTON



FRANKFURT



MOSKAU

wird die neue Raffinerie Teil eines Komplexes sein, der auch petrochemische Anlagen umfasst. Damit soll das Produktportfolio noch größer werden; TANECO will so auch die Wertschöpfungskette bei der Ausbeutung der bedeutenden Erdölvorkommen in der Region verlängern. Am 30. Dezember 2010 nahm die Einheit für atmosphärische und Vakuum-Destillation (CDU/VDU) als erster Anlagenteil ihre Arbeit auf. Die neue Raffinerie von Nizhnekamsk ist ein Projekt von enormen Ausmaßen – auch für die SAMSON GROUP, die mit ihrer ganzen Produktpalette vertreten ist: Stellventile, Klappen, Auf/Zu-Ventile, Motorventile, Dampfformer und Regler ohne Hilfsenergie kommen hier zum Einsatz. Trotz der nicht alltäglichen Größe ist es für SAMSON PEI ein durchaus typisches Vorhaben. „Das Engineering für das Projekt wurde zum großen Teil bei einem der weltweit führenden Spezialisten der Branche erledigt – natürlich hier im Energy Corridor“, erklärt der Leiter des Houstoner Büros, Abraham John. „Mit deren Planern haben unsere Ingenieure bei der Auslegung der Ventiltechnik eng zusammengearbeitet.“

Eine der größten Raffinerien der Welt ist die Anlage in Nizhnekamsk, Russland. Hier sollen jährlich 7.000.000 t Rohöl in chemische Produkte und Kraftstoffe umgewandelt werden.

Houston – Frankfurt – Moskau
Dabei gab es zahlreiche Besonderheiten zu beachten. Die Instrumente benötigten Zertifikate und Freigaben der zuständigen russischen Behörden, und auch die Dokumentation war auf Russisch gefordert. Die Geräte müssen Temperaturen bis -45 °C widerstehen können, dafür erhielten die Ventile spezifische Anbauteile. Die Motorventile wurden durchgehend mit einer Sicherheitsstellung ausgelegt, und die meisten Peripheriegeräte sollten in einer

eigensicheren Ausführung geliefert werden. Für viele Anwendungen wurden Sonderwerkstoffe eingesetzt; beim Engineering waren zahlreiche Sicherheits- und Redundanzlösungen gefragt. „Aber das Wichtigste bei dieser komplexen Aufgabe war die reibungslose Zusammenarbeit mit den SAMSON-Kollegen in Frankfurt und Moskau sowie mit unserem Handelsvertreter in der tatarischen Hauptstadt Kasan.“
Zusätzliche Unterstützung bekommt das Büro in Houston von der Nord-



amerika-Zentrale der SAMSON GROUP in Baytown, Texas, nur 70 km entfernt. Vor allem bei Projekten auf den Ölfeldern in der karibischen Region unterstützt sie die Engineering-Experten mit ihrem umfangreichen Lager, mit der schnellen Montage und Auslieferung von Geräten. In Houston selbst sitzen – neben einer Mitarbeiterin, die für Koordination und Vertrieb zuständig ist – nur Ingenieure.

Mit dem Kunden, für den Kunden

„Natürlich haben wir es hier mit einem ausdifferenzierten Markt zu tun, mit etablierten Firmen, die langjährige Beziehungen miteinander pflegen. Als relative Neulinge im Energy Corridor können wir aber trotzdem punkten, weil wir unsere Kunden mit hochkarätiger Planungsleistung unterstützen, und zwar nicht über Handelsvertreter, sondern direkt“, erläutert Abraham John die Strategie seiner Niederlassung.

„Wir sind bei den Projekten vom ersten Tag an dabei und gehen mit unseren Kunden den ganzen Weg bis zur Inbetriebnahme.“ Beim TANECO-Projekt bedeutete das, dass er und seine Kollegen über anderthalb Jahre praktisch wöchentlich mit den Ingenieuren des Engineering-Unternehmens zusammensaßen, deren Zentrale



Die direkte Anbindung an den Golf von Mexiko macht Houston zu einem führenden Wirtschaftsstandort der USA.

praktischerweise nur einige Straßen entfernt liegt. Aber auch Reisen nach Frankfurt, Moskau und Nizhnekamsk gehörten für die Ingenieure dazu, etwa um die Geräte an Ort und Stelle zu kommissionieren. Besonders kurze Lieferzeiten und weltweite Präsenz mit eigenen Niederlassungen sind zwei weitere Vorteile, die SAMSON bei solchen Vorhaben in die Waagschale werfen kann.

Geräte für härteste Bedingungen

Aber auch bei der „Hardware“ hat SAMSON einiges zu bieten, das in diesem hochkompetitiven Markt wichtige Vorteile bringt und von den Kunden oft als entscheidend angesehen wird. „Dank dem modularen Aufbau unserer Geräte können wir auch auf die ausgefallensten technischen Anforderungen mit genau abgestimmten Produkten reagieren“, erläutert Abraham John. „Dazu gehört auch die Kommunikationsfähigkeit nach den neuesten Standards, über die gängigen Bussysteme oder Wireless-Anbindungen. Vor allem werden unsere Geräte kundenspezifisch produziert – genau nach den Vorgaben und Anforderungen der jeweiligen Anwendung.“ Das ist nicht zuletzt bei Projekten in klimatisch extremen Regionen oder beim Offshore-Einsatz von Bedeutung.

Für die Anlage in Russland wurden von der SAMSON GROUP rund 1100 Geräte mit einem Gesamtgewicht von über 560 t geliefert.

SAMSON hat zum Beispiel spezielle Geräte für die Öl- und Gasförderung auf hoher See entwickelt, die extreme Drücke aushalten und auch den äußeren Einwirkungen in dieser Umgebung trotzen. So hat die Niederlassung in Houston zum Beispiel beim „Capixaba FPSO Relocation Project“ vor der brasilianischen Küste für die Ausrüstung mit Ventiltechnik gesorgt. Auf den Schiffen, die zur Offshore-Gewinnung eingesetzt werden (Floating Production Storage and Offloading (FPSO)) herrschen oft besonders harte Bedingungen. Ständige, oft heftige Bewegung durch den Seegang, salzig-feuchte Umgebungsluft, Fördergut mit abrasiven und korrosiven Bestandteilen gehören hier zum Prozessalltag. Das FPSO-Schiff Capixaba arbeitet im Auftrag von Petrobras, das Engineering oblag einem Unternehmen im

Energy Corridor. „Bei diesem Projekt gab es unter anderem die Offshore-Vorschriften für die Lackierung zu beachten; alle Anbauteile mussten in Edelstahl ausgeführt sein.“ Auch am Persischen Golf ist SAMSON PEI aktiv, so etwa bei der Gasförderung in Abu Dhabi. Hier haben die Ingenieure aus Houston auch eng mit der neuen Niederlassung in Dubai (siehe Reportage

ab Seite 12) zusammengearbeitet, die die Betreuung der Kunden in der Region übernommen hat. „Wir fokussieren hier ganz klar auf das Öl- und Gasgeschäft“, erklärt Abraham John. „Mit den Produkten und Dienstleistungen, die SAMSON für den Öl- und Gasmarkt zu bieten hat, haben wir unter unseren neuen Nachbarn schon viele gute Freunde gewonnen.“



