ISSN 0005-7045 | www.gemeindezeitung.de
Geretsried, 19. Juli 2012 | 63. Jahrgang | Nummer 14









BAYERISCHE
GemeindeZeitung
GZ-DOKUMENTATION

Info-Tag für kommunale Entscheidungsträger:

„Power für Bayerns Kommunen!“

5. GZ-Fachforum in Garching mit kompetenten Energie-Fachleuten Kooperationspartner Bayerischer Gemeindetag, Bayerischer Städtetag und Bayerischer Landkreistag

Bereits zum fünften Mal trafen im Garchinger Bürgerhaus die Profis der Kommunalpolitik auf die Profis der Energie-Branche. Die Bayerische GemeindeZeitung hatte in Kooperation mit dem Bayerischen Gemeindetag, dem Bayerischen Städtetag und dem Bayerischen Landkreistag erneut zum Energie-Forum eingeladen. Als Medienpartner fungierte heuer abermals TV Bayern live.

Knapp 400 Teilnehmer aus ganz Bayern und dem benachbarten Ausland nutzten die Gelegenheit, sich anhand von knapp 30 Fachvorträgen über neue Produkte, Dienstleistungen und Lösungsansätze, die wegweisend für energiesparende Ausstattungsmöglichkeiten sind, zu informieren. Zudem wurden bei informativen Gesprächen und interessanten Diskussionen an den zahlreichen Ausstellerständen die vielfältigen Möglichkeiten der Energiegewinnung und –versorgung aufgezeigt.

Präsentationen auf der Freifläche

Gerne und gut angenommen wurden auf der Freifläche vor der Halle auch die Präsentationen eines erdgasbetriebenen Passat, den erdgas schwaben zur Verfügung stellte, sowie eines Pick-Up-Oldtimer, ausgestattet mit einem primus Mini-BHKW der Aschheimer Firma Mehringer & Saur.

Wie GZ-Verlegerin Anne-Marie von Hassel bei ihrer Begrüßung deutlich machte, will die Bayerische GemeindeZeitung die Verantwortlichen in den Kommunen dabei unterstützen, die richtigen Entscheidungen zu treffen, wenn es darum geht, für die jeweilige Stadt oder Gemeinde „einen guten und gangbaren Weg in die Energiezukunft zu beschreiten“. „Ob es gelingt, unsere hochtechnisierte Gesellschaft auch künftig zuverlässig mit Energie zu versorgen, wird davon abhängen, wie sehr und wie qualifiziert gerade die Kommunen die Energiewende mitgestalten“, prognostizierte Anne-Marie von Hassel.

Hinweis:

Die Vorträge und Präsentationen unserer Referenten stehen im Internet unter www.gemeindezeitung.de zum Download bereit. ❐

Die „Hausherrin“, Garchings Erste Bürgermeisterin Hannelore Gabor, verwies darauf, dass sich Garching als Vorreiter-Kommune in punkto Energie positioniert habe. Grundlage sei das vom Stadtrat beschlossene Klimaschutzkonzept. Aufgrund dieses Konzepts sei Garching mittlerweile auch auf internationaler Ebene als vorbildliche Klimaschutzkommune angepriesen worden.

Maßnahmen und Projekte

Inzwischen sei eine Reihe von klimaschutzrelevanten Maßnahmen und Projekten durchgeführt, führte Bürgermeisterin Gabor aus. Die Stadt Garching und die E.ON Bayern AG stünden beispielsweise für die nachhaltige und regenerative Fernwärmeversorgung aus Geothermie für Garching. Beide sind mit 50 Prozent an der EWG beteiligt. Mit der neuen Projektkonzeption sei die EWG wieder auf Erfolgskurs gebracht.

Auch die Nutzung der Windenergie sei in Garching längst kein Tabuthema mehr, so die Rathauschefin. Im vergangenen Jahr wurde eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die sich mit der Realisierungsmöglichkeit eines Windkraftprojekts in Garching befasst. Allerdings sei aufgrund der Aussagen im Bayerischen Windatlas die Nutzung der Windenergie in Garching als grenzwertig anzusehen.

Gabor zufolge „können genauere Aufschlüsse nur standortspezifische Untersuchungen der Windverhältnisse klären. Diese Untersuchungen möchte ich noch heuer in Auftrag geben.“

Klimaschutzkonzept

„Mit dem Klimaschutzkonzept legen wir den Weg fest, der vor uns liegt. Mit dem Klimaschutzplan definieren wir die Schritte, die wir zu gehen haben. Damit wir unterwegs nicht die Orientierung verlieren, werden wir Zwischenziele definieren, die alle paar Jahre überprüft werden“, betonte das Stadtoberhaupt. Mit dem Klimaschutzkonzept habe sich Garching zum Ziel gesetzt, bis spätestens 2021 seine Strom- und Wärmeversorgung zu 100 Prozent aus heimischen regenerativen Energiequellen zu speisen. Dieses Ziel zu erreichen, wird nach Gabors Einschätzung auf dem Stromsektor „in Anbetracht des hohen Stromverbrauchs der Forschungseinrichtungen in Garching eher schwierig zu realisieren sein“.

Da aber bayern- und bundesweit der Weg zu den regenerativen Energien eingeschlagen wird, sei es aber 2021 „zumindest denkbar, dass innerhalb Deutschlands der Energiebedarf aus heimischen regenerativen Energiequellen gedeckt werden kann“. **DK**



Fast 400 Gäste aus Bayern und dem benachbarten Ausland - ein Rekordergebnis -wohnten dem 5. GZ-Energie-Fachforum in Garching bei. ❐



Stadt Garching verlängert erfolgreiche Zusammenarbeit:

Gasnetzbetrieb weiterhin durch SWM Infrastruktur Region

Im Rahmen des 5. GZ-Energie-Fachforums „Power für Bayerns Kommunen“ unterzeichneten Erste Bürgermeisterin Hannelore Gabor und Helge-Uve Braun, Geschäftsführer der SWM Infrastruktur Region GmbH, den Neuabschluss der Gas-Konzession. Vorausgegangen war ein Beschluss des Garchinger Stadtrats. Damit verantwortet die SWM Infrastruktur Region, eine Tochter der Stadtwerke München (SWM) auch die kommenden 20 Jahre die sichere und zuverlässige Versorgung Garchings mit umweltschonendem Erdgas. Vor mehr als 40 Jahren wurde Garching an das Erdgasnetz der SWM angeschlossen. Die SWM haben es seitdem konsequent ausgebaut. Unser Bild zeigt Bürgermeisterin Gabor mit SWM-Geschäftsführer Helge-Uve Braun (links) und Michael Rademacher, SWM Infrastruktur Region GmbH, bei der Vertragsunterzeichnung im Bürgerhaus Garching.
Weitere Info: www.garching.de und www.swm-infrastruktur-region.de. ❐



erdgas schwaben:

Neue Maßstäbe mit dem Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS

GZ-Interview mit gibgas-Geschäftsführer Thomas Wöber

Bereits heute betreibt erdgas schwaben Tankstellen mit umweltschonendem Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS. Thomas Wöber (für erdgas schwaben gmbh), Mitbegründer und Geschäftsführer der gibgas consulting+medien, sprach im Interview mit der Bayerischen GemeindeZeitung über den innovativen Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS (CNG).

GZ: Ihr Vortrag beim 5. Energieforum der Bayerischen Gemeindezeitung in Garching lautete: „Der Kraftstoff CNG. Aus BIOGAS. ERDGAS und ERDGAS aus ÖKOSTROM. Energiewende in der Mobilität. Vorteile für die Kommune und deren Bürger". Was war die Überlegung zu Ihrem Vortrag?

Wöber: *Mobilität ist in der westlichen Welt zu einem Grundbedürfnis der Bürger geworden. Mobilität, egal ob mit Bus, Bahn, Flugzeug oder Automobil erzeugen allerdings eine Vielzahl von Schadstoffen. Hier setzt die Verantwortung eines jeden Bürgers an, möglichst umweltverträglich von „A" nach "B" zu kommen. Im Bereich der Automobilität besteht vor Ort eine Möglichkeit mit dem Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS nachhaltig, sehr umweltschonend und sehr günstig unterwegs zu sein.*

GZ: Was genau bedeutet CNG?

Wöber: *Die Abkürzung CNG (Compressed Natural Gas) steht für ERDGAS in komprimierter Form. ERDGAS besteht zum überwiegenden Teil aus METHAN, also chemisch gesehen CH4. Zusätzlich kann man dem ERDGAS in beliebiger Form auch BIOGAS aus biogenen Abfall- und Reststoffen beimischen, sofern es vorher gereinigt und auf ERDGAS-Qualität gebracht wurde. Solch eine Anlage steht in Altenstadt/Schongau, wo die erdgas schwaben von der Firma Emter das Roh-Biogas übernimmt, es reinigt und ins eigene Netz aufnimmt.*

GZ: Das klingt interessant. Aber was hat es mit dem ERDGAS aus ÖKOSTROM auf sich?

Wöber: *Windräder und auch Photovoltaikanlagen produzieren in Hochzeiten viel Energie, die zeitgleich nicht verbraucht werden kann und ein geeignetes Speichermedium fehlt. Nun ist es möglich, die regenerative Energie in ERDGAS umzuwandeln und somit im vorhandenen ERDGAS-Netz speicher- und transportierbar zu machen. Dazu wird Wasser (H2O) mittels regenerativer Energie in Sauerstoff (O2) und Wasserstoff (H2) gespalten. Durch eine weitere chemische Reaktion mit Kohlenstoffdioxid (CO2) entsteht unter Freisetzung von Sauerstoff Methan, also speicherbares ERDGAS. Das ERDGAS-Netz kann im Gegensatz zum Stromnetz die Energie in großen Mengen aufnehmen und einem späteren Zeitpunkt bzw. anderen Ort, z.B. an ERDGAS-Fahrzeugen oder Blockheizkraftwerken (BHKW) weitergeben. Damit werden wir wieder ein Stück unabhängiger vom Rohstoff Öl. Die Wertschöpfung und das Geld für die Energie bleiben in Deutschland und wird dort wieder investiert.*

GZ: Gibt es solche Anlagen schon?

Wöber: *Ja. Eine Demonstrationsanlage steht beim deutschen Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschungszentrum (ZSW) in Stuttgart-Vaihingen und hat den Praxistext bewiesen. Die erste großindustrielle Anlage entsteht gerade in Werlte (Niedersachsen) von der Firma AUDI AG. Zusätzlich produziert AUDI ab Ende 2013 auch das erste Serienfahrzeug vom Typ Audi A3 T-CNG. Weitere Modelle werden sicherlich folgen.*

GZ: Zurück zu den Kommunen. Was kann eine Kommune nach Ihrer Meinung tun?

Wöber: *Eine Kommune sollte eine Vorbildfunktion beim Einsatz von nachhaltiger Mobilität sein. Viele Kommunen und deren Bürgermeister sind hier schon in Vorleistung gegangen. Die Bürgermeister von Königsbrunn und Illertissen etwa fahren bereits mit dem Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS und zeigen uns jeden Tag, dass eine zukünftige Mobilität mit „Zero-Emission" (Null-Emissionen) möglich ist!*

Mit einem echten Nutzen zur Luftreinhaltung und weniger Lärmbelastung für die Tourismusregionen und -städte in Bayern. Eine Kommune kann auch allerdings Förderer bzw. ein Impulssetzer von Infrastruktur sein. Hierzu gehört der Bau von ERDGAS-Tankstellen, um den Bürgern und Gewerbetreibenden eine Tankmöglichkeit darzustellen.

GZ: Ganz konkret?

Wöber: *1. Möglichkeit: Die Aufnahme von ERDGAS-Tankstellen im Bereich der Mobilität z.B. von bürgernahen Energie-Genossenschafts-Zielen.*

2. Möglichkeit: Das gemeinsame Aufsetzen eines Tankstellen-Projekts von Kommune, Energieversorger, Tankstellen-Betreiber und der örtlichen Autohändler in Form einer gemeinsamen Gesellschaft (GmbH & Co. KG), um das Investment auf mehrere Schultern zu verteilen und auch Erlöse zu erwirtschaften.

GZ: Welche Vorteile hat der Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS?

Wöber: *Fahrzeuge, die mit BIOGAS/ERDGAS ab Werk ausgestattet sind, fahren gegenüber Benzin rund 50 % günstiger, gegenüber einem vergleichbaren Diesel rund ein Drittel günstiger. Darüber hinaus sind ERDGAS-Fahrzeuge trendige und schicke „Umweltentlastungs-Fahrzeuge". Der Volkswagen Passat EcoFuel mit einem kombinierten BIOGAS/ERDGAS- und Benzintank ausgestattet, ist jüngst vom ADAC als das „Auto der Zukunft" ausgezeichnet worden. Noch vor den strombetriebenen Fahrzeugen.*

GZ: Viele Automobilhersteller bieten inzwischen ERDGAS-Fahrzeuge an. Wie viele Modelle sind bereits in Serie verfügbar?

Wöber: *Beispielsweise im Bereich kleine Fahrzeuge der FIAT Punto und VW up!, im Bereich Familien-Fahrzeuge: Der VW Touran, der neue OPEL Zafira Tourer oder auch der VW Caddy. Im Mittel- und Oberklassesegment der VW Passat oder auch der Mercedes E 200 NGT. Im leichten Nutzfahrzeug-Bereich der IVECO Daily, Mercedes-Sprinter bis hoch zu Schwerlast-LKWs von IVECO und Mercedes-Benz.*

Auch AUDI, SEAT und SKODA kommen im Laufe des kommenden Jahres mit ERDGAS/CNG-Fahrzeugen auf den Markt.

Weitere Info über den Kraftstoff BIOGAS/ERDGAS und -Fahrzeuge unter www.gibgas.de. ❐



Thomas Wöber (rechts) am Stand von gibgas. ❐

Festakt zum Jubiläum von erdgas schwaben:

100 Jahre Innovation

„Erdgas ist unsere Zukunftsenergie. 100 Jahre Energieversorgung in der Region sind der Auftrag für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung in Schwaben zu sorgen. Diese Verantwortung übernehmen wir", machte der Geschäftsführer von erdgas schwaben Klaus-Peter Dietmayer beim Festakt zum 100-jährigen Jubiläum des Energieversorgers im Kurhaus Augsburg deutlich.

Die Wurzeln des Energieversorgers erdgas schwaben liegen im Jahre 1912: Damals nahm das neu gebaute Gaswerk der selbständigen Stadt Göggingen im Süden Augsburgs, heute ihr Stadtteil, seinen Betrieb auf. Es lieferte die Energie für Straßenbeleuchtung und Industriebetriebe. In Koch- und Backvorführungen wurde damals für den innovativen russfreien Einsatz in der Küche geworben.

Vorgeschichte

Die Vorgeschichte war lang und zäh. Das Bezirksamt Augsburg hatte die Genehmigung bis zum 4. August 1911 verzögert, weil die Eingemeindung Göggingens zur Diskussion stand. Damit wäre auch damals schon die Gasversorgung von Augsburg aus eine Option gewesen. Für den Bau hatte der Frankfurter Ingenieur Friedrich Wilhelm Heil im Auftrag der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau AG in Berlin (BAMAG) den Zuschlag erhalten.

1952 wurde die Ferngasversorgung Schwaben GmbH gegründet. Zweck des Unternehmens war der Bau einer Ferngasleitung von Göggingen über Schwabmünchen nach Kaufbeuren und die Versorgung der Orte durch das Gaswerk der Stadtwerke Augsburg (Oberhausen). Außerdem brauchte die Glasindustrie in Neugablonz, die sich gerade im Aufbau befand, dringend eine Lösung für ihre Energieprobleme.

Beste Lösung

Das Projekt der Ferngasleitung erwies sich als die beste Lösung, denn alle betroffenen Gaswerke der Gesellschafter Stadtwerke Augsburg und Aktiengesellschaft für Licht- und Kraftversorgung München (LUK) in Oberhausen, Göggingen, Schwabmünchen (das gehörte allerdings der Marktgemeinde selbst) und Kaufbeuren waren nach den Kriegsjahren dringend erneuerungsbedürftig, das Rohrnetz marode, in Kaufbeuren wurde sogar ein Neubau diskutiert. All diese Gaswerke waren veraltet und wurden als unwirtschaftlich eingestuft.

Bei der Verschmelzung der „alten Erdgas Schwaben" 1981 in die „neue" erdgas schwaben gmbh brachte die Thüringer Gas Aktiengesellschaft, in die die LUK inzwischen aufgegangen war, ihre Gaswerke ein. Doch ein gutes Stück älter noch als die 100-jährige Gasversorgung Göggingen sind Kaufbeuren, Donauwörth und Nördlingen mit dem Baujahr 1863 und Kempten sogar mit 1857.

Vor 160 geladenen Gästen aus Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Medien verwies Dietmayer darauf, dass in oft schwierigen Zeiten für erdgas schwaben die Kunden und die Versorgungssicherheit stets oberste Priorität gehabt hätten. Heute sind 185 Städte und Gemeinden an das Erdgasnetz angeschlossen. Erdgas sei inzwischen Wunschenergie Nummer 1. Jüngster Höhepunkt sei vor fünf Jahren die Entscheidung gewesen, mit dem Bau von der ersten Bio-Erdgasanlage auf regional erzeugte regenerative Energien zu setzen. Dietmayer: „Mit so einer Anlage veredeln wir das von Partnern zugelieferte Bio-Rohgas. Anfangs ein Wagnis, heute erfolgreich."

„Power to Gas"

In einer ganzen Reihe von Studien sei erdgas schwaben seit gut zwei Jahren auf dem Weg, neue Anwendungsmöglichkeiten für Erdgas als den idealen Partner der Erneuerbaren Energien zu erforschen und zu entwickeln, fuhr Dietmayer fort. Das Projekt „Power to Gas" stehe beispielhaft dafür. Noch 2010 als „nicht förderfähig" von der Bayerischen Staatsregierung eingestuft, „sind wir in diesem Punkt heute Ansprechpartner Nummer 1 für das Wirtschaftsministerium", weiß sich Dietmayer bestätigt.

„Power to Gas" soll das Speicher-Problem von regenerativem Überschuss-Strom aus Sonne und Wind technisch sinnvoll und elegant machbar lösen – durch Umwandlung von Strom zu Gas, das in den „Langzeitspeicher Erdgasnetz" eingespeist wird. Obwohl der Wirkungsgrad dieses Systems derzeit erst bei 60 Prozent liegt, erweist er sich Dietmayer zufolge im Vergleich mit allen anderen Speichermöglichkeiten als hochinteressante realistische Alternative.

Im Zuge eines weiteren Projekts sucht erdgas schwaben zahlreiche kleine einzelne Blockheizkraftwerke in einem „virtuellen Kraftwerk" zur Stromerzeugung miteinander zu vernetzen. Mit im Boot ist dabei die Münchner Thüga-Gruppe, deren Mitgesellschafter neben erdgas schwaben selbst und der Stadt Augsburg zahlreiche weitere kommunale Energieversorger sind.

Dietmayer betrachtet erdgas schwaben heute als „Energie-Vollsortimenter": „Wir bieten neben Erdgas auch Bio-Erdgas an, neben Strom auch Bio-Strom und Contracting für Gewerbe und Industrie." Bei den erdgas schwaben Tankstellenpartnern könne 100 % Bio-Erdgas für nahezu CO2-neutrales Autofahren getankt werden. Auf diesem Gebiet ist der schwäbische Energieversorger Pionier in Deutschland, überhaupt zählt er zu den führenden Bio-Erdgas-Produzenten Deutschlands.

Mit Blick in die Zukunft meinte Dietmayer: „Die Ingenieurleistungen und der Erfindungsreichtum werden weiter herausgefordert. Sie werden es auch sein, die uns einen möglichen Vorsprung in der technologischen Zukunft schaffen."

