

Erste CO₂-Einspeisung in Ketzin – VNG übernimmt Betriebsführerschaft

Am 30. Juni 2008 war es endlich so weit. Mit der ersten Einspeicherung von CO₂ (Kohlendioxid) auf dem Gelände des ehemaligen Untergrundgasspeichers der VNG im brandenburgischen Ketzin startete das Pilotprojekt CO₂SINK in seine Erprobungsphase. GFZ-Vorstand Prof. Dr. Dr. h. c. Reinhard F. J. Hüttl und Projektleiter Prof. Dr. Frank Schilling vom Deutschen Geoforschungszentrum in Potsdam öffneten gemeinsam das Ventil für die Einspeicherung. Im Vorfeld erteilten bereits der Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg Michael Richter und der Präsident des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg Dr. Klaus Freytag ihren offiziellen Segen.



Projektleiter Prof. Dr. Frank Schilling (links) und GFZ-Vorstand Prof. Dr. Dr. h. c. Reinhard F. J. Hüttl öffnen das Ventil zur CO₂-Injektion.

In den nächsten zwei Jahren sollen in Ketzin bis zu 60 000 Tonnen CO₂ in einer Tiefe von über 600 Metern gespeichert werden. Unter Federführung des Deutschen Geoforschungszentrums Potsdam (GFZ) wird in Zusammenarbeit mit 18 Partnern aus 9 Ländern europaweit erstmals untersucht, wie CO₂ in tief gelegenen, mit Salzwasser gefüllten, porösen Gesteinsschichten eingebracht und gespeichert werden kann.

Drei Bohrungen – eine Injektions- und zwei Beobachtungsbohrungen – wurden für das europäische Pilotprojekt in den letzten Jahren bis 800 Meter Tiefe abgeteuft. Dort befindet sich auch der poröse Sandstein, der das Gas aufnehmen wird. Nach oben gesichert ist die Speicherschicht durch ein sogenanntes Multibarrieresystem, das aus verschiedenen undurchlässigen Schichten besteht. Sie garantieren die Dichtheit des Speichers.

Während der zweijährigen Dauer des Experiments findet eine kontinuierliche Überwachung des Areals von der Oberfläche bis in die Tiefe statt. Die Betriebsführung für diese Zeit hat das GFZ der VNG übertragen – quasi als erfahrener Platzhirsch. Bereits von 1964 bis zur Stilllegung 1999 hat das Unternehmen die Ketziner Aquiferstrukturen für die Erdgasspeicherung genutzt. Heute wird das Kohlendioxid allerdings nicht in einer Tiefe von 300 Metern, sondern in darunter liegende Schichten in 600 bis 800 Metern Tiefe gepresst. „Die Betriebsführung übernehmen wir zusammen mit unseren Partnern in alleiniger Verantwortung“, erklärt Winfried Becker, Leiter Speicherservice bei

VNG. Mit den ingenieurtechnischen Aufgaben wurden die Firma ESK Freiberg beauftragt, das Untertagemonitoring übernimmt die UGS Mittenwalde. Der Schichtbetrieb obliegt dagegen der VNG. „Vier Kollegen, die von den VNG-Speicherstandorten zeitweise für das Projekt eingesetzt werden, wurden extra dafür geschult und werden ab heute im 7-Tages- bzw. Nachtschichtbetrieb rund um die Uhr die Anlagen überwachen“, so Becker.

Mit der am 30. Juni in Betrieb gegangenen Pilotanlage haben die Forscher jetzt die Möglichkeit, das Verhalten von CO₂ im Untergrund unter realistischen Bedingungen zu untersuchen. Die Projektverantwortlichen sprechen von täglich bis zu 100 Tonnen CO₂, die in den Speicher gepresst werden können. Insgesamt rechnet man mit 60.000 t CO₂, die im Projektzeitraum eingelagert werden sollen. Wie es sich im Untergrund ausbreitet und zu welchen chemischen Reaktionen es führt, wird in den nächsten Jahren die Analyse zeigen. Die im Vorfeld durchgeführten Untersuchungen zumindest sind vielversprechend. Sie bestätigen einen dauerhaften Verschluss des CO₂ in den tiefen Sandsteinschichten des Standortes Ketzin.