Abraham John (2. v. l.) und die Mitarbeiter der SAMSON PROJECT ENGINEERING INC. (PEI)

Perlen, Öl und Zukunftstechnologie

Die Region am Persischen Golf erlebt eine beispiellose wirtschaftliche Entwicklung, bei der die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) eine Art Vorreiterrolle übernommen haben. Die von der Finanzkrise verursachte Delle in der Wachstumskurve, die vor allem Dubai betroffen hatte, ist längst ausgeglichen. Der Wandel vom reinen Ölexporteur zur differenzierten Produktions- und Dienstleistungsökonomie vollzieht sich in großen Schritten. Die Bevölkerung wächst schnell und mit ihr die Nachfrage nach Energie, Klimatechnik

sowie Wasser- und Abwasseraufbereitung. 2009 ist die SAMSON-Niederlassung von Shardscha in die Jebel Ali Free Zone im Hafen von Dubai umgezogen. Von hier bedient sie nun die schnell wachsende Nachfrage nach erstklassiger Regeltechnik und dem dazugehörigen Service auf der gesamten arabischen Halbinsel.

Von Perlen zum schwarzen Gold

Man kann es sich heute kaum mehr vorstellen: Noch vor achtzig Jahren bildeten Perlen das wichtigste Handelsgut der Emirate. Die flachen Gewässer des Persischen Golfes beherbergten reiche Muschelbänke, aus denen Taucher die kostbare Ware heraufholten. Etwa 22.000 Männer in rund 1.300 Booten waren laut britischen Berichten im Jahr 1905 damit beschäftigt. Die Händler in den wenigen Seehäfen verkauften die Perlen in die ganze Welt. Ansonsten spielte der dünn besiedelte Landstrich in der damaligen Weltwirtschaft kaum eine Rolle. Und selbst der Perlenhandel ging bald zurück: Mit der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre brach die Nachfrage drastisch ein. Etwa zur gleichen Zeit kamen die deutlich billigeren japanischen Zuchtperlen auf und verdrängten die Produkte aus dem Golf vom Markt.

Das Öl konnte diesen Verlust nicht gleich ersetzen. Zwar wurde das schwarze Gold damals bereits in Kuwait und Bahrain, etwas später auch in Katar und Saudi-Arabien gefördert. Bis zu den Emiraten drangen die Ölsucher aber erst in den späten 1950er Jahren vor, und es dauerte bis 1962, dass Abu Dhabi zum ersten Mal Erdöl exportierte. Doch dies war der Startschuss für die Ein-



Der Dubai Creek ist ein Meeresarm des Persischen Golfes und die Keimzelle der Hafenstadt Dubai. Hier wurden früher die Perlen umgeschlagen, welche bis vor der Entstehung der Erdölindustrie den Reichtum der Stadt begründeten.

bindung der Emirate in die moderne Weltwirtschaft. Aus dem Verkauf des begehrten Rohstoffs erzielten sie riesige Einkünfte, die sie zum großen Teil im Ausland anlegten. So verwaltet die Abu Dhabi Investment Authority (ADIA) heute ein Vermögen das auf etwa eine Billion US-Dollar geschätzt wird.

Mit dem Öl weg vom Öl

Nach heutigem Stand verfügen die VAE über die sechstgrößten Ölvorkommen und die siebtgrößten Gasvorräte der Welt. Das garantiert dem Wüstenstaat noch über Jahrzehnte riesige Einnahmen. Doch längst verlassen sich die Emirate nicht mehr auf Rohstoffexport und Auslandsinvestitionen als ökonomische Basis. Sie haben mit den Petrodollars eine beispiellose wirtschaftliche Aufbauleistung finanziert. Dubai ist eine zentrale Logistik-Drehscheibe der Weltwirtschaft geworden. Sein Flughafen nimmt bei den Passagierzahlen im weltweiten Vergleich im ersten Quartal 2011 bereits den zwölften Platz ein – vor New York JFK – und beim Frachtaufkommen bereits den siebten. Mit spektakulären Projekten wie den künstlichen Palmeninseln und dem mit 828 m höchsten Gebäude der Welt sicherte sich Dubai immer wieder die Aufmerksamkeit der internationalen Medien. In Dubai und im ölreichsten Emirat Abu Dhabi sind im Schatten dieser Leuchtturmprojekte bedeu-

„The Palm, Jumeirah“ ist eine von drei künstlichen Inselgruppen die seit 2001 unter dem Namen „Palm Islands“ in Dubai entstehen.

Auch wenn die Wachstumsrate in den letzten Jahren leicht zurückgegangen ist, wird der Ausländeranteil voraussichtlich weiter steigen. Die ehrgeizigen Wirtschaftspläne der Emirate setzen einen weiteren Zustrom ausländischer Arbeitskräfte voraus. Die wichtigste Voraussetzung für ihre Versorgung, ebenso wie für das Funktionieren der Wirtschaft, ist ein ausreichendes Wasserangebot. Da es in den arabischen Wüsten kaum natürliche Wasservorräte gibt, wird Trinkwasser heute überwiegend in Meerwasserentsalzungsanlagen gewonnen. Saudi-Arabien zum Beispiel bezieht 60 % seines Wasserbedarfs aus dem Meer, in den Vereinigten Emiraten sind es mehr als 90 %. Der seit Jahrzehnten ungebrochene Bau-boom in der Region hat zudem eine

große Nachfrage nach Klimatechnik geschaffen. Sowohl bei Klimatechnik wie bei der Meerwasserentsalzung gehört SAMSON zu den wichtigsten Anbietern hochwertiger Regeltechnik.

Industriemotor Petrochemie

„Über die Jahre ist in den verschiedenen Sparten von Industrie und Infrastruktur eine beachtliche Anzahl von SAMSON-Produkten in der Region installiert worden“, berichtet Zulfiqar Mooraj, Geschäftsführer von SAMSON CONTROLS FZE in Dubai. „Die genaue Zahl kennen wir nicht, da die meisten Geräte über verschiedene Anlagenbauer hierher gelangten. Wir schätzen, dass etwa 10.000 unserer Stellvertreter installiert sind.“ Da sich viele Endkunden bei SAMSON melden,

tende Industrieanlagen entstanden. Hier sind Branchen wie Chemie, Metallverarbeitung, Düngemittel- und Lebensmittelproduktion aktiv. 2010 stammten nur noch knapp 30 % des Bruttoinlandsprodukts aus dem Verkauf von Erdölzeugnissen.

