



## KOMMUNALE ENERGIETHEMEN ...

... bestimmen diese Sonderausgabe anlässlich der GZ-Fachveranstaltung in Garching für die Entscheidungsträger aus den bayerischen Städten, Gemeinden und Landkreisen. II/1 - II/12



# BAYERISCHE Gemeindezeitung

GZ-DOKUMENTATION

Info-Tag für kommunale Entscheidungsträger:

## Energie für Bayerns Kommunen

Großes Interesse an GZ-Fachveranstaltung in Garching

Mehr als 300 Kommunalpolitiker aus ganz Bayern trafen sich in Garching bei München zur Fachveranstaltung der Bayerischen Gemeindezeitung „Energie für Bayern - Info-Tag für Kommunalpolitiker.“ „Reicht die Energie für Bayerns Kommunen?“ lautete die provokante Frage an die Teilnehmer als Entscheidungsträger in den Gemeinden, Städten, Landkreisen und Bezirken. Kooperationspartner der Fachtagung waren der Bayerische Gemeindetag und der Bayerische Städtetag.

„Was kann die Kommunalpolitik beitragen, damit für Mitbürger und Mitbürgerinnen, Wirtschaft, Behörden, Verkehr, Schulen und soziale Einrichtungen künftig ausreichend Energiequellen zur Verfügung stehen?“ Fakt ist: Kommunen haben Vorbildfunktion. Sie müssen in Fragen der Nachhaltigkeit mit gutem Beispiel vorangehen. Tatsächlich gibt es herausragende Ideen und innovative Modelle für effizienten Energieeinsatz, die Kommunen umsetzen können.

### Individuelle Lösungen

Fachvorträge von Experten und eine Podiumsdiskussion nahmen aktuelle Energiefragen der Kommunen auf. Bei der gleichzeitig stattfindenden Ausstellung trafen deren Vertreter die Fachleute aus der Energieversorgung. Im direkten Gespräch erga-

ben sich individuelle Lösungen für die energiepolitische Zukunft der Kommune.

### Vorbildwirkung

Die „Hausherrin“, Garchings Erste Bürgermeisterin Hannelore Gabor, wies in ihrer Begrüßung darauf hin, dass der so wichtige Schutz des Klimas alle Menschen verpflichte, über diese beiden Themen intensiv nachzudenken und verantwortungsbewusst Folgerungen zu ziehen. Den Städten und Gemeinden komme dabei eine Vorbildwirkung zu. Der Bayerischen Gemeindezeitung mit ihrer Chefredakteurin Annemarie von Hassel dankte Gabor ausdrücklich dafür, dass sie den unterschiedlichen Akteuren aus Politik und Verbänden, Wohnungswirtschaft, Industrie, Gewerbe und Energiewirtschaft ei-

ne gemeinsame Diskussionsplattform bietet.

„Vor dem Hintergrund der allgegenwärtigen Debatten über den Klimawandel ist es in meinen Augen unerlässlich, auch lokal und regional konkrete, alltags-taugliche Lösungsstrategien zu entwickeln. Als kürzlich gewählte Bürgermeisterin unserer Stadt habe ich mir auch das Thema Energie auf meine Fahnen geschrieben“, fuhr die Politikerin fort.

### Garchinger Energiepolitik

Garching fange dabei „nicht bei Null“ an. Die Stadt betreibe schon seit längerer Zeit Energiepolitik: Die Bereitstellung von Energie (Strom, Heizwärme und Warmwasser) in den Gebäuden trage nach wie vor erheblich zu Kohlendioxidemissionen bei. In der Gebäudesanierung liege daher ein zentrales Handlungsfeld für den Klimaschutz.

### Fokus auf Erneuerbare

Die Stadt sei deshalb sehr darauf bedacht, bei Gebäudesanierungen und auch Neu-



Gefüllte Reihen: Mit über 300 Teilnehmern war die Garchinger GZ-Fachtagung ein voller Erfolg. □

bauten ausschließlich auf erneuerbare Energien zu setzen. Als Beispiel führte die Rathauschefin zunächst eine neue Holz-Pellet-Heizanlage für das Garchinger Feuerwehrhaus an. Für die jetzt fällige Sanierung der Grund- und Hauptschule wiederum sehe das Konzept eine Thermische Solaranlage sowie eine Wärmeisolierung vor. Das Jugendhaus in Hochbrück erfülle die Richtlinien für ein Niedrigenergiehaus.

### Datenbank für Gebäude

Hinzu komme, dass das Garchinger Umweltreferat eine Energiedatenbank für sämtliche kommunalen Gebäude führt. Durch ein Controlling-System könnten jährlich exakte

Energieberichte vorgelegt werden. Außerdem werde die Energieberatung bezuschusst und bis zum Jahr 2002 habe die Stadt ein Energiesparförderprogramm aufgelegt, das schließlich der angespannten Haushaltslage zum Opfer gefallen sei.

### Geothermie

Ein privater Investor hat sich die Bohrrechte für Erdwärme im Bereich Garching gesichert und möchte zusammen mit einem großen Deutschen Energieer-

zeuger ein neues Energiekonzept mittels Geothermie in und für Garching anbieten. Die Tiefenbohrungen seien derzeit voll im Gange, erklärte Hannelore Gabor und fügte abschließend hinzu: „Trotz dieser Maßnahmen bleibt natürlich noch Luft nach oben und viel zu tun. Nicht nur hier in Garching. Dazu müssen auch landes- und bundesweit grundsätzliche klimarelevante Fragestellungen beraten, Potenziale benannt, Folgen und Risiken erkannt und Lösungswege diskutiert werden.“ DK

Dr. Peter Deml / E.ON Bayern AG:

## Herausforderungen im Energiemarkt ...

... Versorgungssicherheit, Ökologie, Wirtschaftlichkeit

Was ist heute zu tun, damit die Energieversorgung in Deutschland auch in 2020 oder 2025 den Herausforderungen gewachsen ist? „Die Stromversorgung ist dann im Lot, wenn sie gleichzeitig Versorgungssicherheit bietet, auf ökologische Belange Rücksicht nimmt und die Verbraucher preislich nicht überfordert“, erklärte der Vorstandsvorsitzende. Derzeit stimme die Balance zwischen diesen Teilzielen. Aber was ist mit der mittel- und längerfristigen Zukunft?

Die Versorgungssicherheit steht auf zwei Beinen: Erzeugung und Transport. „Für die Zukunft klingen sich allerdings Zweifel und Fragezeichen, wenn nicht gar Probleme an“, so Deml. Der Grund: „Wir haben in Deutschland einen überalterten konventionellen Kraftwerkspark. Die meisten Anlagen sind Kohlekraftwerke und stammen aus den 70er und 80er Jahren. Bis zu 20.000 MW stehen zur Erneuerung an.“

### Ausstiegsszenario

Investitionsbereitschaft ist Deml zufolge gegeben. An die 20 Neubauprojekte sind auf Kiel gelegt. Aber: Die Gesellschaft und Teile der Politik schießen sich zunehmend auf neue Kohlekraftwerke ein, wie das Beispiel Hamburg-Moorburg belegt. Machen diese Beispiele Schule und kann in Deutschland kein neues Kohlekraftwerk mehr gebaut werden, laufen zunächst noch die alten Anlagen weiter und bricht früher oder später eine Säule der deutschen Stromerzeugung weg. Parallel dazu soll der Ausstieg aus der Kernenergie über die Bühne gehen, d. h. eine Kraftwerksleistung von ebenfalls rd. 20.000 MW wegfallen. „Dies trifft vor-

allem Bayern“, warnte Deml. Blicke es beim gesetzlich fixierten Ausstiegsszenario, sei in 20 Jahren kein deutsches Kernkraftwerk mehr am Netz. Sollte sich Deutschland von Kohle- und Kernkraftwerken gleichzeitig verabschieden, wäre eine Kraftwerksleistung von bis zu 40.000 MW zu ersetzen.

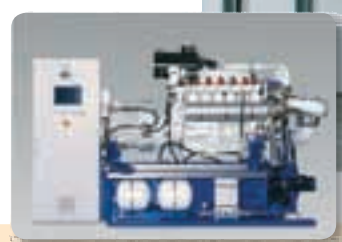
### Regenerative Energien

Was kann man tun, um diese Lücke zu schließen? „Die regenerativen Energien können und werden einen wertvollen Beitrag leisten“, prognostizierte Deml. Allerdings hätten sie einige Schwächen, wie der Vorstandsvorsitzende aufzeigte: „Mit Ausnahme von Wasser und Biomasse stehen sie zeitlich nur sehr beschränkt zur Verfügung, d. h. es fehlt ihnen die sog. Grundlastfähigkeit.“ Eine gewisse Abhilfe könnten Offshore-Windanlagen schaffen, die aber noch in den Kinderschuhen stecken und einen massiven Netzausbau voraussetzen. Die zweite Schwäche sei, dass Wind und Photovoltaik mit permanenten Leistungsschwankungen verbunden sind. Zum Ausgleich benötige man sog. (Fortsetzung auf Seite 2)

## Energie-Partnerschaft mit Köpfchen

Das Contracting-Modell für öffentliche Gebäude und soziale Einrichtungen

Erdgas-Blockheizkraftwerk – Heizung und Strom aus einer Anlage



Gesundheits- und Sozialzentrum (GSZ) in Mering – für Wärme und Strom sorgt ein Erdgas-BHKW

**Gesundheit und Lebensqualität mit innovativer Erdgas-Technik.** Am Anfang steht das Energie-Konzept. Ob konventionelle Wärme, Stromversorgung oder innovative Klimasysteme, die ESB-Wärme plant nach individuellem Bedarf. Dabei stehen Wirtschaftlichkeit, regionale Energien und natürlich die Umwelt an vorderster Stelle.

Ihre Leistungen mit dem ESB-WärmeService:

- Modernisieren ohne selbst zu investieren
- ESB-Wärme plant, organisiert und betreibt Ihre Energieversorgung
- Moderne, umweltschonende Anlagen mit niedrigem Energieverbrauch
- Alle Leistungen sind im monatlichen Wärmepreis enthalten
- Sie haben einen Partner mit viel Erfahrung an Ihrer Seite

Rufen Sie uns an! Wir schicken Ihnen unsere Referenzbroschüre oder vereinbaren Sie einen Termin mit dem ESB-Wärme Berater.

**ESB Wärme**

## Podiumsdiskussion:

# Reicht die Energie für Bayerns Kommunen?

Was können Kommunen dazu beitragen, dass ausreichend Energie vorhanden ist? Welche Rolle spielen die Energieversorger? Welche schlüssigen Konzepte zur Energieeinsparung gibt es? Dies waren nur einige der Themen, mit denen sich ein hochkarätig besetztes Podium unter der Leitung von GZ-Chefredakteurin Anne-Marie von Hassel befasste.

## Gudrun Grieser

Nach Darstellung von Gudrun Grieser, Oberbürgermeisterin von Schweinfurt und Vorstandsmitglied des Bayerischen Städtetags, sind alle Kommunen zu nächst Großverbraucher von Energie, weshalb es ihr Ziel sei, diese auch zu niedrigeren Preisen einzukaufen. Größere Kommunen, die auch Eigentümer von Stadtwerken seien, benötigten einerseits niedrige Bezugspreise und andererseits einen hohen Absatz, um zu verdienen. Kommunen seien aber auch politisch verantwortliche Gebietskörperschaften, deren Interesse darin bestehe, ihren Bürgern Energie zu möglichst niedrigen Preisen zur Verfügung zu stellen.

Diese Ziele widersprächen sich zum Teil, weshalb es vonnöten sei, eine vernünftige Balance vor

allen in einem Mix von Energieansätzen zu finden und für den Bürger Anreize zur Energieeinsparung zu schaffen. Über allem stehe freilich die Frage der Bezahlbarkeit. Auf Verbrauchsreduzierung sei stets zu achten – moderne intelligente Heizsysteme könnten dazu ebenso beitragen wie eine Sprit sparende Fahrzeugflotte. Wenn die Stadtwerke überleben sollen, müssen nach Griesers Ansicht auskömmliche Netzentgelte durch die Bundesnetzagentur gewährleistet werden. Auch sei daran zu denken, eine eigene Energieerzeugung ökologischer Art (Solar, Bio, Wind, Geothermie) mit zu betreiben.

## Josef Mend

Laut Bürgermeister Josef Mend, Vizepräsident des Bayeri-

schen Gemeindetags, fällt gerade den Kommunen im ländlichen Raum „eine neue Schlüsselfunktion“ zu. Es müssten Antworten auf Fragen gefunden werden wie: „Was können wir für die Energie im Rahmen der Bauleitplanung tun? Wo können wir im Rahmen des Flächennutzungsplans eingreifen, wo im Bereich Bebauungspläne?“ Mend zufolge begrüßt der Bayerische Gemeindetag neue Ansätze zur Dorfverneuerung und Städtebauförderung, wobei gerade hier die Energieeffizienz insbesondere der Gebäude deutlich verbessert werde. Auch weitere Ansätze wie zur Wind- oder Wasserenergie würden wohlwollend betrachtet. Doch müsse auch darauf hingewiesen werden, „dass speziell bei unserem Verband mit über 2000 Mitgliedern es keine Einheitsempfehlung geben kann“. Jede Gemeinde sei unterschiedlich, weshalb jede individuell ihren Energieansatz und entsprechende Lösungen herausarbeiten müsse. Insgesamt trete der Bayerische



Die Podiumsteilnehmer (v. l.): Josef Mend, Christian Huber, Hannelore Gabor, Dr. Albrecht Schleich, Gudrun Grieser, Paul Waning, Anne-Marie von Hassel, Klaus-Peter Dietmayer, Bernd Rudolph und Josef Hasler.

Gemeindetag für den Ausbau und die Unterstützung Erneuerbarer Energien ein. Wichtig sei es jetzt, das neue Energiebewusstsein umzusetzen. Die Kommunalpolitiker hätten hier Vorbildfunktion, weshalb sie sich dieser Verantwortung auch stellen sollten.

## Dr. Albrecht Schleich

Dr. Albrecht Schleich, E.ON-Generalbevollmächtigter, Regionalleitung Oberbayern, sprach davon, dass das Energiethema so neu nicht sei, habe es doch bereits in den neunziger Jahren Bürgermeister gegeben, die sich über die Energieversorgung Gedanken machten. Inzwischen sei man zu der Erkenntnis gelangt, „dass energiepolitisch allein mit dem Betrieb eines Netzes nicht viel auszurichten ist“. Heute, im Zeitalter der Netzregulierung, seien die wirtschaftlichen Erträge nur noch sehr begrenzt. Es gelte, lokale Energieressourcen in der Gemeinde zu nutzen – „sei es, dass die Kommune in einer Zone mit viel Wald liegt, wo Biomasse genutzt werden kann, sei es, dass um München gute Voraussetzungen für den Einsatz von Geothermie gegeben sind“. Letztlich stelle das Thema der Erneuerbaren Energien eine „Herausforderung“ für uns Energieversorger dar. Die Tochtergesellschaft E.ON Bayern Wärme bringe auf diesem Gebiet „unheimlich viel Erfahrung“ mit ein. Aufgrund des Vertrauensverhältnisses, das zwischen E.ON Bayern und den Gemeinden bestehe, komme jetzt Bewegung in die Thematik. „Projekte, die wir gemeinsam angehen, nehmen kräftig zu“, meinte Schleich. Gemeinsam müssten Möglichkeiten an Ort und Stelle ausgeschöpft werden. „Nur gemeinsame Lösungen bringen uns voran!“

sellschafterkunden Energie und energienahe Produkte in allen marktgängigen, physischen und finanziellen Instrumenten. Heute sei Syneco das führende, kommunale Unternehmen im Energiehandel. „Die Energieversorger haben die Problematik erkannt“, stellte der Thüga-Vertreter fest.

## Christian Huber

Christian Huber von der TU München konstatierte: „Wir sitzen alle in einem Boot.“ Der Wissenschaftler sprach sich für eine koordinierte Planung auf kommunaler Ebene aus. Nur dadurch seien Synergieeffekte erzielbar. Einzelne Leuchtturm- und Vorzeigeprojekte seien nicht genug; das vorhandene Wissen müsse in die breite Masse umgesetzt werden. Zweifellos sei dies eine große Aufgabe der Kommunen und der Verwaltung. Wichtig sei es, nicht nur Gutachten zu erstellen, sondern auch an die konkrete Umsetzung zu gehen. Im Bereich des Städtebaus sei es kaum möglich, noch sehr viel besser zu bauen, meinte Huber. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen würden verschärft. Hubers Ansicht nach wird „Energie nicht ausreichen, wenn wir so weitermachen wie bisher“. Es sei notwendig, gemeinsame Konzepte zu entwerfen.

## Josef Hasler

Josef Hasler, Mitglied des Vorstands der N-ERGIE AG, Nürnberg, zitierte eine Regionalstudie der Uni Nürnberg, die zum Ergebnis hat, dass von 1,8 Mrd. Euro Umsatz 600 Mio. Euro in der Region verbleiben. Hasler, der dieses Ergebnis als „wesentliches Moment“ bezeichnete, verwies darauf, dass den Kommunen klar sein müsse, „dass Wertschöpfung in der Region ein hohes Gut ist“. Er monierte, dass die Netzentgeltreduzierung relativ drastisch angegangen worden sei – eine Meinung, die E.ON-Vorstandschef Deml mit ihm teile. Auf der Netzentgeltenebene bedeute dies: „Wir werden in Zukunft weniger investieren“, was zur Folge habe, „dass in 10 oder 20 Jahren die Versorgungssicherheit nicht mehr in dem Maße gewährleistet sein wird, wie wir sie jetzt als Standard haben.“

## Paul Waning

Paul Waning, Vorstand der LEW AG, Augsburg, und Umweltbotschafter im Umwelttakt Bayern, machte deutlich: „Wir sind echte Partner und nicht nur Verkäufer einer Ware. Wir sind daran interessiert, dass diese sinnvoll eingesetzt wird.“ Das Augenmerk muss laut Waning darauf gelegt werden, vernünftig miteinander umzugehen und den Kundennutzen in den Vordergrund zu stellen. Der Energieversorger habe sich mit der Beteiligung am Umwelttakt Bayern verpflichtet, das Umweltnutzen firmenintern und

extern zu fördern. Hierzu hätten die Lechwerke ein Programm für mehr Energieeffizienz aufgelegt. Für diese umfangreiche Kampagne werde das Unternehmen in den nächsten drei Jahren 10 Millionen Euro investieren. Mit Information, individueller Beratung und einem Katalog von Fördermaßnahmen soll privaten und öffentlichen Verbrauchern sowie Unternehmen geholfen werden, Energie sorgsam einzusetzen und Einsparungen zu erzielen.

Die Inhalte des Programms beziehen sich auf die sechs Bereiche Informationskampagne Energieeffizienz, öffentliche Gebäude und Krankenhäuser, Straßenbeleuchtung, Energiecontrolling für Unternehmen, Wärmepumpe sowie Kommunikationsprojekte in Schulen. Ziel der Kampagne ist es, Informationen zum bewussten und sparsamen Umgang mit Energie zu vermitteln. Im Mittelpunkt stehen unterschiedliche Beratungsleistungen wie individuelle Beratungen bei Energiesparberatungen vor Ort, Veranstaltungen für Bauherren und Renovierer, die telefonische Beratung im Kundenservice oder die Online-Energieberatung via Internet.

## Klaus-Peter Dietmayer

Klaus-Peter Dietmayer, Geschäftsführer erdgas schwaben, Augsburg, und ebenso wie Waning Umweltbotschafter im Umwelttakt Bayern, sagte: „Erneuerbare regionale Energien nutzen, Energieeffizienz massiv steigern und intelligentes Energiesparen – das ist der Dreiklang, mit dem wir unsere Energieversorgung sichern.“ Bis 2020 habe sich erdgas schwaben zum Ziel gesetzt, über diesen Dreiklang 30 Prozent Energie einzusparen. „Ich denke, das ist machbar“, so Dietmayer.