Mandy Nickel, Redaktion



Leitwarte Ketzin: Für die nächsten zwei Jahre überwacht Riccardo Koster mit seinen VNG-Kollegen und mit Mitarbeitern vom GFZ Potsdam die CO₂-Einspeicherung in Ketzin. VNG-Speicherexperten und GFZ-Verantwortliche sitzen zudem wöchentlich zusammen, um beispielsweise die Fahrweisen für die Injektion zu besprechen.

● CO₂SINK

Im Rahmen des europäischen Pilotprojektes CO₂SINK wird im 30 km westlich von Berlin gelegenen Ketzin die Einspeicherung von CO₂ in einen ehemaligen Erdgasspeicher getestet. Die Kosten belaufen sich nach derzeitigem Kenntnisstand auf knapp 20 bis 30 Millionen Euro. Finanzielle Unterstützung erhält das federführende Geoforschungszentrum Potsdam durch die Europäische Kommission, das Bundesministerium für Forschung und Bildung, das Bundesministerium für Wirtschaft sowie durch die Initiativen der Wirtschaftspartner, unter ihnen auch die führenden Energieunternehmen in Deutschland und Norwegen.



Prof. Dr. Dr. h. c. Reinhard F. J. Hüttel (GFZ Potsdam), Winfried Becker und Prof. Dr. Günther Borm (GFZ Potsdam).

Gasernte frisch vom Acker

Alle reden von Bioenergie, nur die wenigsten wissen, wovon die Rede ist. Die Fachleute der End-I AG in Halle dagegen meinen selbstbewusst: „Wir wissen eine Menge davon.“

Bioenergie sei ein hoch kompliziertes, komplexes und anspruchvolles Thema, dem man sich nur mit einer Menge Erfahrung und Umsicht nähern könne, versichert Vorstand Karl-Heinz Pasch, der übrigens zu den Mitbegründern der heutigen VNG gehörte. Damals stand er den Stadtwerken Halle vor, die heute mit anderen Kommunalen Betrieben rund ein Viertel der Anteile des Gasversorgers halten.

Als das Thema Alternative Energien drängender wurde, gründete Pasch ein privates Venture-Unternehmen, das zusammen mit der VNG und den Stadtwerken Halle die End-I AG ins Leben rief. Pasch und seine Partner halten 40, die VNG 32 und die Stadtwerke 28 Prozent vom mehr als fünf Millionen Euro umfassenden Grundkapital. Damit beschritt man den schwierigen Markt vorsichtig. Das besondere daran beschreiben die

Experten so: „Es gibt größere Bioenergiefirmen als uns. Die meisten errichten als Anlagenbauer entsprechende Anlagen und gewinnen nebenbei auch Bioenergie. Wir fokussieren uns auf Letzteres. Wir betreiben die entsprechenden Anlagen, stellen damit Strom, Wärme und BioErdgas her.“

Gewachsen ist das Unternehmen stets in Nischen, das aber schnell. Im Vorjahr wurde in der kleinen Gruppe ein Umsatz von über 15 Millionen Euro erreicht – rd. 40 Prozent mehr als im Jahr davor. Seit der Gründung im Jahr 2000 steigt der Umsatz jährlich zwischen 25 bis 30 Prozent. Dabei soll es auch bleiben.

Den Erfolg führen Pasch und sein Vorstandskollege Hans-Joachim Nebel darauf zurück, dass man ständig die Strategie der End-I AG anpasst, um auf neue Anforderungen in der Wirtschaft zu reagieren.



Genauere Bauplanung ist bei einem Millionenprojekt wie in Teterow das A und O. Hier: Horst Schumacher, Technischer Leiter Stadtwerke Teterow, Karl-Heinz Pasch, Vorstand der End-I AG und Dipl.-Ing. (FH) Klaus Reinders, Geschäftsführer Stadtwerke Teterow (v.l.).