Die rasante Entwicklung der Wirtschaft und der Bevölkerungszahlen erfordert einen schnellen Ausbau der Infrastruktur. Das Bevölkerungswachstum der VAE gehört zu den höchsten der Welt. Bei der offiziellen Gründung des Bundes 1971 wohnten lediglich 180.000 Menschen in den sieben autonomen Emiraten. Die bisher letzte offizielle Schätzung gab für 2010 die Zahl von 8,26 Millionen Einwohnern an. Davon waren nur rund 948.000 Staatsbürger (11,47 %) der VAE, die anderen 7,31 Millionen waren ausländische Arbeitsmigranten, was einer Ausländerquote von fast 90 % entspricht.





sobald sie Service für ihre Geräte benötigen, eröffnet sich hier ein direkter Zugang zum Markt.

SAMSON ist seit vielen Jahren über Handelsvertretungen in der Golfregion präsent. Die eigene Niederlassung, die zunächst in der traditionsreichen Hafenstadt Sharjah im gleichnamigen Emirat residierte, besteht seit 2006. 2009 wurde sie in die Jebel Ali Free Zone im Hafen von Dubai verlegt. Hier gilt Steuer- und Zollfreiheit, zudem sind ausländische Investoren nicht wie im übrigen Land verpflichtet, ein Joint Venture mit einem lokalen „Sponsor“ einzugehen.

Ein wichtiger Impuls, die Präsenz in der Region zu verstärken, kam vom Großprojekt Borouge 2, einem Olefincracker, der im vergangenen Jahr in Betrieb genommen wurde. Er ist Teil des Industriekomplexes von Ruwais im Emirat Abu Dhabi. Dort befindet

sich die größte Raffinerie der VAE, ein Kraftwerk mit 1,5 MW Leistung, sowie zahlreiche petrochemische und zunehmend auch chemische Produktionsanlagen. Borouge 2, mit einer Jahresleistung von 1.500.000 t Äthylen, 540.000 t Polyäthylen und 800.000 t Polypropylen, gehört zu den weltweit größten Anlagen dieser Art. Sie wurde von einem namhaften deutschen Anlagenbauer geplant und gebaut. „Wir haben für das Projekt 1.000 Stellventile geliefert und ein Jahr lang eigens einen Servicetechniker dafür abgestellt“, berichtet Zulfiqar Mooraj. Letzteres war wegen der strengen Sicherheitsvorschriften nötig – die Anlage darf nur mit einer besonderen Zulassung betreten werden.

Multikultureller Alltag

Neben den Emiraten umfasst das Geschäftsgebiet der Niederlassung Saudi Arabien, Oman, Katar, Kuwait, Bahrain, Jemen und Pakis-

Der Olefincracker als Teil des Borouge-2-Projekts im Emirat Abu Dhabi gehört weltweit zu den größten seiner Art.

tan. Nach wie vor sind in den verschiedenen Ländern auch Handelsvertreter involviert, die ebenfalls intensive Unterstützung von den zwölf Mitarbeitern des Büros in Dubai erhalten. „Auch wenn unser Einzugsgebiet sehr groß ist, können wir dank der hervorragenden Anbindung Dubais sehr schnell bei fast allen unseren Kunden sein, wenn unser Service gebraucht wird“, betont Zulfiqar Mooraj. Wenn es etwas länger dauert, liegt das meist weniger an den Entfernungen als an bürokratischen Hürden. Je nach Land oder Emirat werden neben den Visa auch besondere Genehmigungen benötigt, deren Beschaffung einige Zeit kosten kann.

Umso einfacher ist die Versorgung von Lager und Werkstatt in der Freihandelszone von Jebel Ali. Hier werden auch zahlreiche Geräte für den regionalen Markt montiert. Die Lieferungen gelangen zollfrei hinein und hinaus. Erst bei der Auslieferung an ihre Bestimmungsorte werden die Geräte und Ersatzteile verzollt. „Die Abwicklung ist zügig und unproblematisch,



Das Burj Khalifa ist mit einer Höhe von 828 m das höchste Gebäude der Welt und seit seiner Fertigstellung 2009 das Wahrzeichen Dubais.

wenn man die Abläufe kennt und die Schritte einhält“, erläutert Zulfiqar Mooraj. Auch in punkto Steuern und Arbeitsrecht bietet Dubai sehr günstige Bedingungen. Eine Arbeitserlaubnis wird innerhalb einer Woche ausgestellt. Wie in den Emiraten üblich, ist auch die Belegschaft von SAMSON CONTROLS FZE international. Die Mitarbeiter kommen aus Indien, Pakistan, Deutschland und Großbritannien. „Es ist eine sehr junge, hochmotivierte Truppe, die den selbständigen Einsatz in unserer Region perfekt beherrscht.“

Erneuerbare Zukunftsperspektiven

Damit ist die Grundlage für weiteres Wachstum gelegt. Denn ein Ende des Booms am Golf ist nicht abzusehen. Noch lange wird ein großer Teil der weltweiten Öl- und Gasversorgung von hier stammen. Die Förderländer sind dabei, das Rohöl in immer größerem Umfang selbst weiterzuverarbeiten. Daneben gibt es immer mehr ehrgeizige Projekte, die weit über die Welt der fossilen Rohstoffe hinausweisen. Die Wirtschaftsberatungsgesellschaft KPMG erwartet, dass schon 2015 die drei größten Chemieunternehmen der Welt

ihren Sitz in der Region haben werden. Nicht zuletzt gibt es inzwischen auch beachtliche Bestrebungen, die Öleinnahmen für die Entwicklung ökologischer Technologien und erneuerbarer Energien zu nutzen.

In Masdar City möchte das Emirat Abu Dhabi die erste CO₂-neutrale Stadt der Welt entstehen lassen. Sie soll ihren Energieverbrauch vollständig aus erneuerbaren Quellen schöpfen. Solarbetriebene Entsalzungsanlagen werden das Wasser liefern, Sonnenkollektoren und Windräder den Strom. Insgesamt soll der Pro-Kopf-Verbrauch an Energie auf 25 % des heutigen Durchschnittswertes sinken. Konsequentes Recycling soll die Stadt nahezu abfallfrei machen, und auch die Autos müssen draußen bleiben. Ein hochmodernes öffentliches Verkehrssystem soll die Passagiere in automatisierten Kabinen an programmierbare Ziele bringen.

Frischlufthkorridore und Parkanlagen sollen die Bauflächen durchziehen und die Hitze mit passiven Mitteln mildern. Trotzdem muss im heißen Klima auch für künstliche Abkühlung gesorgt werden, wofür die Fernkälte eine besonders energieeffiziente Lösung bietet. Das hat sich auch jenseits von Masdar City in der Region herumgesprochen – Fernkälteanlagen sind am Golf im Kommen.