Die essenzielle Frage laute: „Wie kriegt man Technik breit in den Markt?“ Der Geschäftsführer verwies darauf, dass sein Unternehmen in Bayerischer Schwaben zum größten Thermografie-Anbieter avanciert sei. erdgas schwaben sei in der Energieberatung zusammen mit LEW tätig. Mit verschiedenen Kommunen säße man am Tisch, um sich über bezahlbare Maßnahmen auszutauschen. „Wir sind ständig auf der Suche nach den effizientesten Energieversorgungsmöglichkeiten“, betonte Dietmayer. Hier sei noch viel Arbeit zu leisten. Im Augenblick stelle er einen ineffizienten Umgang mit der Ressource Wald fest und nannte in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, Wärme und Strom gleichzeitig aus Holz zu gewinnen. Auch verwies er darauf, dass erdgas schwaben derzeit über zwei Biogasanlagen verfüge: In Graben würden Bio-Erdgas und in Dillingen Bio-Wärme und Bio-Strom aus regionalen, nachwachsenden Rohstoffen produziert. Dadurch spare Schwaben 18.400 Tonnen CO2 im Jahr. **DK**

## Herausforderungen im ...

(Fortsetzung von Seite 1)

Schattenkraftwerke, die dann einspringen, wenn kein Wind weht oder Deutschland unter einer dicken Wolkendecke liegt. Ein Ausweg aus diesem Dilemma wären innovative Speichertechnologien. „Leider“, so der Vorstand, „ist der große Durchbruch bisher nicht gelungen. Langfristig könnte die Elektrifizierung des Verkehrs ein hilfreicher Weg sein.“

## Absolutes Neuland

Wegen dieser Schwächen könnten die erneuerbaren Energien jedenfalls in den nächsten 20 Jahren die drohende Erzeugungslücke nicht schließen. Manche Politiker plädierten deshalb für neue Kohlekraftwerke mit CO<sub>2</sub>-Abscheidung. Diese Technik sei aber „absolutes Neuland“ und stehe für den großtechnischen Einsatz „vielleicht irgendwann“ zur Verfügung. „Eine Politik, die hier und heute auf CO<sub>2</sub>-Abscheidung besteht, läuft also in Wahrheit auf einen langjährigen Baustopp für Kohlekraftwerke hinaus“, sagte Deml. Wieder andere forderten Gaskraftwerke, die in der Tat ein Drittel weniger CO<sub>2</sub> als Kohlekraftwerke emittieren. Auch E.ON baue derzeit in der Nähe von Ingolstadt zwei neue Anlagen mit Wirkungsgraden von über 50 %.

Tatsache sei freilich, dass für eine ganze Serie neuer Gaskraftwerke einfach „das Gas fehlt“. Dafür müssten neue Felder erschlossen und enorme Transportkapazitäten geschaffen werden. Deml: „Unsere Importabhängigkeit würde weiter steigen, und zwar von Ländern, die nicht unbedingt mit hoher politischer Stabilität gesegnet sind. Was ein derartiger Nachfrageschub für die Gaspreise bedeuten würde, die ohnehin stark nach oben tendieren, kann man sich an fünf Fingern abzählen.“

Wenn die Argumente ausgehen, kommt der Ruf nach Energieeinsparung. Raum dafür sei vor allem beim Wärmeverbrauch. Hier gebe es ein Einsparpotential von bis zu 25 %. Die dafür erforderlichen Investitionen rechnet man meist relativ schnell. Zudem könne man auch beim Stromverbrauch sparen. Fakt sei jedoch, so der E.ON Vorstand, „dass die Energieeinsparung in den nächsten 20 Jah-

ren auch nicht aus dem Dilemma heraus führen wird“. Dazu bedürfe es weit mehr als der Abschaffung des Stand-by-Betriebs und des flächendeckenden Einsatzes von Sparlampen. Dazu müsste vor allem die Wirtschaft den Stromverbrauch rasch und massiv senken: „Und das geht nicht mit der Brechstange, sondern mit den Investitionszyklen der verschiedenen Branchen.“ Auch die Privatkunden müssten spürbare Beiträge leisten, die dann schon auf eine Änderung der Lebensgewohnheiten und auf



Dr. Peter Deml.

Komfortverzicht hinausliefern.

Bleibt am Ende nur der Stromimport, „der tatsächlich weiterhilft, aber auch seine Kehrseiten hat“. Denn der Strom käme aus ausländischen Kernkraftwerken, aus allen andere als umweltfreundlichen Kohlekraftwerken und aus Ländern, die nur so lange exportieren können, wie sie wirtschaftlich dardarliegen.

## dena-Studie

Wie ernst man das Thema Erzeugungslücke nehmen muss, belegt Deml zufolge eine „aktuelle Studie der absolut unverheißungswürdigen Deutschen Energieagentur“. Danach droht für 2020 eine Lücke, und zwar auch dann, wenn der Stromverbrauch zurückgeht und der Ausbau der Regenerativen mit hoher Dynamik fortgesetzt wird. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass im Interesse der Versorgungssicherheit ein Weiterbetrieb der bestehenden Kernkraftwerke über die fixierten Laufzei-

ten hinaus unverzichtbar ist.

Damit zum zweiten Teilziel im energiepolitischen Dreieck: Strom muss – und zwar für alle – bezahlbar bleiben. Tatsache sei, „dass wir in den nächsten Jahren mit einem weiteren Anstieg der Strompreise rechnen müssen“, machte der Vorstandsvorsitzende deutlich. Gründe hierfür seien das globale Wirtschaftswachstum und vor allem die Entwicklung in Asien mit einem rasant steigenden Energiebedarf, der schier unaufhaltbare Anstieg des Ölpreises, der auch die anderen Primärenergien verteuert, der beträchtliche Anstieg der Staatsquote und die Kosten aus dem Ausbau des Netzes. Hinzu komme, „dass mit der Erneuerung des konventionellen Kraftwerksparks die Kapitalkosten und damit auch die Erzeugungskosten nach oben gehen werden, weil der auf europäischer Ebene vorgesehene Umbau des Systems der Emissionszertifikate die Nachfrage und damit auch den Preis der Zertifikate sehr wahrscheinlich steigen lassen wird“.

## Steigende Preise

„Alle Indikatoren deuten also auf steigende Preise hin“, so Deml. Diese Prognose stehe in einem harten Kontrast zur Erwartungshaltung in der Öffentlichkeit. Deutschland erhoffe sich sinkende Preise von Wettbewerb, Regulierung der Netzentgelte und neuen kartellrechtlichen Instrumenten. Die Wirklichkeit werde aber eine andere sein. Strom werde „ein zunehmend wertvolles und teures Gut“. Tröstlich daran sei, „dass davon wieder Einsparimpulse ausgehen“.

Im Interesse der Versorgungssicherheit und der Wirtschaftlichkeit forderte der Vorstand dazu auf, „massiv zu investieren“. Es gehe um extrem hohe Investitionen. Die Bereitschaft dazu setze verlässliche politische Rahmenbedingungen voraus. Hier bestünden zurzeit allerdings erhebliche Risiken. Deml: „Wir sollten den breiten Mix der Energieversorgung erhalten und nicht ohne Not auf einzelne Energieträger verzichten. Wir sollten aufhören, die Energieträger und die Technologien gegeneinander auszuspielen. Wir brauchen sie alle!“ **DK**

## Bernd Rudolph

Bernd Rudolph, Vorstand der Thüga AG, München, verwies darauf, „dass wir durch Regulierung und Marktconsolidierung tendenziell zu einer Gefährdung der Stadtwerke kommen“. Sein Blick in die Zukunft sei durchaus sorgenvoll. Die Thüga rechne damit, dass zahlreiche Stadtwerke in Deutschland durch die Netzregulierung unter zunehmenden Margendruck geraten werden. Da viele Kommunen über keinen finanziellen Handlungsspielraum verfügten, werde es immer schwieriger, Beteiligungen zu halten.

Mit Blick auf die Kraftwerkparkentwicklung sprach Rudolph von „Verteilungskämpfen mit Auswirkungen auf die Preise“. Der Umgang mit kleineren Stadtwerken werde zunehmend erschwert. Mittlerweile gebe es Bereinigungsverfahren wie zum Beispiel im Münsterland. Wie Rudolph betonte, beschaffe, vermittele und handle die von der Thüga AG gegründete Syneco GmbH & Co. KG seit 1999 für die bundesweit vertretenen Ge-

Johannes Schneider / Südwasser GmbH:

## Dienstleistungen im Wasser- und Abwasserbereich

Die SüdWasser GmbH mit Sitz in Erlangen wurde als Kompetenz-Center der E.ON Bayern AG für alle Fragen der Wasserwirtschaft gegründet. SüdWasser betreut derzeit 67 Abwasser- und 19 Trinkwasseranlagen, so Johannes Schneider. Der Vertrieb wird in enger Zusammenarbeit mit E.ON Bayern betrieben. Zielgruppe sind insbesondere kleinere Kommunen bis ca. 15.000 Einwohner. Der Ansatz der SüdWasser ist es, diese Kommunen mit ihrem Know-how (Dienstleistung) zu unterstützen und sie dabei in ihrer Selbstständigkeit zu stärken.

Das Dienstleistungsangebot der SüdWasser GmbH umfasst die Betriebsunterstützung für Trinkwasserversorgungs- und Abwasseranlagen, die Betriebsführung von Trinkwasserversorgungs- oder Abwasseranlagen sowie den Bau und Betrieb von Anlagen in Form von Kooperations- oder Betreibermodellen.

### Nutzung von Synergien bei Bau und Betrieb

Die Vorteile einer Zusammenarbeit mit SüdWasser beruhen auf individuell auf die vorliegenden Anforderungen zugeschnittenen Modellen der Zusammenarbeit, die Nutzung von Synergien bei Bau (Ausschreibung und Koordination) und Betrieb (Ersatzmaterialien), die Kostenoptimierung durch Effizienzsteigerungen und durch Bündelung mehrerer Projekte (z. B. bei Materialeinkauf, Ausschreibungen, Abrechnungen etc.) sowie die Minimierung von Investitions- und Betriebsrisiken. Ziel ist es, die Möglichkeiten und Vorteile eines privaten Dienstleisters mit der Aufgabe der öffentlichen Ver- und Entsorgung zu vereinbaren, um somit – wo es sinnvoll ist – eine kreative Verbindung von privat und öffentlich zu schaffen.

### Trinkwasserversorgung

Möglichkeiten zur Energieeinsparung in der Trinkwasserversorgung ergeben sich zunächst u. a. durch die Senkung von Trinkwasserverlusten im Leitungssystem durch Rohrbruchsuche/ Netzverlustanalyse (hierdurch Einsparung von Energie durch verminderte Förderung, Netzeinspeisung und Aufbereitung bei gleicher Abgabemenge). Anzuführen ist hier auch die Verwendung von günstigem Nachtstrom durch optimierte Förderung in Zusammenhang mit Behälterbewirt-

schaftung in Abhängigkeit von Bedarf und Behältergröße in den von Stadtwerken betreuten Versorgungsanlagen. Eine weitere Möglichkeit ist die bestmögliche Nutzung von Quellgebieten mit freiem Zulauf zum Trinkwasserbehälter oder Netz auch unter Nutzung moderner Technologie für die Aufbereitung von Quellwasser wie Ultrafiltrations- und UV-Anlagen (zum Beispiel in Köditz, Rehau, Glashütten oder Schwarzenbach a. Wald).

### Einsparung in Kläranlagen

Stichwort Abwasserentsorgung: In Kläranlagen kann Energie eingespart werden. Eine Belebungsanlage beispielsweise sorgt für eine Reduzierung des Stromverbrauchs bei Rührwerken durch Drehzahlanpassung. So können zwei langsam laufende Rührwerke eine Kostenersparnis bis zu 5.000 Euro pro Jahr erbringen. Durch Erneuerung der Belüftung ist zudem eine Reduzierung der Gebläselaufzeiten um rund 20 bis 40% möglich. Auch ist eine Überprüfung der Rücklaufschlammmenge sinnvoll.

### Biogasanlagen mit Klärschlamm-trocknung

In einem kurzen Ausblick verwies Schneider auf die sinnvolle Kombination von Biogasanlagen mit Klärschlamm-trocknung, die mit Straßenbegleitgrün betrieben werden. Er prognostizierte, dass kleine Monoverbrennungsanlagen mit ca. 40 bis 60.000 Tonnen Jahreskapazität regional entstehen werden. Bei kleineren Kläranlagen könne die Schlammfäulung interessanter werden. Erzielbar sei eine Reduktion der Energiekosten um ca. 30 % (Wechsel von aerober zu anaerober Stabilisierung). **DK**

### Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft:

## Gemeinsamer Verband

Die Unternehmen der bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft haben einen gemeinsamen Verband gegründet. Der künftige Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft eV (VBEW) vertritt ca. 310 Unternehmen mit einem Gesamtumsatz von 15 Milliarden Euro.

Die bisherigen Verbände der Bayerischen Elektrizitätswirtschaft sowie der Bayerischen Gas- und Wasserwirtschaft gaben in München mit der Gründung des neuen Verbands die Fusion beider Organisationen bekannt. Zu Vorständen des VBEW wurden Claus Gebhardt, Geschäftsführer der Stadtwerke Augsburg, und Götz-Ulrich Luttenberger, Geschäftsführer der Städtischen Werke Überlandwerke Coburg, gewählt. Die Verbands-Geschäftsführung übernehmen Detlef Fischer vom bisherigen Verband der Elektrizitätswirtschaft und Jörn-Helge Möller vom Verband der Bayerischen Gas- und Wasserwirtschaft.

„Unser neuer Verband versteht sich als Repräsentant der bayerischen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen gegenüber der Politik und Öffentlichkeit“, erklärte Gebhardt. „Mit dem Zusammenschluss tragen wir den Erfordernissen der Mitgliedsunternehmen Rechnung, die häufig als Strom-, Gas- und Wasserversorger tätig sind.“

Der VBEW versteht sich als spartenübergreifender Dienstleister und erfüllt damit insbesondere die Anforderungen der vielen kleinen und mittleren Versorger in Bayern. „Wir wollen unsere Mitglieder unterstützen, dass sie ihre vielfältigen Aufgaben auch zukünftig leistungsstark umsetzen können“, erläuterte Luttenberger. „Eines unserer Ziele ist es, den Gesetzgeber davon zu überzeugen, die teilweise überzogenen Belastungen der Unternehmen, die durch Regulierung und Bürokratie verursacht werden, abzubauen. Ein 500-seitiger Antrag auf Netzentgeltgenehmigung ist zuviel des Guten.“ **dhg.**



Dialog am E.ON Bayern Stand.

### VBGW zieht Bilanz:

## Bayerische Führung bei Bio-Erdgas

Die bayerische Erdgaswirtschaft hat im vergangenen Jahr 37,6 Millionen Euro in die zukunftsweisende Biogastechnologie zur Aufbereitung und Einspeisung in das Erdgasnetz investiert. Bayern ist damit führend bei der zur Verfügungstellung von Bio-Erdgas für den Verbraucher. Der Erdgasverbrauch ist im vergangenen Jahr leicht zurückgegangen.

Im Jahr 2006 haben die bayerischen Verbraucher rund 110 Millionen Kilowattstunden (kWh) Erdgas verbraucht und damit 5,1 Prozent weniger als im Jahr 2005. Im vergangenen Berichtsjahr 2007 ist der Verbrauch wiederum um ca. 5 Prozent gesunken. Die Zahlen, so der Verband der Bayerischen Gas- und Wasserwirtschaft (VBGW) in seiner Jahrespressekonferenz in München, spiegeln die letzten beiden milden Winter sowie das gestiegene Energiebewusstsein der Verbraucher wider.

Die Investitionen der bayerischen Erdgaswirtschaft lagen im vergangenen Jahr bei etwa 140 Millionen Euro. Das Ausgabenvolumen bewegt sich damit seit mehreren Jahren auf einem leicht sinkenden Niveau. Schwerpunkt waren die Modernisierung des 40.000 Kilometer langen bayerischen Erdgasnetzes sowie die Instandhaltung und der Ausbau der sechs bayerischen Erdgasspeicher. Ihr Volumen umfasst rund 20 Prozent der in Deutschland zur Verfügung stehenden Speicherkapazitäten.

### Politik muss für stabile Rahmenbedingungen sorgen

„In den kommenden Jahren werden die Ausgaben ansteigen müssen, um eine zuverlässige Belieferung der Bürger und der Wirtschaft mit Erdgas sicherzustellen. Dafür muss die Politik langfristig stabile Rahmenbedingungen und verlässliche Regulierungsvorgaben gewährleisten, ohne dass die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen gefährdet wird“, so Claus Gebhardt, Vorsitzender des VBGW.

Im Jahr 2007 wurden zusätzlich zu den landwirtschaftlichen Biogasanlagen bayernweit 37,6 Millionen Euro in Biogasanlagen mit Einspeisung ins Erdgasnetz investiert. Die hiesigen Erdgasversorger sind damit deutschlandweit die führenden Betreiber von Biogasanlagen mit Einspeisung ins Erdgasnetz. 42 Prozent der Biogasanlagen in Deutschland sind in Bayern installiert, sie liefern rund 25 Prozent der elektrischen Leistung aller Biogasanlagen. Mit rund 42 000 Kubikmeter pro Tag verfügt Bayern zur Zeit über die höchsten Einspeisemengen ins Erdgasnetz und mit einem Potential von 3 Millionen Kubikmeter pro Tag könnte ein Viertel der an einem Sommertag im Freistaat abgegebenen Erdgasmenge gedeckt werden.

„Innovative Technik und ansteigende Mengen werden künf-

tig eine Belieferung von Endverbrauchern mit einem hohen Anteil Biogas möglich machen. Aktuell ist dies durch aufwändige technische Herstellungsprozesse wirtschaftlich noch nicht sinnvoll“, erläutert Jörn-Helge Möller, Geschäftsführer des VBGW. Der Hauptteil des Biogases aus nachwachsenden Rohstoffen und Biomasseabfällen wird zur Zeit in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zur klimafreundlichen Energieerzeugung in Bayern eingesetzt.

### Erdgastankstellen

Im Gemisch mit Erdgas kann Biogas zudem als klimafreundlicher Kraftstoff eingesetzt werden. Viele bayerische Gasunternehmen unterstützen mit finanziellen Förderungen und Prämien die Anschaffung umweltschonender Erdgasfahrzeuge. Bayern verfügt mit aktuell 107 von rund 800 Erdgastankstellen deutschlandweit über ein flächendeckendes Erdgas-Tankstellennetz.

Mit der Klimaschutzklärung der deutschen Gaswirtschaft haben sich auch die Erdgasversorger in Bayern dem Umweltschutz verpflichtet. So sollen bundesweit bis zum Jahr 2012 die CO<sub>2</sub>-Äquivalente um 45 Millionen Tonnen pro Jahr gegenüber 1990 reduziert werden. Darüber hinaus werden Kunden mit Energieberatungen oder finanziellen Förderungen, z.B. für die Heizungsmodernisierung bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen, unterstützt. „Der Klimaschutz ist uns ein wichtiges Anliegen. Alleine im vergangenen Jahr stellte die bayerische Erdgaswirtschaft rund 1,1 Millionen Euro Fördermittel für Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Haushalts- und Gewerbebereich zur Verfügung“, betonte Gebhardt.