Foto: Christoph Busse

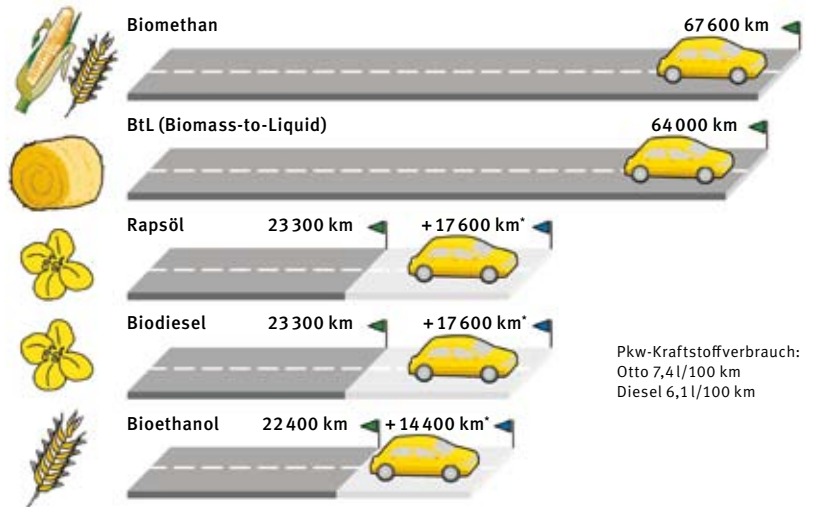
Entstanden ist das Unternehmen als Betreiber von Gasverwertungsanlagen auf Deponien und stillgelegten Steinkohlegruben. Das ist kompliziert und verlangt hohes Fachkönnen. Zum einen ist das Gas sehr häufig mit Schadstoffen befrachtet. Zum anderen lässt es sich nur schwer auffangen und bündeln. Und zum Dritten zeigen sich auch die besten Anlagen als anfällig gegenüber aggressiven Verunreinigungen. Vor allem Schwefel, Silizium und Staub belasten das Gas, das außerdem mit einem Methangehalt von 24 bis 55 Prozent einen vergleichsweise niedrigen Anteil des Energierohstoffes enthält.

Umso mehr wird von den Mitarbeitern an den Anlagen verlangt. Deponiegasanlagen wurden nicht nur in Deutschland, sondern auch in Belgien und Spanien errichtet und betrieben. Die größte läuft in Schwanebeck bei Berlin mit fünf Megawatt elektrischer Leistung. Damit ließen sich ungefähr 10.000 Wohnungen mit Strom und ca. 3.000 mit Wärme beliefern. Wenn man sich vorstellt, dass das dabei genutzte Methangas normalerweise in die Umwelt strömen würde, steht neben der genutzten Energie auch Umweltschutz auf der Habenseite der Betreiber.

Doch nach Anfangserfolgen hat das Unternehmen seine Anlagen in Belgien und Spanien wieder veräußert. Die Gewinnung von Grubengas in ehemaligen Steinkohlegruben des Ruhrgebiets muss man mit anderen Betreibern teilen, man hat drei Konzessionen bekommen. Weitere Zuwächse sind dort nicht denkbar. Warum sich das dennoch lohnt? Die meisten Grubenunfälle in der Welt werden durch Explosionen von Methangas ausgelöst, weil es immer als Begleiter der Steinkohleförderung auftritt. Solange in den Gruben abgebaut wird, kümmern sich die so genannten Wetterexperten ums Methan. Theoretisch müsste das auch später noch passieren. Da in Deutschland aber die meisten Steinkohlegruben geschlossen wurden, muß man dem weiter aufsteigenden Gas keine Bedeutung zu. Erst durch die hohe Energienachfrage wurde man darauf aufmerksam und versucht seit einigen Jahren das Grubengas zur rentablen Energiegewinnung zu nutzen.

Weil auf dem Gebiet keine Zuwächse zu erwarten sind, erschlossen die Hallenser und ihre Tochterfirmen neue Bereiche. Das ging nach dem Prinzip:

● **Biokraftstoffe im Vergleich**



Pkw-Kraftstoffverbrauch:
Otto 7,4l/100 km
Diesel 6,1l/100 km

* Biomethan aus Nebenprodukten (Rapskuchen, Schlempe, Stroh) Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Wer einmal gelernt hat, komplizierte Gase zu beherrschen, kann das auch auf andere Bereiche übertragen. 2006 begann man mit Biogas zu arbeiten. Eine Anlage ist fertig und produziert, drei sind beinahe fertig und gehen im 3. Quartal dieses Jahres in Betrieb. Geplant ist eine Großanlage für 5 MW elektrische Leistung, die Mitte nächsten Jahres den Betrieb aufnehmen soll. Genehmigungsverfahren für weitere Anlagen laufen. Nach Bestätigung beginnt der Bau eventuell noch dieses Jahr.