„Technisch gesehen sind Fernkälte und Fernwärme dasselbe“, betont Zulfiqar Mooraj und verweist auf die langjährige Erfahrung, die SAMSON in der Fernwärmeversorgung aufweisen kann. „Hier eröffnet sich für uns ein weiteres Geschäftsfeld, auf dem wir unsere Kunden mit erstklassigen Geräten, fundiertem Know-how und promptem Service bedienen können – ebenso wie in den neuen Industriezweigen sowie dem traditionellen Öl- und Gasgeschäft.“



Zulfiqar Mooraj (Mitte) und das Team der SAMSON CONTROLS FZE in Dubai

Abwärme verbessert CO₂-Bilanz

Alternative Energien sind auf dem Vormarsch. Die öffentliche Aufmerksamkeit ist aber vor allem auf die Stromerzeugung gerichtet. Die Gewinnung von Wärme für Heizung und Warmwasser ist eher ein Thema für Experten. Doch gerade im Bereich der Nah- und Fernwärme gibt es Entwicklungen, die zusätzliche, auch wirtschaftlich vielversprechende Wege eröffnen, um fossile Brennstoffe zu sparen. In der Gemeinde Orsingen-Nenzingen nahe dem Bodensee gibt es seit Herbst 2009 ein Nahwärmenetz, das die Abwärme einer Tierkörperbeseitigungsanlage verwendet – eine Energiequelle, die bis vor zwei Jahren noch ungenutzt blieb. Ein bislang weltweit einmaliges Verfahren ermöglicht es, diese Abwärme zu speichern und sie auch dann zu nutzen, wenn die Anlage selbst stillsteht. SAMSON lieferte die Mess- und Regeltechnik für das zukunftssträchtige Projekt und stellte wichtiges Know-how zur Verfügung.

Die Idee

Für die Entsorgung von Schlachtabfällen und verendeten Tieren gelten strenge Regeln und Hygienevorschriften. Deshalb werden sie in Deutschland von hochspezialisierten Tierkörperbeseitigungsanlagen (TBA) verarbeitet. Eine solche Anlage steht

in Orsingen-Nenzingen, wo tierische Reste aus zwölf Landkreisen im südlichen Baden-Württemberg beseitigt werden. Noch bis 2002 stellte sie aus den Abfällen Tierfett und Tiermehl für die Verfütterung her. Dies wurde jedoch in Folge der BSE-Krise verboten: Laut EU-Vorschrift 1774 dürfen

die tierischen Nebenprodukte, die bei der Tierbeseitigung entstehen, seither nicht mehr im Futtermittelsektor vermarktet werden. Die neue Regelung führte beim Zweckverband Protec Orsingen, dem Betreiber der TBA sowie des Nahwärmenetzes in Orsingen-Nenzingen, zu Umsatzein-



Bei der täglichen Arbeit eines Metzgers fallen Schlachtabfälle an, die unter strengen Hygienevorschriften in der Anlage in Orsingen-Nenzingen entsorgt werden.

bußen. Da zudem auch die Energiepreise stiegen, entschied sich die Geschäftsführung, in eine hochmoderne Tierfettverbrennungsanlage zur Energiegewinnung zu investieren.

Die Verbrennungsanlage und das Verfahren zur Abwärmenutzung wurden vom Konstanzer Unternehmen european technology and trade center (etc) entwickelt, das auf die Planung von Ent- und Versorgungskonzepten spezialisiert ist. Seit 2003 setzt der Zweckverband nun anstelle von Gas und Heizöl nur noch das Tierfett aus der TBA als Energiequelle ein. Es hat die Eigenschaften von leichtem Heizöl, ist aber ein regenerativer Rohstoff.

„Wir wollten ursprünglich nur den Prozess in der Tierfettverbrennungsanlage optimieren und kamen dann auf die Idee, auch die Abwärme der TBA zu nutzen“, erzählt Thomas Nikolaus, Inhaber und Geschäftsführer von etc. „Der besondere Reiz bestand darin, ein Verfahren zu finden, das einen praktischen Fortschritt für die Nutzung regenerativer Energien und damit für den Umwelt- und Klimaschutz ermöglicht.“ So hat etc das Nahwärmekonzept auf eigene Kosten entwickelt und bewusst auf eine

Patentierung verzichtet, um die Nutzung bisher ungenutzter Energiequellen zu fördern. Damit können auch andere Ingenieurbüros das Verfahren kostenlos übernehmen. Der etc-Geschäftsführer ist überzeugt, dass etwa die Hälfte der gesamten Heizleistung, die in Deutschland benötigt wird, aus Abwärme gewonnen werden könnte.

Planerische Herausforderung

„Wie kann man eine Energiequelle wirtschaftlich nutzen, die nicht das ganze Jahr über zur Verfügung steht? Das war das größte Problem, das wir in Orsingen-Nenzingen zu lösen hatten“, erläutert Thomas Nikolaus. „Die Tierkörperbeseitigungsanlage arbeitet nur rund 4.000 Stunden im Jahr, also etwa sechs Monate.“ Ein riesiger Puffertank sorgt nun in den Stillstandszeiten dafür, dass die Wärme konstant zur Verfügung steht. Der Tank fasst 550.000 l Heißwasser und fungiert als „Wärmebatterie“. Ist die TBA in Betrieb, wird die Prozessabwärme über ein ausgeklügeltes Leitungssystem in den Tank geführt und dort gespeichert. Der Puffer gibt die Wärme dann bei Bedarf über einen Wärmetauscher an das Nahwärmenetz ab – auch dann, wenn die Anlage nicht läuft. Falls die gespeicherte Energie an besonders kalten Wintertagen einmal nicht ausreichen sollte, wird mit Tierfett nachgeheizt.

Einen Großteil der Mess- und Regeltechnik für die Nahwärmanlage hat SAMSON geliefert. Die Geräte kommen sowohl in der TBA als auch in den Haushalten der Endverbraucher zum Einsatz. SAMSON versorgte das Team von etc und den Zweckverband Protec Orsingen außerdem bereits bei der Entwicklung des Verfahrens mit wichtigem Fachwissen. „Die Mitarbeiter von SAMSON haben uns hervorragend beraten“, berichtet Thomas Nikolaus. „Die Anlage läuft vom ersten Tag an praktisch problemlos.“



In der Tierkörperbeseitigungsanlage wird die durch den Verbrennungsprozess entstandene Abwärme als günstige Energiequelle genutzt.

Hervorragende Umweltbilanz

In der TBA entstehen jährlich 5 MW Abwärme. Davon werden zurzeit nur etwa 18 % genutzt. Demnächst soll sich die Menge aber auf rund 36 % verdoppeln: Das Nahwärmenetz wird erweitert, eine zweite Ausbauphase hat bereits begonnen – auch hier ist SAMSON mit an Bord. „Wir wollen das Netz so weit vergrößern, dass die Abwärme möglichst vollständig an die Kunden weitergegeben werden kann“, sagt Thomas Nikolaus.

Die Umweltbilanz des Verfahrens kann sich sehen lassen: Die Wärme entsteht fast ausschließlich aus tierischen Abfällen, also einem nachwachsenden Rohstoff.

74 % der Wärmeenergie, die durch die Wasserrohre zu den Nahwärmekunden gelangt, ist reine Abwärme der Anlage, weitere 24 % der Wärme entstehen

durch die zusätzliche Verbrennung von Tierfett. Nur die restlichen 2 % stammen verfahrensbedingt aus Heizöl. Etc zufolge werden so in Orsingen-Nenzingen jährlich 524.000 l Heizöl und 1.400.000 kg CO₂ eingespart.