Notwendigkeiten des Marktes

Für die Thüga AG wies ihr stellvertretender Vorstandsvorsitzender Bernd Rudolph anlässlich des Jubiläums darauf hin, dass erdgas schwaben immer davon profitiert habe, sich rechtzeitig auf Notwendigkeiten und Änderungen des Marktes, der Gesellschaft und der Politik einzustellen. So auch in den 1970er Jahren, „als erdgas schwaben, gefördert und unterstützt von der struktur- und energieorientierten Wirtschaftspolitik der Bayerischen Staatsregierung, sich der flächendeckenden Erschließung des Unternehmens verschrieben hat". Und so sei der Energieversorger „sicherlich auch heute gut beraten, die neuen Herausforderungen im Energiebereich, die sich bereits vor Fukushima, aber mit Wucht nachher ergeben haben, anzunehmen". „Sie tun das bereits mit unternehmerischem und kaufmännischem Blick", konstatierte Rudolph.

Die Stadt Augsburg, so Oberbürgermeister Dr. Kurt Gribl, sehe im Unternehmen erdgas schwaben mit seiner Zukunftsorientierung im Klimaschutz einen wichtigen Partner für Nachhaltigkeit. So könne beispielsweise die Biomasse-Anlage in Graben südlich von Augsburg bereits über 20.000 Haushalte mit regenerativem Bio-Erdgas versorgen. Jährlich investiert erdgas schwaben über 10 Millionen Euro zur Umsetzung der Energiewende in erneuerbare Energien aus der Region.

Beleg für hohe Qualität

Innovationskraft und Dynamik sind laut Gribl die Grundlage für den Erfolg des Energieversorgers im vergangenen Jahrhundert und sollen es auch in Zukunft sein. 100 Jahre stellten einen eindrucksvollen Beleg für hohe Qualität und zufriedene Kunden dar. Heute präsentiere sich erdgas schwaben als gesundes Unternehmen, das Veränderungen immer offensiv begleitet habe.

Ex-Bundesminister Joschka Fischer forderte in seinem abschließenden Festvortrag einen Rahmenplan zur Energiewende: „Ich sehe in den Erneuerbaren Energien eine Riesenchance, aber der ganze Prozess muss gesteuert werden." Der Bundesrepublik weist er beim Umbau des Energiesystems eine Leitfunktion zu. „Wir werden es schaffen", zeigte sich der Berater für die „Nabucco-Pipeline", über die Gas vom Kaspischen Meer (Aserbeidschan) über die Türkei nach Westeuropa dereinst fließen soll, überzeugt. **DK**





Förderstandort der RAG im bayerischen Assing. ❐

Der Energiemix der Zukunft und der Beitrag der RAG

Die Energiewende ist beschlossene Sache, jedoch gestaltet sich ihre Umsetzung im Hinblick auf eine nachhaltige Sicherung der Energieversorgung eher schleppend. Die Erneuerbaren Energien allein reichen nicht aus, um den Ausstieg aus der Kernenergie zu kompensieren. Wichtige Energiequellen zur Ergänzung der Erneuerbaren Energien sind Erdgas und Erdöl. Diese helfen entscheidend, die durch den Atomausstieg entstandene Versorgungslücke zu schließen. Länder und Kommunen sind generell von zentraler Bedeutung, da auf dieser Ebene die richtungsweisenden Entscheidungen für den Energiemix der Zukunft getroffen und umgesetzt werden. Die österreichische Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft (RAG) fördert für den Freistaat Bayern Erdgas und leistet so einen Beitrag zu einer sicheren Energieversorgung und dem Energiemix der Zukunft. Über die Anforderungen an die heimische Gasförderung und ihre Bedeutung für den Energiemix spricht Kurt Sonnleitner, RAG-Vorstandsdirektor Technik.

GZ: Herr Sonnleitner, welche Rolle spielt Erdgasförderung in Bayern?

Sonnleitner: *Über viele Jahrzehnte wurde in Bayern Erdgas gefördert. Heute ist heimisches Erdgas ein wesentlicher Baustein einer dezentralen und sicheren Energieversorgung. Mit modernen Technologien können auch heute noch wesentliche Vorkommen in Bayern erschlossen und der dezentralen Energieversorgung zugeführt werden. Es geht jedoch nicht ausschließlich um eine Unabhängigkeit von Importen: Gleichzeitig profitieren die Bürger auch direkt, beispielsweise aufgrund von Gewerbesteuereinnahmen sowie durch Schaffung neuer Arbeitsplätze.*



Kurt Sonnleitner, RAG-Vorstandsdirektor Technik. ❐

GZ: Welchen Platz nehmen fossile Energieträger im Energiemix der Zukunft ein?

Sonnleitner: *Erdöl ist immer noch ein wichtiger Rohstoff für viele Güter des täglichen Bedarfs und als Grundstoff für Verkehr und Transport unverzichtbar. Erdgas leistet einen sehr wichtigen Beitrag, um die Lücke zu schließen, die die Kernenergie hinterlässt. Für die gewinnbringende Umsetzung der Energiewende ist Erdgas von besonderer Bedeutung: als CO2-armer fossiler Energieträger, zur dezentralen Energieversorgung der Bürger sowie als notwendige Energiequelle zur Ergänzung der Erneuerbaren Energien. Darüber herrscht auch in Politik und Umweltverbänden Konsens.*

GZ: Welche Bedeutung hat Erdgas generell für die künftige Energie-Infrastruktur?

Sonnleitner: *Erdgas ist nicht nur ein wichtiger Baustein im Energiemix, sondern auch wesentlich für die künftige Energie-Infrastruktur. In absehbarer Zeit wird überschüssiger Wind- und Sonnenenergiestrom in Gas umgewandelt. Damit kann die bestehende Speicher- und Transportinfrastruktur auch für Erneuerbare Energien genutzt werden („power to gas“). Eine bessere Gas-Infrastruktur kommt somit direkt dem Ausbau der Erneuerbaren Energien zugute.*

GZ: Welche konkreten Aufgaben ergeben sich dabei für die RAG?

Sonnleitner: *Generell gilt: Die Bodenschätze gehören dem Staat, in dem sie gefördert werden, also allen Bürgern. Die RAG sucht und fördert im Auftrag des Freistaates Bayern zur Sicherung der Energieversorgung seiner Bürger. Wir stehen in intensivem Dialog mit der Bevölkerung, deren Informationsbedürfnis wir ernst nehmen. Wir liefern Informationen, beantworten alle Fragen und bemühen uns, die Bedeutung der heimischen Erdgasförderung hervorzuheben. Hier sehe ich eine unserer zentralen Aufgaben und Herausforderungen, denen wir uns stellen.*

GZ: Wie steht es um den Schutz der Umwelt bei der Erdgasförderung durch die RAG?

Sonnleitner: *Sicherheit und Umweltschutz haben für die RAG oberste Priorität. Wir fördern das Erdgas mit modernster Technik, unter Einhaltung aller Umweltauflagen und erfüllen die höchsten Sicherheitsstandards. Das Erdgas ist in winzigen Porenräumen der Sandsteinschicht eingelagert. Wir bohren bis zu dieser Schicht. Das Gas strömt selbst und ohne Einsatz weiterer Technologien zum Bohrloch. Die RAG betreibt in Bayern ausschließlich konventionelle Gasförderung.* ❐

Heimische Gasförderung in Bayern

- **Erdgas trägt als wichtige Energiequelle zur Ergänzung Erneuerbarer Energien und für den Energiemix der Zukunft zum Gelingen der Energiewende bei.**
- **Die RAG fördert Erdgas mit modernster Technik und erfüllt dabei die höchsten Sicherheitsstandards. Die Sicherheitseinrichtungen werden laufend durch unabhängige Dritte überprüft und zertifiziert.**
- **Die RAG handelt nach dem Grundsatz „Verantwortung aus Tradition“. Das Unternehmen fördert seit 1935 Öl und Gas in Mitteleuropa und unterstützt eine regionale Energieversorgung für die Bürger.** ❐



Hans-Joachim Weiersbach/STEAG New Energies GmbH:

Erneuerbare Energien für Kommunen und Stadtwerke

Als bundesweiter Partner der Kommunen ist die STEAG New Energies GmbH, eine Tochtergesellschaft der STEAG GmbH, darauf spezialisiert, dezentrale maßgeschneiderte Energielösungen auf Basis effizienter und nachhaltiger Konzepte zu entwickeln. Neben konventionell erzeugter Energie reicht das Energieangebot von der Wind-, Biomasse-, Biogas- und Grubengas- bis hin zur Geothermienutzung.

Seit 1961 ist das Unternehmen nach den Worten von Hans-Joachim Weiersbach (Bereichsleiter Akquisition) einer der Marktführer für Planung, Bau und Betrieb von kundenspezifischen Energieanlagen. An ca. 100 Standorten in ganz Deutschland wurden umfangreiche Erfahrungen im Aufbau und Betrieb von Fernwärmesystemen in Zusammenarbeit mit Kommunen gesammelt.

Biomasse

Beispiel Biomasse: STEAG New Energies gehört in Deutschland zu den drei großen Akteuren bei der energetischen Nutzung von Biomasse auf Holzbasis. Bundesweit können in derzeit elf Anlagen ca. 550.000 Tonnen Biomasse in Energie umgewandelt werden. Die erste Anlage der STEAG New Energies GmbH ging im Jahr 2002 in Großaitingen im Kreis Augsburg in Betrieb. Neun der Kraftwerke arbeiten in Kraft-Wärme-Kopplung. Die dabei erzeugte Wärme wird in Fernwärmenetze eingespeist (z. B. in Werl, Neufahrn, Ilmenau) oder aber als Prozessdampf an die Industrie geliefert (z. B. Neuwied). Der Strom wird auf EEG-Basis ins öffentliche Netz eingespeist. Durch die CO2-neutrale Verbrennung der Biomasse vermeiden die STEAG-Anlagen im Jahr ca. 360.000 Tonnen Kohlendioxid.

ORC-Technik

Die Anlage auf dem Gelände des ehemaligen Bergwerks Warndt ist das erste Biomasse-Heizkraftwerk im Saarland auf Basis von naturbelassenem Holz. Auch die Kraftwerkstechnik, der „Organic Rankine Cycle (ORC)“, wurde erstmals im Saarland realisiert. Bei der ORC-Technik wird die Dampfturbine mit einem anderen Arbeitsmittel als Wasserdampf, hier Silikonöl, betrieben. Das „Futter“ für die Biomasse-Anlage, 40.000 Tonnen waldfrisches Holz pro Jahr, liefert der Landesbetrieb Saarforst, der in unmittelbarer Nachbarschaft eine Scheidholzaufbereitung betreibt.

Das Biomasse-Heizkraftwerk hat eine elektrische Leistung von 1,8 MW und eine thermische Leistung von 8 MW. Der erzeugte Strom wird nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) ins Netz gespeist. Die Wärme dient u. a. der Fernwärmeversorgung der Gemeinde Großrosseln.

Während die erste Biogasanlage der STEAG New Energies GmbH im Jahr 2007 in Karstädt in Betrieb ging - aktuell sind deutschlandweit drei in Betrieb – erfolgte der Markteintritt im Bereich Geothermie 1994 durch das Projekt Erding.

Geothermie

In der oberbayerischen Herzogstadt baut STEAG im Auftrag des Zweckverbandes für Geowärme Erding die größte Fernwärmeversorgung in Deutschland auf geothermischer Basis auf. Im Endausbau werden die beiden Geothermieheizwerke, die gemeinsam eine Quelle nutzen, pro Jahr über 100.000 Megawattstunden Wärme erzeugen – genug Energie, um 6000 Einfamilienhäuser zu beheizen.

Fernwärme als nachhaltiger Königsweg

„Fernwärme ist der nachhaltige Königsweg der Energieversorgung“, urteilte Weiersbach. Bereits seit den 1970er Jahren versorgt die Stadt Rochlitz ihre Bürger mit Fernwärme. Als der Stadtrat sich dafür entschied, die Fernwärmeversorgung auszudehnen, fand die Stadt in der STEAG New Energies GmbH ihren Partner. 1992 stieg das Unternehmen in die neu gegründete Fernwärmegesellschaft ein. Seither erfolgte in einer ersten Modernisierungsphase die Umstellung von Braunkohle auf Erdgas und in einer zweiten Stufe die Modernisierung des Fernwärmenetzes (Umstellung von Dampf- auf Warmwasserversorgung). **DK**



Beratungsgespräch am Stand von STEAG New Energies. ❐

Peter Keller, Nina Hehn/Green City Energy AG, KlimaKom:

Energienutzungsplan oder Klimaschutzkonzept?

Klimaschutz bedeutet Wachstum, Arbeitsplätze und Zukunftsfähigkeit - einen Gewinn für Kommunen und Regionen. Erfolgreicher Klimaschutz ist jedoch kein Selbstläufer. Trotz vieler kommunaler Initiativen fehlt es vielerorts an umfassenden Konzepten zur Umsetzung der politischen Vorgaben. Erst durch die Bündelung und Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen eines strukturierten Vorgehens können Klimaschutzziele erreicht und Energievisionen zur Realität werden.

Green City Energy und KlimaKom sind eine erfahrene Kooperation aus einem alternativen Energiedienstleister und einem etablierten Kommunalberatungsbüro, wie Peter Keller und Nina Hehn darlegten. Beide bündeln das gesamte Angebotsspektrum für Beratungs- und Managementdienstleistungen im Klimaschutz für Kommunen und Landkreise. Zusammen mit den Akteuren vor Ort wird ein konkreter Klimaschutzfahrplan zur Umstellung auf Erneuerbare Energien und CO2-Minderung mit folgenden Inhalten erarbeitet:

- Erstellen eines Energieatlas (Wärme, Strom) für die Kommune
- Ermittlung der Potentiale für den Umstieg auf Erneuerbare Energien
- Darstellung der lokalen Wertschöpfungspotentiale und Hilfe bei der Erschließung
- Der gemeinsam entwickelte Maßnahmenkatalog hilft dabei, erforderliche Investitionen und die CO2-Minderung gezielt anzugehen.

Bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und beim begleitenden Management unterstützen die Kooperationspartner wie folgt:

- Erschließung von Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
- Aufbau des kommunalen Klimaschutzmanagements und Unterstützung durch Moderation und Fachberatung
- Hilfe beim Ausbau der Erneuerbaren Energien von der Projektierung bis zur Finanzierung
- Erstellung von Machbarkeitsstudien für die Energieunabhängigkeit der Kommune
- Sichtbarmachen der Erfolge und Begleitung bei der Nutzung von CO2-Bilanzierungssystemen und der Durchführung von Erfolgs-Konferenzen.

Umsetzungsphase

In der Umsetzungsphase befinden sich derzeit die Städte Ansbach, Garching, Kelheim, Penzberg, Vilsbiburg, die Klimaregion Fünf-Seenland, Horb am Neckar sowie der Wirtschaftsraum Augsburg und der Landkreis Miesbach .

Wie Keller und Hehn erklärten, erzeugen Green City Energy und KlimaKom Aufbruchstimmung und binden alle Akteure mit ein. Außerdem deckten sie regionale, erneuerbare Energiepotentiale auf, setzten gemeinsam mit den Kommunen Projekte um und brächten diese auf den Weg in die Energieunabhängigkeit. „Wir setzen auf Beteiligung der Bürger - auch bei den Gewinnen. Kommunen, Landkreise und Regionen profitieren von unserer Erfahrung und Expertise aus knapp 20 Jahren Projektarbeit in über 100 Kommunen.“ **DK**

N-ERGIE Netz GmbH:

Die Energiewende regional ganzheitlich organisieren

Die Energiewende wird vielfach mit dem Ausstieg aus der Kernenergie, dem Ausbau Erneuerbarer Energien und dem Anpassungsbedarf bei Stromnetzen gleichgesetzt. Tatsächlich ist gerade bei den Erneuerbaren Energien und im Netzbereich seit Jahren eine hohe Dynamik festzustellen. Die Energiewende umfasst aber darüber hinaus als wesentliche Bausteine auch Energieeffizienzsteigerung, Wärmebedarfsreduzierung oder Stromspeicherung. Erst die Summe aller Einzelziele und -maßnahmen wird die Energiewende gelingen lassen. Hierzu bedarf es eines koordinierten Vorgehens aller Beteiligter und der Akzeptanz breiter Teile der Bevölkerung.

Der „Masterplan“ für die Energiewende fehlt heute. Im bestehenden ordnungspolitischen Rahmen steuern sich alle Akteure eigennutzoptimiert. Im Glauben an eine „unsichtbare Hand des Marktes“ führt dies zu unnötigen volkswirtschaftlichen Mehrkosten, vermeidbaren technischen Instabilitäten und zunehmenden Widerständen der Bürger. Das Gesamtoptimum wird sich nicht aus der Summe der Individualoptima ergeben.

Dies wird besonders deutlich daran, dass sich die Betreiber von EEG-Anlagen heute dort ansiedeln können, wo ihre individuelle Erlös-Kosten-Situation ein Maximum ergibt. Die resultierenden volkswirtschaftlichen Kosten für Netzausbau oder -verstärkung blieben ebenso unberücksichtigt wie etwaige andere EEG-Ansiedlungen in unmittelbarer Nähe, die zu optimierten Netzkosten führen könnten.

Verknüpfte Interessen

Für die N-ERGIE Netz als großer regionaler Strom- und Gasnetzbetreiber stellt sich in dieser Situation die Frage, wie trotz eines suboptimalen Ordnungsrahmens auf einer vernünftigen regionalen Ebene und freiwilliger Basis der Beteiligten volkswirtschaftlich Sinnvolles gestaltet und die Interessen der Einzelnen so miteinander verknüpft werden können, dass das Ganze Sinn macht und trotzdem kein Einzelner seine Interessenslage zu sehr einschränken muss.

Kostengünstige Verknüpfung

Ein positives Beispiel ist die Koordination von Anlagenbetreibern bei der Netzeinbindung ihrer großen EEG Anlagen in die 110 kV Netze. Die N-ERGIE Netz versucht in diesen Fällen lokal die Anfragen zum EEG-Anschluss und planen mit den Anlagenbetreibern gemeinsam den optimalen Netzanschluss – ggf. auch durch den Bau eines kundeneigenen Umspannwerks. Hier werden mehrere einzelne Anschlüsse ans Netz kostengünstig verknüpft.

Aspekte werden gebündelt

In einer anderen Situation bündeln wir durch Schaffung einer Koordinierungsinstanz in einem Betrachtungsgebiet alle Aspekte rund um die Energie. Welcher Energiebedarf und Wärmebedarf wird an welcher Stelle benötigt? Wie können sich Erzeugung, Verbrauch und Speicherung von Energie/Wärme sinnvoll ergänzen? Wie liegen die Strom und Gasnetze zueinander? Ist Power-to-Gas eine Alternative? Koordinationsinstanz kann in diesen Fällen etwa eine regionale Energiegenossenschaft sein, an der sich Kommunen, Energieerzeuger, Bürger(genossenschaften), mögliche Speicherbetreiber und Netzbetreiber vereinbaren, die Energiewende regional, ganzheitlich, volkswirtschaftlich sinnvoll zu organisieren.