### Am weitesten verbreitet

In der aktuellen Feinstaubdiskussion sei darauf hinzuweisen, dass Erdgas von allen Energieträgern mit 0,11 mg/kWh den geringsten Feinstaubanteil hat. Holzpellets beispielsweise entwickelten 390 mal soviel Feinstaub wie Erdgas. Durch die hohe Versorgungssicherheit und den Klimaschutzfaktor sei Erdgas, so der VBGW, die am weitesten verbreitete Heizenergie in Bayern. Der Marktanteil bei Neubauten liegt bei gut 52 Prozent. Heizöl, einst wichtigster Wettbewerber, sei dagegen auf 6,9 Prozent zurückgefallen. **dhg.**

Günter Beermann / BWE-Bayern:

## Windkraftnutzung im Freistaat ...

... Entwicklung und Potenziale

„Ohne Windkraft bleiben Bayerns Klimaziele nur ein frommer Wunsch!“, zeigte sich der bayerische Landesvorsitzende des Bundesverbandes WindEnergie e.V. (BWE) überzeugt. Die Potenziale der Windkraft als klimaneutrale Energiequelle der Region seien längst noch nicht ausgeschöpft.

Bis vor kurzem galten küstennahe Binnenländer wie Baden-Württemberg, Hessen oder Bayern als Regionen, die für eine wirtschaftliche Nutzung der Windkraft nicht in Frage kommen. Neuesten Zahlen, Fakten und Prognosen des BWE zufolge könnte auch in Bayern die Windenergie bald die effektivste und gleichzeitig preisgünstigste erneuerbare Energie sein. „Wind wie in Norddeutschland gibt es auch in Bayern“, erläuterte Beermann, bei gut ausgewählten Standorten sogar deutlich mehr als an norddeutschen Durchschnittsplätzen. Darüber hinaus habe die Windkraft die größten Potenziale, um schnell einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz zu liefern.

### Schattendasein

In Bayern führe diese Energiequelle jedoch gegenüber anderen regenerativen Ressourcen noch ein Schattendasein, obwohl sie heute technologisch so ausgereift sei, dass sich auch vermeintlich „schwächere“ Standorte auszeichnen nutzen lassen, betonte Beermann. Die Windstromproduktion sei mit ihrem stetigen Ausbau in den vergangenen Jahren immer effektiver und effizienter geworden. Umweltschäden oder Belastungen für die Anwohner würden auf ein Minimum reduziert.

Keine andere regenerative Technologie hat nach Auskunft des BWE eine so hohe Flächeneffizienz. In Bayern werden laut Beermann lediglich 0,03 Prozent der Fläche durch Windkraft genutzt. Damit ließen sich nur 0,6 Prozent des Strombedarfs erzeugen. Zum Vergleich: In Ländern wie Rheinland-Pfalz, Sachsen oder Thüringen werde die zehnfache Fläche genutzt. Windkraft erzeugt dort sechs bis zehn Prozent des Stroms. Im-

merhin kann eine moderne Windenergieanlage an einem durchschnittlich windigen Standort 15 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr erzeugen. Das reicht für 5.000 Haushalte, 13.000 Tonnen CO<sub>2</sub> werden so „gespart“. In Bayern könnten auf diese Weise etwa zehn Prozent des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes vermieden werden, schätzte der BWE.

### Günstigste Stromquelle

Windenergie gilt als die günstigste erneuerbare und saubere Stromquelle. Allein 2006 vermied die Windstrom-Produktion in Deutschland 26,1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>, das ist wesentlich mehr als Industrie und Energiewirtschaft gemäß Emissionshandel bis 2012 insgesamt einsparen müssen. Bei der Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub> ist die Windenergie 25 mal günstiger als der Emissionshandel.

### Vorbildliche Gemeinden

Vor wenigen Wochen hat der Bundestag ein novelliertes Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) beschlossen. Darin wird der herausragenden Rolle der Windkraftnutzung für eine klimafreundliche Energieversorgung Rechnung getragen. Der Bundesverband Windenergie (BWE) beklagt allerdings, dass dies viele verantwortliche Politiker vor Ort noch nicht wahrhaben wollen.

Doch gibt es auch Ausnahmen, wie Beermann anhand einiger Beispiele verdeutlichte: Bayerische Gemeinden wie Fröttmaning bei München, Denkendorf, Luftkurort Wirsberg in Ofr., Schweitenkirchen, Bidingen/Allgäu, Großnottersdorf (Markt Titting) und Neustadt an der Aisch hätten bereits Zeichen gesetzt und sich mit Windkraft versorgt. **DK**



„Nur mit strikter Energieeffizienz können wir den Klimaschutz bis 2020 tatsächlich voranbringen“, so die Vorsitzende des Industrieausschusses im Europäischen Parlament, Angelika Niebler (Bild rechts). Bei einer Debatte über die Förderung CO<sub>2</sub>-armer Energien in Europa während der Studententage der EVP-ED-Fraktion in Paris betonte die CSU-Politikerin, dass es neben massiven Investitionen in Forschung und Entwicklung von neuen, CO<sub>2</sub>-armen Energieträgern notwendig sei, mit der verfügbaren Energie besser zu haushalten.

„Durch einfache Maßnahmen wie etwa den Einsatz von Sparlampen, statt herkömmlicher Glühbirnen können schon mehrere Millionen Megawatt Strom und somit auch CO<sub>2</sub> eingespart werden.“ so die Abgeordnete. Auch eine bessere Wärmeisolierung von Häusern spare bei den steigenden Energiepreisen langfristig nicht nur bares Geld, sondern hilft auch die Umwelt zu schonen. „Zwangsmaßnahmen, wie das von der Kommission geplante faktische Verbot von herkömmlichen Glühbirnen sind dabei aber der falsche Weg. Wir müssen die Bürger in Europa auf dem Weg zu mehr Klimaschutz mitnehmen. Durch vorschnelle bürokratische Brüsseler Maßnahmen werden wir das aber bestimmt nicht erreichen.“ kritisierte Niebler. „Was wir in den EU-Mitgliedstaaten brauchen, sind Anreize, wie etwa in die Wärmeisolierung des eigenen Hauses zu investieren.“ **DK**

## Bayerngas Norge erstmals in Dänemark

Das norwegische Gasförderunternehmen hat Anteile an einem großen Gas- und Ölfeld in der dänischen Nordsee gekauft

Bayerngas Norge AS, Oslo, hat von Petro-Canada Denmark GmbH einen 25 %-Anteil am Öl- und Gasfeld „Hejre“ in der dänischen Nordsee nahe der norwegischen Grenze erworben. Nach dem Kauf hat Bayerngas Norge 10 % von Hejre an DONG Energy A/S weiterveräußert. Bayerngas Norge hält damit 15 % an der Lizenz, StatoilHydro 25 % und DONG als Betriebsführer jetzt 60 Prozent.

Mit dem neuesten Anteilsverkauf ist das von der Münchner Bayerngas 2006 in Oslo gegründete Gas-Förderunternehmen erstmals außerhalb Norwegens aktiv geworden. Bayerngas sowie die weiteren Anteilseigner des norwegischen Unternehmens, Stadtwerke München, Swissgas und TIGAS-Erdgas Tirol, weiten mit den Explorations- & Produktionsaktivitäten der Bayerngas Norge in Dänemark ihr Engagement im Fördergeschäft aus. Die Investitionsbereitschaft der Gesellschafter ist Beleg für den nachhaltigen Ausbau des eigenen Beitrags zur Versorgungssicherheit mit Erdgas für Bayern, die Schweiz und Tirol.

### Technisch aufwändige Produktion

Das Feld Hejre liegt ca. 300 km westlich der dänischen Küste in einer Wassertiefe von 70 m und ist mit zwei Bohrungen erschlossen. Die Lagerstätte befindet sich in einer Tiefe von 5100 m. Aufgrund dessen weist das Reservoir einen Druck von 1000 bar und eine hohe Temperatur von 170 Grad Celsius auf, was eine technisch aufwändige Produktion bedingt. Die Gasfunde, an denen die Bayerngas Norge bisher beteiligt ist, liegen in einer Tiefe von 3000 m.

2010 soll der Betriebsplan bei den dänischen Behörden eingereicht werden. Ein genehmigter Betriebsplan ist Voraussetzung für die Aufnahme der Produktion, deren Start für 2013 geplant ist.

Der Anteil der Bayerngas Norge an Hejre soll rund 600 Millionen Kubikmeter (Mio. m<sup>3</sup>) Gas und ca. 1,08 Mio. m<sup>3</sup> Öl betragen. Das entspräche dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von nahezu 700.000 Einfamilienhäusern an Wärmeenergie.

Die gesamten Reserven des norwegischen Unternehmens wachsen mit dem Hejre-Anteil von ca. 6 Milliarden m<sup>3</sup> Gas Äquivalent auf ca. 7,7 Mrd. m<sup>3</sup>. Das ist die 1,3-fache jährliche Verkaufsmenge der Bayerngas von derzeit annähernd 6 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas (64,2 Mrd. Kilowattstunden).

Der Anteilsverkauf an Hejre bedarf noch der Genehmigung durch die dänischen Behörden. □



Nahmen die größte LEW-Umspannanlage symbolisch wieder in Betrieb: Paul Waning (LEW-Vorstandsmitglied), Markus Sackmann (Staatssekretär im Bayerischen Wirtschaftsministerium), Ulrich Kühnl (LEW-Vorstandsmitglied), Martin Sailer (Landrat des Landkreises Augsburg) und Gerhard Möbner (1. Bürgermeister von Oberottmarshausen). □

Verbesserung der regionalen Stromversorgungsqualität:

## Lechwerke investieren 6,5 Millionen Euro

LEW-Umspannwerk in Oberottmarshausen nach Modernisierungsmaßnahmen symbolisch wieder in Betrieb genommen

Mit einer Investitionssumme von 6,5 Millionen Euro haben die Lechwerke (LEW) ihr größtes Umspannwerk in Oberottmarshausen modernisiert und technisch aufgerüstet. Nach vierjährigen Sanierungsarbeiten und Umbauten wurde das Projekt im Frühjahr 2008 abgeschlossen. Jetzt wurde die Umspannanlage symbolisch wieder in Betrieb genommen.

Mit der Modernisierung des Umspannwerkes in Oberottmarshausen hat LEW wichtige Anlagenkomponenten auf modernsten Stand der Technik gebracht. „Wir leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung der Versorgungsqualität. Außerdem verbessern wir die Ef-

fizienz des Netzbetriebes und schaffen ausreichende Netzkapazitäten für die Zukunft“, betonte LEW-Vorstandsmitglied Ulrich Kühnl bei dem offiziellen Termin in Oberottmarshausen. Markus Sackmann, Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie sowie Gerhard Möbner, Erster Bürgermeister der Gemeinde Oberottmarshausen nahmen die Anlage zusammen mit dem Vorstand der Lechwerke symbolisch in Betrieb. In der Umspannanlage südlich von Augsburg wird ein Großteil der im LEW-Netzgebiet benötigten Energie aus dem überregionalen 380.000 Volt Transportnetz eingespeist. Im Umspannwerk wandeln mehrere Transformatoren die über das Hochspannungsnetz angelieferte elektrische Energie um. Von dort wird die Elektrizität über das regionale Stromnetz zu den Kunden transportiert.

Das Netzgebiet der Lechwerke umfasst Bayerisch-Schwaben sowie Teile Oberbayerns. Die Lechwerke sorgen mit ihrem leistungsstarken und engmaschigen Stromnetz für eine zuverlässige Versorgung. Das Leitungsnetz der Lechwerke hat eine Gesamtlänge von etwa 25.000 Kilometer. Davon verlaufen 12.500 Kilometer im Kabel unter der Erde. Insgesamt betreibt das Unternehmen 120 Umspannanlagen. □

### Fraunhofer-Institut:

#### Aufbereitungs-Technologien für Biogas

Im Rahmen des Verbundprojekts „Biogaseinspeisung“ hat das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik eine Studie erstellt. Sie bewertet die zur Aufbereitung des Biogases auf Erdgasqualität am Markt verfügbaren Technologien. Ziel der Studie ist es, für Planer, Anwender und Interessenten Antworten auf technische und wirtschaftliche Fragen zu geben. Je nach Anlagengröße und Randbedingungen vor Ort eignen sich demnach unterschiedliche Aufbereitungstechnologien. Bei weniger als 50 % Abwärmenutzung wird der Betrieb nach dieser Studie wirtschaftlich grenzwertig, und zwar umso mehr, je kleiner die Anlage ist. Download: [http://www.biogaseinspeisung.de/download/BMBF\\_Report\\_280408.pdf](http://www.biogaseinspeisung.de/download/BMBF_Report_280408.pdf) □

Jan Weber / Montana Erdgas GmbH & Co. KG:

## Wettbewerb am Gasmarkt

... Sparpotenzial für Kommunen

Das auf den Energiehandel in Südbayern spezialisierte Familienunternehmen besitzt mehr als 45-jährige Erfahrung im Energiesektor, wie der Vertriebsleiter hervorhob. Die Montana Gruppe verfügt über insgesamt neun Niederlassungen in Bayern (die Zentrale befindet sich im Münchner Süden) und besteht aus vier selbständigen Gesellschaften: Montana Energie-Handel GmbH & Co. KG, Montana Heiztechnik GmbH & Co. KG, Montana Gas GmbH & Co. KG (internationaler Flüssiggashandel) und Montana Erdgas GmbH & Co. KG. Montana beliefert rund 55.000 Kunden mit jährlich bis zu 800 Millionen Litern Mineralöl. Der Jahresumsatz beträgt rund 500 Millionen Euro.

Durch die Kompetenz im Energiehandel war es für Montana ein logischer Schritt, nach der Öffnung des Erdgasmarktes für freie Anbieter ab 2008 auch diesen Bereich abzudecken. Seit Mai 2008 bietet das Unternehmen zudem spezielle Versorgungsangebote für kommunale Liegenschaften, Immobilienwirtschaft sowie Gewerbe- und Industriekunden an. Mittelfristiges Ziel ist es, ganz Bayern mit Erdgas zu versorgen.

### Attraktive Preismodelle

Zu den Anforderungen für die kommunale Erdgasversorgung zählen Zuverlässigkeit, attraktive und transparente Preismodelle, die Versorgung aller kommunalen Liegenschaften - vom „Bunsenbrenner“ bis zur Schule und Eisstadion -, ein regionaler Ansprechpartner, ein geringer administrativer Aufwand sowie die Unterstützung in Energiefragen und Effizienzsteigerung.

Gemäß dem sog. Zweivertragsmodell ist in jedem Marktgebiet ein Handelspunkt umgesetzt, an dem Gas frei gehandelt werden kann. Durch die Pfadunabhängigkeit des Modells braucht der Transportkunde nicht die gesamte Transportkette zu buchen, es genügen jeweils ein Ein- und Auspreisvertrag. Einfache Lieferantenumschlüsselprozesse innerhalb eines Marktgebietes werden sichergestellt. Die sog. Rucksackregelung sichert im Falle eines Lieferantenwechsels die

Übertragung der Transportkapazität.

Gemäß dem Firmenleitersatz „Heute an morgen denken“ wartet Montana mit einer Versorgungsgarantie auf. Regionale Ansprechpartner in Schliersee, Bad Tölz, Landsberg, Rosenheim, Waging, Mainburg, Landshut, Ingolstadt, Regensburg sowie natürlich in der Landeshauptstadt sind ebenso Pluspunkte wie die jahrzehntelange Erfahrung im Energiesektor. Die Kalkulation von Montana basiert auf einem Mix fester Zulieferverträge und dem freiem Einkauf auf den Energiemärkten zu besten Preisen. Eine schlanke Organisation sowie die Tatsache, dass alle erforderlichen Tätigkeiten für einen Wechsel vom bisherigen Versorger zum Privatunternehmen von der MONTANA GAS abgewickelt werden, tun ein Übriges.

### Ausschreibung

„Wir wissen, dass Kommunen ein hohes Energieeinsparpotential haben. Das Problem ist die Verpflichtung zur Ausschreibung unter Wahrung aller rechtlichen (auch europarechtlichen) Anforderungen. Dies erfordert Know-how und finanzielle Mittel“, so Jan Weber. Montana Gas hat speziell für diesen Bedarf einen unabhängigen Kooperationspartner gefunden, der unter Wahrung der Rechtssicherheit, vergabefähig und kostengünstig die Ausschreibung durchführt. DK



Fachkundige Beratung am Montana-Stand. □

## ESB-Erdgas folgt internationalen Marktpreisen

Wegen der steigenden Rohstoffpreise hat die Erdgas Südbayern (ESB) immer höhere Kosten bei der Erdgasbeschaffung. Ab dem 1. September hat dies nun ebenfalls Auswirkungen für den Endverbraucher. Der Preis für die Kilowattstunde Erdgas wird um 0,79 Cent (netto) angehoben.

Immer neue Rekordpreise beim Öl – und der Erdgaspreis folgt wegen der wechselseitigen Abhängigkeit diesem Trend. Eine Entwicklung, die seit Ende 2007 fast schon zum Alltag gehört. Erdgas Südbayern kann sich diesem internationalen Marktgeschehen nicht entziehen.

### Überschrittene Grenze

Trotz effizienter Einkaufspolitik sind die Beschaffungspreise so weit gestiegen, dass der regionale Energieversorger das nicht länger vom Endverbraucher fernhalten kann. „Leider ist die Grenze dessen, was wir abfuf-

fern können, überschritten“, kommentiert Martin Heun, Leiter Marketing und Vertrieb bei der ESB.

Zum 1. September 2008 gelten deshalb für alle Preisgruppen im Vario-Preissystem und in der Grundversorgung neue Preise. Demnach kostet die Kilowattstunde (kWh) Ergas um 0,79 Cent (netto) mehr. Für einen 3-Personen-Haushalt mit einem jährlichen Erdgasverbrauch von 18.000 kWh ergeben sich im Vario-Preissystem Mehrkosten von 14,10 Euro (brutto) pro Monat. Bei Kunden mit einem Jahresverbrauch von 35.000 kWh sind es 27,42 Euro (brutto). □

## Für die Region



Hier sind Sie in guter Gesellschaft: Wir versorgen 650.000 Kunden in Nürnberg und der Region zuverlässig mit Energie. Für dieses Vertrauen bedanken wir uns mit Arbeitsplätzen, Investitionen und Engagement. So fließen von jedem Euro, den Sie bei uns für Strom ausgeben, 41 Cent in die Region. Bei einem überregionalen Versorger wären dies nur 18 Cent.

Weitere Informationen über unser regionales Engagement unter [www.n-ergie.de](http://www.n-ergie.de) oder Telefon 0180 2 111444 (6 Cent pro Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom. Bei Anrufen aus den Mobilfunknetzen gelten möglicherweise abweichende Preise.)

**N-ERGIE**  
Spürbar näher.

## E.ON bietet Sozialtarif für Stromkunden

Energie gehört zur Grundversorgung, ihr Gebrauch darf kein Luxus sein  
Feldversuch in Bayern mit intelligenten Stromzählern

Mit einem breit angelegten Feldversuch in Bayern treibt E.ON die Technologie des intelligenten Stromzählers voran. 10.000 Haushalte und Gewerbetunden werden mit einem sog. smart meter ausgestattet. Die Hälfte wird in Bad Staffelstein installiert, die andere Hälfte flächendeckend über Bayern. Zwischen Zähler und Stromversorger gibt es über DSL oder per Funk einen Datenaustausch zur exakten Darstellung der diversen Verbräuche und der gezielten zeitlichen Stromabnahme, was letztlich dem sparsamen und effizienten Umgang mit Energie dient. Interessenten, die an diesem Versuch teilnehmen wollen, können sich bei E.ON bewerben. Für bedürftige Kunden bietet das Unternehmen einen Sozialtarif.