Konzept mit Modellcharakter

Heute nutzen private, gewerbliche und öffentliche Abnehmer an vier Versorgungssträngen die Protec-Nahwärme; für die zweite Netzausbauphase gibt es bereits zahlreiche Interessenten. „Wir erfahren einen enormen Zuspruch“, erzählt Thomas Nikolaus. „Wenn wir eine Straße für das Nahwärmenetz erschließen, entscheiden sich etwa 80 % der Anwohner für einen Anschluss.“ Den Anreiz dafür bildet nicht nur die hohe Umweltverträglichkeit des Versorgungskonzeptes, sondern auch ein konkurrenzfähiger Abgabepreis. Für die Abnehmer entstehen keine zusätzlichen Investitionskosten – sie müssen keine Anschlussgebühren bezahlen und

erhalten die Wärmeübergabestation kostenlos. Das ist möglich, weil Netzbetreiber Protec den Brennstoff nicht einkaufen muss.

Thomas Nikolaus hofft, dass das Verfahren möglichst schnell und von möglichst vielen Kommunen und Privatinvestoren übernommen wird. Das Konstanzer Unternehmen selbst plant derzeit eine neue TBA mit Sonderabfallbeseitigungsanlage und einem Nahwärmenetz in Polen nahe der Stadt Kattowitz. „Die Nahwärmanlage in Orsingen-Nenzingen ist für uns eine wichtige Investition, die Modellcharakter haben soll“, sagt er. Ein Modell, das unter anderem dank der Mess- und Regeltechnik von SAMSON entstehen konnte und nun konsequent weiterentwickelt wird. In Zukunft sollen Nahwärmeabnehmer und Produktionsanlage mit Hilfe von SAMSON-Geräten so vernetzt werden, dass Protec Orsingen die Verteilung der Wärme exakt und bequem von der Zentrale aus regeln kann.



ALLES GEBEN, DAMIT ES LÄUFT



Zunächst werden Schutzkleidung und Schwimmweste angelegt. Dann wird man im Rettungsboot mit Gurten festgeschnallt. Auch der Kopf wird dabei gesichert, denn nun folgen Blitzstart und Flug mit anschließender harter Landung auf dem Wasser: Wie eine Rakete wird das Boot von der Ölbohrplattform ins Meer „abgeschossen“. Was nach einem Jahrmarktspaß für Hartgesottene klingt, ist in der

rauen Wirklichkeit der Offshore-Förderung Teil des Sicherheitstrainings. Das müssen auch die Techniker absolvieren, die hier nur vorübergehend an der Wartung der Anlagen arbeiten. Natürlich sind solche Prüfungen selbst im harten Service-Alltag eher die Ausnahme. Die Regel ist aber der bedingungslose Einsatz, wenn es darum geht, die Wünsche des Kunden zu erfüllen. Dieser Regel sind die hochqualifizierten Servicetechniker von SAMSON verpflichtet. An 55 Standorten auf der ganzen Welt – alle mit Lager und Werkstatt ausgerüstet – nehmen sie den Begriff „Kundendienst“ ganz wörtlich.

Offshore, onshore und unter Wasser

Ein robustes Nervenkostüm, gepaart mit einer guten Portion Abenteuerlust benötigen vor allem die Servicetechniker, die sich gezielt für Sondereinsätze ausbilden lassen. Sie beherrschen nicht nur den rasanten Abflug von der Ölbohrplattform, sondern auch den schnellen Ausstieg durch das eingeschlagene Fenster eines havarierten Hubschraubers. Diese Fertigkeit wird in einem Wasserbecken unter realistischen Bedingungen geübt – inklusive Wellengang, Dunkelheit und künstlichem Gewitter. Sie wird von Mitarbeitern auf Offshore-Anlagen verlangt, die in der Regel nicht per Schiff angefahren sondern von Helikoptern ange-

flogen werden. „Wir haben rund zehn Mitarbeiter, die sich für solche Spezialeinsätze freiwillig gemeldet haben“, erläutert Rolf Körber, der bei SAMSON seit zwanzig Jahren den Bereich Service leitet. „Sie sind ständig auf der ganzen Welt unterwegs, um ihre Kollegen in den Landesgesellschaften zu unterstützen. Gute Nerven braucht aber jeder, der bei uns im Service arbeitet.“

Denn auch in Anlagen, die man eher dem normalen Industrielltag zuordnen würde, kann es einem durchaus mulmig werden. Geräte von SAMSON arbeiten unter Tage, in explosionsgefährdeten Bereichen oder in Anlagen, in denen auch hochgiftige Substanzen zum Einsatz kommen. Es gilt also, Ruhe zu bewahren, auch, wenn es besonders schnell gehen muss. Das ist bei Wartung und Reparatur allerdings der Normalfall; die Sorgfalt darf trotzdem nicht leiden. „Die erste

Grundlage für gute Nerven ist die Beherrschung der Materie“, findet Rolf Körber. „Deshalb investieren wir sehr viel in die gründliche Ausbildung der Mitarbeiter.“ Da manche frisch von der Schule kommen, während andere bereits umfassende Branchenerfahrung sammeln konnten, wird diese Ausbildung auf jeden neuen Servicetechniker individuell abgestimmt.

Anlage verstehen, Geräte beherrschen

In Deutschland, wo der SAMSON-Kundendienst die meisten Mitarbeiter hat, wurde der Nachwuchs früher bevorzugt aus den Reihen der Mess- und Regelmechaniker rekrutiert. Mit der Technik haben sich aber auch die Berufsbilder weiterentwickelt, so dass es diesen spezialisierten Berufsabschluss nicht mehr gibt. Heute sind es überwiegend junge Mechatroniker und Elektrotechniker, die beim Service anfangen. Bei ihnen stehen



Beim Sicherheitstraining wird das schnelle Verlassen von Ölbohrplattformen im Notfall geübt.

zunächst die Feinheiten der Mess- und Regeltechnik auf dem Ausbildungsprogramm. Bevor sie sich mit einem einzelnen Gerät beschäftigen, sollen sie in der Lage sein, die ganze Regelstrecke zu beurteilen. So können sie Wartungs- und Reparaturaufgaben in ihrem gesamten Zusammenhang erfassen und die Maßnahmen ergreifen, die für die Funktion der Anlage die richtigen sind. Anschließend stehen die Feinheiten der SAMSON-Geräte im Mittelpunkt. Demontage und Montage werden im hauseigenen Trainingszentrum ausgiebig geübt; die Neuen bekommen von erfahrenen Mitarbeitern alle wichtigen Tricks gezeigt.

Übrigens werden solche Schulungen auch für die Servicetechniker der Kunden angeboten. Auf den Alltag im Kundendienst werden die Spezialisten von SAMSON dann in der Reparaturwerkstatt vorbereitet. Hier bekommen sie es mit der Realität zu tun, die im Detail vom technischen Datenblatt abweichen kann – zum Beispiel mit verrosteten Schrauben, verformten Anschlussstücken und auch mit Geräten, die schon lange nicht mehr produziert werden.