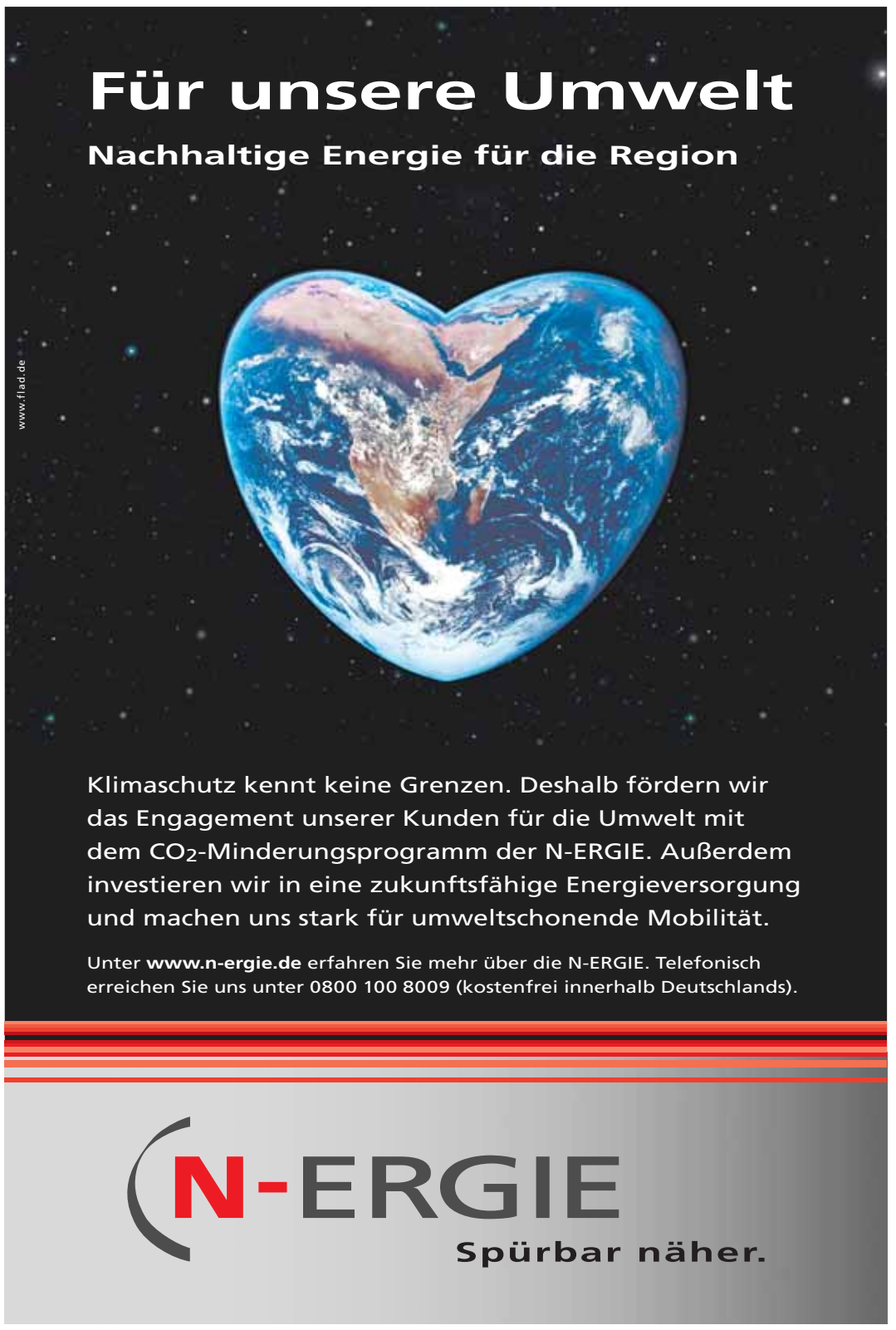
Grenzen

Die Energiewende wäre in den oben beschriebenen Beispielen als freiwilliger Strukturierungsauftrag an diejenigen zu verstehen, die sie letztlich umzusetzen und zu verantworten haben. Praktisch sind die Grenzen dieser Bemühungen aber eben durch die Freiwilligkeit der Beteiligten gesetzt. Und diese ist für eine zeitnahe, technisch funktionierende und volkswirtschaftlich effiziente Umsetzung der Energiewende ohne ordnungspolitische Anpassungen nicht ausreichend.

Dr. Arnt Meyer/Volker Laudien



Angeregte Unterhaltung mit den Experten der Nürnberger N-ERGIE Netz GmbH. ❐



Dr. Roland Hofer/E.ON Bayern AG:

Smart Grid Technologien als Grundlage der Energiezukunft

Dass die Anforderungen an die Netze, die bislang reine Versorgungsnetze waren, sich durch den Ausbau Erneuerbarer Energien gravierend verändern, darauf machte Dr. Roland Hofer von der E.ON Bayern AG aufmerksam.

Das Netz sei dazu ausgelegt, Strom von zentralen Kraftwerken an Kunden zu verteilen. Allerdings übersteige die dezentrale Erzeugung in vielen Regionen den Bedarf, weshalb sich der Lastfluss in diesen Netzregionen umkehre. Die Einspeisung übersteige häufig die Kapazität der Netze; deshalb träten Probleme mit der Spannungshaltung auf und es komme zur Überlastung von Betriebsmitteln.

Allein im Netz der E.ON Bayern AG sind, so Hofer, Investitionen in neunstelliger Höhe notwendig. In den nächsten fünf Jahren sind voraussichtlich der Bau von 15 Umspannwerken, die Verlegung von 2.000 Kilometer neuer Leitungen, die Errichtung von 2.500 neuen Ortsnetzstationen sowie die Aufrüstung von 5.000 Trafos durchzuführen. Hinzu kommen hohe Aufwandspositionen für die Netzanschlüsse und administrativen Prozesse.

Im Bereich der Netze finde ein Paradigmenwechsel statt, betonte Hofer. Künftig wird eine große Leistung an ungesteuerten dezentralen Erzeugern im Netz vorhanden sein, zudem sind potentiell steuerbare dezentrale Erzeuger zu steuern. Verbraucher müssen eben so – in größerem Umfang - gesteuert werden. Auch sind Speicher erforderlich, um verbleibende Ungleichgewichte auszugleichen. „Und trotzdem ist der Netzausbau in großem Umfang erforderlich“, stellte Hofer klar. Ziele der Steuerung von Systemen seien die lokale Netzentlastung (Verteilnetzbetreiber), der Energieausgleich (Erzeugung, Handel und Vertrieb) sowie die Erzeugung von Regelleistung (Übertragungsnetzbetreiber).

E.ON Bayern forscht in allen Bereichen der innovativen Netztechnologie. Dazu zählen regelbare Ortsnetztrafos, die Bildleistungsregelung zur Spannungsstabilisierung, das Einspeisemanagement, dezentrale Energiespeicher, virtuelle Kraftwerke und Power to Gas. „Innovative Technologien können den Bedarf an Netzausbau reduzieren und stabilisieren das Niederspannungsnetz“, erklärte Hofer.

„Der Umbau der Verteilungsnetze zu intelligenten Netzen (Smart Grids) muss konsequent vorangetrieben werden“, forderte Hofer. Zum Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage müssten steuerbare Erzeuger (z. B. BHKWs) und steuerbare Verbraucher im Smart Grid gezielt eingesetzt werden. Das erfordere das Engagement der Bürger, die Elektromobile, BHKWs etc. in ihrem Bereich einsetzen müssen. Dennoch würden darüber hinaus umfangreiche zusätzliche Speicherkapazitäten benötigt.

„Wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Wandel unseres Energiesystems sind eine realistische Erwartungshaltung, verlässliche politische Rahmenbedingungen und eine breite Bürgerakzeptanz. E.ON Bayern leistet verlässliche Beiträge in allen Bereichen der Energiewende“, bemerkte Hofer. **DK**



E.ON Bayern forscht in allen Bereichen der innovativen Netztechnologie, so Dr. Roland Hofer (Bildmitte). ❐

Gemeinde Wildpoldsried:

Vorbild für Ökologie und erneuerbare Energien

Wildpoldsried innovativ richtungsweisend: Unter diesem Motto wird in der kleinen Oberallgäuer Gemeinde mit knapp 2600 Einwohnern seit 1999 unter Einbindung der Bürger ein ökologisches Profil für die Gemeinde erarbeitet, das regional, bayernweit und international ausgezeichnet wurde.

Ziel ist es, bis 2020 den im Dorf benötigten Energiebedarf regenerativ zu erzeugen. 335 Prozent regenerative Stromerzeugung war das Ergebnis der Stromproduktion der Gemeinde im Jahr 2011. Ein großer Anteil davon wurde von den fünf Bürgerwindkraftanlagen mit insgesamt 7500 KW, an denen über 180 Bürger beteiligt sind, erzeugt. Aber auch der Biogasanteil (fünf Anlagen) und der Strom von über 200 Photovoltaikanlagen sind mittlerweile beeindruckend. Ein kleiner Anteil kommt zudem von den drei kleinen privaten Wasserkraftanlagen.

Dorfheizung

Seit 2005 ist die „Wildpoldsrieder Dorfheizung“ in Betrieb und versorgt seit dem alle öffentlichen und kirchlichen Gebäude im Ort. Das Ziel war, alle veralteten Ölheizungen in den eigenen Gebäuden durch eine zentrale Holzheizung zu ersetzen. Begonnen wurde mit einer Heizzentrale mit 400 KW Leistung im Untergeschoss eines günstig in der Mitte des Orts liegenden Gebäudes. Inzwischen wird der Aufbau von Wärmenetzen auf die ganze Gemeinde ausgedehnt, denn es kann dafür sehr vorteilhaft auch die Abwärme der Blockheizkraftwerke von mehreren Biogasanlagen genutzt werden.

Augrund der vielen erfolgreich umgesetzten Projekte kommen jährlich über 100 internationale Besuchergruppen nach Wildpoldsried. Seit Mai dieses Jahres gibt es dazu die Möglichkeit, im Ökologischen Bildungszentrum „Kultiviert“ CO2-frei zu tagen und zu schlafen – kombiniert mit „Energieexkursionen“. Beheizt wird das Gebäude – soweit überhaupt noch notwendig – natürlich von der CO2-neutralen Dorfheizung.

Zusammen mit den Bürgern wurden in der Gemeinde zwischenzeitlich über 24 Mio. Euro in Energieprojekte investiert. Dem steht ein Ertrag von über 4 Mio. Euro pro Jahr gegenüber. Hinzu kommen zahlreiche Aufträge für die örtlichen Handwerker.

Projekt IRENE

Für ihr Engagement im Bereich Klimaschutz erhielt Wildpoldsried in den vergangenen zehn Jahren zahlreiche Auszeichnungen, u. a. den Deutschen Solarpreis, den European Energy Award und die Umweltmedaille des Bayerischen Umweltministeriums. Auch der Weltkonzern Siemens hat die Gemeinde entdeckt und für das Projekt IRENE (Integration regenerativer Energien und Elektromobilität) ausgewählt.

„Unsere Pilotprojekte wurden zwischenzeitlich vielfach kopiert, weil sie sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile für Gemeinden, Privatpersonen und Firmen bringen und somit übertragbar und nachhaltig sind“, erklärt Bürgermeister Arno Zengerle. „Wir in Wildpoldsried haben einige Idealisten, denen wir es verdanken, dass in Wildpoldsried regenerative Energien in einer großen Bandbreite erzeugt werden. Aus der Landwirtschaft kommen vorbildliche Aktivitäten und ortsansässige Unternehmen ergänzen diese Palette durch innovative Produkte und Dienstleistungen“. **DK**

Dr. Lars Nebe, Michael Kaminski/ STEAG New Energies:

Windenergienutzung in Bayern

STEAG New Energies GmbH plant, realisiert und betreibt Windenergieprojekte auf allen für Windkraftanlagen geeigneten Flächen wie Halden, Deponien und Freiflächen. Die Projekte entwickelt das Unternehmen gemeinsam mit lokalen Energieversorgern und Flächeninhabern. Bürger und Kommunen können sich an den Windkraftprojekten finanziell beteiligen und profitieren gleichzeitig von Wertschöpfungseffekten, die durch Gewerbesteuereinnahmen und Flächenverpachtung erzielt werden.

Windenergieprojekte sind nach Ausführung von Dr. Lars Nebe und Michael Kaminski derzeit in Deutschland und in Frankreich realisiert, im Bau oder in der Planung. Hierzulande sind seit September 2010 auf der höchsten Halde im Ruhrgebiet, auf Oberscholven in Gelsenkirchen, zwei rund 100 Meter hohe Windenergieanlagen mit einer Leistung von je 2,3 Megawatt am Netz. Die beiden Windräder mit einem Rotordurchmesser von 82 Metern erzeugen pro Jahr den Strombedarf von 4.000 bis 5.000 Haushalten.

Die ELE Scholven Wind GmbH, ein Gemeinschaftsunternehmen der STEAG New Energies Beteiligungsgesellschaft Mingas-Power GmbH und der Emscher Lippe Energie GmbH (ELE), hat rund sechs Millionen Euro in dieses Projekt investiert. Der erzeugte Strom wird in das Stromnetz der ELE eingespeist.

Laut Nebe und Kaminski bieten bewaldete Höhenlagen beste Voraussetzungen für die effektive Windenergieerzeugung (Windhöffige Standorte). Dies liegt zunächst daran, dass durch den umgebenden Wald eine gedämpfte Sichtbarkeit der Anlagen besteht. In den meisten Fällen ist zudem eine ausreichende Entfernung zu den Siedlungsbereichen gewährleistet. Auch ist von geringeren Schallemissionen und Schattenwurf auszugehen.

Grundsätzlich ermöglichen erst große Nabenhöhen den Bau von Windenergieanlagen im Wald. Der Energieertrag einer WEA steigt mit der 3. Potenz der Windgeschwindigkeit. Das heißt: Bei doppelter Windgeschwindigkeit erreicht man den achtfachen Ertrag. Windenergieanlagen sind eine rohstoffunabhängige Energiequelle.

Der Ausbau der dezentralen erneuerbaren Energien ist mittlerweile ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Verschiedenste Modelle können den Anforderungen von Bürgern und Kommunen angepasst werden. So können sich die Bürger an einem Windpark beispielsweise über einen Wind-Sparbrief mit einer festen Verzinsung über die gesamte Laufzeit beteiligen. Umgesetzt wird das Ganze mit Hilfe einer regionalen Bank vor Ort.

Das Pachtmodell wiederum ist gekennzeichnet durch die Zahlung einer Mindestpacht an den Verpächter, die Beteiligung des Verpächters an den Stromerlösen, die Einmalzahlung für Flächennutzung bis zum Inbetriebnahmezeitpunkt und die Beteiligung der Bürger.

Fazit: „Wir als STEAG planen, errichten und betreiben. Wir sind ein langfristiger Partner über die gesamte Lebensdauer des Projektes. Wir haben die technische und kaufmännische Kompetenz und bringen zudem Wertschöpfung in die Region.“ **DK**

Carolin Frohnauer/Bayern Facility Management GmbH:

Effizientes Energiemanagement

Die BayernFM verfügt über eine langjährige Erfahrung in der Bewirtschaftung von Gebäuden sowie bei Gebäudeanalysen und Sanierungen. Ein weiterer Vorteil für die Kommunen ist die hohe Kompetenz bei den Themen Energie und FM-Optimierung. Im bundesweiten Vergleich ist die BayernFM Marktführer bei Kommunen und Finanzinstituten. In der Beratung werden die Schwerpunkte des etablierten Partners der S-Finanzgruppe und der Öffentlichen Hand auf Energie, Betreiberverantwortung und FM-Optimierung gelegt.

Carolin Frohnauer warf einen Blick auf den kommunalen Immobilienbestand und prognostizierte ein hohes Einsparpotential bei den Nutzungskosten wie Instandhaltung, Energie, Wasser und Reinigung. Die verschiedenen kommunalen Energiekonzepte sollten nach Ansicht der Expertin in ein kommunales Energiesparpaket integriert werden, dessen Inhalte detaillierte Maßnahmen, Nutzenpotentiale und Kostenschätzungen vorsehen.

Die Bayern FM erstellt hierfür einen Energieleitplan für Wärme und Strom, optimiert den Bereich Energietechnik für kommunale Gebäude und strebt auf Wunsch den European Enerergy Award mit dem Ziel an, eine dauerhafte und effiziente Verankerung von Energieeinsparung und Klimaschutz in der Kommune zu erreichen.

Im Baustein „Energieleitplan“ geht es darum, die Energieversorgung an die voraussichtliche Entwicklung des Energiebedarfs und die Ansprüche der Anbieter und Verbraucher vor Ort optimal anzupassen. Dazu wird zunächst der aktuelle Energieverbrauch erfasst und Szenarien für die zukünftige Verbrauchsentwicklung errechnet. Daneben werden die Potenziale für erneuerbare Energien analysiert. Danach werden wirtschaftlich sinnvolle Projekte ausgewählt und im Rahmen einer ersten Machbarkeitsbetrachtung im Detail analysiert und durchgerechnet.

Im Baustein „Kommunale Liegenschaften“ werden die Gebäude baulich-technisch auf Herz und Nieren überprüft, anschließend detaillierte Sanierungskonzepte erarbeitet und ebenfalls in einer ersten Machbarkeitsbetrachtung durchgerechnet. Mit der Implementierung eea®-Prozess wird sichergestellt, dass die Aufgabe Klimaschutz umfassend und dauerhaft in der Kommune verankert wird.

Das Kommunale Energiesparpaket eignet sich sowohl als umsetzungsorientierter Einstieg in den Klimaschutz als auch als ideale Fortführung – von der Theorie in die Praxis – für jene Kommunen, die bereits ein klassisches Klimaschutzkonzept vorliegen haben und jetzt konsequent in den Umsetzungsprozess starten möchten. Eine Förderung der oben genannten Bausteine ist – mit Ausnahme des eea® grundsätzlich möglich. Kurzum: „Das kommunale Energiesparpaket ist der Motor für die Umsetzung des Klimaschutzes bei Kommunen!“ **DK**



BayernLabo:

Die Energiewende fängt bei Immobilien an

Im Rahmen der Energiewende steht häufig die Erschließung erneuerbarer Energiequellen im Vordergrund. Die Energieeinsparung insbesondere durch energetische Gebäudesanierung findet trotz des hohen Einsparpotentials manchmal weniger Beachtung. In Bayern entfallen 40 % des Gesamtenergieverbrauchs und 35 % des CO2- Verbrauchs auf die Gebäudebewirtschaftung. Die BayernLabo stellte auf dem GZ-Energieforum in Garching die Unterstützung der Energiewende durch ihre Finanzierungsangebote zur Sanierung kommunaler Gebäude in den Mittelpunkt.

Bereits seit dem Jahr 2000 setzt das Klimaschutzprogramm Bayern das Ziel, CO2- Einsparpotenziale unter Beachtung der Kosten-Nutzen-Relation bestmöglich auszuschöpfen. Die Verringerung der jährlichen energiebedingten CO2-Emissionen je Einwohner steht dabei ganz oben auf der Liste der Klimaschutzziele.

CO2-Emissionen

Durch den Ausstieg aus der Kernenergie gewinnt dieses Ziel ein nochmals größeres Gewicht, da jede eingesparte KWh Energie nicht durch Investitionen in erneuerbare Energiequellen substituiert werden muss.

Die BayernLabo als Kommunal- und Förderbank des Freistaats Bayern bietet den bayerischen Gebietskörperschaften zinsvergünstigte Förderprogramme zur Investitionsfinanzierung und klassische Kommunalkredite mit Zinsfestbindungen bis zu 30 Jahren an. So werden Investitionen finanzierbar und langfristig kalkulierbar.

Energetische Sanierung

BayernLabo unterstützt mit ihrem gesamten Finanzierungsangebot die energetische Sanierung des kommunalen Gebäudebestands.

- **Energiekredit Kommunal Bayern:** Hier ist der Name Programm! Finanziert werden Investitionen in die energetische Gebäudesanierung. Der Förderumfang hängt von der energetischen Sanierungsqualität und der Größe des Gebäudes ab. Mit einem Zinssatz von aktuell 0,0 % p.a. (Stand 13.07.2012) für die erste 10-jährige Zinsbindung, handelt es sich um ein konkurrenzlos günstiges Darlehen.
- **Investkredit Kommunal Bayern:** Ein vielseitig einsetzbares Programm für Investitionen in die kommunale Infrastruktur, wie z. B. Neubau oder Sanierung von Schulen und Kindergärten, aber auch weitere Bereiche wie Katastrophenschutz und Stadt- und Dorfentwicklung. Die Zinssätze für die erste 10-jährige Zinsbindung beginnen – je nach Kreditlaufzeit von 10 / 20 oder 30 Jahren - bei 0,77 % p.a. (Stand 13.07.2012).

Kombinierbare Programme

Die beiden Förderprogramme sind miteinander kombinierbar. Die aktuellen Zinssätze für alle Förderprogramme können unter www.bayernlabo.de abgerufen werden.

Tipp: Neben der Finanzierung eigener Investitionsvorhaben können diese Förderkreditprogramme unter bestimmten Voraussetzungen auch als Investitionsfördermittel an kommunalnahe Dritte weitergeleitet werden. Dies kann zu einer erheblichen Zinseinsparung auch bei der Realisierung durch Dritte führen.

