



Hightech ist auch in den Kompressorstationen der Pipeline bis zu 40 km/h wesentlich schneller als der Rohstoff Er

# Große Zukunft für Gas

*Siemens unterstützt die Anbieter am Gasmarkt mit Hightech-Produkten, Services und Innovationen – von der Exploration über Transport und Speicherung bis Refining und Energieerzeugung.*

Die Energiewende ist in aller Munde. Die Erzeugung von Strom und Wärme durch Solar- und Windkraft, Biomasse und Geothermie wächst kontinuierlich. Dennoch wird auch in naher Zukunft nicht auf moderne Gas- und Dampfkraftwerke verzichtet werden können. Der Grund: Den oftmals witterungsabhängigen, volatilen Erträgen bei den Erneuerbaren muss Ausgleichsenergie bereitgestellt werden, um die Netzspannungen

stabil zu halten und die nachgefragten Leistungen liefern zu können. Der Technologiekonzern Siemens erwirtschaftet heute bereits rund 40 % seines Umsatzes mit Umwelttechnologien.

Auch im Öl- und Gasgeschäft sind nachhaltige und ressourcenschonende Lösungen mehr denn je gefragt – von effizienten Kraftwerken bis zum umweltfreundlichen Transport fossiler Rohstoffe über Pipelines. Gerade in Europa ist der Ausbau der Gas-Fernleitungsinfra-

struktur ein derzeit viel diskutiertes Thema. Es gilt, die Fördergebiete im Osten mit den Verbraucherzentren im Westen auf unterschiedlichen Wegen zu verbinden. So ist der Gastransport unabhängig von einzelnen Ländern und lokalen politischen Entwicklungen gestaltbar. Weltweit umschlingen Fernleitungen in der Länge von rund drei Millionen Kilometern den Erdball. Und das Geschäft mit dem relativ schadstoffarmen Rohstoff Gas boomt – jährlich kommen Leitungen von gut 25.000 Kilometern hinzu. Zuletzt wurde der zweite Strang der Ostsee-Pipeline Nordstream eröffnet, die Erdgas von Russland nach Europa transportiert. Siemens lieferte Verdichterstränge und Steuereinheiten für die Zubringerpipeline Opal. Weitere Projekte sind in Südosteuropa geplant. »Einer der spannendsten und wichtigsten Plätze für Pipelines auf dem globalen Markt ist derzeit der Southern Corridor«, weiß Thomas Briza, Leiter der Siemens Division Öl & Gas im Cluster Zentral- und Osteuropa. Über den südlichen Korridor soll Gas aus Aserbaidschan und anderen Ländern der Region Europas Versorgungssicherheit erhöhen. Im Jahr 2017 soll das Gasfeld »Shah Deniz II« angezapft werden und über Leitungen wie die geplante Nabucco-Gaspipeline, die 3.500 Kilometer lang sein wird, Europa mit Gas versorgen. Weitere Pipelineprojekte sind die Trans



lines gefragt. Gas wird mit einer Geschwindigkeit von Erdöl (3 bis 5 km/h) durch Fernleitungen transportiert.

Anatol Pipeline, die Trans Adria Pipeline und die South East Europe Pipeline, die eine Routenführung von der Türkei nach Österreich plant. Zudem will Russland eine eigene Pipeline, die South Stream, über das Schwarze Meer, Bulgarien und Serbien bis nach Italien bauen. Endgültige Entscheidungen, welche der geplanten Projekte tatsächlich umgesetzt werden, werden für 2013 erwartet.

### Hightech gefragt

Gerade bei Arbeiten in Gebieten wie etwa am Meeresboden oder in anderen sensiblen Umgebungen ist der Einsatz von modernsten und sicheren Technologien gefordert. Überwachung und Sensorik gewinnen bei den Fernleitungen zunehmend an Bedeutung – sei es, um Leckagen und Verschleiß rechtzeitig zu erkennen oder um Schäden durch Sabotage oder Einwirkungen Dritter zu verhindern. Dafür werden entlang der Leitung Sensoren installiert, die Prozessdaten wie Druck, Durchfluss, Temperatur oder seismische Aktivitäten messen. Die Messdaten werden zu Auswerteeinheiten in der Netzleitzentrale oder entlang der Pipeline übertragen.