Bayern ist ein wichtiges Zentrum für die Entwicklung und Erprobung künftiger Strategien der Energiepolitik des E.ON-Konzerns. Denn die E.ON Energie AG versteht sich keineswegs als reines Versorgungsunternehmen, sondern vielmehr als Partner rund um das Thema Energie. Diese Firmenphilosophie hat, wie der Vorstandsvorsitzende Klaus-Dieter Maubach in der Jahrespressekonferenz sagte, neben wirtschaftlichen auch eine klare gesellschaftliche Komponente: E.ON Bayern kennt seit mehr als einem Jahr einen Sozialtarif für bedürftige Stromkunden.

Strategische Schwerpunkte der Energiepolitik sind der Ausbau der Marktposition in Zentraleuropa, eine Offensive bei erneuerbaren Energien, die Steigerung der Energie-Effizienz im konventionellen Kraftwerksbau, die Förderung des Klimaschutzes durch die Abscheidung des Kohlendioxids und beim Thema individuelle Mobilität der Betrieb von Elektroautos mit Energie aus Windkraft.

E.ON Energie ist bereits im Strom- und Gasgeschäft sowie bei der Stromproduktion in zwölf europäischen Ländern aktiv. Und jetzt kommt als ganz wichtiges Land Frankreich hinzu, denn E.ON hat von der spanischen Endesa die 65-Prozent-Beteiligung an der Erzeugungsgesellschaft SNET, dem drittgrößten Energieerzeuger in Frankreich, erworben. „Dies“, so Maubach, „stellt die erste Großinvestition eines privatwirtschaftlichen Energiekonzerns in Frankreich, dem zweitgrößten Energiemarkt in Europa, dar.“ Aber anders als die Platzhirsche werde E.ON Strom und Gas aus einer Hand anbieten. SNET hat mit vier Kohlekraftwerken eine Erzeugungskapazität von 2500 Megawatt (MW). Weitere Auslandsprojekte im Gesamtvolumen von etwa 5000 MW werden in Belgien und Holland, Ungarn und der Slowakei realisiert.

Zu den wettbewerbsfördernden Maßnahmen zählt das Projekt „E wie Einfach“, das Strom um einen Cent je kWh und Gas um zwei Cent je cbm anbietet. Bei Strom gilt eine einjährige Preisgarantie, bei Gas wegen der hektisch steigenden Preise am Weltmarkt aber nicht. Bisher wurden 800 000 Kunden akquiriert. Eine weitere Maßnahme ist die Trennung von Netz und Vertrieb. Auf Bundesebene stehe man nach dem beschlossenen Verkauf des Höchstspannungsnetzes einer Schaffung einer Deutschen Netz AG sehr aufgeschlossen gegenüber. Man hoffe, dass die drei anderen großen Energiekonzerne (RWE, EnBW und Vattenfall) ebenfalls dabei sein werden.

Energie müsse zur Grundversorgung gehören und dürfe kein Luxus sein, sagte Maubach zu den aktuellen Forderungen der Politiker. Deshalb gebe es bei E.ON Bayern schon seit zwei Jahren einen Sozialtarif, der nach der Testphase mit Jahresbeginn bei allen E.ON-Regionalversorgern eingeführt wurde. Dieser Tarif besteht aus einer Kombination der Befreiung von GEZ-Gebühren für Radio und Fernsehen mit weiteren Faktoren, die sicher-

stellen, dass nur die wirklich Bedürftigen diesen Tarif nutzen können. Derzeit kommt er mehr als 21.000 Kunden zugute.

Deutschland ist und bleibt der größte Markt für E.ON Energie,

der selbstverständlich neue Kraftwerke für die auslaufenden Anlagen benötige. Zu den Projekten gehören auch regenerative Energien, in die 6 Mrd. Euro investiert werden. In wenigen Jahren, so Maubach, werde E.ON ein führender Anbieter regenerativ erzeugten Stroms in der EU sein. So habe E.ON Energie das erste richtige Offshore-Windprojekt 30 km vor der Insel Borkum geplant mit 5-MW-Windrädern geplant. Weitere Projekte befassen sich mit Biogas – in Schwandorf startet eine Anlage, die aus nachwachsenden Rohstoffen Gas erzeugt – und mit Geothermie, „wo

wir ganz vorne dabei sind“. Projekte zu Strom- und Wärmeergänzung aus der Hitze der bayerischen Erde werden in Simbach, Poing, Garching, Oberhaching, Taufkirchen, Traunstein und am Ammersee verfolgt.

### Deutscher Energiemix

Nach Auffassung von E.ON sind moderne Kohlekraftwerke unverzichtbarer Teil des deutschen Energiemixes. Im hessischen Großkrotzenburg entsteht das modernste Kohlekraftwerk der Welt mit einem Wirkungsgrad von 46 bzw. 58 %, wenn man die ausgekoppelte Wärme mitrechnet. Dieses neue Kraftwerk wird 20 % weniger CO<sub>2</sub> ausstoßen. Weltweit Spitze ist die größte Gasturbine, die im oberbayerischen Irsching ihren Probetrieb aufgenommen hat mit einem Wirkungsgrad von 60 %. E.ON will den eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahre 2030 im Vergleich zu

1990 um die Hälfte verringern.

Aber alle regenerativen Energien – derzeit tragen sie 14 % zur Stromerzeugung bei – können konventionelle Kraftwerke nicht vollständig ersetzen. E.ON hält denn auch, wenn auch vorerst „indirekt“, an der Kernkraft fest, „denn der Ausstiegsbeschluss in Deutschland führt in eine Sackgasse.“ Der Konzern hat eine strategische Vereinbarung mit der französischen Areva und Siemens zum Bau neuer Kernkraftwerke getroffen, „derzeit in Großbritannien und Finnland, vielleicht eines Tages auch in anderen Ländern.“

Als neues, interessantes Betätigungsfeld gilt E.ON die Müllverbrennung – und zwar europaweit, nachdem in Deutschland eine Kapazitäts-Sättigung bei der Verbrennung droht. Die neueste Idee aber ist die „Revolution der Mobilität“ durch den breiten Einsatz von Elektroautos. E.ON Energie sieht die Möglichkeit, die Batterien der Autos als Speicher im Ge-

samtsystem der Stromversorgung zu nutzen. Dazu sollen intelligente Stromzähler, „smart meter“ genannt, als Mini-Computer die Akkus der Elektroautos gezielt zu Zeiten eines großen Stromangebotes, etwa in der Nacht, aufladen. Umgekehrt könnte bei extremen Verbrauchsspitzen eine Rückspeisung von Strom aus den Autobatterien in das öffentliche Stromnetz stattfinden. Dies alles würde wirksam zum Klimaschutz beitragen, denn der Strom soll zum Beispiel von Windkraftanlagen geliefert werden, deren unregelmäßige Lieferung (je nach Wind) so überspielt werden könnte. Um den stärkeren Einsatz von Elektrofahrzeugen zu forcieren, ist E.ON Energie eine Kooperation mit einem großen, noch ungenannten Autohersteller eingegangen. E.ON selbst will keine Batterien bauen. Würden heute alle Autos mit Strom betrieben, betrüge der CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Auto nur 80 g/km, sagte Maubach. **dhg.**



## Papa spart jetzt 150 Euro beim Strom – und liebt wie E.ON Bayern unsere Region!

Seit mehr als 100 Jahren liefern wir den Menschen in Bayern Strom, Erdgas und Wärme – an 365 Tagen im Jahr, 24 Stunden täglich. Wir engagieren uns für die Region und sind für alle Fragen rund um das Thema Energie gerne für Sie da.



Sparen Sie 150 Euro beim Strom – wertvolle Tipps finden Sie im EnergieSpar-Paket:

[www.eon-bayern.com/energiesparen](http://www.eon-bayern.com/energiesparen)

Mit Sicherheit faire Preise

**e.on** | Bayern

## Klimaschutz mit Begeisterung

Wildpoldsried ist Energie-Kommune des Monats Juli

Die bayerische Gemeinde Wildpoldsried hat den Titel „Energie-Kommune“ des Monats Juli 2008 errungen. Damit zeichnet die Agentur für Erneuerbare Energien vorbildliche kommunale Energieprojekte aus und stellt sie auf dem Infoportal [www.kommunal-erneuerbar.de](http://www.kommunal-erneuerbar.de) ausführlich vor.

Wildpoldsried ist mit rund 2.500 Einwohnern eine der kleinsten selbstständigen Gemeinden im Landkreis Oberallgäu. Die Bewohner sind stolz auf ihr starkes Zusammengehörigkeitsgefühl – und auf ihre Erneuerbaren Energien. Windenergie gehört in der Allgäuer Gemeinde schon seit Jahren zum gewohnten Erscheinungsbild. Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen schmücken viele Dächer im Ort. Die Bauern füttern Biogasanlagen mit heimischer Biomasse, und drei kleine Wasserkraftwerke liefern zuverlässig Strom. Im Zusammenspiel können die Erneuerbaren Energien genug Strom für eine regenerative Vollversorgung liefern.

### In Bayern weht genug Wind!

„Nur durch Erneuerbare Energien können wir unseren Wohlstand und Komfort gegenüber der Schöpfung und den nächsten Generationen verantworten“, erklärt der Landwirt und Initiator des Wildpoldsrieder Bürgerwindparks, Wendelin Einsiedler. Mehr als 180 Bürger sind am Windpark beteiligt, die Anlagen stehen selten still. Gut 13 Millionen Kilowattstunden Strom im Jahr produzieren fünf Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund sieben Megawatt. Diese Windenergie ist mit anderen deutschen Windstandorten vergleichbar.

„Wildpoldsried beweist, dass auch in Bayern genug Wind weht. Durch eine intelligente Nutzung von Erneuerbaren Energien werden die ökologischen und ökonomischen Interessen im Ort optimal in Einklang gebracht“, betonte Jörg Mayer, Geschäftsführer der Agentur für Erneuerbare Energien, anlässlich der Bekanntgabe der „Energie-Kommune“ Wildpoldsried.

Die Gemeinde ist ein gutes Beispiel dafür, dass auch kleine Kommunen einen großen Beitrag zu den deutschen Klimaschutzzielen leisten können: Wildpoldsried spart über die Hälfte des üblichen bundesdeutschen Pro-Kopf-Ausstoßes an CO<sub>2</sub> ein. „Klimaschutz in der Praxis kann nur mit den Bürgern und nicht gegen sie umgesetzt werden. Er kann nur mit Begeisterung und Überzeugung, nicht mit Zwang funktionieren“, fasst der Bürgermeister Arno Zengerle das Credo seiner kommunalen Energiepolitik zusammen. **DK**

Nils Boenigk / Agentur für Erneuerbare Energien:

## Erneuerbare Energien-Projekte in Kommunen ...

... erfolgreiche Planung und Umsetzung

Mit dem Infoportal [www.kommunal-erneuerbar.de](http://www.kommunal-erneuerbar.de) bietet die Agentur für Erneuerbare Energien in Kooperation mit dem Deutschen Städte- und Gemeindebund praxisnahe Informationen an, um den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Kommunen zu unterstützen, hob Nils Boenigk hervor. Städte und Gemeinden spielten beim Klimaschutz eine Hauptrolle, denn sie haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Nutzung Erneuerbarer Energien. Ohne das Engagement auf kommunaler Ebene seien keine Klimaschutzziele zu erreichen. Weitere Beispiele für innovative kommunale Projekte und erfolgreiche Aktivitäten beim Ausbau Erneuerbarer Energien nehme die Agentur für Erneuerbare Energien gerne entgegen.

Das Portal „kommunal erneuerbar“ verknüpft Erfahrungen aus der Planung und Umsetzung verschiedenster Erneuerbare-Energie-Projekte mit vielen weiterführenden Links und Literaturhinweisen. Damit gibt es Bürgermeistern, Gemeinderäten und deren Mitarbeitern eine Orientierung an die Hand - von den ersten Überlegungen zur Nutzung Erneuerbarer Energien bis zur konkreten Umsetzung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf größeren Anlagen wie Wind- und Solarparks sowie Biomasseanlagen.

### Echtes Umdenken

Klimawandel und die Knappheit fossiler Brennstoffe lösen ein echtes Umdenken der Menschen aus: Eine überwältigende Mehrheit von 96 Prozent der Bundesbürger begrüßt daher den verstärkten Ausbau von Erneuerbaren Energien. Das hat eine FORSA-Umfrage vom November 2007 ergeben. Auch in der unmittelbaren Nachbar-

schaft begrüßen die meisten Bundesbürger Erneuerbare-Energien-Anlagen. Mit je nach Energieart 51 bis 81 Prozent fällt die Befürwortung jedoch geringer aus als bei der allgemeinen Frage nach einer verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien. Immerhin jeweils ein Fünftel der Befragten hat deutliche Vorbehalte gegenüber Windenergie- und Biomasseanlagen und spricht sich gegen diese Anlagen in der Nachbarschaft aus. Dieses Ergebnis spiegelt sich in der Praxis wider: Die Planung stößt vor Ort häufig auf Widerstand. Die Vorbehalte sind laut Boenigk umso größer, je schlechter die Menschen vor Ort informiert sind. An dieses Informationsdefizit knüpft das Informationsportal „kommunal erneuerbar“ an.

### Akteure einbinden

Erneuerbare Energien wie beispielsweise die Windkraft bieten Gemeinden viele Vorteile, so Boenigk: die Unabhängigkeit von steigenden Energiepreisen, regionale Wertschöpfung, keine Umweltverschmutzung, relativ geringe Investitionskosten. Kommunen könnten Windkraftanlagen betreiben, Flächen ausweisen und Rahmenbedingungen festlegen. Die Investitionshöhe liege bei 1 Mio. Euro pro Megawatt Leistung. Die Vergütung erfolge durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz.

Da man ohne die Bevölkerung ein derartiges Projekt nicht auf die Beine stellen könne, gelte es, wichtige Akteure einzu-



Die Vorzeige-Kommune Wildpoldsried

Dr. Bruno Schiebelsberger / E.ON Bayern AG:

## Kommunale Energieprojekte ...

... zur Erzeugung regenerativer Energien

E.ON Bayern praktiziert und fördert neben der KWK (Kraft-Wärme-Kopplung)-Anwendung mit allen relevanten Technologien den Einsatz regenerativer Energien bei Wärmeprojekten schon seit Jahren, wie der Geschäftsführer der E.ON Bayern Wärme GmbH darstellte. „Ziel ist die Verdoppelung des Anteils der regenerativen Energien im Wärmegeschäft in den nächsten fünf Jahren.“

Neben 155.000 Haushalts- und Gewerbekunden mit elektrischen Heizsystemen und 100.000 Erdgaskunden beliefert E.ON Bayern über 10.000 Kunden mit Nah- und Fernwärme. Die Wärme wird in rund 80 eigenen Heizwerken und Heizkraftwerken produziert. Dahinter verborgen sich eine Wärmeleistung von ca. 525 Megawatt und ein Wärmeabsatz von rund 1,8 Mrd. Kilowattstunden.

### Konkurrenzfähigkeit

Die gesteckten Klimaziele seien nur über Einsparungen - Effizienzsteigerung - und den verstärkten Einsatz von regenerativen Energien auch im Wärmemarkt erreichbar, erklärte Schiebelsberger. Insbesondere Biomasse, Biogas und die Wärmepumpe seien aufgrund des momentanen Preisniveaus von Erdgas und Heizöl im Wärmemarkt konkurrenzfähig. Der Einsatz der Tiefengeothermie hänge von den vorliegenden Randbedingungen ab.

Als Beispiele für E.ON-Beteiligungsprojekte nannte Schiebelsberger das Biomasseheizwerk im oberpfälzischen Rötzt und das Geothermieprojekt Braunau-Simbach. Hier handelt es sich um das erste grenzüberschreitende Fernwärmeprojekt Europas. Geothermie-Energie aus 2.000 Metern Tiefe wird genutzt, um die beiden Grenzstädte mit einem Anschlusswert von 7,1 MW Wärme zu versorgen, genug, um etwa 20 Prozent des Wärmebedarfs beider Städte zu decken. Die Gemeinde Bayrischzell wiederum entschied sich bei ihrer Wärmepumpenanlage für das Energieliefer-Contracting. Mit der Pumpe wird das dortige Freibad beheizt. Das Energieliefer-Contracting kommt auch beim Solarkollektor in Grafenwöhr, der das dortige Freibad beheizt, zur Anwendung.

„Die Zusammenarbeit mit den Kommunen kann unterschiedlich gestaltet werden“, betonte Schiebelsberger abschließend: „Wir sind für jede Lösung offen.“ **DK**

binden, eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zu machen und nach finanziellen Beteiligungsmöglichkeiten Ausschau

zu halten. Eine Vorzeigekommune sei hier das Dorf Wildpoldsried im Oberallgäu (siehe Kasten). **DK**

Bernhard Reith / ESB:

## Wärme-Contracting für kommunale Einrichtungen

Die ESB-Wärme GmbH ist eine 100%ige Tochter der Erdgas Südbayern und seit 2003 mit dem Angebot von Wärme-Contracting und Wärme-Dienstleistungen am Markt. Dieser Wärme-Service bedeutet Bernhard Reith zufolge „Planung, Investition, Bau und Betrieb von Wärmeerzeugungsanlagen aus einer Hand“. Für Kommunen, Wohnungsgesellschaften und öffentliche Einrichtungen werden neue Energiekonzepte und wirtschaftliche Lösungen entwickelt. Somit kann der Kunde modernisieren, ohne selbst zu investieren.

Die ESB-Wärme GmbH bietet Wärme-Contracting als Dienstleistung für Neubauten oder aber für die Modernisierung bestehender Heizungsanlagen an. Der Wärmepreis beinhaltet alle Leistungen – von der Investition bis zu den erforderlichen Reparaturen. Dass dieses Dienstleistungsangebot am Markt gut ankommt, zeigen steigende Anfragen und Abschlüsse. So erreicht das jährliche Wärmeliefervolumen bereits 130 Mio. kWh im Jahr.

Das Unternehmen setzt dabei sowohl auf fossile Energieträger als auch auf erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe. Neben den klassischen Heizanlagen plant die ESB-Tochter ihre Contracting-Modelle mit thermischen Solaranlagen und Wärme geführten

zeugung aus anderen Primärenergieträgern als Erdgas bedeutet (z. B. Holzpellets, Hackschnitzel oder Biogas). Das Spektrum der möglichen Objekte reicht dabei vom kleinen Bauhof über Rathäuser, Kindergärten, Wohngebäude (Neubau und Bestand) bis hin zum großen Schul- oder Gesundheitszentrum.

### Erfolgreiche Beispiele

„Energieeffizienz durch Technik“ ist ein wichtiger Schlüssel für erfolgreiches Contracting. Alle Lösungen der ESB-Wärme basieren auf energieeffizienter Anlagentechnik und sorgen so für geringere Energiekosten, geringeren Energieverbrauch, aktiven Klima- und Umweltschutz vor Ort sowie eine bessere Lebensqualität z. B. durch Klimatisierung. ESB-Wärmelieferungen für das Fußballstadion Pfaffenhofen, das Schul- und Gemeindezentrum Kirchseeon, das Schul- und Sportzentrum Weilheim sowie das Contracting für die Badewald und Sauna Ergomar in Ergolding belegen dies eindrucksvoll. **DK**

# Bayerns neue Energien

Mit den regenerativen Ressourcen rückt die Region ins Zentrum einer neuen Energiepolitik.



OSTWIND aus Regensburg realisiert seit 15 Jahren Windparks. An vielen Standorten Europas konnte das Familienunternehmen die Überzeugung verwirklichen, dass sich aus Windkraft nicht nur elektrische Energie, sondern auch Lebensenergie gewinnen lässt.

Und zwar aus der Region und für die Region.