- **Kapitalmarktprodukte:** Neben den speziellen Förderangeboten stellt die BayernLabo auch klassische Kommunalkredite zur Investitionsfinanzierung zur Verfügung. Ein rundes Paket zur wirtschaftlichen und abgestimmten Gesamtfinanzierung neuer Vorhaben im Bereich der Gebäudesanierung.

Beispiel I - Finanzierung eigener Investitionen: Ein Landkreis plant die umfangreiche energetische Sanierung einer Berufsschule auf den Standard KfW-Effizienzhaus 85. Die Gesamtkosten liegen bei 4,6 Mio. Euro. Die Gesamtfinanzierung wird neben einem Eigenmittelanteil und Zuschüssen zu 1,8 Mio. Euro über das Förderkreditprogramm Energiekredit Kommunal Bayern (Förderhöchstbetrag 600 Euro/qm-Nettogrundfläche des Gebäudes) und zu 0,4 Mio. Euro über das Förderprogramm Investkredit Kommunal Bayern bestritten.

Beispiel II – Finanzierung von Investitionsfördermaßnahmen: Der örtliche Sportverein plant Umbau- und Sanierungsmaßnahmen am Vereinsgebäude für insgesamt 400.000 Euro, wobei der Verein hierfür einen direkten BLSV-Zuschuss über 80.000 Euro erhält. Die Gemeinde beteiligt sich an der Gesamtfinanzierung mit einem Investitionskostenzuschuss in Höhe von 320.000 Euro. Diesen Zuschuss finanziert die Gemeinde als Kreditnehmer bei der BayernLabo kombiniert über die Förderprogramme Energiekredit (120.000 Euro) und Investkredit (200.000 Euro).

Serviceangebot der BayernLabo

Die Finanzierungsspezialisten der BayernLabo beraten gerne im Detail zu allen Fragen der beschriebenen Finanzierungsbausteine.

Informationen unter Telefon 089-2171-22004 oder per E-Mail an: kommunen.bayernlabo@bayernlb.de. ❒



Die BayernLabo-Mannschaft. ❒

Alexander Steinherr/Huber SE:

Heizen und Kühlen mit Abwasser

Abwasser enthält Wärmeenergie, die mit Hilfe von Wärmepumpen entzogen und zurück gewonnen werden kann, sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen. Beim Huber ThermWin®-System wird Alexander Steinherr zufolge Abwasser aus dem Kanal entnommen, gesiebt, durch einen überirdisch aufgestellten Wärmetauscher gepumpt und letztendlich zusammen mit dem Siebgut in den Kanal zurückgeführt. Aufgrund der Vorsiebung kann ein kompakter und preiswerter Wärmetauscher eingesetzt werden, in dem eine definierte, turbulente Strömung für einen guten Wärmeübergang sorgt.

Der Abwasserwärmetauscher RoWin mit zahlreichen Anwendungen besteht im Wesentlichen aus einem Edelstahlbehälter in dem sich mehrere Rohrschleifen befinden. Durch den Behälter wird warmes Abwasser, durch die Rohrschleifen kühles, reines Wasser, geleitet. Aufgrund der sehr guten Wärmeleitfähigkeit von Edelstahl und der durch geschickte Konstruktion erreichten verhältnismäßig großen Austauscherfläche findet ein überdurchschnittlicher Wärmeübergang statt. Mit dem aufgewärmten Klarwasser kann nun die Wärmepumpe beschickt werden.

Präventivreinigung

Dem drohenden Einfluss von Biofouling wird durch eine Präventivreinigung vorgebeugt, die Ablagerungen, die zu einer Verringerung des Wärmeübergangs führen können, frühzeitig entfernt. Am Behälterboden sorgt eine Austragsschnecke dafür, dass Sedimente dem System ab-, und dem Kanal zugeführt werden.

Da sich der Wärmetauscher nicht im Kanal, sondern oberirdisch bzw. in einem Kellerraum befindet, ergeben sich bei Einbau und Wartung zeitliche und somit finanzielle Vorteile. Aufgrund der modularen Aufbauweise kann der Wärmetauscher projektspezifisch angepasst werden. In Verbindung mit einer Wärmepumpe können so je nach Baugröße klimaschonend mehrere Hundert Kilowatt Heizleistung erzeugt werden.

Wärmetauscherelement

Nicht immer lassen jedoch die vorhandenen Platzverhältnisse, die vorgefundene Kanalsituation oder die Möglichkeit einer ortsnahen Wärmenutzung diese effiziente Außenaufstellung zu. Die Entwickler von Huber haben mit einem modular aufgebauten Wärmetauscherelement auf diese Situationen reagiert, um den weiteren „Siegeszug der Energiegewinnung aus dem Kanal“ noch schneller voranzutreiben. Dieses Modul, als Huber Kanalwärmetauscher TubeWin bezeichnet, kann weitestgehend unabhängig von der vorgefundenen Kanalform und dem Kanaldurchmesser im Kanal auf sehr einfache Art fixiert werden und sorgt aufgrund seiner konstruktiven Gestaltung für eine stets vollständige Überströmung mit Abwasser bei gleichzeitiger Verhinderung von Verstopfungen durch im Abwasser mitgeführte Störstoffe. Der gesamte Wärmeaustausch findet hierbei auf intelligente Art im Abwasserkanal statt und durch einfache Verlängerung der Wärme-Austauschstrecke ist das Gesamtsystem hervorragend an erforderliche Situationen anzupassen.

Dem Abwasserstrom wird somit Energie entzogen, die mittels einer Wärmepumpe auf ein nutzbares Temperaturniveau von 35 bis 55 °C gebracht wird. Teuer bezahlte Energie aus Dusch- und Kochabwässern kann somit in den Wärmekreislauf des Gebäudes zurückgeführt werden und schont nicht nur den Geldbeutel, sondern auch die Umwelt.

Pilotprojekt-Anlage

Im Mai vergangenen Jahres wurde in Straubing die Pilotprojekt-Anlage zur Abwasserwärmenutzung ThermWin® eingeweiht. Der Abwasserwärmetauscher RoWin entzieht dem Abwasser aus dem Abwasserkanal 210 kW thermische Energie. Energie, die genutzt wird, um 7.150 qm Wohnfläche zu beheizen. Die Anlage überzeugte bereits im ersten Winter. Die Beheizung der 102 Wohnungen in der Wohnanlage ist klimafreundlich, da hier der CO2-Ausstoß gegenüber herkömmlichen Heizungen um bis zu 80 Prozent geringer ausfällt.

Das Verfahren ThermWin® wird seit 2011 auch im Hochhaus WinTower im schweizerischen Winterthur angewendet, darüber hinaus in der Sporthalle und im Familienzentrum Oderstraße in Berlin sowie für die Therme Burgerbad im schweizerischen Wallis. **DK**

Telefunken Smart Building GmbH:

Gebäude denken mit

Gebäude beinhalten verschiedene Gewerke und Teilsysteme. Heizung, Licht, Brandmelde- und Sicherheitstechnik, elektrische Jalousien und viele weitere - eine einheitliche Steuerung gibt es in der Regel nicht. Bisher übliche Gebäudeautomationslösungen können zwar die unterschiedlichen System-Welten vereinen, sind jedoch meist kabelgebunden und teuer. Zur Ansteuerung benötigen sie zusätzliche Verkabelung. Diese lässt sich in Bestandsbauten nur durch sehr großen Aufwand und hohe Kosten integrieren.

Telefunken in Wangen im Allgäu zeigt mit dem Smart Building System Joonior, dass es auch anders geht. Die Lösung vernetzt Gebäude ohne Kabel. Das System basiert auf neuester bidirektionaler Funktechnologie von EnOcean. Ob Fenstergriff, Bewegungsmelder oder Temperatursensor: Die einzelnen Produkte kommunizieren im Haus per Funk. Die Funktechnologie ist sehr niederenergetisch und gesundheitlich unbedenklich. Deshalb kann sie in allen Gebäudearten verbaut werden. Die kabellosen Komponenten können jederzeit in Bestandsbauten nachgerüstet werden.

System Joonior

Heizung regeln, Hausgeräte einschalten oder Sicherheit überwachen - Joonior kann all dies steuern. Die Bedienung erfolgt über moderne Bediengeräte wie Smartphone, Tablet-PC oder Computer. Der Anwender kann auch von unterwegs auf sein Gebäude zugreifen. Die Software dafür ist ansprechend gestaltet und benutzerfreundlich. Die Produkte verfügen über ein hochwertiges Design und fügen sich in jede Wohnumgebung harmonisch ein. Sie wurden für eine lange Nutzungsdauer entwickelt und verbinden gekonnt modernste und hochwertige Technik mit einem Lifestyle-Faktor.

Joonior verursacht geringe Folgekosten, weil der Eigenverbrauch des Gesamtsystems sehr niedrig ist. Darüber hinaus schont die batterielose EnOcean-Funktechnologie die Umwelt: Die zur Informationsübertragung benötigte Energie wird aus der Umgebung gewonnen. Batteriewechsel, oft ein unterschätztes Übel bei Funklösungen, entfallen nahezu komplett. Werden dennoch Batterien verwendet, ist deren Lebensdauer sehr lang.

Joonior kennt keine Grenzen: Das System kann auch Produkte von anderen Herstellern einbinden. Voraussetzung dafür ist, dass diese ebenfalls die Funktechnologie EnOcean verwenden.

Die Entwicklung des Smart Building Systems Joonior hat unter anderem auch bei verschiedenen Fach-Jurys Beachtung gefunden. So konnte Telefunken seit 2011 bereits fünf Auszeichnungen für Joonior entgegen nehmen. **DK**

Montana Erdgas GmbH & Co. KG:

Mit Biogas den CO2-Fußabdruck reduzieren

Die 1960 gegründete Unternehmensgruppe Montana ist auf den Handel mit Mineralöl, Erdgas sowie auf Heiztechnik und Serviceleistungen rund um die Heizung spezialisiert. Die Montana Erdgas GmbH & Co. KG ist seit der Liberalisierung 2008 am Erdgasmarkt tätig. Die von Montana gelieferten Erdgasmengen (3 TWh) entsprechen dem jährlichen Wärmebedarf einer Großstadt mit etwa 600.000 Einwohnern.

Ab sofort offeriert der Energiedienstleister in Grünwald die Versorgung mit Biogas. Schon seit langem berät Montana seine Kunden, wie sie ihren persönlichen CO2-Fußabdruck reduzieren können – angefangen bei umweltbewusstem Heizen über moderne Heiztechnik und regelmäßige Wartung bis hin zu effizienten Brennstoffen.

Mit dem Tarif Montana Biogas 10 besteht nun eine weitere Möglichkeit – sei es für Handwerks- und Gewerbebetriebe und mittelständische Industrieunternehmen, sei es für die Wohnungswirtschaft oder kommunale Auftraggeber –, ihre CO2-Emissionen signifikant zu reduzieren. Kunden schließen dabei lediglich eine Zusatzvereinbarung – dies ist für alle Montana-Erdgastarife möglich. Dem herkömmlichem Erdgas werden dann 10 Prozent Biogas beigemischt, das in heimischen Anlagen aus biogenen Reststoffen hergestellt wird. Der Arbeitspreis des jeweiligen Montana-Tarifs erhöht sich in der Folge um 0,6 Cent pro kWh (0,50 Cent ohne MwSt.). Preisstand: März 2012.

Im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung hat das bayerische Unternehmen Pionierarbeit geleistet: Bereits seit Ende 2009 bietet es in Bayern klimaneutrales Heizöl und Erdgas an – als erster Energielieferant überhaupt. Im Grunde ein konsequenter Schritt: Denn wer mit Heizöl oder Erdgas heizt, nutzt fossile Energieträger, die bei der Verbrennung CO2 erzeugen. Möglichkeiten zu bieten, diesen CO2-Ausstoß zu neutralisieren, liegt in der Verantwortung eines nachhaltig denkenden Versorgers. Die Auszeichnung als „bester überregional aktiver Gasanbieter und Ökogasanbieter 2012“, die Montana kürzlich bei der Gasanbieterstudie 2012 des Deutschen Instituts für Service-Qualität erhielt, unterstreicht diesen Nachhaltigkeitsansatz des Unternehmens. **DK**



Stadtwerke München:

Partner der Kommunen

Auch in diesem Jahr präsentierten sich die Stadtwerke München (SWM) wieder auf dem Energiefach-Forum im Garchinger Bürgerhaus. An ihrem Stand informierten die SWM insbesondere über ihr breites Leistungsspektrum als universeller Energiedienstleister für die Kommunen. Denn als das kommunale Unternehmen der Landeshauptstadt München sind die SWM der ideale Partner für die Kommunen, um gemeinsam eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung zu gestalten.

Für viele Kommunen besteht Handlungsbedarf. Vor dem Hintergrund der Energiewende wird von ihnen im Rahmen der kommunalen Daseinsvorsorge nun eine eigenständige Energiepolitik erwartet. Den Kommunen fällt hierbei auch eine Steuerungsfunktion zu, zum Beispiel bei Regional- und Flächennutzungsplänen. Und sie haben die Hoheit über die Vergabe der Konzessionen für die Versorgungsnetze. Die Gemeinden können diesen Gestaltungsspielraum aktiv nutzen und davon auch profitieren. Aber: Das Thema ist sehr komplex. Es geht um langfristige Investitionsentscheidungen, um die technische Sicherheit der Strom- und Gasversorgung und die Versorgungsnetze, die Erreichbarkeit des Energieunternehmens vor Ort, die Energiepreise, die Bürger und Betriebe zu zahlen haben, und auch um den Einsatz erneuerbarer Energien. Um dies alles alleine bewältigen zu können, fehlt den Kommunen oftmals das notwendige Know-How und es mangelt an entsprechenden Fachleuten. Viele Kommunen suchen deshalb einen starken, erfahrenen Energiepartner auf Augenhöhe aus der Energiewirtschaft, am besten aus der kommunalen Familie.

Nachhaltige Versorgung

Die SWM stehen seit Jahrzehnten für eine nachhaltige und sichere Versorgung Münchens und vieler Gemeinden mit Energie und Trinkwasser. Mit den SWM gewinnt die Kommune einen berechenbaren und seriösen Partner mit regionaler Verwurzelung und kommunalem Hintergrund. Anders als private Konzerne sind die SWM nicht der Gewinnmaximierung verpflichtet, sondern der Nachhaltigkeit. Ihr Ziel ist es, den Nutzen für die Bürger, den Wirtschaftsstandort München und die Region in Summe zu optimieren.

Die SWM sind das einzige Unternehmen in Bayern, das die gesamte Wertschöpfungskette Strom, Erdgas, Wasser und Fernwärme, auch den öffentlichen Personennahverkehr und energienahe Dienstleistungen bis hin zur Telekommunikation abdecken kann. In allen Feldern sind Kompetenzen vorhanden, die den Städten und Gemeinden in der Region zur Verfügung gestellt werden können.

Über Jahrzehnte hinweg haben sich die SWM bereits als Partner der Kommunen bewiesen. In mehr als 40 Gemeinden sind sie im Rahmen von Erdgas- und Stromkonzessionsverträgen für die sichere Energieversorgung verantwortlich. Mit verschiedenen weiteren Kommunen haben die SWM gemeinsame Gesellschaften zur Wahrung der Daseinsvorsorge im Gemeindegebiet gegründet, wie die Gasversorgung Haar, die Gasversorgung Germering, die Gasversorgung Ismaning und das Regionalwerk Würmtal. Und auch beim Umwelt- und Klimaschutz sind die SWM einer der Vorreiter.

Mit ihrer Ausbauoffensive Erneuerbare Energien wollen sie so viel Ökostrom in eigenen Anlagen erzeugen, dass sie damit ganz München als erste Millionenstadt der Welt versorgen könnten. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Onshore-Windkraft zu.

Bayern hat das größte (noch nicht genutzte) Windkraft-Potenzial in ganz Deutschland. Dieses werden die SWM gemeinsam mit interessierten bayerischen Kommunen erschließen. Dazu haben sie eine eigene Gesellschaft gegründet, die SWM Bayernwind. Ziel der SWM ist es, in Kooperation mit bayerischen Kommunen bis zum Jahr 2020 rund eine Milliarde Kilowattstunden Windstrom pro Jahr zu erzeugen. Mit dem flächendeckenden Ausbau des Glasfasernetzes für Privatkunden, Selbstständige und kleinere Betriebe gehört München auch bei dieser Technologie zur Spitze der Großstädte in Europa. Auch von diesem umfangreichen Know-How können alle interessierten Kommunen und ihre Bürger profitieren. ❐



Intensiver Gedankenaustausch bei GGSC. ❐

Dr. Thomas Reif/Kanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll.:

Finanzierung und Fördermittel

Die Kanzlei GGSC hilft Kommunen und Privatinvestoren (erneuerbare) Energieprojekte zu initiieren und umzusetzen. Versorgungsunternehmen zu gründen und zu betreiben, bestehende Versorgungsunternehmen um weitere Sparten zu erweitern (z. B. regenerative Stromproduktion oder Wärmeversorgung) und Versorgungsstrukturen optimal (neu) zu gestalten. „Wir unterstützen dabei in allen betriebswirtschaftlichen und unternehmensorganisatorischen Fragen und rechtlichen Themen und helfen bei Projektfinanzierung und Fördermitteln", stellte Dr. Thomas Reif fest.

In acht Jahren erfolgreicher Finanzierung kommunaler umgesetzter oder in der Umsetzung befindlicher Energieprojekte mit Verantwortung bzw. Unterstützung des Teams von GGSC wurde ein Investitionsvolumen von über 300 Mio. Euro erreicht. Die Bankenfinanzierung beläuft sich auf ca. 200 Mio. Euro, während KfW-Tilgungszuschüsse (KfW Premium) mit ca. 50 Mio. Euro zu Buche schlagen. Zahlreiche weitere Projekte seien auf dem Weg zur Umsetzung.

Die grundsätzlich eigenkapital- oder bürgschaftslastige Finanzierung von kommunalen Energieprojekten hat sich nach Reifs Darstellung nicht grundsätzlich geändert, jedoch existiert mit dem Anstaltsmodell eine eigenkapitalschonende Alternative im Kommunalbereich, die ggf. auch für PPP-Projekte nutzbar ist.

Träger („Gesellschafter") der Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) sind nur Kreise, Bezirke und Gemeinden. Diese sind berechtigt, allein oder gemeinsam AöR's zu errichten oder bestehende Betriebe umzuwandeln - jedoch nicht in allen Bundesländern und nicht stets mit Gewährträgerhaftung. Die Kommune überträgt die öffentliche Aufgabe an die AöR. Daraus ergeben sich folgende haftungsrechtliche Folgen: Die Kommune verpflichtet sich, zur Aufgabenerfüllung der AöR die nötigen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen und die Kommune haftet für die Verbindlichkeiten der AöR subsidiär und unbegrenzt. Typischer Einsatzzweck ist die staatliche Aufgabenwahrnehmung im Bereich der Daseinsvorsorge.

Aus Sicht der Kommunen weist das Anstaltsmodell folgende Vorteile auf:

- Kein Genehmigungsvorbehalt bei der Kreditaufnahme zur Projektfinanzierung, nur Anzeigepflicht gegenüber der Kommunalaufsicht bei der Anstaltsgründung.
- Reduzierte Eigenkapitalanforderungen
- Hohe Kreditwürdigkeit, günstige Darlehenskonditionen
- Das „Beste" aus zwei Welten: Flexible Strukturen/Entscheidungsfindung wie im Zivilrecht sowie Dienstherrenfähigkeit/Anschluss- und Benutzungszwang möglich.

Die Tatsache, dass Verbindlichkeiten der AöR nicht solche der Kommune sind, aber Verbindlichkeiten der Kommunalaufsicht in der Schuldenübersicht anzuzeigen sind und entsprechende Auswirkungen auf die Würdigung der Finanzsituation ungeklärt sind, zählt zu den offenen Fragen bzw. Herausforderungen des Modells ebenso wie der Umstand, dass der Maßstab für die angemessene Ausstattung des AöR mit Eigenkapital offen ist. Eine weitere Herausforderung besteht in der Notwendigkeit, die Haftung der Kommune für typische Projektrisiken trotz der Gewährträgerhaftung („persönliche Haftung") zu begrenzen. Und: Leitet die Finanz-AöR innerhalb des „Kommunalkonzerns" Finanzmittel weiter, ist das KWG zu prüfen, wobei im rein intrakommunalen Bereich regelmäßig kein Bankgeschäft vorliegt (abstimmen mit BaFin!).