Aus der schnellen Abfolge leitet Pasch ab: „Wir arbeiten zwar in einer Nische, aber die lohnt sich – für uns, für die Umwelt und für unsere Partner. Wir sind gewissermaßen ein aktiver Zwerg, kein schlafender Riese.“

Dass es sich für die EnD-IG lohnt, kann man den schnell wachsenden Umsatzzahlen entnehmen. Dass es sich für die Umwelt lohnt, lässt sich zumindest ahnen, wenn man weiß, in welcher Weise Massentierhaltung zur Luftverschmutzung beiträgt – durch die Verdauungsgase der Tiere. Das Thema Partner erläutert Pasch genauer: „Wir brauchen Landwirte in der Nähe unserer Anlagen, mit denen wir auf zuverlässiger Basis zusammenarbeiten. Das heißt: Der Landwirt löst unser Problem, unsere Fermenter regelmäßig mit Gülle, Maissilage und Gras zu füllen. Wir lösen sein Problem, da er bald keine Gülle mehr auf den Feldern ausbringen darf.“

Fortsetzung von Seite 43

Gasernte frisch vom Acker

Nur 20 Prozent des eingebrachten Materials werden zu Methan für die Energieumwandlung. Die übrigen 80 Prozent bleiben durch Mikroorganismen umgewandelt zurück – nährstoffreich und ideal als Dünger für die Bodenfruchtbarkeit. Auch unter diesem Aspekt schließen wir einen Kreislauf.“

Das sei das Geheimnis zukunftsorientierten Wirtschaftens. Man schließe Kreisläufe, wo zu lange jeder nur sein eigenes Geschäft im Auge hatte und dadurch zu sorglos mit der Natur und ihren Reichtümern umgegangen wurde. Natürlich befinden sich die Lieferanten nicht weit von den Energieerzeugungsanlagen, weil man „sonst die Gewinne auf der Straße platt“ fahren würde.

Ähnliche Chancen sieht man auch in Osteuropa. Energiepreise explodieren, während vieles auf den Feldern so nicht genutzt werden kann. Partner der EnD-I AG haben in diesem Frühjahr in Rumänien gerade die ersten Ernten in den Boden gebracht, aus denen Energie gewonnen werden soll. Was

das ist, wissen die Leute der EnD-I natürlich auch: Biogas habe von allen Energienutzungen nachwachsender Rohstoffe die höchste Energieeffizienz, meinen sie und nennen vor allem Raps, Mais, aber auch Roggen und Weizen. Dabei sei der Weizenpreis ein Barometer wie der Ölpreis für die Gaswirtschaft.

Innerhalb der letzten zwei Monate sei der Weizenpreis im Frühjahr um ein Viertel gefallen. Daran müssten sich dann auch die Verträge mit den Landwirten orientieren. Man kann da nicht über lange Laufzeiten feste Preise vereinbaren, wenn solche Turbulenzen die Märkte erschüttern. „Wir müssen den Bauern die Möglichkeit zum Atmen lassen“, sagt Pasch.

Zu dieser Möglichkeit gehören jene Experten im Unternehmen, die verantwortlich für das Aushandeln geeigneter Verträge sind. Sie müssen wissen, wie Landwirte „ticken“, um ihnen Angebote zu machen, bei denen die anderen ihre Vorteile erkennen. Gerade das Vorführen der Kreisläufe kann auch misstrauische Partner aufschließen, weil sie sofort sehen: Das rechnet sich nicht nur für die Gesprächspartner; das rechnet sich auch für mich.