# OSTWIND

OSTWIND-Gruppe · Gesandtenstr. 3 · 93047 Regensburg · [info@ostwind.de](mailto:info@ostwind.de) · [www.ostwind.de](http://www.ostwind.de)

# Bayerngas weitet seine Aktivitäten aus

Münchner Konzern akquiriert Kunden von den Alpen bis zur Nordsee

Die Bayerngas GmbH in München wird ihre Gasbeschaffung weiter zu den Quellen hin ausweiten und internationalisieren. Bayerngas hat sich inzwischen zu einem kleinen Konzern entwickelt, der sowohl im Netzbereich als auch bei der Gasbeschaffung die bayerischen Grenzen hinter sich gelassen hat und das Gasgeschäft von den Alpen bis zum norwegischen Kontinentalschelf betreibt, sagte Geschäftsführer Ulrich Mössner in der Bilanzpressekonferenz.

Unter dem kommunalen Dach von Bayerngas ist in den letzten Jahren ein europäisch agierender kleiner Konzern entstanden, der bereits mehr als 20 Prozent der Mengen direkt importiert, das Trading (den Handel) stark ausgebaut hat und zusätzlich über ein Gas-Explorations- und Produktionsgeschäft verfügt. Bayerngas präsentierte deshalb auf seiner Bilanzpressekonferenz erstmals in seiner Geschichte zum Jahresabschluss der Bayerngas GmbH einen Konzernabschluss.

Die Muttergesellschaft Bayerngas GmbH erzielte 2007 trotz

niedrigerer Gaspreise und gesunkenen Absatzen aufgrund von deutlichen Kostenreduzierungen ein Rekordergebnis vor Steuern von 53,7 (Vorjahr: 51,5) Millionen Euro. Wegen einer außerordentlich niedrigen Steuerquote im Vorjahr liegt das Ergebnis nach Steuern mit 33,0 Millionen Euro auf Vorjahresniveau. Der Absatz sank witterungsbedingt um 4 Prozent auf 64,2 (66,8) Milliarden Kilowattstunden (kWh) und der Umsatz auf 1,64 (1,89) Milliarden Euro in 2007. „Wir haben unsere Marktposition gefestigt“, sagte Mössner. Erstmals belie-

berte Bayerngas die Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm in Höhe ihres vollen Gasbedarfs. Gemeinsam mit Partnern konnten kommunale Kunden, die verloren gegangen waren, zurück gewonnen werden. Die Gas-Explorations- und Produktionsgesellschaft Bayerngas Norge AS, Oslo, verfügte Ende 2007 - eineinhalb Jahre nach ihrer Gründung - bereits über nachgewiesene Gas-Gesamtreserven von ca. 5,5 Milliarden Kubikmeter (cbm). Bayerngas gehört damit zu den wenigen deutschen Unternehmen mit eigenen Gasreserven. Mit der erfolgreichen ersten Explorationsbohrung im „Natalia-Prospekt“ Anfang 2008 ist diese Menge um weitere ca. 500 Mio. cbm gestiegen. Damit entsprechen die Reserven der Bayerngas Norge jetzt dem jährlichen Absatzvolumen von Bayerngas.

Die Trading-Gesellschaft actogas GmbH agiert für die Portfoliooptimierung von Bayerngas an den kurzfristigen Gasmärkten. Sie handelt an den Börsen in den Niederlanden, in Leipzig, in Österreich, an der New Yorker Nymex (Öl), an den verschiedenen europäischen Importpunkten und Hubs sowie an den virtuellen Handelspunkten in Deutschland. Seit Januar 2008 ist das Unternehmen ein wesentlicher Händler sowohl am Spot- als auch am Terminmarkt der EEX in Leipzig. actogas hat 2007 seinen Umsatz verdreifacht und verfügt bereits heute über ein für den Handelsmarkt notwendiges großes Geschäftsvolumen. Mit der Ende März 2008 erteilten Genehmigung für Finanzdienstleistungen durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen (BaFin) kann actogas die bisher nur mit den Gesellschaftern abgeschlossenen Geschäfte künftig auch Dritten anbieten.

Bayerngas hat mit der Ausgründung des Netzbereichs 2007 seine Funktion des marktgebietsaufspannenden Netzbetreibers auf die bayernets GmbH übertragen. „Mit der Implementierung und Entwicklung des Marktgebiets Südbayern hat bayernets zusätzliches Know-how aufgebaut. Anfang 2008 haben bayernets und E.ON Gastransport angekündigt, ein gemeinsames Gas-Marktgebiet zum 1. Oktober 2008 zu bilden, das dann von den Alpen bis zur Nordsee reicht. In ihrem ersten Jahr erwirtschaftete die Netzgesellschaft im Wesentlichen aufgrund von der Bundesnetzagentur systematisch zu spät anerkannter Investitionen einen Verlust vor Steuern. Dieser Verlust wird auf Basis eines Ergebnisabführungsvertrages von der Bayerngas GmbH ausgeglichen. Die Inanspruchnahme der Transportkapazitäten lag über den prognostizierten Werten. Da die Nachfrage nach Importkapazitäten zunimmt, baut bayernets an der österreichischen Grenze seinen Importpunkt Überacker aus. Dazu ließ die Netzgesellschaft einen Gasverdichter errichten. Mit dieser Kapazitätserweiterung erhöht bayernets seinen Beitrag zur Versorgungssicherheit.“

Die novogate GmbH bietet deutschlandweit - ähnlich wie Bayerngas in Südbayern und Tirol - Stadtwerken Gas-Beschaffungsunterstützung, und zwar vom Consulting bis hin zum physischen Bezug. Beratung und physische Lieferungen haben sich dabei 2007 über die Erwartungen hinaus entwickelt. Ein richtungsweisender Erfolg war hierbei der Anfang 2008 vollzogene Beitritt der Gelsenwasser AG zum Gesellschafterkreis der novogate.

Die novogate GmbH bietet deutschlandweit - ähnlich wie Bayerngas in Südbayern und Tirol - Stadtwerken Gas-Beschaffungsunterstützung, und zwar vom Consulting bis hin zum physischen Bezug. Beratung und physische Lieferungen haben sich dabei 2007 über die Erwartungen hinaus entwickelt. Ein richtungsweisender Erfolg war hierbei der Anfang 2008 vollzogene Beitritt der Gelsenwasser AG zum Gesellschafterkreis der novogate. **dhg.**

Franz Wolfsecker / Geschäftsführer AgroEnergie GmbH:

## Energieerzeugung mit Biomasse ...

... am Beispiel des Biokraftwerks Lechfeld

Die AgroEnergie GmbH mit Sitz im niederbayerischen Geisenhausen ist ein eigenständiges und unabhängiges Beratungs- und Projektierungsbüro im Bereich der Erzeugung „Erneuerbarer Energie aus Biomasse“. Wie der Geschäftsführer betonte, sei das Unternehmen „mit keiner Herstellerfirma verheiratet“ und gehöre auch zu keinem Energiekonzern.

„Wir wollen damit also auch keine Energie verkaufen, sondern die Kommunen dazu ermuntern, selbst Energie zu erzeugen oder zumindest in deren Region dezentrale Energieerzeugung aus Biomasse zu unterstützen. Wir sind daher nicht nur tätig für Kommunen und Stadtwerke, sondern auch für Gewerbe- und Industriebetriebe, aber auch für landwirtschaftliche Organisationen.“ Von der ersten Idee über die Projektentwicklung, die Vorhabensrealisierung bis hin zur Anlagenbetreuung - AgroEnergie bietet alles aus einer Hand.

Die derzeit wohl modernste Biogasanlage, wo aufbereitetes Biogas ins Gasnetz eingespeist wird, ist das Biokraftwerk Lechfeld. Weitere Anlagen dieser Art stehen in Pliening und Schwandorf. In der Biogasanlage des Biokraftwerkes Lechfeld in Graben südlich von Augsburg werden 1.000 m<sup>3</sup>/h Biogas produziert, im Jahr also mehr als 8,5 Millionen Kubikmeter. Dafür sind ca. 35.000 t nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) notwendig, im Wesentlichen Mais- und Grassilage sowie Getreide, die von den knapp 60 am Projekt beteiligten Landwirten auf einer Anbaufläche von etwa 750 ha bereitgestellt werden. In zwei liegenden, rechteckigen Beton-Fermentern mit jeweils 1.600 m<sup>3</sup> Nettovolumen verarbeiten spezielle Bakterienkulturen bei einer Betriebstemperatur von 38-40 °C die Energiepflanzen zu Biogas. Dieses besteht zu 55 % aus Methan (CH<sub>4</sub>) und rund 45 % aus CO<sub>2</sub> sowie H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>O und anderen Störstoffen.

Landläufig wird Biogas in Blockheizkraftwerken (BHKW) verbrannt, um daraus Strom und Wärme zu gewinnen. Anders beim Biokraftwerk Lechfeld: Hier wird das Rohbiogas an den Regionalversorger Erdgas Schwaben GmbH verkauft. Der Gasversorger bereitet das Biogas in einer Druck-Wechsel-Adsorptionsanlage (PSA) zu Erdgasqualität auf. Hierzu werden CO<sub>2</sub> und die Stör-gase ausgefiltert und der CH<sub>4</sub>-Gehalt auf 96 % aufkonzentriert. Vor der Einspeisung ins Gasnetz werden dann noch geringe Anteile

an Flüssiggas zugegeben, um den Brennwert dem Erdgas anzugleichen. Dies ist in Graben deshalb besonders wichtig, weil insbesondere in den Sommermonaten Biomethan das Erdgas im Netz komplett ersetzt.

Eigentümer und Betreiber der Biogaserzeugungsanlage ist die Biokraftwerk Lechfeld GmbH & Co. KG, zu der sich die Landwirte zusammengeschlossen haben. Die Geschäftsführung obliegt der Biokraftwerk Lechfeld Verwaltungs GmbH, bestehend aus fünf Gesellschaftern: vier Maschinenringe aus Schwabmünchen, Ostallgäu, Landsberg und Mindelheim sowie dem Ing.-Büro AgroEnergie GmbH. Die AgroEnergie war es auch, die das Vorhaben initiierte und sich für das komplette Projektmanagement verantwortlich zeichnet.

### Höchste Anlagensicherheit

Wolfsecker zeigte sich davon überzeugt, mit dem Biokraftwerk Lechfeld eine besonders zukunftsweisende Projektkonzeption gefunden zu haben: „Einmal was das Geschäftsmodell betrifft, das die Landwirte nicht zu reinen Rohstofflieferanten degradiert, sondern diese an der Wertschöpfung ihrer Produkte teilhaben lässt und zum anderen bei der Anlagentechnik, die so, zumindest im süddeutschen Raum, bisher noch nicht ausgeführt wurde.“

Wolfsecker verwies in diesem Zusammenhang auf das patentierte Rührwerkssystem der Firma STRABAG Umwelanlagen GmbH (vormals Linde-KCA Dresden GmbH) sowie auf den hohen Standard der Anlagenausführung. Dieser ist dringend geboten, nachdem die Anlage in einem Industriegebiet liegt und ein Verteilerzentrum eines großen Lebensmittelkonzerns in unmittelbarer Nachbarschaft liegt. Keine Geruchsemissionen und höchste Anlagensicherheit hatten daher bei der Anlagengestaltung oberste Priorität. Dies ist auch der Grund, warum die Rohstoffe dezentral bei den Landwirten gelagert werden und „Just-in-time“ mit einem Großraumfahrzeug zur Anlage transportiert werden. **DK**



## Aktiv auf allen Ebenen der Erdgas-Beschaffung

Unser Erfolg als Beschaffungsplattform für Erdgas hat viele Gründe. Wir engagieren uns auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette Erdgas.

Ob Up-, Mid-, oder Down-Stream – wir geben unser Bestes um das Optimum für unsere Kunden und Partner zu erreichen. Versprochen.

Know-how und Erfahrung im Dienste des Kunden.



**bayerngas**

Energiepartnerschaft mit Zukunft

www.bayerngas.de

Christian Huber / TU München:

## Formulierung kommunaler Energieziele ...

... mittels Energienutzungsplan

„Wie wir uns energetisch entscheiden, hat Auswirkungen – nicht nur auf unsere Heizungsanlage im Keller, sondern auch auf das Gesamterscheinungsbild eines Hauses, auf die Gestaltung einer Gemeinde, auf den Städtebau. Heute haben wir einzelne Pilotprojekte unterschiedlichster Betreiber; dabei fällt auf, dass einzelne Bereiche nicht miteinander vernetzt sind und große Lücken im gesamten städtischen Kontext hinterlassen. Es gilt deshalb, ganzheitlicher zu denken“, betonte der Wissenschaftler. Einzelne Leuchtturm- und Vorzeigeprojekte seien nicht genug; das vorhandene Wissen müsse in die breite Masse umgesetzt werden: „Das ist unsere gemeinsame Zukunftsaufgabe, auch Energienutzungsplan genannt.“

Ein Energienutzungsplan beinhaltet laut Huber eine unabhängige Analyse und koordiniert den Bereich Energie mit anderen Bereichen. Mittels eines Energienutzungsplans sollen umsetz-

bare Konzepte und Strategien entwickelt werden. „Diese Zielsetzung muss in Handlungsanweisungen für kommunale Planungskommissionen und Gemeindeverwaltung münden.“

Rudi Maier / Südwärme AG:

## Energie-Effizienz und Kostenreduzierung ...

... mit Wärmecontracting kein Widerspruch!

Die SÜDWÄRME AG ist ein mittelständisch geprägter Energiedienstleister, bestehend aus einem Zusammenschluss von derzeit 27 qualifizierten Gebäudetechnikfachbetrieben. Die Grundidee dieser Kooperation ist die wirtschaftliche Realisierung der Energielieferung (Contracting) durch den Heizungs-fachbetrieb, so der Vorstand. Gegründet wurde die Südwärme AG 1993/94; mittlerweile umfasst sie ca. 2.500 Mitarbeiter.

Neben den wenigen zentral angesiedelten Aufgaben, die von der Südwärme-Zentrale in Unterschleißheim betreut werden, ist jedes Kompetenzzentrum vor Ort lokaler Ansprechpartner des Kunden und verantwortlich für den Betrieb der Anlagen. Für die Kunden bedeutet dies: Südwärme ist schnell erreichbar, ortskundig und flexibel, sicher und zuverlässig – eben ein fachkundiger Partner für alle Fragen der Energiedienstleistung.

Unabhängig am Markt

Brennstoff wird bei Südwärme durch Kapital und Know-how ersetzt. Die Südwärme ist in kürzester Zeit zu einem Markt führenden Unternehmen geworden. An über 250 Standorten versorgt es über 1.000 Gebäude mit Wärme, Kälte, Strom oder Druckluft. Im Rahmen eines Wärmelieferungsvertrages versorgt die Südwärme Gebäude oder Gebiete mit Wärme aus jeweils speziell dafür zugeschnittenen Heizungsanlagen. Die Wärmeleistung der Energieerzeugungsanlagen liegt im Bereich zwischen 40 kW und 25 MW. Südwärme übernimmt und optimiert vor-

handene Heizungsanlagen und betreibt sie in wirtschaftlicher Eigenverantwortung.

Das Unternehmen erstellt Energieversorgungskonzepte und übernimmt den kompletten Anlagenbetrieb von der Energiestudie über die Projektentwicklung bis hin zur verantwortlichen Realisierung und Wartung von Heizungsanlagen und BHKWs auch außerhalb des Wärmelieferungsvertrages. Auf Wunsch betreibt die Südwärme Anlagen, die im Besitz des Kunden sind, voll verantwortlich.

Südwärme ist kein Großunternehmen der Energiewirtschaft, sondern hat eine unabhängige Marktstellung. Eingesetzt wird der jeweils wirtschaftlichste Energieträger. Erdgas, Heizöl, Biomasse, (Hackschnitzel, Pellets), Geothermie, Strom und Solarenergie kommen je nach Energie-Effizienz zum Einsatz. In zunehmendem Maße werden regenerativen Brennstoffe für Heizungsanlagen verwendet.

Ökologie und Ökonomie

Durch die Energiedienstleistungen der Gebäudetechnikfachbetriebe vor Ort liegen folgende Vorteile klar auf der Hand: Einsparung von Investitionen, Ko-

Um die überörtliche Koordination der Energiepotentiale zu ermöglichen, ist eine regionale Planung notwendig. Ähnlich wie in der Raumplanung entstehen so mehrere Planungshierarchien, die dem Land, der Region und der einzelnen Kommune eine ganzheitliche Energiezukunft ermöglichen.

Transparente Politik

Mit einem Energienutzungsplan können Gemeinden zusammen mit den Grundeigentümern und Versorgungsunternehmen eine fundierte, transparente und längerfristige Energiepolitik betreiben. Er stellt – ähnlich wie der Flächennutzungsplan im raumplanerischen Maßstab – die zukünftige energetische Entwicklung unter Einbeziehung der Bestände in einer Gemeinde dar.

Detaillierte Analyse des Ist-Zustandes

Der Energienutzungsplan basiert auf einer detaillierten Analyse des Ist-Zustandes von Energieverbrauch und Energieversorgung mit Ausblick auf absehbare Entwicklungen. Dabei wird die Gemeinde in einer Art Wärme-Raster-Bild auf die Wärme-

Energiedichte der Gebäude und Industrie hin untersucht. Die vorhandene Energie-Infrastruktur mit den bestehenden leitungsgebundenen Energieträgern und schon vorhandenen Energieerzeugungs-Anlagen werden in die Überlegungen zu einem ganzheitlichen Energiekonzept der Kommune mit einbezogen. Hinzu kommen die noch ungenutzten energetischen Potentiale im Umfeld der Gemeinde.

Die Analyse zeigt auf einer breiten Basis die möglichen Energiequellen für eine zukünftige Versorgung der Gemeinde. Kommunale Energieziele werden im Energienutzungsplan formuliert und in Zusammenhang mit raumplanerischen Zielen gebracht. Dafür werden notwendige Maßnahmen aufgezeigt, in einem Plan dargestellt und in einem Bericht erläutert.

Möglichst viele Beteiligte

„Nur wenn sich alle an diesem Prozess beteiligen, spricht von der Politik bis hin zur Verwaltung, von den Energieversorgern über die Planer bis hin zu den Großverbrauchern und natürlich den Bürgern, kommen wir zu sinnfälligen Konzepten“, machte Huber deutlich. „Eine Kommune sollte eine Vorbildfunktion haben, aber alleine kann sie die Zukunft nicht richten!“, meinte der Wissenschaftler. Dieser Prozess sei ebenso wie der Flächennutzungsplan nicht abgeschlossen, „denn auch der Flächennutzungsplan ist die Festschreibung einer Vision für die nächsten 15 bis 25 Jahre“. DK



Christian Huber.

Kernkraftwerk Gundremmingen – Revision Block B:

## 30 Millionen Euro für die Sicherheit

Die erste Halbzeit der umfangreichsten Jahresrevision in der Betriebsgeschichte von Block B des Kernkraftwerks Gundremmingen ist beendet. Seit Mitte Juni wird die Anlage einer intensiven Inspektion unterzogen und mit frischem Brennstoff versehen. „Wir investieren rund 30 Millionen Euro in die langfristige Sicherheit und Optimierung der Anlage“, betonte der technische Geschäftsführer Dr. Helmut Bläsig.

Eine sehr aufwändige Tätigkeit ist die integrale Druckprüfung des Reaktordruckbehälters. Sie muss nach dem Regelwerk alle acht Jahre vorgenommen werden. Alle zu prüfenden Komponenten müssen mindestens 30 Minuten einem Prüfdruck von 112,2 bar standhalten.

Schonender Uran-Einsatz

Insgesamt 5.500 Arbeitsaufträge rund um den Reaktorkern und zur Inspektion von Armaturen, Rohrleitungen, Turbinen und Generator sind in der fünf-wöchigen Revision auszuführen. Auch müssen knapp 1.000 wiederkehrende Prüfungen mit zahllosen „zerstörungsfreien“ Untersuchungen mittels Ultraschall, Farbeindringprüfungen oder Röntgen vorgenommen und dokumentiert werden.