Reif zufolge existiert speziell bei Geothermieprojekten mittlerweile eine „standardisierte" Projektfinanzierungsoption nach Abschluss der Bohrungen. Außerdem nimmt die Fündigkeitsversicherung dadurch im Bereich der Finanzierung die Funktion bzw. Bedeutung ein, die man von ihr schon 2004 erhofft hatte. Reifs Prognose: „Die Finanzierung der kommunalen Energiewende wird sich mit jedem erfolgreichen Projekt weiter verbessern. Geduld heißt das Zauberwort!" **DK**

Ahmet Dogan/Mehringer & Saur GmbH:

Wärme und Strom durch KWK

Kindergärten, öffentliche Schwimmbäder, Senioren-Wohnheime, Krankenhäuser, Verwaltungsgebäude: Alle Einrichtungen müssen mit Strom und Wärme versorgt werden. Um ständig steigenden Energie- und Stromkosten zu entgehen, empfiehlt es sich nach Darstellung von Vertriebsleiter Ahmet Dogan, auf das primus Mini-BHKW von Mehringer & Saur in Aschheim/Dornach zu setzen.

Das primus Mini-BHKW erzeugt nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme. Die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme wird direkt zum Heizen und der Warmwasserbereitung genutzt.

Herzstück des primus ist ein Gas-Verbrennungsmotor, der einen Generator zur Stromerzeugung antreibt. Die mechanische Energie des Motors wird vom Generator in Strom umgewandelt. Der produzierte Strom geht in das Hausstromnetz, nicht verbrauchter und damit überschüssiger Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die Abwärme des Motors wird einem Plattenwärmetauscher zugeführt und dient zur Warmwasserbereitung. So wird die eingesetzte Energie doppelt genutzt.

Ein Pufferspeicher nimmt das durch den Wärmetauscher erhitzte Wasser auf. Er ist an das Heiz- und Brauchwassersystem angeschlossen und dient dem Heizen und zur Warmwasserbereitung.

Standardmäßig ist das primus mit einem Fernwartungsmodul (GSM oder Internet/Ethernet) ausgestattet - Die Software „primus connect 1.0" greift hier über die genannten Schnittstellen auf die Anlage zu und kann als Fernwartungstool oder zur Fehleranalyse genutzt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit über USB-Anschluss am primus die Software als komfortables Inbetriebnahmetool zu nutzen. Die Software ist von ihrem Aufbau und Handling dem Bedienpanel nachempfunden und kann direkt ohne weitere Kenntnisse intuitiv bedient werden.

Die Grundmodule der A-TRON MINI BHKW bestehen aus einem elektronisch geregelten Volkswagen-Industriemotor mit gekoppeltem Asynchrongenerator (wassergekühlt) zur Stromerzeugung im Netzparallelbetrieb und einer bedienerfreundlichen, hoch intelligenten ATROMATIC-Steuerung. Diverse Systemkomponenten, wie z. B. Kupplung, Kurbelwellengehäuse-Entlüftung, Gasregelstrecke, Primärkühlwasserkreislauf und hoch entwickelte Sicherheitssysteme sorgen für höchste Betriebs- und Wartungsfreundlichkeit.

Ihren erfolgreichen Einsatz gefunden haben die BHKW bereits am Memmingerberg, im Ludmilla-Wohnpark, der von der Hochschule München und der TU Dresden als Forschungsprojekt betreut wird sowie in einem Hotel in Friedrichroda.

Nach Dogans Informationen erhält der Anlagenbetreiber seit 2009 den KWK-Zuschlag nicht nur für den in das allgemeine Stromnetz ausgespeisten KWK-Strom, sondern auch für den selbst genutzten Strom. Nach dem Energiesteuergesetz, das am 1. April 2012 in Kraft getreten ist, erhalten kleine BHKW-Anlagen unter 2 MW für den Brennstoffbezug der KWK-Anlage keine Energiesteuerrückerstattung mehr.

Dogan: „Ein zu spät gestellter Verlängerungs-Antrag der beihilferechtlichen Ausnahmeregelung bei der EU-Kommission bringt unnötige Unruhe in den KWK-Markt. Diese Regelung wurde von der EU-Kommission am 13. Februar 2002 als zulässige staatliche Beihilfe bis zum 31. März 2012 gewährt. Da über den im Oktober 2011 eingereichten Verlängerungsantrag seitens der EU-Kommission noch nicht entschieden wurde, hat nun das Bundesministerium der Finanzen einen - vorläufigen - Bearbeitungs- und Auszahlungsstopp verfügt.

Erfreulich sei, dass Mini-KWK-Anlagen bis 20 kWel seit 1. April 2012 wieder einen Investitionszuschuss vom Bundesumweltministerium erhalten. Die Fördersätze werden kumuliert, die maximale Fördersumme liegt bei 3.500 Euro. Voraussetzung ist u. a. eine Primärenergieeinsparung von mindestens 15 % bei Anlagen kleiner 10 kWel sowie von mindestens 20 % bei Anlagen ab 10 kWel. Zudem muss sich der Förderungsempfänger verpflichten, die Anlage mindestens 7 Jahre zu betreiben und jährlich die Betriebsdaten an die BAFA zu übermitteln.

Rundum-Sicherheit für den Kunden bietet exklusiv „die einzigartige primusVOLL-VERSICHERUNG", die nur das Mehringer & Saur-Fachzentrum anbietet. Sicherheit wird gewährleistet durch einen MST-Voll-Wartungsvertrag für MINI-BHKWs und die MST-VOLL-Garantie-Versicherung bis zu 5 Jahren mit maximal 40.000 Betriebsstunden bzw. 10 Jahren mit maximal 80.000 Betriebsstunden oder mit dem MST-Finanz-Contracting-Partner mit bis zu 15 Jahren Voll-Garantie und Voll-Service – positive Nutzerwertung vorausgesetzt auch für komplette Heizanlagen. **DK**



SWM: Ihr Partner für zukunftsfähige Lösungen.

Die SWM sind bereits heute Vorreiter bei den erneuerbaren Energien. Und wir haben uns ein ambitioniertes Ziel gesetzt: Mit unserer Ausbauoffensive Erneuerbare Energien wollen wir München bis 2025 zur weltweit ersten Millionenstadt machen, deren gesamter Strombedarf mit grünem Strom aus eigenen Anlagen gedeckt werden könnte. Unseren Kunden bieten wir mit M-Ökostrom und M-Ökogas preiswerte und ökologisch wertvolle Angebote. Darüber hinaus verwirklichen die SWM bedeutende Zukunftsaufgaben, wie den Ausbau der umweltschonenden Fernwärme und des modernen Glasfasernetzes. Weitere Informationen über Ihren Partner für Infrastruktur-Lösungen finden Sie unter www.swm.de.

M-Wasser | M-Bäder | M-Strom | M-Fernwärme | M-Erdgas SWM

Studiengang „Master Public Management“:

Von doppeltem Nutzen

In den öffentlichen Verwaltungen wächst der Bedarf an ganzheitlichen Strategien, unternehmerischer Denkweise und moderner Personalführung. Die Beschäftigten in den Rathäusern und Landratsämtern müssen ständig ihr Wissen erweitern. Die Hochschule Deggendorf und die Hofer Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Bayern haben darauf mit einem neuen Studiengang reagiert.

Verwaltungsmitarbeiter aus ganz Bayern nahmen im März 2010 ihr Zusatzstudium „Master Public Management“ auf. Dieses vier Semester dauernde Programm wird ab Oktober 2012 bereits zum dritten Mal angeboten.

Zur ersten Studiengruppe, die sich nunmehr über ihren Master-Abschluss freuen kann, zählt der Kämmerer der Stadt Haßfurt und Prokurist der Städtische Betriebe Haßfurt GmbH, Wolfgang Hömer. In zwei Jahren hat er sich nebenberuflich dem Studiengang „Public Management“ gewidmet und erhielt jetzt durch Bürgermeister Rudi Eck offiziell die Urkunde überreicht. Damit ist der 49-Jährige ausgewiesener Finanz-Fachmann.

Erweitertes Blickfeld

Wie Wolfgang Hömer im Interview betont, erweitere das Studium das eigene Blickfeld ganz enorm. Naturgemäß sei er als Kämmerer (und früherer Finanzbeamter) bislang sehr auf das Thema „Finanzen“ mit all seinen Facetten fixiert gewesen. Doch zur Steuerung moderner Kommunen seien künftig die Kenntnisse vieler unterschiedlicher Bereiche sowie der Instrumente zur erfolgreichen Umsetzung der Veränderungsprozesse erforderlich. Führungskräfte in der öffentlichen Verwaltung benötigten mehr denn je das notwendige Rüstzeug für ihre vielfältigen Aufgaben.

Unterstützung der Stadt

Die Stadt Haßfurt habe ihn, so Hömer, bei diesem Studium sehr unterstützt. Dies hänge mit dem schlanken Personalkörper zusammen, mit dem die Stadt arbeite. Ständig müsse deshalb in die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter investiert werden. Lebenslanges Lernen dürfe natürlich nicht beim Sachbearbeiter aufhören. Auch die Amtsleiter müssten sich regelmäßig intensiv weiterbilden, wobei hier zum Fachwissen noch weitere Bereiche wie zum Beispiel die Personalführung, hinzukommen. „Da ich mein erlerntes Wissen nicht für mich behalte, sondern im Hause, soweit möglich und sinnvoll, weitergebe, profitiert auch mein Arbeitgeber.“

Als positiv erachtet Hömer, dass er für nahezu alle seine Studienarbeiten Themen mit lokalem Bezug auswählen konnte. Dies brachte ihm auch Vorteile, da im täglichen Geschäftsgang die Zeit zur intensiven Auseinandersetzung mit einem Einzelthema oftmals fehlt. So hat er zum Beispiel eine Investitionsrechnung für ein großes städtisches Neubauprojekt durchgeführt, ein bereits umgesetztes Projekt (Bauhofmanagement) rückblickend kritisch untersucht und die europäischen Fördermöglichkeiten für noch umzusetzende Maßnahmen diskutiert.

Fachliteratur und Studienarbeiten

In diesem Zusammenhang weist er darauf hin, „dass das Master-Studium bei weitem kein Zuckerschlecken und nicht so einfach nebenher abzuwickeln ist“. Neben dem Lernen und Lesen von Fachliteratur hätten gerade die Studienarbeiten breiten Raum eingenommen.

Auf die Frage nach dem größten Unterschied zwischen seinem Erststudium (Diplom-Finanzwirtschaft) und dem Weiterbildungsstudium Master Public Management meint Hömer: „Dieser liegt mit Sicherheit darin, dass es sich damals um ein Vollzeitstudium gehandelt hat, während nun der Beruf seine Zeit forderte. Außerdem war mein Erststudium sehr auf Steuerrecht und Buchführung ausgerichtet, während das Master-Studium doch ein wesentlich breiteres Themenspektrum abdeckte.“

16 Fächer

Themen wie europäischer Einfluss auf das Kommunalmanagement, Beteiligungsmanagement, Personalmanagement und Kommunikation sowie Projektmanagement hätten ihn von den insgesamt 16 Fächern sehr interessiert, berichtet der Absolvent. Seine Masterarbeit trägt den Titel „Möglichkeiten der finanziellen Bürgerbeteiligung an kommunalen Projekten zur Erzeugung regenerativer Energien am Beispiel einer Windkraftanlage“. Dieses Thema habe er gewählt, „weil es für unseren Landkreis und die Stadt Haßfurt von großer aktueller Bedeutung ist“, erklärt der frischgebackene Master. Jeder Bürger sollte schließlich die Chance bekommen, sich an Windkraftanlagen zu beteiligen.

Dass Wolfgang Hömer das Studium überhaupt in Angriff genommen hat, begründet er zum einen mit der Suche nach einer neuen Herausforderung. Zum anderen hätten ihm aber auch die rechtlichen Grundlagen der inneren Verwaltung für seine Tätigkeit als Kämmerer gefehlt und drittens habe die Umstellung der Finanzverwaltung der Stadt Haßfurt auf das Doppik-System eine zusätzliche Ausbildung geradezu erforderlich gemacht.

„Jeder Arbeitgeber kann sich freuen, wenn seine Mitarbeiter sich fortbilden“, meinte Bürgermeister Eck bei der Überreichung der Urkunde über den erfolgreich abgelegten Studiengang. „Ich rechne es Wolfgang Hömer hoch an, dass er sich weiterentwickeln wollte und so unglaublich viel Freizeit geopfert hat. Denn unsere Verwaltung braucht solche Leute für die Zukunft.“ **DK**

Dr. Stefan Detig/LKC Rechtsanwälte:

Wirtschaftlichen und kommunalpolitischen Erfolg gestalten

Die Zusammenarbeit von Rechtsanwälten, Steuerberatern und Wirtschaftsprüfern aus der LKC-Gruppe ermöglicht eine umfassende und dauerhafte Beratung. Wie Rechtsanwalt Dr. Stefan Detig erläuterte, präsentiert sich der Unternehmensbereich Kommunalberatung als erfahrener und kompetenter Partner für öffentliche Einrichtungen und private Investoren.

Schwerpunkt bildet die Beratung kommunaler Gebietskörperschaften in Angelegenheiten des öffentlichen Wirtschafts-, Energie- und Steuerrechts. „Wir unterstützen Kommunen in allen Fragen der Organisation, Investition und Finanzierung öffentlicher Infrastruktur, u. a. bei Geothermie- und Windkraftprojekten“, so der ehemalige erste Bürgermeister von Pullach und jetzige Gemeinderat und Finanzreferent.



Dr. Stefan Detig. ❐

Erfahrungen aus der Praxis zeigen Detig zufolge, dass zunächst der Idee oder dem Antrag aus Bürgerschaft oder Gemeinde-/Stadtrat beispielsweise zum Bau von Windrädern zunächst mit Begeisterung und Euphorie begegnet wird. Nach der Diskussion über die richtige Rechtsform werde ein Blick in die Rücklagen geworden. Das Thema Bürgerbeteiligung gehe einher mit einer hohen Erwartungshaltung und entsprechendem politischen Druck. Ein Gespräch mit möglichen Partnern könne so mache Überraschung über Konditionen der Kooperation mit sich bringen. Nicht selten seien langwierige Diskussionen an der Tagesordnung, bei denen wirtschaftlich Denkende zu „Bremsern“ abgestempelt würden.

Um derartige Situationen zu umgehen, gibt es kein Patentrezept, machte Detig deutlich. Freilich sei ratsam, zunächst die individuelle örtliche Situation zu beachten und keinesfalls die Projekte anderer Gemeinden zu kopieren. Erfolgreiche örtliche Konzepte sollten genutzt und Ziele definiert werden. „Wirtschaftlicher Erfolg ist gut, kommunalpolitischer Erfolg ist besser“, so Detig. Anzustreben sei eine 100 %ige kommunale Trägerschaft.

Um eine erfolgreiche Kommunal- und Energiewirtschaft betreiben zu können, müssten die Disziplinen Recht, Steuern, Technik und Betriebswirtschaft ineinandergreifen. Auch müsse der Faktor Mensch (Bürger, Mandatsträger, Geschäftsführung) beachtet werden. Daher empfahl Detig, das kommunalpolitische Thema frühzeitig aufzugreifen, eine interne Strategie zu entwerfen, zu agieren, um nicht (auf Bürger oder Investoren) reagieren zu müssen, die Bürger in bzw. unter ein kommunales Konzept einzubinden sowie Betroffene mittels Informationsveranstaltungen oder Ortsterminen zu Beteiligten zu machen. „Ein gutes Bauchgefühl bei Bürgern für den kommunalpolitischen Erfolg erzeugen“, laute die Devise.

Extrem wichtig sei es, einen Business Plan mit den Faktoren Technik, Investitionsrechnung, Finanzierung, Rechtsform, Partner und Öffentlichkeitsarbeit zu erstellen, fuhr Detig fort. Während bei der Investitionsrechnung zwischen der statischen Methode (Amortisationsrechnung) und der dynamischem Methode (z. B. Kapitalwertmethode) zu unterscheiden sei, müsse beim Thema Finanzierung und gemeindliche Rücklagen darauf geachtet werden, dass das Eigenkapital (auch der Bürger) grundsätzlich teurer ist als Fremdkapital. Es biete sich an, Kommunalbürgschaften zu bestellen, wobei diese unter Umständen in Brüssel notifizierungspflichtig seien. Und erst, wenn man Gewissheit darüber erlangt habe, dass das Projekt wirtschaftlich sinnvoll ist, sollte man sich um die Organisationsform kümmern, riet Detig.

Auch wies der Rechtsanwalt darauf hin, dass die Business Plan-Partner - Bürger, Energieversorger und dauerhafter Mitgesellschafter oder befristeter Dienstleister/Kapitalgeber - gegebenenfalls nicht über Jahrzehnte hinweg die gleichen Ziele wie die Gemeinde verfolgen. Detig: „Es gibt nicht unbedingt immer Partnerschaften auf Augenhöhe. Auch der kleinste Gesellschafter mit kleinem Anteil kann viel Ärger bereiten und hält einen möglicherweise vom operativen Geschäft ab. Deshalb: Bedenke am Anfang das Ende!“ **DK**

Christoph Markl-Meider/Ostwind:

Bürgerbeteiligung in (inter)kommunalen Windprojekten

Um die Energieversorgung der Zukunft ganz aus regenerativen Ressourcen zu gewährleisten, gilt es auch deren Potenziale optimal auszuschöpfen. Voraussetzung für ein Investment mit Gewinn und zentraler Erfolgsfaktor für energetisch und wirtschaftlich effiziente Projekte ist deshalb, dass nur geeignete Standorte ausgewählt und nur die besten gesichert werden.

Dem schließen sich eine fundierte Standortentwicklung und eine optimale Konfiguration der Windparks an – ausgehend von eigenen Windmessungen über das gesamte Genehmigungsverfahren bis hin zur Anbindung an das Stromnetz.

Enge Abstimmung

Gute Projekte werden von Beginn an in enger Abstimmung mit allen Beteiligten vor Ort und speziell zugeschnitten auf die jeweiligen Bedürfnisse und Möglichkeiten realisiert. Die in Regensburg, Straßburg und Prag ansässige Ostwind-Gruppe, ein mittelständisches Familienunternehmen, beauftragt bevorzugt Firmen aus der Region mit der Bauausführung.

So bringen Windkraft-Projekte vor allem in Form kommunaler und interkommunaler Kooperationen frischen Wind in die regionale Energieversorgung. Sie beleben die lokalen Wirtschaftskreisläufe, schaffen Arbeitsplätze und ermöglichen heimische Wertschöpfung.

Die heimischen Energieträger - initiiert von klassischen Bürgerbeteiligungsgesellschaften, von Energiegenossenschaften, Stadtwerken oder kommunalen und interkommunalen Kooperationen - sind am schnellsten und am kostengünstigsten zu erschließen.
Info:www.ostwind.de ❐

Michael Müller/Vereinigung Wasserkraftwerke in Bayern e.V.:

Stärkere Nutzung vorhandener Querbauwerke

Wasserkraft ermöglicht die Erzeugung elektrischer Energie über Jahrzehnte hin, ohne übermäßige Unterhaltungs- und Wartungsaufwendungen. Wasserkraftanlagen haben seit jeher Dörfer, Städte und Landschaft geprägt. Sie sind identifikationsbildend.

„Vor dem Hintergrund, da man nicht weiß wie sich künftig übergeordnete Stromnetze in ihrer Stabilität entwickeln werden, ist es von Vorteil, dass mittels Kleinanlagen ein Notstromnetz mit Schwarzstart realisiert werden kann“, machte Michael Müller, Leiter eines Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft und Tiefbau sowie ehrenamtlich engagiert in der Vereinigung Wasserkraftwerke in Bayern e.V. und im Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke, deutlich.