Großeinsatz minutiös geplant

Die wirkliche Herausforderung für die Service-Abteilung ist nicht so sehr das spektakuläre Offshore-Training, sondern die Revision von Ventilen einer großen Anlage. Viele Anlagen werden in regelmäßigen Abständen abgeschaltet und gründlich überholt. Natürlich wollen die Betreiber dabei den Stillstand so kurz wie möglich halten. Die Wartung muss also im Schnellverfahren stattfinden, ohne dass die Qualität darunter leidet. In einem der großen deutschen Chemiewerke haben die Techniker von SAMSON während einer vierwöchigen Stilllegung im Mai 2011 bereits zum fünften Mal die pneumatischen Stellgeräte in einem Steamcracker revidiert.

115 Stellventile, davon 25 mit einer Nennweite über DN 200, wurden ausgebaut, nach Frankfurt befördert und dort im Reparaturzentrum bearbeitet. Paral-



Service-Einsätze direkt vor Ort sind oft eine besondere zeitliche Herausforderung.

lel arbeitete ein Team von vier Servicetechnikern in der Anlage. Sie montierten neue Ventile, überholten in den Rohrleitungen eingeschweißte Ventile und beaufsichtigten die fachgerechte Zerlegung der kontaminierten Ventile vor deren Reinigung. „Bei solchen Projekten muss alles perfekt ineinandergreifen“, betont Rolf Körber. „Das geht nur mit einer detaillierten Planung, mit Mitarbeitern, die ihr Handwerk überdurchschnittlich beherrschen und sich in jeder Hinsicht engagieren.“ Zu Beginn eines solchen Einsatzes stehen bereits alle Ersatzteile nach Messstelle sortiert abrufbereit im Ersatzteilleger. Das gleiche gilt für das Spezialwerkzeug, das für große Ventile ebenfalls beträchtliche Ausmaße besitzt. Höchstens sechs Arbeitstage standen je Ventil zur Verfügung, unabhängig davon, wie viele Ventile pro Transport angeliefert wurden, welche Nennweite sie hatten und in welchem Zustand sie waren. De facto musste ein Ventil innerhalb von sechs Stunden fertig sein. Mit der Planung dieses Einsatzes wurde ein halbes Jahr zuvor begonnen; 25 Mitarbeiter in Frankfurt und am Standort der Anlage haben ihr Bestes gegeben, damit alles reibungslos klappte.

Von Kontinent zu Kontinent

Immerhin war der Transport der Geräte bei diesem Projekt keine große Sache, da die Revision nur rund

hundert Kilometer vom Frankfurter Stammwerk entfernt stattfand. Das sieht natürlich anders aus, wenn fast 9.000 km dazwischen liegen. Im chinesischen Nanjing bei Shanghai wurden kürzlich ebenfalls mehrere Anlagen eines Chemiewerks einer Revision unterzogen. Das multinationale Unternehmen, das es betreibt, produziert hier unter anderem Vorprodukte für Hart- und Weichschäume, die bei der Herstellung von Isoliermaterial, Polstermöbeln, Matratzen und Autositzen Verwendung finden. Da Nanjing über tausend Kilometer von Peking entfernt ist, wo SAMSON China seinen Hauptsitz mit der Reparaturwerkstatt hat, überließ der Anlagenbetreiber den Technikern eine Halle. Hier konnten sie ihre Ausrüstung aufbauen, die Ersatzteile bereitstellen und die Wartungsarbeiten ausführen. Dafür sind Mitarbeiter aus Peking und Frankfurt angereist.

Die Service-Experten beginnen ihre Arbeit aber nicht erst bei Wartung und Reparatur. Wenn die Kunden dies wünschen, sind sie schon bei der Inbetriebnahme der Geräte dabei – auch wenn es mal etwas länger dauert. So haben bis zu vier Techniker aus Deutschland und Dubai acht Wochen in Abu Dhabi verbracht, um dem Kunden bei der Vorbereitung zur und während der Inbetriebnahme von etwa 1.500 Stellventilen und



Neben dem Fachwissen der Mitarbeiter kommt auch Spezialwerkzeug zum Einsatz, hier zur Demontage und Montage von Ventilsitzen.

Hier ist Teamwork gefragt: Revisionsarbeiten an Stellventilen in einem Steamcracker.



Stellklappen im neuen petrochemischen Komplex von Ruwais fachlich zu unterstützen. So konnten auftretende Probleme ohne Zeitverzug gelöst werden – eine gelungene Partnerschaft. Die dauerhafte Betreuung dieser und anderer Anlagen in der Region hat inzwischen die neue SAMSON-Niederlassung in Dubai (siehe Reportage ab Seite 12) übernommen. „Zum Kundendienst gehört für uns auch, ganz in der Nähe zu sein“, erläutert Rolf Körber. „Wenn sich abzeichnet, dass es einen Bedarf für den Service an Ort und Stelle gibt, zögern wir nicht lange. Demnächst werden wir deshalb auch unsere Service-Kapazitäten in Russland stark ausbauen und ein neues Servicezentrum in Kasan eröffnen.“

Kundendienst beginnt bei der Entwicklung

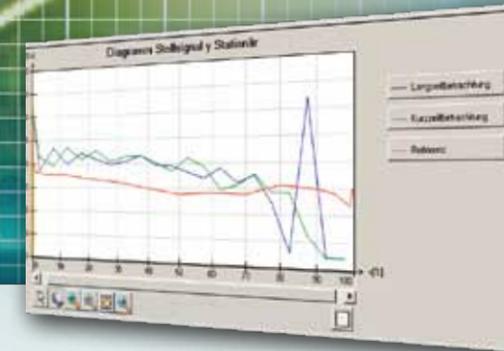
Bei SAMSON gibt es einen kurzen Draht zwischen Kundendienst und Entwicklung. Seit jeher tauschen sich die Spezialisten beider Bereiche regelmäßig aus, um die Geräte immer perfekter zu machen und für die Wartung zu optimieren. Dazu gehört heute auch der Einbau von „Intelligenz“, mit der eine langfristig vorausschauende Wartung möglich wird.

„2007 hat sich einer unserer Kunden entschieden, in einer neuen Anlage alle 1.300 Stellgeräte mit erweiterten Diagnosefunktionen auszustatten. Die Anlage liegt einige tausend Kilometer entfernt, und die genannten Geräte befinden sich im explosionsgefährdeten Bereich“, erzählt Rolf Körber. „Gemeinsam mit dem Kunden haben wir eine datenbankgestützte automatische Auswertung entwickelt, um die Diagnosedaten über das Leitsystem auszulesen. So kann der Kunde in der Anlage selbst, aber auch von anderen Standorten aus, jederzeit auf die Daten zugreifen. Und auch wir haben in Frankfurt Zugang zu den Daten, welche die Planung der Wartung betreffen.“

Lebenszyklus im Blick

Aus dieser zunächst kundenspezifischen Lösung entstand TROVIS SOLUTION. Das Auswertungstool verarbeitet die Daten von smarten Geräten, die mit einem digitalen Stellungsregler ausgestattet sind, in einer Datenbank und bietet dem Anlagenbetreiber wie den Wartungstechnikern eine umfassende Planungsgrundlage. Unter anderem werden in der Auswertung Teilhubtests (PST) dokumentiert und eine messstellenbezogene Historie der Diagnose über den gesamten Lebenszyklus des Stellgeräts erstellt. Kritische Ventile werden kontinuierlich beobachtet