Neben der Kontrolle des Reaktorkerns mit insgesamt 784 Brennelementen, der durch Unterwasserkameras überprüft wird, steht das Um- und Wiedereinsetzen bereits bestrahlter

Brennelemente im Mittelpunkt. 200 Brennelemente.

In punkto Arbeitssicherheit verwies Helmut Bläsig auf zahlreiche Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der Unfallzahlen. „Unser Anspruch ist klar: Wir wollen, dass alle Mitarbeiter die Anlage genauso gesund verlassen, wie sie sie betreten haben“, betonte der Kraftwerksleiter.

Gestärkte Wirtschaftskraft

2.000 zusätzliche Fachleute von über 160 Dienstleistern lassen durch ihren Aufenthalt im Kraftwerk einen Millionen-Betrag in Gasthöfen, Hotels und im Einzelhandel. „Unser Kraftwerk stärkt somit die Wirtschaftskraft der Region. Kernenergie bedeutet aber auch sichere, wettbewerbsfähige und umweltverträgliche Energieversorgung“, so Bläsig.

Deshalb wünscht er sich für die über 1.100 Mitarbeiter des Kraftwerks am Standort, dass dieser Energieträger weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Stromversorgung leisten kann. □



Blick in die Ausstellung.

stenreduzierung durch dezentrale Struktur, absolute Kostensicherheit, hohe Betriebssicherheit, hochwertige Anlagentechnik, Ökologie und Ökonomie Hand in Hand. Davon überzeugen konnten sich bereits u. a. folgende Kommunen: Unterschleißheim (Nahwärmeversorgung mit Tiefengeothermie sowie Wärme-, Kälte- und Stromversorgung Ballhausforum und Hotel), Krailling (Nahwärmeversorgung mit Biomasse für 54 Gewerbeobjekte), Energiever-

bund Wertingen (Nahwärmeversorgung mit Biomasse), Energieverbund Kloster Roggenburg (Wärmeversorgung mit Biomasse), Energieverbund Fohlenhof Steingaden (Wärmeversorgung mit Biomasse), Rudelzhausen (Nahwärmeversorgung mit Biomasse für das Gewerbegebiet), Sonthofen (Wärmeversorgung des Unternehmens BHS mit Biomasse), Ottobern (Wärme- und Stromversorgung für 14 Mehrfamilienwohnhäuser mit 170 Wohneinheiten). DK

## Der erdgas schwaben Weg

Die Energiepreise steigen. Die Zeitungen sind voll von Berichten über steigende Benzin-, Diesel-, Strom-, Öl- und Gaspreise. Der Erdgaspreis ist an den Ölpreis gebunden. Das bedeutet, dass bei steigenden Ölpreisen in Zukunft auch der Erdgaspreis weiter steigen wird. Sollte sich der momentane Ölpreistrend nach oben weiter fortsetzen, rechnen erdgas schwaben mit einer starken Preiserhöhung zum Herbst.

erdgas schwaben hat seinen Weg für die Zukunft gefunden. Der Energieversorger setzt auf klimafreundliche Bio-Energie. Jährlich investiert er in diesem Bereich über 10 Millionen Euro.

Sein Biomasse-Heizkraftwerk in Dillingen und die Bio-Erdgasanlage in Graben laufen und können zusammen bereits 4.500 Haushalte mit Bio-Energie versorgen. Weitere Bio-Energie-Anlagen entstehen momentan in Kaufbeuren, Mindelheim und Maihingen.

Energieberatung

erdgas schwaben setzt auf Energiesparen. Die günstigste Energie ist immer noch diejenige, die die Kunden erst gar nicht verbrauchen. Durch professionelle Energieberatung helfen die Augsburgener beim Sparen. So ist beispielsweise ihr Angebot für Wärmebilder von Wohngebäuden bei den Kunden der Renner – damit ist der Gaslieferant Schwabens größter Anbieter von Wärmebildern geworden.

Gefördert wird wirtschaftlichste Anwendungstechnik: Sparsamstes Heizen und bestes Dämmen nutzt nämlich wenig, wenn die Heizung nicht mitspielt. erdgas schwaben fördert den Einsatz der richtigen Technik wie den Einsatz von Erdgas-Mini-BHKWs und Erdgas-Wärmepumpen. □



Unsere Energie wird Bio

Bio-Erdgas  
nachwachsende Energie  
aus unserer Heimat

- CO<sub>2</sub>-neutral
- regional produziert
- stärkt den Wirtschaftsstandort Schwaben
- rund um die Uhr verfügbar

erdgas schwaben gmbh  
Bayerstraße 43  
86199 Augsburg  
Telefon 0821 9002-0  
www.erdgas-schwaben.de

erdgas schwaben  
Wir sind da, wo unsere Kunden sind



Josef Hasler / N-ERGIE AG:

## Die Stärke der Nähe

Erfolgreiche Partnerschaft von Kommune und Regionalversorgern

„Viele Kommunen in Deutschland verbindet eine langjährige Partnerschaft mit ihrem lokalen Energieversorger. Die nahe Zusammenarbeit schafft Vertrauen und bringt für beide Partner Nutzen. 650.000 Kunden wissen, dass auf die N-ERGIE Aktiengesellschaft Verlass ist“, stellte das Vorstandsmitglied fest. Mit Strom, Erdgas, Wasser, Fernwärme und Energiedienstleistungen setzen die 2.800 Beschäftigten des Nürnberger Energieversorgers jährlich 1,7 Mrd. Euro um.

Durch den jahrelangen intensiven Kontakt kennt die N-ERGIE den spezifischen Bedarf der Gemeinden und hat ihr Angebot entsprechend ausgerichtet: So werden Strom- und Erdgasangebote gemeinsam mit den Kommunen ausgehandelt. „Kommune plus“ beispielsweise ist ein günstiger Stromvertrag für Gemeinden und Zweckverbände. Der Strompreis ist nach oben begrenzt. Im Falle sinkender Großhandelspreise erhält die Kommune Preisnachlass.

N-ERGIE garantiert darüber hinaus optimale Lösungen für die Straßenbeleuchtung: Das Leistungsspektrum reicht von der Planung bis zum Unterhalt und Notfalldienst rund um die Uhr. 252 Kommunen haben inzwischen Straßenbeleuchtungs-

verträge mit der N-ERGIE abgeschlossen.

### Von der Planung bis zum Betrieb

Beim Contracting kann die Kommune Modernisierungen an Anlagen umsetzen und so ihre Kosten durch Energieeinsparung senken. Es ist kein Einsatz von Eigenkapital nötig. N-ERGIE übernimmt die fachkompetente Umsetzung - von der Planung bis zum Betrieb.

Rund ein Drittel des Umsatzes der N-ERGIE oder knapp eine halbe Milliarde Euro im Jahr fließen als Wertschöpfung in die regionale Wirtschaft zurück. Von jedem Euro, den die N-ERGIE Kunden für Strom bezahlen, blei-

ben 41 Cent in der Region. Dieses Geld schafft in der Region Aufträge und sichert damit Arbeitsplätze in Handwerk, Bauwirtschaft und Industrie. Allein im Jahre 2004 flossen der regionalen Bauwirtschaft 39,4 Mio. Euro durch Investitionen der N-ERGIE zu. Dies ergab eine Studie des renommierten Pestel-Instituts in Hannover. Know-how und Perspektive für die Region schafft der Energiedienstleister auch, indem er jährlich rund 50 jungen Menschen in gewerblich-technischen und kaufmännischen Berufen eine qualifizierte Ausbildung bietet.

### Taten statt Worte

Statt vieler Worte engagiert sich die N-ERGIE mit ganz konkreten Aktionen für Umwelt- und Klimaschutz, zum Beispiel mit ihrem CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm: Jährlich stellt das Unternehmen 750.000 Euro zur Verfügung und unterstützt so die Eigeninitiative ihrer Kunden für Klimaschutz. Gefördert werden

Maßnahmen wie die Anschaffung energieeffizienter Haushaltsgeräte, Gebäudedämmung, die Heizungsumstellung auf Erdgasbrennwerttechnik oder Wärmepumpe und vieles mehr.

### Mobil in der Region

Die N-ERGIE ist mit ihrem Mobil in der Region unterwegs und berät die Kunden vor Ort zu ihrer Rechnung oder anderen Energiethemen. Auch für kommunale Jubiläumsveranstaltungen steht das Mobil mit Bühne und großer Übertragungswand zur Verfügung. Bereits im vierten Jahr tourt der Energieversorger



Josef Hasler.

mit seiner Open-Air Kinotour durch die Region. Auf einer Riesenleinwand werden in gemütlicher Picknick-Atmosphäre aktuelle Filme für die ganze Familie zum kleinen Preis gezeigt. Das Eintrittsgeld kommt einem guten Zweck in der jeweiligen Gemeinde zugute, den diese selbst bestimmt. In den vergangenen drei Jahren spielte die Kinotour 32.000 Euro für die Region ein.

### Sponsoringprojekte

Sportliche und kulturelle Veranstaltungen bereichern das soziale Leben der Kommunen und ziehen Besucher in die Region. Manche dieser Events wären ohne die Unterstützung von Sponsoren nicht mehr finanzierbar und müssten abgesagt werden. Die N-ERGIE zählt zu den großen Sponsoren der Region. Sponsoringprojekte sind auf sportlichem Gebiet u. a. der Quelle Challenge in Roth und die Deutschlandtour, die 2008 erstmals am Hesselberg Station macht, sowie in kultureller Hinsicht das Freilandmuseum Bad Windsheim und das Musikfestival „Fränkischer Sommer“ - ein erstrangiger Musikgenuss an historischen Orten Mittelfrankens. DK

Hans-Jürgen Friedmann / Alfred Kuhse GmbH:

## Effiziente KWK-Lösungen

Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz – diesen Herausforderungen an eine klimaverträgliche und wirtschaftlich sinnvolle Energieversorgung stellt sich die Alfred Kuhse GmbH, wie Hans-Jürgen Friedmann erläuterte. Als führender Anbieter von Steuerungen für Energieerzeugungsanlagen setzt Kuhse auf effiziente Kraft-Wärme-Kopplungen (KWK) und die damit verbundene Erarbeitung von Systemlösungen sowie individuellen Wärme-, Kälte- und Dampfkonzepenten. Seit 2006 engagiert sich das Unternehmen mit seinen greenPower Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Bereich der regenerativen Energieerzeugung.

Mit einem Wirkungsgrad von nahezu 90 % sind Blockheizkraftwerke gegenüber herkömmlichen Kraftwerken mit Wirkungsgraden bis zu 40 % deutlich effizienter, sparsamer im Verbrauch und umweltfreundlicher. So sparen greenPower BHKW gegenüber konventioneller Energieerzeugung erhebliche Mengen CO<sub>2</sub> ein.

### Hohe Wirtschaftlichkeit

Die ständige Weiterentwicklung der eingesetzten Techniken, die Optimierung der hohen Wirkungsgrade, ein ausgeklügeltes Fernüberwachungssystem und die energieeffiziente Ausrichtung der Steuerungen gewährleisten die hohe Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der KWK-Systeme von Kuhse. Das Unternehmen konzipiert dezentrale Energieversorgungssysteme, die hocheffiziente Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung beinhalten, wobei die unterschiedlichsten Primärenergieträger zum Einsatz kommen können.

### greenPower Aggregat

Als KWK Anlagen unterliegen diese Konzepte der Förderung durch den KWK Bonus, der für die Einspeisung des erzeugten Stroms ins Stromnetz vergütet wird, als auch ggf. als Biomassekraftwerke der Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) inklusive Bonus für Nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo-Bonus). Der kostengünstige Betrieb der Anlagen, kombiniert mit verschiedenen Förderungsmöglichkeiten, lässt sehr konkurrenzfähige Preise pro kWh zu. Durch die Deckung der Grundlast des Energiebedarfs mit einem greenPower Aggregat schaffen sich Unternehmen größere finanzielle Spielräume für andere Investitionen. Um im konkreten Fall die sowohl technisch als auch wirtschaftlich

sinnvollste Lösung zu ermitteln, bietet Kuhse eine umfangreiche und individuelle Analyse der vorhandenen oder geplanten Situation und Rahmenbedingungen.

### Mögliche Steuerbefreiung

KWK Anlagen sind von der Energiesteuer befreit, sobald sie einen Jahresnutzungsgrad höher als 70 % ausweisen. Dies ist durch das Energiesteuergesetz geregelt, wobei der Steueranteil 0,55 Ct/kWh (fixer Wert, ca. 10-15 % der Bezugskosten) bei Erdgas beträgt. Zu beantragen ist die Steuerbefreiung laut Friedmann beim Hauptzollamt. Selbsterzeugter Strom ist von der Ökosteuer befreit, wobei produzierenden Gewerbe meist nur einen verminderten Satz bezahlt. Nicht selbst genutzter Strom kann verkauft werden, wobei man hierfür eine Vergütung bekommt. Das kommende KWK Gesetz bietet eine bessere Förderung, wobei der Hauptfaktor die Bonuszahlung auf eigenverbrauchten Strom ist.

### Individuelle Lösungen auf sicherer Grundlage

Als Teil eines zuverlässigen Netzwerkes entwickelt Kuhse individuelle Lösungen für die Integration in vorhandene Systeme, Finanzierung, Versicherung, Contracting, Öllieferung, Tankanlagen und natürlich auch Wartung. Das Unternehmen übernimmt die Lieferung der Technik, die technische Projektierung und Umsetzung sowie die Inbetriebnahme der Anlagen. Die Wartung erfolgt durch den flexiblen Kuhse Service. Friedmann: „Mit greenPower Technologie planen Unternehmen ihre Zukunft auf sicheren Grundlagen mit einem verlässlichen Partner. Günstige, planbare Rahmenbedingungen sorgen dafür, dass sich Unternehmer auf Ihr eigentliches Geschäft konzentrieren können.“ DK

Roland Hofer / E.ON Bayern AG:

## Energieausweis für öffentliche Gebäude

Gemäß der EU-Richtlinie „Gesamteffizienz von Gebäuden“ wird beginnend mit dem 1.7.2008 auch in Deutschland ein Energieausweis nicht nur beim Bau, sondern auch bei Vermietung und Verkauf von Gebäuden Pflicht. Das gilt sowohl für Wohnimmobilien als auch für Büro- und Dienstleistungsgebäude. Zunächst gilt diese Pflicht nur für Wohngebäude, die bis einschließlich 1965 erbaut wurden. Danach geht es in zwei Stufen weiter: Für später errichtete Wohngebäude ist der 1. Januar 2009 Stichtag, für alle Nichtwohngebäude der 1. Juli 2009, so Roland Hofer.

Bekanntermaßen trägt die Raumheizung erheblich zum Energieverbrauch bei und wird deshalb seit den 70er Jahren gesetzlich reguliert. Etwa 40 % des Energieverbrauchs in Deutschland dienen der Raumwärme und der Warmwasserbereitung. Deshalb ist Raumwärme seit der ersten Ölkrise 1973 ein Schwerpunktthema der Energieeffizienzdiskussion. Seither gibt es Gesetze, die den Energieverbrauch der Raumheizung begrenzen. Aktuell ist dies die Energieeinsparverordnung EnEV 2007. Vorgänger waren die Heizungsanlagenverordnung und Wärmeschutzverordnung aus den 70er Jahren, seit 2001 EnEV-Fassungen.

### Zwei Varianten

Mit dem Energieausweis ist auf einen Blick erkennbar, in welchem Zustand sich eine öffentliche Liegenschaft befindet: Ist der Energieverbrauch im grünen Bereich oder ist er auffallend hoch? Wo weist das Gebäude energetische Schwachstellen auf? Entspricht die Heizungsanlage noch den aktuellen Standards? Mit welchen Maßnahmen lässt sich der Energieverbrauch dauerhaft senken?

In Zusammenarbeit mit der DEKRA Real Estate Expertise GmbH bietet E.ON Bayern beide Varianten des Energieausweises an: Der E.ON Energie-Bedarfsausweis ist zu empfehlen, wenn ein Gebäude energetisch auf den neuesten Stand gebracht werden soll. Hier prüft ein Team aus ein oder zwei Sachverständigen der DEKRA im Rahmen einer detaillierten Vor-Ort-Energieanalyse die Bausubstanz und die Heizungsanlage. Bei Nichtwohngebäuden nehmen die Sachverständigen außerdem die Klimatisierung und Beleuchtung ins Visier. Anschließend erhält der Kunde ein ausführliches Gutachten (ca. 40 bis 50 Seiten) mit individuellen Sanierungsvorschlägen und

einer umfassenden Wirtschaftlichkeitsberechnung.

Der E.ON Energie-Verbrauchsausweis orientiert sich dagegen an den Heizkostenabrechnungen der vergangenen drei Jahre. Er ist die richtige Wahl, wenn ohne großen Aufwand eine Immobilie vermietet oder verkauft werden soll. Da der DEKRA-Sachverständige hier die Daten ohne Vor-Ort-Begehung auswertet, kann er den Ausweis schnell und kostengünstig erstellen.

### Aushängepflicht

Für öffentliche Gebäude mit viel Publikumsverkehr gilt eine Aushängepflicht des Energieausweises, sofern die Nutzfläche über 1.000 Quadratmeter beträgt. Jeder Besucher des Gebäudes soll theoretisch Einsicht in den Ausweis nehmen können. Aushangpflichtige Objekte sind (derzeit) nicht näher definiert. Die Angabe in § 16 EnEV 2007 ist Hofer zufolge unklar: So ergebe sich die Nutzfläche eindeutig aus einschlägigen Normen (DIN 277), aber welche Gebäudetypen betroffen sind, sei nicht näher definiert.

### Keine Positivliste

Eine Positivliste soll nicht erstellt werden; oft genannte Beispiele sind Arbeitsagenturen, Sozialämter, Schulen und Universitäten. „Rechtliche Unsicherheiten sind in Zweifelsfällen nicht vermeidbar“, betonte Hofer, „aber ein unterlassener Aushang ist derzeit keine Ordnungswidrigkeit!“

Für Gebäude, die religiösen Zwecken im engeren Sinne dienen (Kirchen, Synagogen etc.), Baudenkmäler, es sei denn, es liegt Aushangpflicht vor, Gebäude, die zu Besichtigungszwecken geöffnet sind, kleine Gebäude mit weniger als 50 qm Nutzfläche, Stallungen und Gewächshäuser, provisorische oder nur zeitweise genutzte Gebäude (z. B. Ferien-

häuser) oder Gebäude, die nicht oder nur in geringem Umfang beheizt oder gekühlt werden (z. B. Parkhäuser) muss kein Energieausweis erstellt werden. In allen Fällen muss der Gebäudeeigentümer den Energieausweis erstellen lassen und auch bezahlen. Bei Eigentumswohnanlagen ist das die Eigentümergemeinschaft und nicht derjenige, der als erster neu vermietet wird. Dies gilt auch im Falle der Aushangpflicht, etwa wenn eine Behörde in einem angemieteten Gebäude sitzt.

### 10 Jahre Gültigkeit

Der Energieausweis gilt 10 Jahre, sofern das Gebäude nicht verändert wird. Eine Verlängerung ist nicht zulässig. Energieausweise nach alter EnEV und Wärmeschutzverordnung WSV 1994 (insbesondere Neubausweise) gelten 10 Jahre ab Ausstellungsdatum als Energieausweise. DK

**LEW**  
Lechwerke

Natürlich:  
Wärmepumpe.

### Die Kosten sparende Umwelt-Heizung!

Eine Wärmepumpe versorgt Ihr Haus über Jahrzehnte mit Wärme und warmem Brauchwasser. Sie schont die Umwelt und Ihren Geldbeutel. Sie ist eine Investition, die sich in jeder Hinsicht lohnt.