Verbesserte Technik

In der Bevölkerung werden Wasserkraftwerke und zugehörige Wasserläufe sehr gut angenommen. Gerade in Siedlungsnähe baden Hunde, spielen Kinder, gehen Leute auch in „künstlichen“ Gewässern baden. „So übernimmt der Wasserkraftbetreiber auch öffentliche Aufgaben im positiven Sinne“, wie Müller bemerkte. Zudem habe sich die Technik in den vergangenen Jahren verbessert. Der Genehmigungsprozess sei zwar schwierig, „doch die Vorteile der heimischen, dezentralen Energieerzeugung überwiegen“. Widerstreitende Interessen ließen sich oft in wechselseitigen Win-Win-Lösungen verbinden.

In Bayern benennt das Landesamt für Umwelt 30.000 Querbauwerke. Noch 1920 existierten dort 12.000 kleine Wasserkraftanlagen, von denen heute nur noch 4.500 übrig sind. Die meisten Querbauwerke entstanden aus inzwischen stillgelegten Mühlen und Sägewerken. Müller: „Beim Gang durch unsere Dörfer und Städte kann man diese allerorts finden. Dabei findet man manchmal auch denkmalschützerisch interessante, ästhetische Restgebäude und Reste von Wasserkraftanlagen. Im besiedelten Bereich kann man diese Querbauwerke oft nicht auflassen, weil ansonsten der Wasserhaushalt und die Sicherheit von Hausfundamenten gefährdet wären.“

Nach Ansicht des Ingenieurs ist es falsch, „wenn relativ pauschalisiert kleinen Anlagen die Wirtschaftlichkeit abgesprochen wird“. Bei findigem, sparsamem und engagiertem Wirtschaften sei auch die wirtschaftliche Nutzung von Kleinanlagen möglich.

In den letzten Jahrzehnten haben sich einige neue Techniken entwickelt, die gerade für Kleinanlagen im Niedergefällebereich, also für die Nutzung der überwiegenden existierenden Querbauwerke, gute Möglichkeiten bieten. Müller nannte in diesem Zusammenhang die Renaissance des Wasserrades und die Wasserkraftschnecke. Die Schnecken seien inzwischen standardisiert. Sie ermöglichten relativ unschädlich das Abwandern von Fischen. Ihr großer Vorteil ist, dass sie Baukosten sparen. Die Schnecken werden zumeist mit einem Stahlgerinne einbaufertig vorkonfektioniert. Vertiefungen des Auslaufes, wie sie die Saugschläuche von Turbinen benötigen, entfallen, und damit kostenträchtige Tiefbaumaßnahmen.

Aber auch existierende Maschinenbauteile können optimiert werden, wie z. B. eine geheberte Turbine, wo zur Kostenersparnis lediglich das Laufrad gesteuert wird. Auch im elektrischen Bereich wird mit drehzahlvariablen Generatoren, mit Permanentmagnet-Generatoren experimentiert, damit das Getriebe wegfallen kann, und als Nebeneffekt auch dessen Schallemissionen. Neue Elektrotechnik kann in vielen Fällen der bestehenden Anlagen eine 5 bis 20 % höhere Energieausbeute erzeugen.

Üblicherweise fügt sich die Wasserkraftnutzung problemlos in die Umgebung ein. Schwierige Verhältnisse können jedoch bei Altsubstanz und Umnutzung entstehen. Wer Querbauwerke nutzt, muss nach heutigen Maßgaben der Wasserhaushaltsgesetze Umgehungsgerinne und Durchgängigkeit herstellen. Dabei muss nicht unbedingt viel Wasser „verloren gehen“. Größere Fallhöhen können mit beckenförmigen Pässen umgangen werden. Dabei sind laut Müller stets Belange des Hochwasserschutzes mit zu bedenken.

Derzeit ist ein Wasserkraft-Leitfaden in der Entwicklung, der versucht, „die oft eigenwilligen Interpretationen der Behörden im Sinne der Energiewende pro Wasserkraft“ einzuordnen. Müller erachtet es als wichtig, „dass Antragsteller und Planer aktiv bei allen Beteiligten für ihr Projekt werben, es erklären und versuchen, einen Konsens abzustimmen und Probleme durch Diskussionen aus dem Weg zu schaffen“. **DK**

Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Bayern
Fachbereich Allgemeine Innere Verwaltung
HOCHSCHULE DEGGENDORF University of Applied Sciences HDU



Master Public Management

Sie haben in Ihrer Kommune viel vor.

Von Energiewende bis Bürgerbeteiligung, von Gebührenkalkulation bis Kommunalunternehmen, von Mitarbeitermotivation bis Personalentwicklung.

Das Master-Studium Public Management macht Sie dafür fit. Sie erhalten Input für Ihre aktuellen beruflichen Themen und trainieren konzeptionelles Arbeiten.

Damit bringen Sie sich und Ihre Kommune noch besser voran.



✓ Voraussetzung: Erststudium und mind. 2 Jahre Berufserfahrung
✓ berufsbegleitend am Wochenende
✓ Studienbeginn im Oktober 2012 (dritter Durchgang seit 2010)

Beratung und Informationen: Julia Dullinger, Weiterbildungszentrum der Hochschule Deggendorf
www.hdu-deggendorf.de/weiterbildung - julia.dullinger@hdu-deggendorf.de - 0991/3615-426

Investitionsimpulse für die Energiewende

Zwei neue Förderprogramme der LfA Förderbank Bayern

Ab sofort stehen zwei neue Förderprogramme der LfA Förderbank Bayern zur Verfügung, um die Energiewende weiter voran zu treiben.

„Eine der größten Herausforderungen unserer Zeit ist der Umbau unserer Energieversorgung. Allein der Freistaat investiert in den kommenden fünf Jahren über eine Milliarde Euro für Klima- und Energieprojekte. Gefordert sind bei dieser Herkulesaufgabe aber auch Unternehmen und Kommunen. Deshalb haben Staatsregierung und LfA mit dem Investivkredit Energie und dem Infrakredit Energie zwei neue, starke Darlehensprogramme aufgelegt, um gezielt Investitionen im Energiebereich anzuschieben“, erklärt Bayerns Wirtschaftsminister und LfA Verwaltungsratsvorsitzender Martin Zeil.

Förderlücke geschlossen

„Bayern kann als Land der soliden Finanzen den Aufbruch in ein neues Energiezeitalter kraftvoll fördern. Die beiden Programme sind ein Teil dieses Konzepts. Sie schließen eine Förderlücke zu den in Bayern und beim Bund bestehenden Programmen. Dies fügt sich in den Entwurf des Doppelhaushalts 2013/2014 nahtlos ein“, sagt Bayerns Finanzminister Dr. Markus Söder. „Mit dem Investivkredit Energie sprechen wir kleine und mittlere Unternehmen an. Damit können zum Beispiel effiziente Maschinen, Anlagen zur Wärme- oder Kälterückgewinnung, stromsparende Beleuchtungen oder auch Strommanagementsysteme finanziert werden“, erläutert Zeil. Der Darlehenshöchstbetrag beläuft sich auf eine Million Euro. Der Finanzierungsanteil des Kredits beträgt bis zu 80 Prozent. Gefördert werden Vorhaben bis maximal 12,5 Millionen Euro.

Zinsgünstige Kredite

LfA Chef Dr. Otto Beierl betont: „Wir fördern die Energiewende in Bayern mit zwei äußerst zinsgünstigen Krediten. Denn für Mittelstand und Kommunen gilt:Wer in Energieeffizienz und umweltfreundliche Energieträger investiert, hat unmittelbare Kostenvorteile. Überdies verbessern die geförderten Investitionen die Wettbewerbsposition von Unternehmen nachhaltig, bringen den Kommunen wichtige Standortvorteile und dienen nicht zuletzt einer sauberen Umwelt.“

Der Infrakredit Energie richtet sich an Kommunen, rechtlich unselbstständige kommunale Eigenbetriebe sowie kommunale Zweckverbände. „Mit diesem neuen Förderinstrument wollen wir den Kommunen unter die Arme greifen, um ihre kommunale Infrastruktur auf den energietechnisch aktuellen Stand zu bringen“, unterstreicht Zeil. Finanziert werden Maßnahmen zur Energieeinsparung und Umstellung auf umweltfreundliche Energieträger.

„Gerade bei der Stadtbeleuchtung besteht ein erhebliches Potenzial zur Energieeinsparung. Ich appelliere an die Kommunen, dieses Förderangebot zu nutzen und ihre Infrastruktur zu modernisieren“, bekräftigt derWirtschaftsminister. Der Darlehenshöchstbetrag beläuft sich auf vier Millionen Euro. Der Finanzierungsanteil eines Projekts kann dabei bis zu 100 Prozent der förderfähigen Investitionskosten betragen. ❒



Sachkundige Informationen bei der LfA Förderbank Bayern. ❒

Infrastrukturfinanzierung mit der LfA Förderbank Bayern

Die LfA Förderbank Bayern, gegründet 1951, ist die staatliche Spezialbank für eine umfassende Wirtschaftsförderung in Bayern. Ihre Kernkompetenz liegt in der Finanzierung von mittelständischen Unternehmen und Gründern in Bayern. Da für den Wirtschaftsstandort Bayern eine leistungsfähige Infrastruktur unerlässlich ist, unterstützt die LfA auch Kommunen bei ihren Investitionsvorhaben.

Neuer Förderkredit

Mit dem Infrakredit Energie fördert die LfA Kommunen bei der Bewältigung der Energiewende mit einem attraktiven, langfristigen Darlehensangebot. Finanziert werden folgende Investitionen in die kommunale Infrastruktur:

- Allgemeine Energieeinsparung und Umstellung auf umweltfreundliche Energieträger
- Energieeffiziente Stadtbeleuchtung, sofern ein Dritter Eigentümer bzw. Miteigentümer der Beleuchtungsanlage ist.

Zinsgünstiger Infrakredit Kommunal

Mit dem Infrakredit Kommunal der LfA Förderbank Bayern steht Kommunen eine attraktive, langfristige Finanzierungsmöglichkeit zur Verfügung. Der Infrakredit Kommunal wird zinsgünstig von der KfW refinanziert und zusätzlich von der LfA Förderbank Bayern zinsverbilligt. Gefördert werden folgende Investitionen in die kommunale Infrastruktur Bayerns:

- Verkehrsinfrastruktur (einschließlich Öffentlicher Personennahverkehr)
- Ver- und Entsorgung (inkl. Wasserversorgung und Abwasserentsorgung)
- Erschließung von Gewerbe- und Industrieflächen, einschließlich Aufwendungen für Grunderwerb (nur nicht umlagefähige Kosten)
- Energieeinsparung und Umstellung auf umweltfreundliche Energieträger soweit nicht im Infrakredit Energie förderfähig
- Touristische Infrastruktur
- Wissenschaft, Technik, Kulturpflege
- Aufwendungen lokaler Mikrofinanzierer für den Auf- und Ausbau der betrieblichen Infrastruktur in der Kommune.

Speziell: Infrakredit Tiefengeothermie

Mit dem Infrakredit Tiefengeothermie ermöglicht der Freistaat Bayern über die LfA die günstige Finanzierung von Wärmenetzen, in die überwiegend Wärme aus Tiefengeothermieanlagen eingespeist wird. Hierbei ist sowohl die Neuerrichtung als auch die Erweiterung bereits bestehender Wärmenetze förderfähig. Gefördert werden gewerbliche Unternehmen, kommunale Gebietskörperschaften, kommunale Eigenbetriebe sowie kommunale Zweckverbände in Bayern.

Neben den Investitionskosten für die Errichtung eines Wärmenetzes werden auch die Kosten für eine Erweiterung (Hauptanbindungsleitung, Hausübergabestation und Hausanschlussleitungen abzgl. Baukostenzuschüsse und Anschlusskostenbeiträge) finanziert. Der Zuwendungsempfänger kann zwischen einem Investitionszuschuss oder einem Zinszuschuss zur Verbilligung eines von der LfA auszureichenden Darlehens wählen.

Die Förderung beträgt im Wärmeabsatzbereich

- 0,5 bis 1,5 MWh bis zu 60 EUR
- 1,5 bis 3,0 MWh bis zu 40 EUR je Meter Trassenlänge, wobei sich der Förderhöchstbetrag auf 1,5 Mio. EUR pro Vorhaben beschränkt. ❒

Joachim Payr/Energiewerkstatt Consulting GmbH:

Die Gemeinde als Windparkbetreiberin

„Jede eingesparte Kilowattstunde an Energie muss nicht erzeugt werden“ – das ist der Leitgedanke der Energiewerkstatt (EWS) Consulting GmbH mit Sitz im oberösterreichischen Munderfing. „Der Umstieg auf Windenergie in Kombination mit Sonne, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie führt in eine sinnvolle Energiezukunft“, konstatierte Geschäftsführer Joachim Payr. Das erklärte Ziel dabei sei es, in 30 Jahren zu 100 Prozent erneuerbare Energie zu erzeugen.

„Wir denken in Generationen“, so Payr. Beim Schwerpunkt Windenergie handle die EWS nach dem Motto „alles aus einer Hand“. So haben die Kunden nur einen Ansprechpartner. EWS betreut Projekte von der Standortsuche bis zur Fertigstellung in ganz Europa und in Übersee.

Ein weiterer Schwerpunkt des EWS-Tätigkeitsfeldes ist der Energiebaukasten® mit Modulen von der EWS Consulting, beginnend bei der Finanzierung über einzelne Erhebungen (Energieverbrauch, Einsparpotenzial) bis hin zur Erstellung des Programms „100 % erneuerbare Energie in 30 Jahren“ und der Umsetzung von Energiesparen und Energiegewinnung.

„Damit kann eine Energiewende in den Gemeinden funktionieren“, erklärte Payr. Das Konzept dazu kommt von den Bürgern der einzelnen Gemeinden selbst, die Anleitung von EWS. Auf Basis der bereits vorhandenen Energieträger wird mit Projekten, Aktivitäten und gezielten Maßnahmen gemeinsam der neue Weg zu erneuerbarer Energie eingeschlagen.

Konkret ist der Energiebaukasten® ein Werkzeug für Gemeinden zur Erstellung eines individuellen Energiekonzepts. Er eignet sich am besten für Gemeinden mit bis zu 3.000 Einwohnern. Ein wesentlicher Bestandteil ist die transparente Kommunikation im Vorfeld eines Energieprojekts sowie der professionelle Umgang mit der Öffentlichkeit. Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft sowie Behörden, Anwohner und die Presse werden bereits ab Projektbeginn informiert und einbezogen. Die einzelnen Aktivitäten reichen von Informationen zum erfolgreichen Projektstart bis zur Eröffnungsfeier der neuen Energieanlage.

Die Gemeinde Munderfing hat als erste Gemeinde Österreichs ein Energiekonzept mit Hilfe des Energiebaukastens® entwickelt und schrittweise umgesetzt. 2005 nahmen die Bürger die Energiewende dort selbst in die Hand. 2008 hat Munderfing die Auszeichnung „Klimaschutzgemeinde“ erhalten. Bereits Ende 2008 hatte die knapp 2.800 Einwohner zählende Gemeinde im Bezirk Braunau alle Energieziele erreicht, die innerhalb von fünf Jahren umgesetzt sein mussten und weitere geplant. So soll unter anderem 2013 der Baubeginn für einen Bürgerwindpark erfolgen. **DK**

Ecolohe AG:

Energie aus Biomasse

Es gibt viele vorstellbare Wege zur nachhaltigen Energiewirtschaft. Ein wichtiger Baustein im zukünftigen Energiemix ist die Biomasse. Dabei kommt es auf nachhaltige und effektive Lösungen an. Zur optimalen Nutzung braucht es Fachwissen, technisches Know-how und Sensibilität im Umgang mit der Natur, denn auch dieser Energieträger hat begrenzte Ressourcen. Die Ecolohe AG mit Sitz in Bad Aibling unterstützt und fördert diese Entwicklung.

Ecolohe projektiert und betreut den Bau oder die Sanierung von Biogasanlagen mit innovativer Fachkompetenz und langjähriger Erfahrung. Das Unternehmen unterstützt bei Finanzierungsvorhaben und dem Betrieb von Biogasanlagen. Außerdem berät es darüber, wie die Abwärme von Biogasanlagen gewinnbringend zur Trocknung von Holzhackschnitzeln verwendet werden können.

Optimaler Nutzungsgrad

Ecolohe vertreibt und betreibt eine schlüsselfertige Heizhauslösung, die auf einem 500 kW Biomassekessel basiert. In Verbindung mit Nahwärmenetzen wird ein optimaler Jahresnutzungsgrad erreicht. Das gewährleistet bei geringsten Emissionen eine energieeffiziente Versorgung der Wärmeverbraucher. Die Heizikone ist so konzipiert, dass sich die Anwendung erneuerbarer Energien architektonisch attraktiv in die Umgebung einfügt.

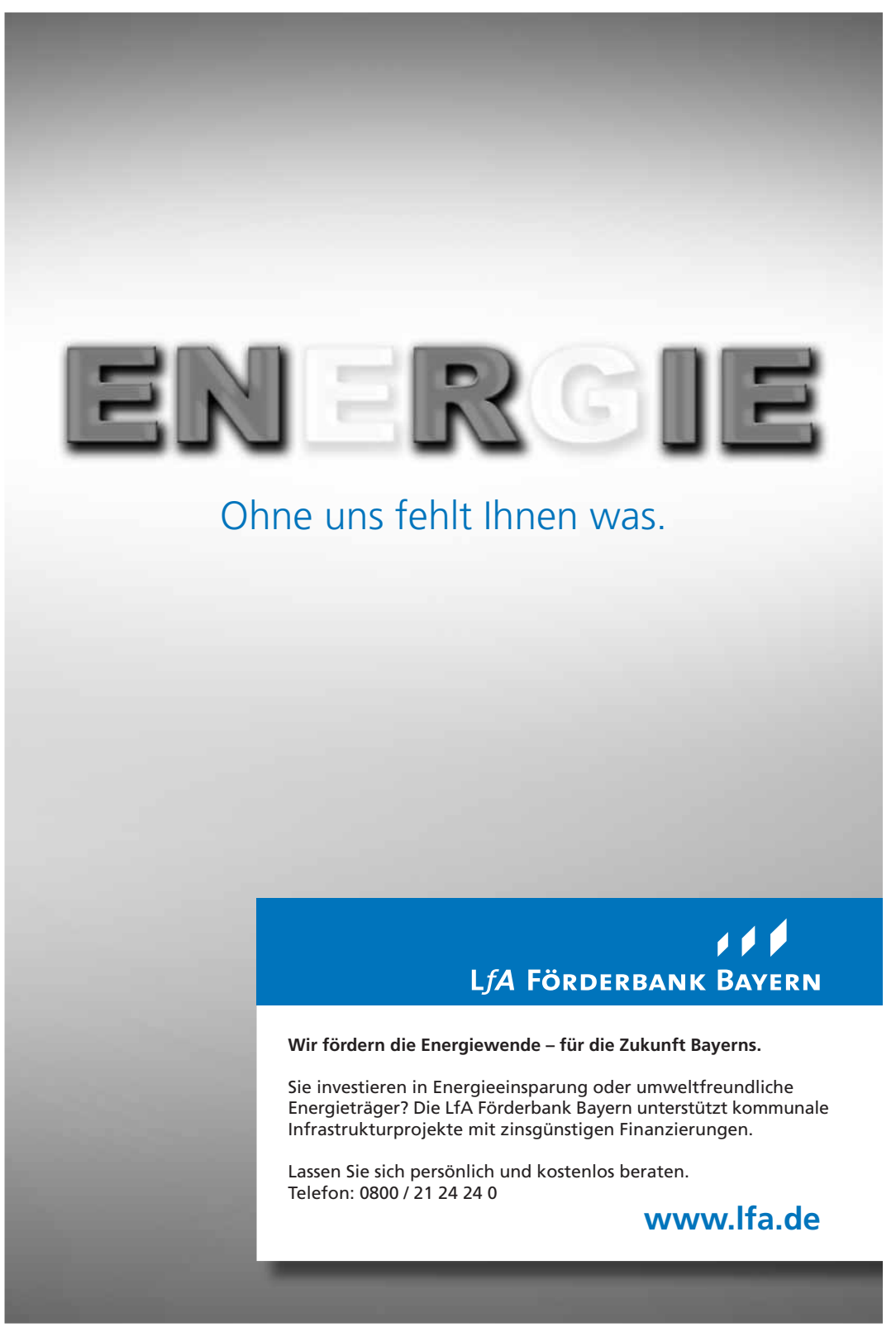
Ecolohe-flokets® sind die umweltfreundliche Alternative zu fossilen Brennstoffen wie Öl oder Gas, aber auch aus ökonomischer Sicht zu ungetrockneten Hackschnitzeln, Pellets.