Angesichts der Umsätze des Unternehmens glaubt man sich verhöhrt zu haben, als die Zahl der Mitarbeiter genannt wird: 30. Wie will man alles, was hier gestemmt wird, mit 30 Leuten bewältigen? Doch Pasch und Nebel machen deutlich: Allein wird nur wenig gemacht. Betrieben werden die Anlagen beispielsweise von erfahrenen Partnern vor Ort. Wenn im Sommer die Anlage in Teterow die Produktion beginnt, kümmern sich die dortigen Stadtwerke darum. Die EnD-I Gruppe hat zwar die größten Anteile an der Anlage, aber der örtliche Partner stellt Personal ab und betreibt sie nach Vorgaben der EnD-I. So ist es bislang auch mit den meisten anderen. Im Hauptunternehmen sind vorwiegend Ingenieure tätig, Chemiker und Landwirtschaftsexperten, auch Ökonomen und Fachleute für Energie. Fürs Ausland gibt es ebenfalls einige Spezialisten. Entwicklungen werden vor allem durch Zusammenarbeit mit entsprechenden Einrichtungen vorangetrieben – mit dem Fraunhofer Institut Oberhausen beispielsweise oder mit den Saatgutexperten der KWS Saat AG. Hier geht es nicht um Genmais. Demnächst kommt neuer Mais

Anlagenstandorte der EnD-I-Gruppe



auf die Felder, bei dem die Pflanze drei bis vier Meter hoch wird und dadurch mehr energetisch verwertbare Masse liefert. Auch mit Bioforschern und Experten für traditionelle Landwirtschaft wird zusammengearbeitet.

Die Chefs des Unternehmens werfen mal einen Blick voraus: „Wenn wir zunehmend Anlagen auch selbst betreiben, wird die Mitarbeiterzahl schnell steigen. Dann brauchen wir eigene Handwerker, die an Disziplin gewöhnt sind. Wer sich um eine 2,5-MW-Anlage kümmert, trägt schließlich die Verantwortung für eine Investition von zehn Millionen Euro.“

Solange die EnD-I AG ihre Anlagen von Anderen betreiben lässt, gibt sie die wichtigsten Erfahrungen der effizienten Betriebsführung den Partnern, auch den Herstellern weiter, um die preisgünstigsten Anlagen zu bekommen. Ziel ist eine überdurchschnittliche Laufzeit der Anlagen. Bisher laufen sie bei der EnD-I AG rund 8.000 Stunden im Jahr. Bei modernen Kernkraftwerken sind es 7.500 Stunden. Künftige EnD-I AG-Anlagen sollen sogar 8.400 Stunden jährlich laufen und sichern, dass das Unternehmen effizientester Betreiber ist.

Gleichzeitig lebt es Nachhaltigkeit seinen Partnern in jeder Hinsicht vor. Auch den rund 4.000 Endkunden, über die es verfügt. Beim Umgang mit ihnen werden ebenfalls Erkenntnisse gewonnen, die ins eigene Handeln einfließen: Was für Partner braucht der Kunde? Wo liegen seine täglichen Bedürfnisse? Wie werden die am effektivsten so befriedigt, dass er den Zusammenhang erkennt und honoriert. Nur mit zufriedenen Kunden kann das Geschäft weiter wachsen – ganz gleich, ob es Rohstofflieferanten oder Gasabnehmer sind.

Weil Biogas gereinigt und aufbereitet werden muss, bevor man es in das Erdgasnetz einspeist, ist es mit allen Formen von Erdgas kompatibel. Das dürfte auch ein wesentlicher Grund sein, warum sich die VNG mit einem erheblichen Anteil an der EnD-I AG beteiligt hat. So ist man – indirekt – an neuen Entwicklungen im Gasbereich beteiligt und kann sich auch stärker engagieren, wenn diese Maßnahmen stärkeren Erfolg zeigen.

In welche Richtung die Führung des Biogas-Unternehmens sich entwickeln will, zeigt ein jüngstes Joint Venture mit der in Koblenz ansässigen



Derzeit noch im Bau, aber bald schon wird die Anlage in Teterow in Betrieb gehen. Weitere Projekte – auch für die Erzeugung von BioErdgas – sind bei der EnD-I AG bereits in Planung.

Foto: Christoph Busse

Energieversorgung Mittelrhein. „Man muss die Chancen in Europa riechen, dann kann man sie auch nutzen“, so Pasch.

Übrigens schnuppert das Unternehmen durchaus auch auf anderen Energie-Feldern. In Duisburg betreibt man eine 1,2-MW-Solaranlage. Die bisherige Erfolgsgeschichte des jungen Unternehmens hat gezeigt: Nur wer sich wandelt, bleibt sich treu.