TROVIS SOLUTION



und mögliche Fehler schon in ihrer Entstehungsphase erkannt. Problemventile, die bei der nächsten Revision eine Wartung benötigen, werden automatisch gekennzeichnet. TROVIS SOLUTION erlaubt den weltweiten Zugriff über ein Webportal mit verschlüsselter Verbindung, welche dabei die Sicherheit der Daten gewährleistet. Die Diagnosedaten werden analysiert und in detaillierten Berichten kompiliert. Bei Warnmeldungen erhält der Betreiber gezielte Hinweise für die vorbeugende Wartung der Geräte. Zudem können Prozessdaten aus der Anlage als Trends dargestellt werden. Die Datenbank befindet sich in der Firmenzentrale in Frankfurt. Sie ermöglicht die Selektion nach Stellgeräteeigenschaften sowie den Vergleich dynamischer und statischer Variablen. Sie zeigt so die „Stellschrauben“ für eine gezielte Prozessoptimierung. „Über den Lebenszyklus gerechnet sind die

Investitionen für ein solches vorausschauendes Wartungskonzept verschwindend gering, wenn man sie den Vorteilen gegenüberstellt“, betont Rolf Körber. Stillstandszeiten und Wartungskosten werden minimiert und auch im Normalbetrieb kann der Betreiber die Anlage noch effizienter machen. „Kundendienst bedeutet bei SAMSON, dass wir den Kunden und seine Bedürfnisse an erster Stelle sehen. Für die Stellgeräte übernehmen wir umfassende Verantwortung und sorgen dafür, dass es läuft.“

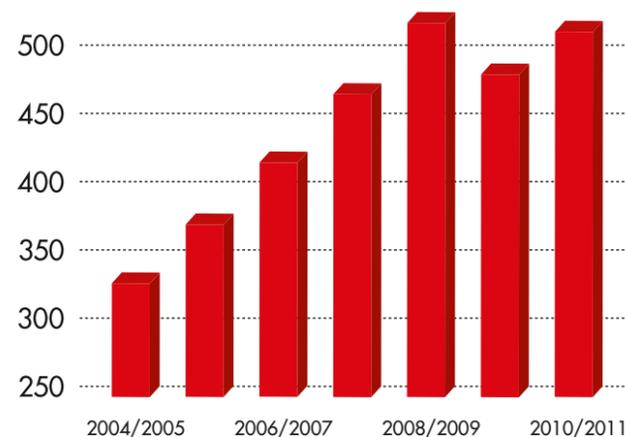
SERVICE LIFE

KRÄFTIGES WACHSTUM

und Strukturentwicklung

Nach dem Dämpfer der Krise in den Jahren 2008 und 2009 hat die globale Wirtschaft wieder kräftig an Fahrt gewonnen. In manchen Regionen und Branchen wurden bereits neue Rekordergebnisse verzeichnet. Insgesamt hat SAMSON auf breiter Front, wenn auch mit einigen Abstrichen, eine Phase der Hochkonjunktur erlebt. Sie gründet auf dem dynamischen Wachstum der industriellen Produktion, in der die Produkte von SAMSON an vielen Stellen gebraucht und eingesetzt werden. So konnte SAMSON im vergangenen Geschäftsjahr 2010/2011 für die gesamte SAMSON GROUP mit Zuwächsen im Auftragseingang im zweistelligen Bereich eine sehr positive Entwicklung verbuchen. Der konsolidierte Konzernumsatz ist um 8,3 %

Geschäftsjahr 2010/2011



Netto-Umsatz in Mio. Euro

auf 509,8 Millionen Euro gestiegen. Zugleich hat SAMSON seine Strukturen in Produktion und Service weiter ausgebaut: Zwei neue Vertriebsgesellschaften in Europa und Südamerika verstärken das weltweite Netz; bei den verbundenen Unternehmen in Italien und am Hauptsitz in Frankfurt wurde massiv in neue Produktionskapazitäten investiert.

Westeuropa ist weiterhin die umsatzstärkste Region im Konzern. Hier konnten die Vertriebsgesellschaften und Verkaufsbüros den Umsatz um 5,9 % steigern. Besonders gut entwickelte sich SAMSON Spanien. Mit zahlreichen Projekten in der Solarenergie und der Meerwasserentsalzung ist es zur zweitgrößten Vertriebsgesellschaft in Westeuropa aufgestiegen. Auch die Vertriebsgesellschaft in der Türkei entwickelte sich außerordentlich gut und konnte sogar das Rekordergebnis des Jahres 2008 übertreffen.

In Bergamo haben die verbundenen Unternehmen AIR TORQUE und STARLINE eine neue Betriebsstätte mit 15.000 m² Produktions- und 3.000 m² Bürofläche errichtet. Mit den so geschaffenen Kapazitäten können sie die gestiegene Nachfrage nach pneumatischen Schwenkantrieben und geschmiedeten Kugelhähnen flexibel bedienen.

Auch in Osteuropa hat das Geschäft zugelegt. Besonders die Gesellschaften in Russland, Polen und Ungarn haben sich sehr gut entwickelt. In Russland konnten die Aktivitäten in der Öl- und Gasindustrie deutlich ausgebaut werden. Ein Beispiel dafür ist das auf den Seiten 8–11 beschriebene große Raffinerie-Projekt in Tatarstan. Die beträchtliche technische und logistische Herausforderung, die damit verbunden war, hat die

SAMSON GROUP zur vollen Zufriedenheit des Kunden gemeistert. In Rumänien schreitet die Integration der Wirtschaft in die europäischen Strukturen zügig voran. Hier hat SAMSON eine neue Vertriebsgesellschaft gegründet, um auf die wachsende Nachfrage reagieren und die Kunden noch besser bedienen zu können. Auch die freien Handelsvertreter in der Region haben zum Anstieg des Geschäftsvolumens beigetragen.

Die Region Asien/Afrika trägt nach Westeuropa den größten Anteil zum Umsatz bei. SAMSON ist dort mit zwölf Tochtergesellschaften und drei Servicezentren vertreten, in denen über 370 Mitarbeiter arbeiten. Mit einem Plus von 37 % hat die Region den stärksten Zuwachs erreicht. In China, dem nach Deutschland zweitwichtigsten Markt für die SAMSON GROUP, konnte die Tochtergesellschaft ihren Umsatz sogar um 75 % steigern.