Detaillierte Infos erhalten Sie unter [www.lew.de](http://www.lew.de) oder unter der Telefonnummer 0800 539 539 1.

RWEGROUP

Erweiterung des Geowärmeprojekts:

## Bohrung Erding II ist in vollem Gange

Gerade in Zeiten steigender Energiepreise ist die Nutzung einheimischer Energieversorgung eine hervorragende Möglichkeit, Ökonomie und Ökologie zu verbinden. Als innovatives und umweltschonendes Zukunftsprojekt hat sich die Erdinger Geothermie einen Namen gemacht. Jetzt wird das bundesweit größte Geowärmeprojekt kräftig erweitert.

Der erste Erweiterungsabschnitt ist bereits erfolgt, das neue Geoheizwerk 2 wurde am Kletthamer Feld errichtet und in Betrieb genommen. Nunmehr wird in einem zweiten Erweiterungsabschnitt die Geothermie-Bohrung Erding II direkt neben dem Geoheizwerk 2 nieder gebracht.

### Die Anfänge

Blick zurück: Nachdem im Jahr 1983 in Erding aufgrund einer nichtfündigen Erdölbohrung 65 °C warmes Thermalwasser in 2.350 m Tiefe vorgefunden worden war, machten sich Stadt und Landkreis sechs Jahre später gemeinsam auf den Weg, ein nicht alltägliches, innovatives Vorhaben der Erdwärmenutzung, das „Geowärmeprojekt Erding“ aufzubauen und umzusetzen. Um das Unternehmen gemeinsam vorantreiben zu können, schlossen sich Stadt und Landkreis zum Zweckverband für Geowärme Erding zusammen mit dem Auftrag, Geowärme und Grundwasser aus der Tiefenbohrung zu gewinnen und wirtschaftlich zu verwerten.

Diese Verwertung erfolgt im Rahmen einer Mehrfachnutzung des Thermalwassers für

Wärmezwecke, als Badewasser in der Therme Erding sowie als Trinkwasser für die Erdinger Haushalte. Darüber hinaus ist ebenfalls noch eine Verwendung als Heil- bzw. Mineralwasser angedacht. Diese Form der Thermalwasserverwendung ist völlig neuartig und stellt eine innovative, umweltgerechte und nachhaltige Wärme- und Wasserversorgung in der Stadt dar. Das Geowärmeprojekt sorgt dafür, dass bereits jetzt ca. 10 Prozent der Erdinger Bürger mit geothermisch erzeugter einheimischer Wärmeenergie versorgt werden.

### Verpressung des erwärmten Thermalwassers

Aufgrund der hohen Akzeptanz und starken Nachfrage hat der Zweckverband Geowärme Erding gemeinsam mit der Evonik New Energies GmbH, dem bundesweiten Marktführer im Bereich der Nutzung geothermischer Energie, nun das Erdwärmeprojekt ausgedehnt. In einer zweiten, am 7. Juni begonnenen Tiefenbohrung in rund 2300 Metern, wird das erwärmte Thermalwasser wieder verpresst. Dadurch erhält man an der Förderbohrung die Mög-

lichkeit, die Entnahmemenge von bisher 24 l/sec. auf 48 l/sec. zu verdoppeln. Geplant ist, von diesen 48 l/sec. von der Bohrung I die Hälfte im neu errichteten Geoheizwerk 2 abzuarbeiten und an die Kunden zu liefern.

### Bohrdauer 70 Tage

Das abgearbeitete Wasser vom Geoheizwerk 2 soll anschließend von der Bohrung Erding II verpresst werden. Außerdem wird die Bohrung Erding II dazu dienen, bei Bedarf das abgearbeitete Wasser von der Förderbohrung Erding I zu verpressen. Die Kosten für die Bohrung sind auf rund vier Mio. Euro veranschlagt, die geplante Bohrdauer ist auf 70 Tage festgesetzt.

### Anschlusswerte

Derzeit ergeben die Anschlusswerte der in der Kreisstadt vernetzten Geowärmenutzer vom Projekt Erding I rund 33 MW. Das Projekt Erding II soll weitere 30 MW erbringen. 10 MW sind hiervon bereits verkauft, wie Alois Gabauer, Geschäftsführer des Zweckverbands für Geowärme Erding, berichtete.

### Boom im Großraum München

Laut Max Gotz, Verbandsvorsitzender und neu gewählter Bürgermeister der Herzogstadt, handelt es sich beim Erdinger

Geowärmeprojekt gerade vor dem Hintergrund steigender Ölpreise um eine „zukunftsweisende Investition“. Das Projekt habe im Großraum München geradezu einen Bohr-Boom ausgelöst. Gotz wies darauf hin, dass in den nächsten 20 Jahren noch weitere Geldmittel eingesetzt würden; so seien immerhin Aufwendungen in das Erdinger Fernwärmenetz von rund fünf Millionen Euro geplant.

### Energie vor Ort

Die Gründe liegen auf der Hand: In der Erde gespeicherte Energie ist schier unerschöpflich. Sie steht unabhängig von Tages- und Jahreszeit oder den herrschenden Klimabedingungen zur Verfügung. Die heute entwickelten Technologien ermöglichen es, diese Ressourcen praktisch überall zu nutzen. Geothermie ist immer verfügbar, stets in der benötigten Menge vorhanden, und dies rund um die Uhr. Außerdem schont sie Umwelt und Klima und muss nicht über lange Strecken heran transportiert werden, kurz: Geothermie ist Energie vor Ort. □



Zweckverbandsvorsitzender Max Gotz (l.) und Geschäftsführer Alois Gabauer. Text und Bild: DK

Dr. Carsten Schaefer / MVV Energiedienstleistungen GmbH:

## Steigerung der Energieeffizienz...

... Senkung der Energiekosten

**Bürgermeister, Kämmerer sowie die gesamte kommunale Verwaltung stehen jeden Tag vor großen Herausforderungen. Sie müssen die Interessen der Bürger sowie die der Wirtschaft miteinander in Einklang bringen. Die MVV Energiedienstleistungen GmbH, ein selbstständiges Tochterunternehmen der MVV Energie AG, Mannheim, unterstützt die kommunalen Entscheider und hilft ihnen, ihre zunehmende Aufgabenlast bei immer knapper werdenden finanziellen Mitteln zu bewältigen, betonte Dr. Carsten Schaefer.**

Das Know-how des Energiedienstleisters im Bereich kommunaler Lösungen resultiert aus einer in Jahrzehnten gewachsenen Erfahrung mit Planungs- und Entwicklungsaufgaben. Die Bandbreite des Leistungsspektrums eröffnet Städten und Gemeinden neue, größere Spielräume. Dabei hat sich Contracting in den vergangenen Jahren ganz besonders bewährt. Gerade wenn es um Finanzierung, Modernisierung, Betrieb etc. geht, kommt dem Kunden das technische, wirtschaftliche und rechtliche Know-how in diesem Bereich zugute.

### Verschiedene Contracting-Angebote

Beim Contracting unterscheidet MVV zwischen Energieliefer-Contracting, Einspar-Contracting und Betriebsführungs-Contracting. Beim Energieliefer-Contracting finanziert und betreibt MVV die von ihr errichteten oder sanierten Energieanlagen. Der Dienstleister liefert direkt die benötigte Nutzenergie zu gesicherten Preisen. Mit dem Kunden wird nach Menge und Leistung abgerechnet.

### Kunde bleibt Eigentümer der Energieanlagen

Beim Einspar-Contracting wird in modernste Technik investiert, was eine Reduzierung des Energieverbrauchs und der Energiekosten zur Folge hat. Die eingesetzten Ressourcen werden über die tatsächlich erzielten Kostenreduzierungen gedeckt. MVV teilt die erzielten Einsparungen während der Vertragslaufzeit mit ihren Kunden. Das Betriebsführungs-Contracting wiederum ist dadurch gekennzeichnet, dass das Unternehmen die Energieanlagen ihrer Kunden übernimmt und auch betreibt. Abgerechnet wird nach Menge und Leistung. Der Kunde bleibt Eigentümer der Energieanlagen.

Im Wege des Contractings kann die Energieeffizienz ge-

steigert und langfristig gesichert werden.

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Übernahme des Effizienzrisikos: MVV liefert die benötigte Nutzenergie (z. B. Wärme) und rechnet diese mit dem Kunden ab. Auch überwacht der Dienstleister die Anlagen, damit diese langfristig effizient laufen.
- Übernahme des Investitionsrisikos: Investition in die benötigte Anlagentechnik.
- Übernahme des Instandsetzungsrisikos: Einsatz hochwertiger Technik. Sollte dennoch etwas defekt sein, repariert die MVV Energiedienstleistungen GmbH während der Vertragslaufzeit auf ihre Kosten.
- Ein Ansprechpartner: MVV kümmert sich um alle Belange bzgl. Planung, Finanzierung, Bau, Betriebsführung und Instandhaltung.
- Flexibilität: Das Unternehmen berücksichtigt die individuellen Wünsche.
- Unabhängigkeit: MVV ist hersteller- und produktunabhängig und verfolgt jeweils das Konzept, das für den jeweiligen Standort ökonomisch ist – egal ob es als Brennstoff, Heizöl, Erdgas oder Biomasse zum Einsatz kommt.
- Kalkulierbare Kosten: Realisiert werden Effizienzsteigernde Maßnahmen zu überschaubaren Kosten – auch wenn kein Investitionsbudget zur Verfügung steht.

### Biomasseheizwerke in Ruhpolding und Bad Endorf

Seit Dezember 2000 bereits versorgt ein Biomasseheizwerk von MVV das Ruhpolding Sport- und Freizeitzentrum sowie die Ortsmitte mit ökologischer Nahwärme. Seit August 2002 versorgt das von den Experten der MVV Energiedienstleistungen GmbH geplante, gebaute und betriebene Biomasseheizwerk Bad Endorf mit Wärme – ein für alle Beteiligten rundum ökonomisch und ökolo-

gisch attraktives Projekt. Seit Oktober 2007 wiederum ist im Kloster Ettal ein Biomasseheizkraftwerk in Betrieb. Die Wärmeerzeugung mit regionalen Holzhackschnitzeln ermöglicht eine ökologische wie auch ökonomische Alternative zu den bisherigen Brennstoffen Erdgas und Heizöl.

### Geothermie als attraktive ökologische Alternative

Für das Freizeitbad Kristall Palm Beach, Stein bei Nürnberg, hat MVV die Wärme- und Stromversorgung übernommen und im Freizeitbad Miramar in Weinheim die Nahwärmeversorgung mit Geothermie. Die Geothermie-Anlage stellt für das Bad eine sehr attraktive ökologische Alternative zur konventionellen Wärmeerzeugung dar. Durch die effiziente Nutzung der Erdwärme kann ein Stück Unabhängigkeit von Energiepreisentwicklung am Weltmarkt gewonnen werden. **DK**

### BAYERISCHE GemeindeZeitung

ISSN 0005-7045

Herausgeber:  
Landrat Stefan Rößle

Redaktion:  
Anne-Marie von Hassel (verantwortlich)  
Doris Kirchner, Chefin vom Dienst  
Telefon 08171 / 9307-13

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Dokumente und Fotos wird keine Gewähr übernommen. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Anzeigen- und Vertriebsleitung:  
Victoria Bertele (verantwortlich),  
Telefon 08171 / 9307-11  
Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 42 vom 01.01.2008

Jahresbezugspreis Inland:  
€ 76,10 zzgl. MWSt.

Verlags- und Geschäftsleitung:  
Anne-Marie von Hassel

Anschrift und Sitz des Verlags und aller verantwortlichen Personen:  
Verlag Bayerische Kommunalpresse GmbH  
Postanschrift:  
Postfach 825, 82533 Geretsried

Telefon 08171 / 9307-11  
Telefax 08171 / 805 14

eMail: info@gemeindezeitung.de

Internet: http://www.gemeindezeitung.de

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse:

100 % Verlag Bayer. Kommunalpresse GmbH, Geschäftsführerin:

Anne-Marie von Hassel

Druck und Auslieferung:  
Fränkischer Tag GmbH & Co. KG

Gutenbergstr. 1, 96050 Bamberg

Für die Herstellung dieser Zeitung wird Recycling-Papier verwendet.

## Geothermie – Energie aus der Erde

Die meisten Menschen schauen in den Himmel, wenn sie an die Zukunft der Energieversorgung denken. Wir von Evonik New Energies sehen auf die Erde. Denn aus ihrem Inneren strömt eine riesige Menge Energie der Oberfläche entgegen, die wir zur Energieversorgung nutzen.

Evonik New Energies GmbH Trierer Straße 4, 66111 Saarbrücken  
TELEFON +49 681 9494-00 TELEFAX +49 681 9494-2211  
info-newenergies@evonik.com www.evonik.com/newenergies



Evonik. Kraft für Neues.

E.ON Climate &amp; Renewables:

## Größte Bioerdgas-Anlage in Europa in Betrieb

E.ON setzt konsequenten Wachstumspfad bei den Erneuerbaren Energien fort

E.ON hat gemeinsam mit der Schmack AG die europaweit größte Anlage zur Herstellung von Bioerdgas im oberpfälzischen Schwandorf eingeweiht. Bereits seit Beginn des Jahres wird dort aus regionalen Rohstoffen Biogas erzeugt. Dieses Biogas wird dann auf Erdgasqualität aufbereitet und als „Bio-Erdgas“ in das Erdgasnetz der E.ON Bayern eingespeist.

„Unter den erneuerbaren Energien nimmt Bio-Erdgas eine wichtige Rolle in unserem Portfolio vielversprechender Technologie ein“, erklärte Dr. Frank Mastiaux, Geschäftsführer der E.ON Climate & Renewables GmbH. „Die Eröffnung der Anlage in Schwandorf ist ein weiterer Meilenstein unseres Wachstumsprogramms, das wir

mit einem Investitionsrahmen von sechs Milliarden Euro allein bis 2010 konsequent umsetzen werden.“

In der Schwandorfer Anlage lassen sich aus rund 85.000 Tonnen lokal erzeugter nachwachsender Rohstoffe jährlich etwa 16 Millionen Kubikmeter Biogas gewinnen. Eingesetzt werden neben Mais auch Silagen aus

Gras und Zwischenfrüchten. „Die Landwirte aus der Schwandorfer Umgebung sind für uns wichtige Partner“, so Dr. Peter Deml, Vorstandsvorsitzender der E.ON Bayern AG, „die langfristigen Lieferverträge für die notwendigen Einsatzstoffe belaufen sich auf bis zu vier Millionen Euro pro Jahr. So fördern wir mit unserer Anlage auch die lokale Wirtschaft.“

Der Ausstoß des gefilterten und auf Erdgas-Qualitätsniveau veredelten Biogases, des sogenannten Bio-Erdgases, beläuft sich auf rund 1.000 Kubikmeter pro Stunde. Dazu Mastiaux: „Mit dieser Anlage können wir den gesamten Erdgasbedarf von etwa 5.000 Haushalten decken.“

Außerdem konnte die benötigte Anbaufläche im Vergleich zu anderen Biogasanlagen durch besondere Fruchtfolgen um ein Drittel reduziert werden. Diese Fruchtfolgen erhöhen auch die Bodenfruchtbarkeit und führen so zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Flächen.

### Meilenstein

Der entscheidende Vorteil von Bio-Erdgas liegt darin, dass es als klimaneutraler Brennstoff durch die Weiterverteilung über das Gasnetz überall genutzt werden kann. Möglichkeiten zur effizienten Nutzung des Bio-Erdgas gibt es viele: im Verkehrssektor, im hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder Blockheizkraftwerken. So wird durch die Entkoppelung von Biogaserzeugung und Nutzung von Bio-Erdgas eine höhere Effizienz zugunsten des Klimas erreicht.

„Beim Kunden kommt das 'grüne' Bio-Erdgas gut an“, sagte Dr. Bernhard Reutersberg, Vorstandsvorsitzender der E.ON Ruhrgas AG. Das „Bio-Erdgas“ kann bundesweit angeboten werden - ein Meilenstein für den Vertrieb eines Produktes im Bereich erneuerbarer Energien. „Bio-Erdgas heißt Versorgungssicherheit, Effizienz und Klimaschutz in einem und ist deshalb Teil unserer langfristig ausgerichteten Versorgungsstrategie“, so Reutersberg.

Mit dem Ausbau dieser Aktivitäten bewegt sich E.ON auf einem Markt, dem große Wachstumspotenziale vorausgesagt werden. „Wir gehen davon aus, dass bis 2030 rund 10 Prozent des derzeitigen Erdgasverbrauchs in Deutschland mit Bio-Erdgas gedeckt werden können“, so Fritz



Von links: Dr. Peter Deml, Vorsitzender des Vorstandes der E.ON Bayern AG; Frank Mastiaux, Vorsitzender der Geschäftsführung der E.ON Climate & Renewables GmbH; Emilia Müller, Bayerische Staatsministerin für Wirtschaft; Dr. Günther Beckstein, Bayerischer Ministerpräsident; Ulrich Schmack, stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes der Schmack Biogas AG.

Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches:

## Würzburger Diskurs setzt wichtige Impulse

Die Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist mit ihrer ersten Diskurs-Veranstaltung auf große Resonanz in der Branche gestoßen. Über 500 Teilnehmer aus sechs Ländern kamen nach Würzburg, um ihre Vorstellungen und Anforderungen an den DVGW in einem offenen Dialog zu diskutieren.

Als wesentliche künftige Aufgabenstellungen kristallisierten sich der Ausbau der Position als unabhängiger „Marker“ technischer Regelungen für das Gas- und Wasserfach, die Forcierung von Forschung und Entwicklung insbesondere im Bereich der Anwendungstechnik sowie die branchenbezogene Aus- und Weiterbildung heraus.

### Paradigmenwechsel

Die künftigen Anforderungen an den DVGW diskutierten die Teilnehmer vor dem Hintergrund der aktuellen Branchenentwicklungen, die namhafte Vertreter der Gas- und Wasserwirtschaft darlegten. So beleuchtete Dr. Bernhard Reutersberg, Vorstandsvorsitzender der E.ON Ruhrgas AG, Essen, die Auswirkungen von demographischem Wandel und Klimaveränderung auf die Gas- und Wasserwirtschaft. Bei Gas führe beides zusammen mittelfristig zu einer weiteren Wettbewerbsverschärfung und einem hohen Investitionsbedarf bei rückläufigem Absatz. Um diesen Paradigmenwechsel zu gestalten, müsse der Mehrwert für Gas weiterentwickelt werden - und zwar in ökonomischer, ökologischer und technologischer Hinsicht.

Aufgrund der Eigenschaften von Erdgas - zum Beispiel in

Kombination mit der Solar-Energie oder als Brücke zu Wasserstoff - sind die Voraussetzungen dazu laut Reutersberg gegeben: Erdgas biete zusammen mit regenerativen Techniken die ideale Basistechnologie. Hiermit müsse auch der Ordnungsrahmen in Einklang gebracht werden. Eine Kommunikations-Offensive soll diese Vorteile künftig stärker im öffentlichen Bewusstsein verankern und damit die allgemeine Akzeptanz des Energieträgers weiter erhöhen. Eine zentrale Botschaft sei, dass die Gas- und Wasserwirtschaft neue Impulse durch effiziente und umweltfreundliche Techniken erfährt.