Thomas Biskupek, freier Journalist

Neftegaz 2008

Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit von VNG und Gazprom im Mittelpunkt

Vom 23. – 27. Juni 2008 fand in Moskau die 12. Internationale Fachausstellung für die Öl- und Gasindustrie Neftegaz statt. Sie gab der VNG und ihren russischen Partnern den Rahmen, um wichtige Lieferabkommen und Kooperationsvereinbarungen zu verlängern. Vor allem die wissenschaftlich-technische Kooperation stand einmal mehr im Mittelpunkt.

1998 wurde erstmals eine Vereinbarung zur Zusammenarbeit zwischen den Firmen VNG, OAO „Gazprom“, UGS Mittenwalde und OOO „Podzemgazprom“ über die Kooperation bei Forschungsarbeiten für die Untergrundspeicherung von Erdgas in Steinsalzen geschlossen. Sie gilt als Basis für eine erfolgreiche und interessante Arbeit der Unternehmen, vor allem auf dem Gebiet der Untergrundgasspeicherung. Auch Themen wie die Anwendung neuester Reparaturmethoden und die Diagnose des technischen Zustandes an Rohrleitungen sowie Themen zur Energieeinsparung und zum Umweltschutz wurden in den letzten zehn Jahren intensiv bearbeitet. Von Beginn an dienten die Kooperationen nicht nur dem Informations- und Erfahrungsaustausch, sondern sie sollten konkrete Projekte mit messbaren Resultaten realisieren.

Kooperation mit Raketentechnik

So wurde beispielsweise im März 2007 ein Vertrag mit dem russischen Unternehmen VNIIGAZ zur Berechnung und Projektierung von Ejektoren für den UGS Bernburg abgeschlossen. Ejektoren

bzw. Düsenstrahlverdichter sind eine in Russland bewährte Technik, um Verdichterkapazitäten und damit verbundene Energie zu sparen. Derzeit arbeiten die Ingenieure von VNG und VNIIGAZ daran, die Ejektorentechnik auf die Betriebsbedingungen des Speichers in Bernburg anzupassen. Das gestaltet sich allerdings als sehr komplex, da die Berechnungen mit Hilfe der Raketentechnik und der höheren Mathematik erfolgen müssen. Außerdem bestehen noch erhebliche Unterschiede in den russischen Normen und den technischen Richtlinien und Anforderungen des TÜV. Sollte die Projektierung erfolgreich verlaufen, wäre VNG das erste Unternehmen in Deutschland, das ein solches Gerät zur Verbesserung der Verdichterkapazitäten einsetzt.

Austausch bei technischen Methoden

Ein weiterer Vertrag zur technischen Diagnose von Sondenleitungen und Förderrohrtouren auf Untergrundgasspeichern wurde mit der OOO „Gazpromenergodagnostika“ geschlossen. Ziel war es, mit Unterstützung der russischen Experten,



Beispiel eines Ejektors auf dem UGS Peszano-Umjotskoje.



Gemeinsam arbeiten, voneinander lernen: VNG-Mitarbeiter und ihre russischen Kollegen bei der Diagnose von Sondenleitungen auf Untergrundgasspeichern.



Haben ihre bereits seit zehn Jahren erfolgreiche wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit durch den Abschluss einer neuen Grundsatzvereinbarung für die Zukunft auf ein solides Fundament gestellt: Prof. e. h. Dr.-Ing. Klaus-Ewald Holst (2. v.l.), Alexander Medwedjew (rechts) und Dr. Gerhard Holtmeier, Vorstand Gasverkauf/Technik (links). Mit Vlada Russakova, Vorstandsmitglied der OAO „Gazprom“ (2. v.r.) hat Holst zudem ein Zusatzprogramm zum bestehenden Programm unterzeichnet. Mit der neuerlichen Vereinbarung kann die Zusammenarbeit auch auf neue, zusätzliche Bereiche (z. B. Gastransport, Energieanwendung und Untergrundgasspeicherung) erweitert werden.