Dabei kommt den engen Beziehungen zur chemischen Industrie, mit ihren Investitionsschwerpunkten in Nanjing und Schanghai, eine wichtige Rolle zu. Auch das Geschäft mit der Industriegasebranche hat sich sehr gut entwickelt. Viele der international tätigen Anbieter bauen und betreiben Luftzerlegungsanlagen in China. Sie werden zusammen mit den nationalen Herstellern vom Zweigbüro Schanghai aus betreut, wo SAMSON die Branchenkompetenz für diesen Bereich gebündelt hat. Einen weiteren interessanten

Markt stellt in China die Fernwärme dar. Hier kann SAMSON mit hochwertigen Produkten und fundiertem Know-how zu einer sicheren und effizienten Versorgung sowie zu besseren Umweltbedingungen in den zahlreichen Großstädten beitragen. Mit sechs Zweigbüros und zwei Servicezentren ist die SAMSON GROUP inzwischen im ganzen Land präsent.

In Indien erwartet SAMSON eine rasante Entwicklung des Geschäfts. Mit der Eröffnung des neuen Werkes in Ranjangaon bei Pune hat SAMSON die dafür nötigen Kapazitäten geschaffen. Mehr als 120 Mitarbeiter werden in Zukunft auf dem Subkontinent sowohl die Projekte internationaler Anlagenbauer betreuen als auch den indischen Endkunden mit hervorragender Logistik und technischem Know-how zur Seite stehen.

In Japan kann SAMSON dieses Jahr bereits sein 25-jähriges Bestehen feiern. Auch hier leistet SAMSON seit vielen Jahren mit Spezialprodukten für Fernkälte und Fernwärme in Großstädten einen wichtigen Beitrag zu Umweltschutz und Energieeinsparung. Mit japanischen Anlagenbauern hat SAMSON erfolgreich Projekte in Asien und im Nahen Osten durchgeführt.





Das ROTARY RESOURCE CENTER in Edmonton, Kanada

Die Vertriebsgesellschaft in Thailand feiert ihr 10-jähriges Jubiläum und kann auf eine sehr gute Entwicklung zurückblicken. Um die Kunden in der Petrochemie, die SAMSON im Vorjahr mit Großprojekten einen kräftigen Umsatzschub bescherten, noch besser betreuen zu können, hat SAMSON die Service-Kapazitäten in Rayong ausgebaut. In Vietnam bereitet SAMSON die Gründung einer Vertriebsgesellschaft vor, über die in der nächsten Ausgabe des SAMSON-Magazins berichtet wird.

In Amerika konnte SAMSON den Umsatz insgesamt um 13 % steigern. Die vier Vertriebsgesellschaften in der NAFTA-Zone verzeichneten Zuwächse im zweistelligen Bereich. Die neugegründete SAMSON PROJECT ENGINEERING (PEI), über die wir auf den Seiten 8–11 berichten, hat die Präsenz von SAMSON in der Region

und im globalen Öl- und Gasgeschäft deutlich gestärkt. Mit dem neuen ROTARY RESOURCE CENTER in Edmonton, das im August 2011 seinen Betrieb aufnahm, hat SAMSON seine Service-Kapazitäten in Kanada weiter ausgebaut. Es bietet der stetig wachsenden Öl- und Gasindustrie in der Provinz Alberta kurze Lieferzeiten, schnellen Service und kompetente Vor-Ort-Beratung.

Die südamerikanischen Vertriebsgesellschaften in Argentinien, Brasilien, Chile und Venezuela entwickelten sich ebenfalls zufriedenstellend und verbuchten einen Umsatzzuwachs von 20 %. In der peruanischen Hauptstadt Lima hat SAMSON 2010 eine neue Vertriebsgesellschaft gegründet und das Vertriebs- und Servicenetz in Südamerika damit noch enger geknüpft.



Nobuteru Sawayama (Mitte) und das Team der SAMSON K.K. in Japan

25 Jahre SAMSON Japan

Die japanische Vertriebsgesellschaft SAMSON K.K. wurde am 1. August 1986 in Tokio gegründet. Im Jahr darauf verlegte sie ihren Hauptsitz ins benachbarte Kawasaki. Zweigbüros entstanden später in Tokio, Osaka, Shikoku, Shunan und Yokkaichi. Die Zentrale wurde 2008 deutlich erweitert und bezog in Kawasaki neue Räume. Seit 2009 gibt es dort auch eine eigene Engineering-Abteilung für internationale Projekte. Auf eine Jubiläumsfeier wurde angesichts der Erdbeben- und Tsunami-Katastrophe, die Japan heimgesucht hat, verzichtet. Das Jubiläum wird im Rahmen der Messebeteiligung von SAMSON an der kommenden INCHEM in Tokio im November begangen.

10 Jahre SAMSON Thailand

SAMSON CONTROLS LTD. in Thailand feiert sein zehnjähriges Bestehen. Die Gesellschaft wurde 2000 gegründet und begann ihre Tätigkeit 2001. Die Zentrale liegt in der Wirtschaftszone von Rayong, wo sich in der Nähe des Tiefseehafens viele asiatische und westliche Großunternehmen angesiedelt haben. Seit 2004 gibt es ein Zweigbüro in der 200 km entfernten Hauptstadt Bangkok. Außerdem kooperiert die Gesellschaft mit zwei Handelsvertretern, um die entlegene nordöstliche Region und die Papier- und Zellstoffindustrie gezielt zu bedienen. Ihr größter Auftrag bisher war die Ausrüstung des Projekts „Map

Ta Phut Olefins/SCG Chemicals“ mit rund 1.100 Stellgeräten unterschiedlicher Baureihen und den dazu passenden Stellungsreglern.

Neue Vertriebsgesellschaft in Rumänien

Am 10. Dezember 2010 wurde die SAMSON CONTROL S.R.L. offiziell gegründet. Die neue Vertriebsgesellschaft hat ihre Angestellten überwiegend von der CBC ARMATURI INDUSTRIALE S.R.L. rekrutiert, die bis dahin als Handelsvertreter für SAMSON in Rumänien fungiert hatte. Der Standort in Bragadiru, in unmittelbarer Nähe der Hauptstadt Bukarest, wurde ebenfalls beibehalten. Neue Betriebsräume mit erweiterten Lagermöglichkeiten, einer Werkstatt mit Prüfstand und zusätzlichen Büroräumen befinden sich im Aufbau. SAMSON CONTROL S.R.L. bedient in Rumänien alle Branchen der Prozessindustrie, von der Chemie und Petrochemie über Nahrungsmittel bis zur Fernwärme.

Neue Vertriebsgesellschaft in Peru

Im Juni 2010 wurde die SAMSON CONTROLS S.A. in der peruanischen Hauptstadt Lima gegründet. Sie bedient die Kunden im Andenstaat, die vor allem in den Branchen Nahrungsmittel, Textilverarbeitung und Stahl zu finden sind. Mit der Neugründung hat sich die Zahl unserer Vertriebsgesellschaften auf dem südamerikanischen Subkontinent auf fünf erhöht.



Junlanop Chantabunyakul (vorn Mitte) und die Mitarbeiter von SAMSON CONTROLS LTD. in Thailand



Cornel Dumitru, Calin Grigoriu, Bogdan Serban, Mihai Andries und Calin Corbu von der SAMSON CONTROL S.R.L. in Rumänien



Dr. Alberto Tamm (rechts) und die Mitarbeiter der SAMSON CONTROLS S.A. in Peru



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de
SAMSON GROUP · www.samsongroup.de