Während in Pipelines Öl mit drei bis fünf Stundenkilometern eher gemächlich unterwegs ist, strömt Gas mit bis zu 40 Stundenkilometern durch die Röhren. Die beiden Medien werden auch ver-

schieden beschleunigt: Öl wird gepumpt, Gas mittels großer Kompressoren verdichtet. Siemens liefert sowohl Pumpen als auch Kompressoren. Steht keine elektrische Infrastruktur zur Verfügung, werden Kompressorstationen installiert, in die Turbinen integriert sind. Mit diesen wird wiederum der Kompressor angetrieben. Der Einsatz von Strom ist allerdings effizienter. Stammt er auch noch aus alternativen Quellen, wie etwa bei einem Siemens-Projekt in den USA, wird die Pipeline wirklich umweltfreundlich. So wird der Strom für die Verdichterstationen auf der 1.090 Kilometer langen »Ruby«-Gaspipeline von Wyoming bis Oregon mittels Regenerativkraftwerken emissionsfrei erzeugt.



»Innerhalb des Siemens Cluster Central Eastern Europe nimmt der Bereich Öl & Gas eine wichtige Position ein«, bekräftigt Spartenleiter Thomas Briza.

### Tankfarmkompetenz

Die Division Oil & Gas hat auch in Österreich einige Spezialistenteams angesiedelt – etwa im Bereich der Tankfarmkompetenz. Siemens bietet im Terminal- und Tankfarm-Management, welches Be- und Entladeanlagen für Schiffe, Tankwagen, Kesselwagen und Tanklager umfasst, durchgehende Lösungen an. »Wir überwachen, steuern und verändern die kompletten Prozesse zur Bewegung von Öl- und Gaspro-

dukten, berücksichtigen und integrieren alle relevanten sicherheitstechnischen Einrichtungen und bieten die wirtschaftliche Datenaufbereitung und Kontrolle der Anlagen«, erklärt Thomas Briza. Er unterstreicht diese Kompetenz mit einem kürzlich gewonnenen Projekt in der Türkei. Für den Kunden Tupras wird in der Raffinerie am Standort Kırıkkale eine Kesselwagenfüllstation mit einer geplanten Kapazität von 2,2 Millionen Tonnen pro Jahr realisiert. Der Füllablauf auf der zweigleisigen Anlage mit bis zu je 15 Waggons je Seite wird von Siemens komplett automatisiert. Die Abwicklung erfolgt in einem internationalen Team, neben türkischen Kollegen werden unter österreichischer Führung auch kroatische und deutsche Siemensspezialisten involviert sein.

### Breit aufgestellt

Die Siemens-Division Öl & Gas, Teil des Sektors Energie, bedient Kunden aus der Öl- und Gasindustrie, aus der Prozessindustrie sowie städtische und industrielle Stromerzeuger. Die Division besteht aus zwei Geschäftseinheiten – Industrial Power Turbines sowie Compression & Solutions – und erwirtschaftet global mit mehr als 17.000 Mitarbeitern einen signifikanten Beitrag zum Gesamterfolg von Siemens. »Wir sind ein verlässlicher und bevorzugter Partner für Produkte, Lösungen und Services für die Industrie und Stromerzeuger«, betont Thomas Briza. Mehr als 1.000 Mitarbeiter sind in CEE für die Division tätig.

Die Business Unit Industrial Power bedient mit ihrem Portfolio von Gas- und Dampfturbinen Kunden mit Anlagen zur Stromerzeugung, Kraft-Wärme-Kopplungen sowie mechanischen Antrieben für alle industriellen Anwendungen. Compression & Solutions orientiert sich an Produkten, Lösungen und Services entlang der Öl- und Gas-Wertschöpfungskette von der Exploration und Produktion über den Transport und die Speicherung bis zu Refining und Petrochemie. Die Lösungen umfassen dabei unter anderem Turbokompressoren, Gebläse, die elektrische Instrumentierung und Telekommunikation, Automatisierung und Steuerung sowie Antriebe. □