Die Vorteile im Überblick:

- Heizwert vergleichbar Pellets
- Normierte Qualität durch zertifizierte Überwachung
- Hoher Anwendungskomfort
- Erheblich reduzierte Emissionen und Rußbildung
- Unbegrenzte Lagerfähigkeit (Kein Schimmelpilz-Befall)
- Geringer Wirkungsgradverlust im sommerlichen Schwachlastbereich
- Versorgungssicherheit durch regionales Ressourcen- und Lieferantennetzwerk
- Durch die technische Trocknung wird die Abwärme aus Biogas-BHKW gespeichert.

Heimvorteil

Ecolohe-flokets® haben einen entscheidenden Heimvorteil: Getreu dem Motto „Aus der Region, für die Region“ werden Lieferwege über 50 Kilometer vermieden. Ziel des Unternehmens ist es, dem Markt ein neues, zeitgemäßes und dezentral organisiertes Brennmaterial-Konzept anzubieten. **DK**



juwi Bio GmbH baut „Energiepark Göllheim“:

Klimaschonendes Vorzeigeprojekt

Erste Einspeiseanlage ohne CO2-Ausstoß
Saubere Energie für über 1.700 Haushalte

Göllheim/Wörrstadt. Auch Gutes kann noch verbessert werden. Das beweist juwi, der Wörrstädter Projektentwickler für erneuerbare Energien, mit seinem neuen Konzept für die geplante Einspeisebiogasanlage in Göllheim. Statt einem konventionellen grünen Kraftwerk will die juwi Bio GmbH einen kompletten Energiepark bauen. Auf einem gerade Mal 3,85 Hektar großen Gelände werden neben der Biogaserzeugung aus in der Region angebauten Substrat-Pflanzen auch Sonnenstrom und Windkraft genutzt. „Durch den Mix dieser nachhaltigen Energieerzeugungsformen entsteht ein klimaschonendes Vorzeigeprojekt, das in Deutschland bisher einzigartig ist“, freut sich juwi Bio-Geschäftsführer Gerd Kück.

Herzstück bleibt auch beim neuen „Energiepark Göllheim“ eine Biogasanlage. In ihren Fermentern werden in der Umgebung angebauter Mais, Zuckerrüben und Hirse, aber auch Grasschnitt zu Biogas vergoren. Das wiederum wird nicht wie sonst üblich in einem Blockheizkraftwerk in Strom und Wärme umgewandelt, sondern von seinem CO2-Anteil befreit und als reines Methan in das lokale Erdgasnetz eingespeist.

Bei dieser Reinigung ist Projektmanager Aleksey Atanasov und seinem juwi Bio-Team eine technologische Revolution gelungen: „Wir trennen Methan und CO2 mit einem Membran-Cryogen-Verfahren“, erklärt Atanasov die neue, aber bereits praxiserprobte Technik. „So erhalten wir beide Gase in höchster Reinheit.“ Und das ist gut für die Umwelt und für’s Geschäft.

Technologische Revolution

Das abgetrennte CO2 – ein klimaschädliches Treibhausgas – wird nicht mehr einfach in die Luft geblasen, sondern kann als Rohstoff für die Herstellung von Trockeneis verwertet werden. Eine Produktionsanlage inklusive Lager ist Teil der neuen Planungen. Doch das allein macht die Göllheimer Anlage noch nicht zum Vorzeigeprojekt. „Wir werden unseren gesamten Energiebedarf aus erneuerbaren Quellen decken“, sagt juwi Bio-Geschäftsführer Gerd Kück. Mit Photovoltaik auf den Gebäudedächern, einem kleinen Blockheizkraftwerk mit ORC-Modul, das auch die 650 Grad heißen Abgase nutzt, sowie einem eigenen Windrad mit drei Megawatt Leistung.

Der Energiepark Göllheim wird auch in Sachen Effizienz Maßstäbe setzen. Dafür sorgt ein ausgeklügeltes elektronisches Schaltsystem, das die je nach Sonnenschein und Windstärke anfallende Energie zur Deckung des Eigenstrombedarfs nutzt oder als EEG-Strom in das Netz einspeist.

Leuchtturmprojekt

Zum „Leuchtturmprojekt“ für das Zusammenwirken verschiedener Formen der erneuerbaren Energien wird der Energiepark Göllheim durch ein revolutionäres Konzept zur Speicherung überschüssiger Energie. Nicht mit teuren Batterien oder aufwendigen Pumpwasserspeichern soll in Göllheim in wenigen Jahren erneuerbare Energie „konserviert“ werden, sondern durch eine geniale „Power-to-Gas“ genannte Methode. Bei ihr wird ganz normales Leitungswasser (H2O) mit Hilfe von Wind- oder Solarstrom in seine Bestandteile Wasserstoff (H2) und Sauerstoff (O) zerlegt. Der Sauerstoff wird – quasi als Luftverbesserer – freigesetzt. Der Wasserstoff wird mit dem bei der Aufbereitung des Biogases anfallenden CO2 zusammengeführt und in synthetisches Methan (CH4) umgewandelt. Auch bei diesem Prozess wird lediglich Sauerstoff in die Luft abgegeben. Das aus Wind oder Sonnenstrom erzeugte Methan kann in das Erdgasnetz eingespeist werden.

„Diese Art der Methanisierung ist als Speichermethode für Strom aus erneuerbaren Energien bereits heute technisch umsetzbar“, sagt juwi Bio-Geschäftsführer Gerd Kück. „Wir rechnen in naher Zukunft mit ihrer Marktreife“.

Strahlkraft

Über seine technologische Strahlkraft hinaus wird der Energiepark in Göllheim auch volkswirtschaftlichen Nutzen für die gesamte Region bringen. Neben mehreren Arbeitsplätzen durch den Energiepark selbst wird das örtliche Handwerk durch den Bau der Anlage gestärkt. 90 Prozent der ab Produktionsbeginn zu zahlenden Gewerbesteuer werden in der Verbandsgemeinde Göllheim bleiben. Und nicht zuletzt profitiert die Landwirtschaft in der Region, indem durch den Anbau von Energiepflanzen und deren garantierte Abnahme eine wichtige Einnahmequelle für viele Betriebe entsteht. Auf elektrische Leistung umgerechnet wird die Biogasanlage rund 2 Megawatt Leistung bereitstellen. Hinzu kommen noch einmal 3 Megawatt Windstrom, von denen nach Inbetriebnahme der Power-to-Gas-Technik ein Großteil in Methan umgewandelt und somit gespeichert werden kann.

Fertigstellung Ende 2013

Das Investitionsvolumen des gesamten Projekts beläuft sich auf mehr als 15 Millionen Euro. Bei zügiger Genehmigung soll noch in diesem Herbst mit dem Bau der Anlage begonnen werden. „Mitte nächsten Jahres wollen wir das Windrad aufstellen“, sagt Projektmanager Aleksey Atanasov. „Ende 2013 ist der Energiepark fertig.“ ❒

Neues juwi-Büro in Dürrwangen

Auch durch Bayern weht seit kurzem ein frischer, sauberer Wind: juwi, einer der weltweit führenden Spezialisten für erneuerbare Energien, hat im malerischen Dürrwangen ein neues Regionalbüro eröffnet. Von hier aus werden vor allem Windenergie-Projekte in Bayern und Baden-Württemberg betreut.

Bei der feierlichen Eröffnung des neuen Standortes machte juwi-Vorstand Fred Jung klar, warum es die Rheinhessen nach Mittelfranken zog: „Wir haben uns zum Ziel gesetzt, die Energiewende zu den Menschen zu bringen. Da ist es nur konsequent, auch unser Unternehmen dezentral aufzustellen und in den Regionen präsent zu sein.“ Derzeit besteht das juwi-Team im Dürrwanger Schloss aus fünf Mitarbeitern. Ein weiterer Ausbau des Standortes ist geplant. ❒

Dr. Andreas Bachmeier/wbpr_kommunikation:

Energiezukunft als Kommunikationsaufgabe

„Energiewende ja, aber nicht vor meiner Haustür.“ Wie Unternehmen, Kommunalpolitik und Behörden damit umgehen sollten, wenn rechtskräftige Beschlüsse nicht mehr umgesetzt werden können, darüber informierte Dr. Andreas Bachmeier, wbpr_kommunikation.

„Kommunikation schafft Mehrwert!“, lautete die Botschaft des Geschäftsführers. Basis der Kommunikationsagentur mit Standorten in München, Berlin und Potsdam ist eine auf das Ziel gerichtete Kommunikationsstrategie. „Wir entwickeln Ideen, die dieses Ziel erreichen. Mit den richtigen Botschaften und in den richtigen Kanälen. Unsere Berater haben alle Disziplinen im Blick und machen sich mit Empathie die Kommunikationsaufgaben unserer Kunden zu Eigen. Am Ende steht die Wirkung, mit der unsere Kunden ihr Ziel erreichen.“

Die große Mehrheit schweigt

Tatsache ist: Die große Mehrheit der Bürger will die Energiewende und eine sichere, bezahlbare Energieversorgung. Sie schweigt. Der Aufschrei Einzelner dominiert die Diskussion und führt zum Stopp wichtiger Energieprojekte.

Im Gegensatz zum Gesamtprojekt Energiewende stoßen einzelne Energieprojekte auf wenig Zustimmung. Das Problem: Entscheidungen, die auf Gesetzeswegen legal zustande gekommen sind, gelten beim Bürger noch lange nicht als legitim. Anrainer, vor deren Haustür ein solches Projekt umgesetzt werden soll, sehen nur die subjektiv empfundenen Lasten, die sie zu tragen haben: Lärm, Schmutz, Verschandelung der Landschaft und Gefahren für die Umwelt. Der objektive Gesamtnutzen tritt in den Hintergrund. Organisierter Protest ist nur eine Frage der Zeit, wenn Anwohner bei der Planung und Umsetzung nicht einbezogen werden.

Unterschiedliche Wellenlänge

Der Protest beginnt im Internet. Dort sind Unternehmen weniger geübt, denn sie sind nicht mit der Meinungsbildung quasi über Nacht vertraut. Außerdem sind sie nicht auf Augenhöhe mit den Web-Diskussionen, weil Argumente weniger greifen als Emotionen. Unternehmen und Behörden senden auf einer anderen Wellenlänge als die Bürger. Web-Diskussionen über das Projekt entfachen sich zumeist in der anfänglichen Planungsphase, sobald in der Region offensichtlich ist, dass ein Energieprojekt realisiert werden soll.

Moderation durch Kommunen

Zum Zeitpunkt des organisierten Protests sollte die Projektkommunikation bereits geplant sein, damit die Beteiligten reaktionsfähig sind. Hier muss die Moderation durch Kommunen frühzeitig ansetzen. Das beschriebene Problem gründet unter anderem darauf, dass der amtlich vorgegebene Prozess von Planfeststellung und Genehmigungsverfahren für die Bürger unverständlich und intransparent ist. So entsteht die Situation, dass Vertreter von beteiligten Unternehmen und Behörden den Eindruck gewinnen, formal alles richtig gemacht zu haben.

Umso größer ist dann die Überraschung, wenn Proteste trotzdem losbrechen. Dann haben die Bürger das Gefühl, unzureichend oder zu spät informiert worden zu sein, fördert das deren Widerstand und Vorbehalte. Damit einher geht der Verlust von Vertrauen und Glaubwürdigkeit in die örtlichen Institutionen wie Bürgermeister, Gemeinderat und die beteiligten Unternehmen.

Das Gesicht wahren

Alle Interessengruppen müssen ihr Gesicht wahren – und noch mehr: Sie müssen alle einen Sieg in der öffentlichen Wahrnehmung einfahren können. Dazu ist ihnen das Gefühl zu geben, dass sie in gleichem Maße ihren Anspruch durchgesetzt haben, wie sie anderen Akteuren Zugeständnisse gemacht haben. Dann wird das Projekt von der Mehrheit toleriert und umsetzbar. Effektive Projektkommunikation begleitet die Energieprojekte in allen Phasen. „Sie wird geplant entlang dreier Dimensionen“, stellte Bachmeier fest: „Voraussetzung für den Erfolg ist eine Verbindung aus Grundvertrauen, transparenter Kommunikation und einem klaren Bekenntnis der handelnden Unternehmen zu den Zielen des Projekts und zur Region.“ **DK**

Christian Stettner/Südwärme AG:

Zukunftsfähige Energieversorgung dank Contracting

Die Südwärme AG ist ein mittelständisch geprägter Energiedienstleister, bestehend aus einem Zusammenschluss von qualifizierten Gebäudetechnikfachbetrieben. Grundidee ist die wirtschaftliche Realisierung der Energielieferung (Contracting) durch den Heizungsfachbetrieb.

Wie Christian Stettner darlegte, plant, baut, finanziert und betreibt der Contractor speziell auf das Objekt zugeschnittene Energieerzeugungsanlagen und versorgt zu einem festgelegten Preis auf der Grundlage von Versorgungsverträgen Immobilien aller Art mit Energie in Form von Wärme, Kälte und Strom.

Vor dem Hintergrund, dass die Wärmeversorgung der kommunalen Liegenschaften mit hohen Kosten verbunden ist, stellt Contracting eine gute Lösungsmöglichkeit dar, sagte Stettner. Vorteile für die Kommunen sind die Reduzierung des Investitionsstaus, die Einbindung externen Kapitals und externen Know-hows sowie Planungssicherheit, d. h. Kostensicherheit und -transparenz durch die komplette Übernahme der wirtschaftlichen Verantwortung. Zudem ist keine Rücklagenbildung für Instandhaltung, Reparatur und Erneuerung nötig. Durch die Bündelung der Einkaufsmengen kann der Bezug von Brennstoff finanziell günstig gestaltet werden.

Verfahrensschritte

Verfahrensschritte einer Ausschreibung sind die Vorbereitungsphase, die Bekanntmachungsphase sowie die Angebots- und Annahmephase. Zunächst wird eine qualifizierte Leistungsbeschreibung erarbeitet. Versorgungsaufgabe und Schnittstellen werden ebenso exakt definiert wie Eignungs- und Wertungskriterien für die eingehenden Angebote.

Mit der Bekanntmachungsphase ist die Veröffentlichung mit Aufforderung zur Abgabe von Angeboten verbunden. Eine Besichtigungsmöglichkeit muss diskriminierungsfrei gewährleistet werden. Die Frist zwischen der Veröffentlichung und der Angebotsabgabe beträgt 52 Tage. In Phase 3 schließlich werden die eingegangenen Angebote auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Plausibilität geprüft. Die nicht berücksichtigten Anbieter werden 15 Tage vor Zuschlag informiert. Nach Ablauf der Frist kann der Vertrag geschlossen werden.

Als Schlüssel zum Erfolg bezeichnete Stettner einen ausreichenden Zeithorizont, die VOL-Ausschreibung mit klaren Leistungs- und Liefergrenzen, eindeutigen Preisindizes sowie klar definierte Wertungskriterien, ein Ingenieurbüro mit Erfahrung in VOL-Ausschreibung, Wertung und Vergabeverfahren (eventuell rechtlicher Beistand) sowie die Unterstützung durch Ausschreibungsleitfäden.

Realisierte Projekte

Als Beispiele für erfolgreiches Contracting präsentierte Stettner realisierte Projekte im Landkreis Dillingen. Dazu zählen die Nahwärmeversorgung Wertingen (2003), das Albertus Gymnasium Lauingen (2009), das Kreiskrankenhaus Wertingen (2009) und die Nahwärmeversorgung Lauingen West (2011).

Vorteile des umgesetzten Konzepts im Kreiskrankenhaus Wertingen sind Stettner zufolge:

- Keine eigenen Investitionen des Landkreises in die Erneuerung der Energieerzeugungsanlage (Entlastung des Vermögenshaushalts; mehr liquide Mittel für andere öffentliche Aufgaben)
- Sichere Haushaltsplanung durch feststehenden, transparenten Wärmepreis (keine Rücklagenbildung für Instandhaltung, Reparatur oder gar Anlagenerneuerung erforderlich)
- Regionale Wertschöpfung bei der Brennstoffversorgung (Region Wertingen ist waldreich)
- Garantierte Verfügbarkeit von Holzhackschnitzeln zu dauerhaft günstigen Preisen durch langfristige Lieferverträge über B.E.N.
- Einsparung von ca. 650 Tonnen CO2 im Jahr gegenüber einer neuen Gasheizung (Fahrleistung eines Autos von rund 4.000.000 Kilometer im Jahr).
- Verbrauch von fossilen Energieträgern durch Investition in eine effiziente und komplexe Technik ersetzt
- Verbrauchskosten wurden deutlich reduziert, d.h. Energiepreissteigerungen machen sich deutlich weniger bemerkbar
- Durch den Energiemix kann flexibel auf Energiepreisschwankungen reagiert werden
- Positive Auswirkung auf den Energiepass
- Gesetzesvorgaben erfüllt (EE-WärmeG)
- BHKW kann als Notstromversorgung eingesetzt werden, dadurch erhöht sich die Versorgungssicherheit.

An über 250 Standorten versorgt die Südwärme AG über 1.000 Gebäude mit Wärme, Kälte, Strom oder Druckluft. Die Wärmeleistung ihrer Energieerzeugungsanlagen liegt im Bereich zwischen 40 kW und 25 MW. Zu den Südwärme-Referenzen zählen unter anderem die Nahwärmeversorgung Hilpoltstein und Gundelfingen, die Biomasseheizwerke Ingelheim und Steingaden sowie die Nahwärmeversorgung des Schulzentrums Weinstadt. **DK**



Andrea Bastian und Franz Schonlau/Sparkassen-Finanzgruppe:

Individuelle Finanzierungsinstrumente

„Nachhaltigkeit ist unser Auftrag“, informierte Andrea Bastian, im Sparkassenverband Bayern zuständig für das Kommunalgeschäft. Mit seinen 72 Mitgliedsparkassen ist der SVB der Bayerischen Klima-Allianz beigetreten. Das Bündnis wurde im Jahr 2004 mit dem Ziel ins Leben gerufen, das Bewusstsein für das Thema Klimaschutz zu stärken, Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen und gemeinsame Aktionen im Sinne eines nachhaltigen Klimaschutzes anzuregen.

Die Sparkasse als Ansprechpartner vor Ort verfügt über ein starkes Netzwerk auch beim Thema Energie. Wenn es um den Ausbau erneuerbarer Energien geht, bietet die Sparkassen-Finanzgruppe fundiertes technisches Projekt-Wissen, ein bewährtes Netzwerk mit Herstellern, Projektentwicklern, Betreibern und Verbänden, eine breite Datenbasis zur Plausibilisierung der (Wirtschaftlichkeits-)Konzepte und Abschätzung der Risiken, vielfach erprobte Antworten auf Finanzierungsfragen, maßgeschneiderte Finanzierungslösungen, eine langjährige Erfahrung in der Begleitung als Finanzierungspartner, Branchen-Kenntnisse im Bezug auf Chancen und Risiken während der gesamten Projektlaufzeit, vorausschauende und faire Finanzierungsmodalitäten sowie Modelle zur Einbindung von Bürgerkapital.