einen genauen Überblick über den tatsächlichen Reparaturumfang zu erhalten und die Herangehensweisen und Methoden bei der technischen Diagnose miteinander zu vergleichen. Die bereits im Oktober letzten Jahres von den Mitarbeitern der OAO „Gazpromenergodagnostika“ vorgenommenen Messungen zeigten dabei einen guten Zustand der ausgewählten VNG-Leitungen. Beide Unternehmen betonten im Rahmen ihrer Kooperation immer wieder, wie wichtig es sei, voneinander zu lernen. Dies zeigte sich ganz besonders bei den Diagnoseuntersuchungen an den Sonden in Kirchheilingen und Bad Lauchstädt. Die Verfahren und Mittel der russischen Kollegen bei den Untersuchungsarbeiten haben VNG auf neue Ideen der Zusammenarbeit gebracht, die für beide Seiten sehr fruchtbringend sein sollte. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden die gewonnenen Messungen an den Förderrohrtouren ausgewertet und die Resultate mit Spannung erwartet.

Große Projektvielfalt

Die Projekte, die im Rahmen der Kooperationen in den letzten zehn Jahren gemeinsam bearbeitet wurden, sind sehr vielseitig. Sie reichten von Fragen der Automatisierung von Untergrundgasspeichern und anderen technischen Anlagen über die Modellierung von Kavernen in Steinsalzen bis hin zu Überlegungen für die Optimierung des kathodischen Korrosionsschutzes und dessen Überwachung.

Neue Grundsatzvereinbarung in Moskau unterzeichnet

Da sich in den letzten Jahren das Profil der Zusammenarbeit auf zusätzliche Bereiche ausgedehnt hat, wurde von deutscher wie russischer Seite eine

neue Grundsatzvereinbarung zur wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit angeregt und erarbeitet. Auf der diesjährigen Neftegaz-Ausstellung in Moskau konnte sie jetzt durch den Vorstandsvorsitzenden der VNG, Prof. e. h. Dr.-Ing. Klaus-Ewald Holst, durch den Vorstand Gasverkauf/Technik der VNG, Dr. Gerhard Holtmeier, und den stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden der OAO „Gazprom“, Alexander Medwedjew, unterzeichnet werden. Da sich beide Partner auf eine Erweiterung des bestehenden Programms verständigten und damit Fragen der Energieeinsparung und Investitionsvorbereitung konkret untersetzen, wurde der Vertrag auch mit Vlada Russakova, Vorstandsmitglied der OAO „Gazprom“ und Dr. Volker Busack, Direktor/Betrieb/Technologie bei der VNG (jetzt Direktor Gasbeschaffung E & P) unterzeichnet.

Zukünftige Herausforderungen

Die Anwesenheit der Vorstände der Gazprom und die große öffentliche Aufmerksamkeit, die diesem Treffen entgegen gebracht wurde, zeigten die Bedeutung und Wertschätzung der technischen Arbeit auf höchster Ebene. Für beide Partner ist die neue Grundsatzvereinbarung ein gewaltiger Schritt, hinter dem sich nicht nur im Vorfeld, sondern auch in Zukunft sehr viel gemeinsame Arbeit verbirgt. An der Durchführung und Realisierung der Arbeiten und Untersuchungen, der Vorbereitung von Seminaren sowie der Teilnahme an Kongressen sind viele deutsche und russische Kollegen beteiligt, die mit hohem Engagement und großer Hilfsbereitschaft an die Erfüllung ihrer Aufgaben gehen. Dafür herzlichen Dank den Kollegen des Bereiches Betrieb/Technologie!

Christina Fenin, Technologie Center der VNG



Mit dem Unternehmen Orgenergogaz ist ein Vertrag zu Diagnosemaßnahmen an Hochdruckleitungen der VNG und von „OAO Gazprom“ abgeschlossen und am 24. Juni zwischen Boris Antipow, Generaldirektor von DOAO „Orgenergogaz“ (rechts) und Dr. Volker Busack, Direktor Betrieb/Technologie bei der VNG (links), unterschrieben worden. Mit Bogdan Budsuljak (2. v. r.) war auch ein Vorstandsmitglied von „Gazprom“ bei der Unterzeichnung anwesend. Neben ihm: Klaus-Dieter Barbknecht, Vorstand Gasbeschaffung bei VNG.