### Mit starker Stimme Gehör finden

Die hohe Beteiligung an der neuen Veranstaltung, die in Kooperation mit der figawa begleitend zur Mitgliederversammlung des DVGW stattfand, lieferte auch wichtige Impulse für den DVGW. „Die Bereitschaft, sich aktiv in die weitere Gestaltung des Fachverbandes einzubringen, ist die Voraussetzung dafür, mit starker Stimme bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für eine zukunftsorientierte Gas- und Wasserwirtschaft Gehör zu finden“, resümierte Dr.-Ing. Walter Thielen, DVGW-Hauptgeschäftsführer. **DK**



STANDORTENTWICKLUNG UND STÄDTEBAU  
KOMMUNALE ENTWICKLUNG  
WOHNUNGS- UND EIGENHEIMBAU



Kommunale Partnerschaftsmodelle  
im Bereich ÖPP / PPP

Bayerische Landessiedlung GmbH  
Franziskanerstraße 14 · 81669 München  
Tel. (0 89) 23 87-0 · Fax (0 89) 23 87-99  
info@bls-bayern.de

Lindenberg, Schwaben  
Wohnanlage für betreutes Wohnen

www.bls-bayern.de

ENTWICKELN · ERSCHLIESSEN · GESTALTEN · WERTE SCHAFFEN

Wolf, Geschäftsführer der E.ON Bioerdgas. „Und das, ohne dabei Anbauflächen zur Nahrungs- oder Futtermittelproduktion zu beeinträchtigen. Der für 2030 prognostizierte Bioerdgasverbrauch entspricht dem Energiebedarf von fünf Millionen Haushalten.“

Die größte und modernste Bioerdgasanlage Europas setze neue Maßstäbe bei den Erneuerbaren Energien in Bayern, machte Ministerpräsident Dr. Günther Beckstein deutlich. „Bioerdgas ist eine neue Dimension für umweltschonende und dezentrale Energieversorgung bei uns in Bayern. Die neue Anlage steht für heimische Energieversorgung, die uns von Energieimporten unabhängiger macht, für effiziente Energie mit einem höheren Wirkungsgrad als einfache Biogasanlagen und für klima- und umweltschonende

Energie mit kurzen Transportwegen der Biomasse von umliegenden Feldern“, betonte Beckstein.

Den Ausbau der Erneuerbaren Energien treibt der Freistaat Bayern kräftig an. Beckstein: „Mit kräftigen Investitionen in Forschung und Ausbildung geben wir speziell dem Energieträger Biomasse noch einmal ordentlichen Schub und unseren Bauern neue Perspektiven.“

### Aufbau einer Musterregion

Der Freistaat ist frühzeitig in Forschung und Förderung nachwachsender Rohstoffe eingestiegen und hat seit 1990 rund 226 Millionen Euro in Biomasseprojekte investiert. Weitere 16 Millionen Euro fließen derzeit unter anderem in den Aufbau einer Musterregion für nachwachsende Rohstoffe, in die Einrichtung ei-

nes Modellbetriebs für Energiewälder und den Einsatz biogener Kraftstoffe und weiterer Bioenergieträger am Flughafen München mit einem CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial von 30.000 Tonnen pro Jahr. Bis 2020 will Bayern den Anteil der Biomasse am Primärenergieverbrauch von 5 auf 8 Prozent steigern. Insgesamt soll der Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch auf 20 Prozent verdoppelt werden.

Zugleich hob Beckstein hervor, dass die Staatsregierung den Ausbau nicht um jeden Preis forciert. „Nachwachsende Rohstoffe müssen in ihrer gesamten Umweltbilanz überzeugen. Pflanzen sind in erster Linie Lebens- und Futtermittel, vor allem die Reststoffe sollen dann in die Biogasanlage“, so der Ministerpräsident. **□**



## In Zukunft wird die Erde uns erwärmen. Nicht umgekehrt.

Stellen Sie um auf Klimaschutz. AQUA SOLEA ist regenerative Energie aus Sonne und Erde. Und dabei auch noch bis zu 60% günstiger (i.Vgl. zu Öl und Gas). Mehr über umweltverträgliche Energie:

www.aqua-solea.com



AQUA SOLEA  
ENERGIE FÜR EIN GUTES KLIMA.

AQUA SOLEA - die Marke von: Bayerische Landessiedlung

## 100 Jahre Energie:

# Ein Standort entwickelt sich

Das Herz der Stromversorgung im oberbayerischen Pfaffenhofen

Mit der Nacht hält in der Regel auch die Finsternis Einzug in den kleinen Ortschaften im Bayern vor dem Beginn des 20. Jahrhunderts. Elektrizität gibt es fast ausschließlich in den großen Städten, und auch da nicht immer flächendeckend. Auf dem Land muss man sich mit Petroleum- oder Öllampen zufrieden geben. In einer kleinen Stadt in Oberbayern ist man bereits etwas weiter: Schon 1882 gibt es in der aufstrebenden Stadt Pfaffenhofen die ersten Gespräche über den Aufbau einer Stromversorgung.

Am 5. Mai 1898 erteilt die Stadt die Konzession zur Errichtung eines Elektrizitätswerks der Süddeutschen Wasserwerke AG in Nürnberg. Diese beginnt noch im selben Jahr mit dem Bau der „Elektrischen Zentrale“ auf dem Semmelmülleranger. Und so kann das damals schon fortschrittliche Pfaffenhofen bereits im Jahr 1899 eine Straßenbeleuchtung vorweisen.

## Zunächst große Skepsis

Allerdings macht man es jenen wagemutigen Männern, die schon in diesen frühen Jahren – noch vor 1908 – mit dem Gedanken spielen, in einem überwiegend bäuerlichen Gebiet eine Stromversorgung aufzuziehen, nicht gerade einfach. Spöttisch fragt man sie, ob sie denn ernsthaft daran dächten, die Misthaufen dort zu beleuchten? Kaum jemand glaubt daran, dass auf dem Land eine wirtschaftliche Verbrauchsdichte zu erwarten sei. Den potenziellen Geldgebern aus München erscheint das Risiko, eine reine Überlandversorgung zu finanzieren, unter diesen zweifelhaften Umständen noch zu groß. So kommt es, dass unter den Gründern als Hauptaktionäre Berliner Investoren vertreten sind.

Am 2. Juli 1908 wird die Am-

## BayWa AG München:

# Biogas-Technologie mit Komplett-Service

Die vielfältigen Geschäftsbeziehungen der BayWa mit den bayerischen Kommunen – insbesondere im Bereich der Kommunaltechnik – sind teilweise über Jahrzehnte gewachsen. Durch das steigende Engagement der Kommunen und regionalen Energieversorger zur Erzeugung umweltfreundlicher Energie durch Biomassenutzung kann diese vertrauensvolle Zusammenarbeit weiter ausgebaut werden. Biogas ist ein Multitalent mit hoher Variabilität bei den Inputstoffen sowie verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten. Nun sind mit der Neustrukturierung des Geschäftsfeldes „Bioenergie“, das personell und inhaltlich aufgewertet und weiter professionalisiert wurde, auch für den Bereich Biogas bei der BayWa eine kompetente Beratung und ein umfassender Service verfügbar.

Auch wenn der Boom bei den Biogasanlagen der Jahre 2004-2006 insbesondere durch die stark gestiegenen Rohstoffkosten erheblich abgeflaut ist, so zeigt doch auch die Novellierung des EEG, dass die Förderung der umweltfreundlichen Energieproduktion aus nachwachsenden Rohstoffen politisch motiviert und gesellschaftlich höchst akzeptiert ist. Mit regionalen Initiativen bis hin zu kompletten Bioenergieidern wird kommunales und Bürgerengagement sichtbar. So werden auch im öffentlichen Raum Zeichen für mehr Umweltbewusstsein und Klimaschutz gesetzt. Vor diesem Hintergrund kommt auch weiterhin intelligenten Lösungen zur Nutzung der Biomassevergärung eine besondere Bedeutung zu. Diese Zielsetzung durch geeignete Konzepte zu begleiten, erklärt die gesteigerte Aktivität der BayWa-Sparte Technik in dem Bereich.

Hochwertige Komponenten für Dosier-, Pump-, Rühr- und Fermentertechnik sowie effiziente Blockheizkraftwerke bis hin zu Gasaufbereitungsanlagen fügen sich zu einer Komplettanlage höchster Qualität und Zuverlässigkeit zusammen. Ein flächendeckender technischer Service ist gewährleistet durch die über 220

Werkstätten und fünf überregionalen BioEnergie-Zentren. Neben den guten Kontakten zur landwirtschaftlichen Praxis sind es aber auch und gerade die zusätzlichen Dienstleistungen, die die BayWa zu einem bevorzugten Partner der Investoren macht. Die regionalen Agrar-Fachberater unterstützen die Rohstofflieferanten bei der Fruchtfolgeplanung und geben wertvolle Pflege- und Düngertipps; das eigene Labor ermöglicht regelmäßige Analysen und eingehende prozessbiologische Beratungen; die Schmierstoff-Experten der Sparte Energie schließlich sorgen mit ihren Untersuchungen für die Optimierung des BHKW-Betriebes. Zur individuell wirtschaftlichsten Gestaltung können unterschiedliche Betreiber- und Finanzierungsmodelle im Gesamtkonzept berücksichtigt werden.

## Bau von Wasserkraftwerken

So wird beschlossen, die Wasserkraftwerke Unterbruck (1908/09) und Kranzberg (1910/11) zu bauen. Bereits im Jahr 1911 verfügen die Amperwerke über 538 km Hochspannungsleitungen und 229 Transformatorstationen in Betrieb,

der Stromabsatz beträgt 6,8 Mio. Kilowattstunden (kWh). Beliefert werden jetzt 250 Ortschaften mit 46.990 Glühlampen und 2.392 Motoren. Das Netz erstreckt sich von Neuburg und Manching im Norden, in westlicher Richtung bis Aichach und Schrobenhausen, in südlicher Richtung bis über Sauerlach hinaus und im Osten liegen die Grenzen bei Mainburg



Arbeiten unter Spannung.

Text und Bild: pw

und Freising, ein Gebiet mit 5.200 km<sup>2</sup>.

Auch wenn die Zentrale der Amperwerke in München residiert – was die Technik anbelangt, spielt die Musik in Pfaffenhofen. Viele Schlüsselfunktionen sind hier angesiedelt, der Standort gewinnt, nicht zuletzt durch seine zentrale Lage im ständig wachsenden Versorgungsgebiet, zunehmend an Bedeutung.

## Ein wichtiger Stützpunkt in Sachen Strom

Die Betriebsleitung Pfaffenhofen führt über zehn Betriebsmonteurestellen in ihrem Zuständigkeitsbereich, darunter auch die benachbarte Betriebsmonteurestelle Pfaffenhofen. Diese tragen Verantwortung für die Sicherung und den Ausbau der Stromversorgung. Sie errichten Trafostationen, Leitungen und sind für eine schnelle Behebung von Stromunterbrechungen zuständig.

# Mehr Fördergelder für Brennwertkessel und Solar

Energiekosten sparen – das können Verbraucher, die in Zukunft auf Brennwertheizungen und thermische Solaranlagen setzen. Zusätzlich zu der effizienten Technik gibt es jetzt noch attraktivere Förderprämien: Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) hat das Marktanreizprogramm erweitert und Erdgas Südbayern (ESB) bietet den Solarbonus.

„Wer jetzt seine alte Heizung auf Erdgas-Brennwerttechnik umrüstet, der kann nicht nur bis zu 30 Prozent seiner Energiekosten, sondern auch bei den Investitionen eine Menge sparen“, erklärt Josephine Schneider, Expertin für Förderprogramme bei der ESB. „Hausbesitzer, die erstmalig einen neuen Brennwertkessel mit einer heizungsunterstützten Solaranlage installieren, erhalten von der BAFA 750 Euro Brennwertkesselbonus und 105 Euro pro Quadratmeter Bruttokollektorfläche. Bei zwölf Quadratmetern zahlt die BAFA zum Beispiel 2010 Euro“, so

1958, nach der 1955 erfolgten Fusion mit den Isarwerken zur Isar-Amperwerke AG, stellt Pfaffenhofen eine von 13 Bezirksleitungen. Die Zahl der Standorte wird Ende der 70er Jahre im Rahmen einer Neustrukturierung auf acht reduziert, die 1990 in Regionaldirektionen umbenannt werden. Seit dem Jahr 1987 hat die in zwei Jahren Bauzeit neuerrichtete, der Bedeutung entsprechend geräumige Niederlassung ihren Sitz gegenüber dem Standort der ehemaligen Dampfzentrale: Draht 7 lautet seither die aktuelle Anlaufstelle in Sachen Strom. Daran ändert auch die Fusion der Isar-Amperwerke mit drei weite-

weiteren 2.600 km Leitungen. Der Betrieb und die Instandhaltung dieser Infrastruktur sowie der Ausbau des Versorgungsnetzes zählen zu den erstrangigen Aufgaben des Kundencenters.

## Werkstätten mit wachsender Bedeutung

Bereits in den Jahren 1920/21 entstehen in Pfaffenhofen die ersten Werkstätten und die Abteilung für „Elektrische Meßtechnik“. Zusätzlich existieren die „fliegenden Werkstätten“, ohne einen festen Standort: Da bis in die fünfziger Jahre ein sehr weitmaschiges Versorgungsnetz mit wenigen Hochspannungsgeräten besteht, werden die Revisionen teilweise in Kraftwerken oder in gerade nicht benötigten Hallen durchgeführt.

In der ersten Hälfte der fünfziger Jahre kommen auf die mittlerweile zur „Hauptwerkstätte“ aufgewertete Einrichtung neue Herausforderungen zu. 30 Jahre lang als ausschließlich praktisch ausgerichteter, von Handwerksmeistern geführter Reparaturbetrieb tätig, entwickelt sich deren Arbeitsfeld zunehmend in Richtung geräte- und anlagenspezifischer Fach- und Beratungsstelle für das gesamte Energieversorgungsumfeld. Immer mehr Ingenieure finden jetzt hier ihren Arbeitsplatz und berufliche Herausforderungen. So sind die Pfaffenhofener an vielen Projekten bei Ausbau und Sicherung der Stromversorgung maßgeblich beteiligt, z. B. bei der unternehmensweiten Beschaffung und Organisation aller Notstromaggregate oder bei der Umstellung und Erweiterung des Hochspannungsnetzes, das seit der Mitte der fünfziger Jahre in mehreren Schritten von 60.000 auf bis zu 400.000 Volt ausgebaut wird.

## Steigende Anforderungen

Doch die Herausforderungen an den Standort steigen von Jahr zu Jahr. Eine genaue Untersuchung, die auch die allgemeine Situation der Stromverteilung mit einbezieht, führt 1989 zu dem Ergebnis, dass zum Erhalt der Versorgungssicherheit eine schlagkräftige Instandhaltung mit mobilen Kolonnen, einer Werkstätte sowie Materiallager notwendig ist. Nach dreijähriger Gesamtbauzeit folgt im September 1993 die feierliche Einweihung der neuen Schaltgerätekategorie und des Gebäudes für die Hauptwerkstätte. Auf einer Gesamtfläche von etwa 6.000 m<sup>2</sup> hat man einen Komplex, bestehend aus dem Hauptbau mit 2.700 m<sup>2</sup> Nutzfläche sowie einem Anbau mit 1.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche errichtet. Die Gesamtbausumme inklusive der technischen Einrichtungen beläuft sich auf rund 20 Mio. DM. Nach dem Abschluss der umfangreichen Umstrukturierungen sind alle Aktivitäten der Hauptwerkstätten einschließlich der Ausbildung auf einem Gelände mit rund 25.000 m<sup>2</sup> Fläche zusammengefasst, diesen Raum nehmen sie bei E.ON Bayern auch heute noch ein.

## Traditioneller Ausbildungsstandort

Seit 1919 wird in Pfaffenhofen ausgebildet. Die praxisorientierte Ausbildung erwirbt sich von Anfang an einen hervorragenden Ruf. Über die Jahrzehnte wird die gewerbliche Ausbildung regelmäßig der sich verändernden Praxis angepasst und so verwundert es nicht, dass nach wie vor die Zahl der Bewerber die der freien

geld“ teilgenommen wurde. Der ESB-Solarbonus steht 2008 für insgesamt 333 Interessenten zur Verfügung. Etwa zwei Drittel des Warmwasserbedarfs eines Vier-Personen-Haushaltes lassen sich in den hiesigen Breiten mit einer thermischen Solaranlage abdecken.

Plätze bei weitem übersteigt. Derzeit erlernen rund 150 Mädchen und Jungen in den bestens ausgestatteten Pfaffenhofener Lehrwerkstätten einen zukunftsfähigen Beruf.

Jeweils dreieinhalb Jahre dauert die Ausbildung zum/r Elektroniker/in für Betriebstechnik, Industriemechaniker/in, Technische Zeichner/in für Maschinen- und Anlagentechnik (Be- und Anlagentechnik) oder Mechatroniker/in; darin sind Lehrinhalte aus den Ausbildungsgängen des Elektronikers und des Industriemechanikers kombiniert. In Pfaffenhofen sorgen 14 hauptberufliche Ausbilder dafür, dass das anerkannt hohe Niveau der beruflichen Qualifikation erhalten bleibt. Neben eigenen Unterrichtseinheiten stehen Praxisseinheiten in externen Betriebsgliederungen und eine intensive Prüfungsvorbereitung auf den dichten Stundenplänen.

Ein deutliches Zeichen für die weit reichende Anerkennung der Ausbildungsqualität ist die Zahl der Lehrlinge, deren Ausbildung im Auftrag von Schwesterfirmen, Tochterunternehmen, branchenverwandten und branchenfremden Unternehmen übernommen wird. Allein in Pfaffenhofen sind derzeit über 50 Azubis anderer Firmen aktiv.

## Messtechnik

Vor rund 88 Jahren entstand in Pfaffenhofen, zeitgleich mit den ersten Werkstätten, die Abteilung für elektrische Messtechnik. Derzeit sind im Zählerbereich Pfaffenhofen 29 Mitarbeiter und sechs Dienstleister beschäftigt, ihr Aufgabenspektrum ist weit gefächert. Der Zählerlagerbereich umfasst die gesamte Zählerbereitstellung, von der Bestellung, über die Auslieferung bis zur Wartung von Zählern, Schaltgeräten und Zubehör. Im Bereich Messsatzbau und Messstellenbetrieb betreuen die Mitarbeiter Messungen für Gewerbe- und Industriekunden, die sie planen und projektieren.

Im Bereich der Zähler- und Gerätetechnik geht es unter anderem um Sonderzähler aller Art. Diese werden von den Mitarbeitern errichtet und betreut. In der staatlich anerkannten Prüfstelle EB 11 erfolgen Qualitätseingangskontrollen bei neuen Zählern, Stichprobenprüfungen bei Bestandsgeräten sowie die Eichung von Zählern. Damit wird sichergestellt, dass die Mess- und Zählgeräte immer den eichrechtlichen Anforderungen entsprechen.

## Wichtiger Stützpunkt

Nach 100 Jahren stellt der Standort Pfaffenhofen nach wie vor einen der wichtigsten Stützpunkte von E.ON Bayern dar. Neben den Lehrwerkstätten, dem Kundencenter, den Werkstätten und der Messtechnik sind hier weitere Betriebsgliederungen und Einrichtungen angesiedelt. Das Arbeiten-unter-Spannung-Team sorgt mit seiner Spezialausrüstung dafür, dass bei vielen Arbeiten an 20.000-Volt-Freileitungen die Stromversorgung der Kunden nicht unterbrochen werden muss. Außerdem sind auf dem weitläufigen Gelände noch die Schaltstraße, eine in Deutschland einmalige Schaltungseinrichtung für Monteure, weitere Fortbildungseinrichtungen und die Servicegruppe Primärgeräte der E.ON Netz GmbH untergebracht. Das Schwesterunternehmen der E.ON Bayern AG betreut Leistungsschalter bis hin zur Höchstspannung von 380.000 Volt.

Für die Solarkollektoren auf dem Dach ist die Erdgas-Brennwerttechnik der ideale Partner, denn auch sie arbeitet äußerst effizient und hilft beim Sparen. Bei der Brennwerttechnik wird im Gegensatz zu älteren Systemen auch die Wärme der Abgase für die Heizung verwendet.