„Wir begleiten Kommunen bei der aktiven Umsetzung der Energiewende bereits ab der Planungsphase“, betonte Bastian. „Wir haben Konzepte entwickelt, wie Energie eingespart werden kann. Wir zeigen aber auch, wie unsere Kunden an diesem Trend teilhaben können und wir finanzieren Klima-Projekte in den Bereichen energetische Sanierung, Netzausbau und Energieanlagen.“



SVB-Kommunalexpertin Andrea Bastian bei ihrem Vortrag. ❐

Seit vielen Jahren sind die Sparkassen aktiv in der Finanzierung von mehr als 1.200 Windkraft-Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung von über 2.200 MWel, von mehr als 1.000 Photovoltaik-Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung von über 1.100 MWel, mehr als 450 landwirtschaftlichen Biogas-Anlagen mit einer Gesamtleistung über 300 MWel und von Holzheizkraftwerken mit einer installierten Gesamtleistung von über 130 MWth. Zudem sind fünf Wasserkraft-Projekte ebenso in Betrieb wie aktuell zwei Geothermie-Projekte in Bayern mit 9,2 GWh und einer Investitionssumme von insgesamt 82 Mio. Euro.

Finanzierungsbeispiele

Für die Finanzierung der modernsten Windanlage Bayerns in der Gemeinde Höchstädt (Landkreis Wunsiedel) waren die Sparkasse Hochfranken und die Deutsche Kreditbank AG (DKB) zuständig. Eine der größten PV-Anlagen Bayerns wurde am Standort Eichendorf im Landkreis Dingolfing-Landau gebaut. Hier waren die SPK Niederbayern-Mitte, KfW-Bankengruppe, DKB und LfA Förderbank Bayern an der Finanzierung beteiligt. Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen.

Im Einlagenbereich schließlich bieten eine Reihe bayerischer Sparkassen Klima-Sparbriefe zur Finanzierung ökologischer und nachhaltiger Projekte in der Region an.

Kommunales Bürgerbeteiligungsmodell

Wie BayernGrund-Repräsentant Franz Schonlau hervorhob, bietet das Kommunale Bürgerbeteiligungsmodell der BayernGrund die Möglichkeit für Kommunen, gemeinsam mit ihren Bürgern und weiteren gesellschaftlichen Gruppen wie beispielsweise einer Bürgerenergiegenossenschaft sowie örtlichen Unternehmen gemeinsam Windenergieanlagen zu betreiben.

Eine tragende Rolle kann den Stadt- und Gemeindewerken als Beteiligten und technischen Betriebsführern zukommen. Wesentliches Merkmal dieses Modells ist die maßgeblich steuernde Rolle der Kommune und/ oder ihrer Gemeinde-/Stadtwerke. Das Modell in der Rechtsform der GmbH & Co. KG bietet u.a. folgende Vorteile:

- Haftungsbeschränkung der Anleger
- Klare Geschäftsführungsstruktur – Geschäftsführer ist voll haftender Komplementär
- Stimmgewichtung entsprechend der Gesellschaftsanteile
- Keine Körperschaftssteuer, Freibetrag und Anrechenbarkeit der Gewerbesteuer
- Transparenz und Sicherheit durch Verkaufsprospekt.

Die Rolle der Kommune und ihrer Gemeinde-/Stadtwerke kann u. a. in einem Gesellschafterbeirat hervorgehoben werden. Die erforderliche Prospekterstellung schafft Transparenz und Sicherheit, da der Prospekt ein Testat eines Wirtschaftsprüfers erhält und von der BaFin gestattet werden muss. Der Verkaufsprospekt bildet die Grundlage für die professionelle Anlageberatung bei Verkauf der Anteile, die sinnvollerweise bei den örtlichen Sparkassen angesiedelt sein sollte.

Im Vergleich mit anderen Rechtsformen hat sich die GmbH & Co. KG bei der Errichtung von Windenergieanlagen als zweckmäßigste Rechtsform erwiesen. Unabhängig von der Gestaltung der Betreibergesellschaft kommt es auf die Auswahl kompetenter Partner bei der Entwicklung eines Projekts an. Sofern die Kommune über eigene Standorte verfügen kann, muss ein fachkundiges Unternehmen mit der Entwicklung betraut werden. BayernGrund unterstützt die Kommune auch bei der Auswahl dieser Partner.

Verfahrensschritte

Parallel zur Projektentwicklung erfolgt die Vorbereitung des Bürgerbeteiligungsmodells. Maßgeblich für das Modell ist die Berechnung der zu erwartenden Erträge. Voraussetzung ist, dass nach Berücksichtigung ausreichender Sicherheitsabschläge eine angemessene Rendite für die Anleger zu erwarten ist. BayernGrund übernimmt für die Kommune diese Verfahrensschritte und kümmert sich um die Prospektierung und die Gründung der Gesellschaft.

BayernGrund stellt einen gesellschaftsrechtlichen Rahmen für das Bürgerbeteiligungsmodell zur Verfügung und unterstützt die Kommune auch in der Entwicklungsphase. **DK**

Kai Nitschke/Philips GmbH:

Aktueller Stand der LED-Technologie

Angesichts kontinuierlicher Fortschritte bei der Digitalisierung von Beleuchtung kommen ständig neue Produkte und Lösungen auf den Markt. LED-Beleuchtung ist das Hauptthema bei der derzeitigen Umgestaltung der gesamten Beleuchtungsbranche.

Inzwischen gibt es am Markt eine breite Auswahl an LED-Straßenleuchten, wie Kai Nitschke berichtete. Alle Hersteller sprächen von großen Energieeinsparpotentialen.

Tatsache sei, dass die LED-Technologie völlig neue funktionale Außenbeleuchtungen für Hauptverkehrsstraßen in Städten möglich macht. „Sie ist energieeffizient, regelbar und dimmbar“, so Nitschke. Ihren Durchbruch habe die LED-Technologie in 2012 erfahren: „LED-Leuchten und weißes Licht sind energieeffizienter als moderne Leuchten für Natriumdampflampen SON-T mit gelbem Licht!“

Vielfältige Anwendungen

Die Anwendungen bzw. Anforderungen sind vielfältig, egal ob es sich um Kreisverkehre, Verkehrsstraßen und Wohngebiete oder um Fuß- und Radwege, Plätze und Parkplätze handelt. Die LED-Revolution eröffne bei Beleuchtungen in Wohngebieten gänzlich neue Möglichkeiten. Energieeinsparungen von bis zu 85 % verglichen mit Quecksilberdampflampen seien erst der Anfang.

Als Beispiel für eine dekorative LED-Leuchte für Wohnstraßen nannte Nitschke die CitySpirit LED – „eine einfache Möglichkeit, ihre Pilz- bzw. Kandelaberleuchten zukunftsgerecht umzurüsten“. Die Leuchtenfamilie CitySpirit berücksichtigt alle Anforderungen an moderne Beleuchtung. Sie verbindet eine umweltfreundliche Technologie mit modernem Design und unterstützt das architektonische Erscheinungsbild der Städte und Gemeinden optimal.

Lange Nutzlebensdauer

Die LED-Module sind leicht austauschbar und können mit jeweils noch effizienteren Modulen aktualisiert werden. Eine lange Nutzlebensdauer von bis zu 60.000 Stunden minimiert die Wartungskosten. Durch die Reduktion der Anfangslichtleistung (CLO = constant light output) kann Energie eingespart werden. Die Philips-Systeme sind wahlweise mit warmweißen, neutralweißen oder auf Anfrage auch mit kaltweißen LEDs erhältlich. Wie Nitschke erläuterte, können alte Systeme jederzeit nachgerüstet bzw. ausgetauscht werden.

Referenzprojekte sind deutschlandweit in Stuttgart (Produkt UrbanSky), in Ilvesheim (Produkt CitySoul LED), in Neckarsulm (Produkt SpeedStar), in Hamburg (Produkt CitySpirit LED, Typ 462), in Rheinbach (Produkt Mini Iridium LED) sowie in Österreich und in der Schweiz zu finden.

Fazit: In allen untersuchten Bereichen sind LED-Leuchten verfügbar, die energetisch gleichwertig oder besser als HST oder TC sind. Bei kleinen Flächen mit geringeren Anforderungsprofilen sind die besten LED-Leuchten der HST/TC-Technik deutlich überlegen. Bei große Flächen und hohen Anforderungsprofilen wiederum ist die beste LED-Leuchte der HST-Technik leicht überlegen. Grundsätzlich gilt: Je höher die Anforderungen, desto größer die Streuung innerhalb des LED-Feldes.

Nitschke: „Die LED-Technologie ist bereit, die Natriumdampf- und Kompaktleuchtstofftechnik abzulösen. Der Leuchtentyp muss mit Bedacht gewählt werden.“ **DK**

Hofmann Planung und Entwicklung GmbH:

Zielgerichtete Konzepte

Kommunen können durch ein angepasstes Energiemanagement ihren Energieverbrauch und damit die CO2-Emissionen deutlich verringern. Insbesondere im Bereich der Kläranlage aber auch der Wasserversorgung, der Straßenbeleuchtung und der Beheizung kommunaler Einrichtungen sind in der Regel große Einsparpotenziale zu generieren.

Die drei Teilaufgaben dieses Managements lassen sich untergliedern in:

1. Energiegewinnung durch Substitutions-Maßnahmen

2. Energieeffizienz zur Minimierung des Energieverbrauchs

3. Energieversorgung zur Integration der vorhandenen Energieinfrastruktur.

Die Hofmann Planung und Entwicklung GmbH (HPE), ein unabhängiges Ingenieurunternehmen in Johanniskirchen, erstellt Energieoptimierungsstudien sowie Energieoptimierungsplanungen in den Bereichen Wasserversorgung, Klär-, Abwasser- und Hotelanlagen, öffentliche Beleuchtungssysteme und öffentliche Gebäude.

HPE ist berechtigt, Energieausweise auszustellen; diese werden jedoch nicht nach den Mindestvoraussetzungen erstellt, sondern an den Bedarf des Kunden angepasst, damit der tatsächliche Energiebedarf(verbrauch) soweit als möglich reduziert werden kann.

Auf vielfältigen Wegen kann HPE praktisch aufzeigen, wie intelligent und nachhaltig diverse Energieeinsparpotenziale ausgeschöpft werden können. Der Kunde erfährt, an welchen Stellen beispielsweise im Bereich der gesamten Wasserversorgung Energien eingespart werden können und welche Methoden, Instrumente und Maßnahmen umgesetzt werden müssen, um die Einsparungen praktisch zu erzielen. Lösungen werden erarbeitet für die energetische Verbesserung des Versorgungssystems, den Zusammenschluss aller Systeme zu einem Fernwirksystem sowie für die Überprüfung der Leistung vorhandener Pumpen und Fördersysteme. Hierzu verfügt das Ingenieurteam über eigene Mess-Systeme für Energie; Menge; Druck und Füllstand.

Aktuelle Projekte im laufenden Jahr sind unter anderem die Erarbeitung eines Konzepts zur betriebseigenen Wärme- und Stromversorgung für die Brauerei Aldersbach, die Sanierung des Wasserwerks Markt Allersberg sowie die Erstellung eines Strom- und Wärmekonzepts für die Gemeinde Aldersbach. Hier erstellt HPE zunächst eine Energieanalyse. Dabei werden die vorhandenen Energieformen genau ausgewertet, optimiert und diese zu einem intelligenten Energiekonzept verknüpft.

Bisher brachliegende Energiequellen, z. B. die Nutzung der Prozesswärme der Brauerei Aldersbach, Methangasgewinnung aus Kläranlage und Kofermentation, Biogasanlagen sowie Holzvergasung und die Nutzung von Abwasserwärme speisen das „Kraftwerk Aldersbach“. Natürlich werden erneuerbare, alternative, sowie auch herkömmliche Energiequellen in das Kraftwerk einfließen. Diese Energiezentrale wird ihren Platz im leerstehenden, alten Sudhaus der Brauerei Aldersbach finden. Die Energie aus dem eigenen Netz spätestens bis zur Landesausstellung „Bier in Bayern“ 2016 beziehen zu können, ist das angestrebte Ziel. **DK**

LEW
Lechwerke



ENERGIE. EFFIZIENT. LEW.

„Ich freu’ mich über jeden Straßenbeleuchtungs-Auftrag für die Lechwerke, weil ich gern draußen arbeite. Wenn wir so moderne, sparsame LED-Leuchten montieren dürfen, tun wir der Kommune und der Natur was Gutes.“

Werner Klimek, Netzmonteur beim LEW Netzservice

VORWEG GEHEN

www.lew.de

Dr. Undine Maidl/BEW:

Vorgehensweise und Ausgestaltung von Bürgerwindanlagen

„Die Umsetzung des Bayerischen Energiekonzeptes ist ohne Städte und Gemeinden nicht realisierbar. Die Bayerische Elektrizitätswerke GmbH, ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der Augsburger Lechwerke AG, unterstützt die Kommunen bei der Realisierung von Vorhaben zum Ausbau der erneuerbaren Energien“, erklärte Dr. Undine Maidl.

Ziel ist es dabei, die Projekte (zeitgemäßer Einsatz regenerativer Energieträger, Kooperation mit regionalen Lieferanten), Großwärmepumpen (Hauptenergiequelle Grundwasser, Abwärme, Einsatzbereich bis 85 °C Vorlauftemperatur durch neue Technologie möglich), höhere Vorlauftemperaturen bei konventionellen Anlagen durch Zuschaltung von Spitzenlastkesseln, Gas/Öl (technisch ausgereifte Kesseltechnologie, effizienter Einsatz fossiler Energieträger, Betrieb von KWK-Anlagen) und industrielle Abwärme (Nutzung industrieller Abwärme für kommunale und gewerbliche Wärmeversorgungslösungen, technische Konzepte für Abwässererfassung, Planung und Betrieb von Micronetzen).

Das Portfolio umfasst zudem kommunale Bürgerbeteiligungsmodelle zur dezentralen Energieerzeugung (Komplettangebote für Planung, Errichtung, Betrieb und Finanzierung dezentralen Energieerzeugungsanlagen mit dem Fokus auf regenerativer Energie, vor allem Windenergie) sowie kommunales Energiemanagement. Der Einbau eines elektronischen Energiemanagementsystems mit automatischer Datenerfassung (ECS) ermöglicht ein regelmäßiges Controlling der Betriebsmittelverbräuche und ein schnelles Eingreifen bei möglicher Fehlfunktion der Energieversorgungsanlage.

mit möglichst geringem Aufwand und Risikominimierung für die Kommunen, unter Einbeziehung der Bürger, zur Generierung zusätzlicher Wertschöpfung vor Ort, als Beitrag zur Energiewende sowie zur Erreichung der Klimaschutzziele und Stärkung des „grünen“ Images der Kommune zu realisieren.

Breites Spektrum

Die BEW wartet mit einem breiten Angebotsspektrum an Energiedienstleistungen auf. Sämtliche Technologien und Brennstoffe werden abgedeckt. Dazu zählen Hackschnitzel/Pellets/Biogas

Win-Win Situation

Eine Win-Win Situation für Industrie und Kommune stellt beispielsweise der Wärme-/Abwärmeverbund Rain am Lech dar. Ausgangsbasis war die Umstellung der Erzeugung von ca. 82.000 MWh Prozessdampf für die Firma Aviko von einer Gasturbinenanlage auf ein innovatives Biomasseheizwerk. Ziel des neuen Energieversorgungskonzeptes ist eine nachhaltige, wirtschaftliche und umweltfreundliche Energieversorgung für den Industriekunden Aviko und die Stadt Rain inklusive der dortigen Großabnehmer.

Bei Windenergieprojekten unterstützt die BEW die Kommunen unter Einbeziehung der Bürger. Zunächst werden die Standortkriterien zur Realisierung von Windenergieprojekten und anschließend der Projektablauf – von der Erstbegutachtung bis zur Realisierung - festgelegt. Zudem gilt es, mögliche Anlagentypen für Schwachwindstandorte zu benennen.

LEW bzw. BEW bieten folgende Beteiligungsmodelle:

- Beteiligung der Kommune im Rahmen einer gemeinsamen Gesellschaft gewünscht
- Beteiligung von weiteren potentiellen Investoren wie Grundstückseigentümern, Stadtwerken als Anteilseigner möglich
- Reine Bürgerbeteiligungsmodelle möglich, d. h. 100 % der Finanzierung über Bürger
- Realisierbar sind sowohl Eigen- als auch Fremdkapitalmodelle oder eine Mischung aus beiden
- Eigenkapitalgeber werden dabei Teilhaber der Projektgesellschaft (z.B. GmbH & Co. KG)
- Fremdkapital kann z. B. über das Instrument eines partiarischen Darlehens beschafft werden. Darunter versteht man ein Beteiligungsdarlehen mit fest vereinbartem Zinssatz (bzw. gewinnabhängige Verzinsung). Die Verzinsung



Dr. Undine Maidl. ❐

ist zum Ende des Geschäftsjahres fällig. Es besteht keine BaFin Pflicht, Voraussetzung ist ein qualifizierter Rangrücktritt.

Fazit: „Es gibt sechs gute Gründe für eine Partnerschaft mit LEW“, so Undine Maidl:

1. LEW ist seit 110 Jahren vor Ort präsent und kennt als langjähriger Partner die Belange der Kommunen

2. LEW besitzt breites Ingenieurwissen und bringt umfangreiche Erfahrungen in erneuerbaren Energien mit (Wasser, Photovoltaik, Wärme, etc.)

3. LEW besitzt alle Kompetenzen für die Planung, den Netzanschluss die Betriebsführung von Anlagen sowie die Stromvermarktung

4. LEW ist der Partner vor Ort für die Erreichung der Klimaschutzziele

5. Bei der Realisierung von Projekten beauftragt LEW auch das lokale Handwerk und fördert somit die lokale Wertschöpfung

6. LEW unterstützt bei der Kapitalbeschaffung, z. B. Bürgerbeteiligung über verzinsliche Kapitaleinlage und als Komplementär der Projektgesellschaft. **DK**

Christian Mayr/Lechwerke AG:

LED-Leuchten-Kompetenzzentrum

Wegen ihrer hohen Energieeffizienz und der punktgenauen Abstrahlung steht das Thema LED-Technik in der kommunalen Straßenbeleuchtung ganz oben auf der Agenda von Städten und Gemeinden. Aus diesem Grund haben die Lechwerke (LEW) in Königsbrunn bei Augsburg ein 13.000 Quadratmeter großes LED-Leuchtenkompetenzzentrum eingerichtet.

Auf dem Gelände sind nach Darstellung von Christian Mayr, Leiter des Kompetenzzentrums, mehr als 40 verschiedene Modelle von LED-Leuchten elf namhafter Hersteller angebracht. Der Leuchtenpark biete für die kommunalen Vertreter die Möglichkeit, verschiedene Designs, Leuchtstärken und Lichtfarben in der Praxis zu betrachten. Die Lechwerke unterstützten sie bei der Auswahl der optimalen Beleuchtungslösung.

Interessierte Kommunen können sich bei ihrem LEW-Kommunalberater oder auch über die Internetseite des LEW-Leuchtenkompetenzzentrums unter www.lew-leuchtenpark.de zu einem LED-Informationsabend anmelden. Im Schulungsraum des Kompetenzzentrums in Königsbrunn erklären LEW-Experten Fachleuten und Entscheidungsträgern der Kommunalverwaltungen oder auch Stadt- und Gemeinderäten die Grundlagen der LED-Technik. Nach der Einführung in die LED-Technik im Gebäudeinneren steht nach Einbruch der Dunkelheit das Freigelände im Zentrum des Interesses: Im Leuchtenpark sind unterschiedlichste LED-Systeme auf Masten von 4,5 bis 7,5 Metern Höhe sowie an Seilsystemen installiert. Über eine Lichtsteueranlage können sie einzeln oder in Gruppen geschaltet und individuell gedimmt werden, um verschiedenste Einsatzszenarien zu simulieren.

Zusätzlich bieten die Lechwerke in Zusammenarbeit mit einzelnen Leuchtenherstellern offene Informationsveranstaltungen an: Vertreter von Kommunen haben dabei die Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen und Leuchtentrends der Hersteller zu informieren und mit anderen Kommunen Erfahrungen auszutauschen. Am LED-Leuchtenkompetenzzentrum finden darüber hinaus auch Schulungen für Installateure von LED-Anlagen statt.

Dass der Einsatz der LED-Technik in der Straßenbeleuchtung ganz oben auf der Agenda von Städten und Gemeinden steht, ist Christian Mayr zufolge nicht verwunderlich: „Schließlich benötigen die etwas teureren LED-Leuchten weniger Strom als die bereits sehr effizienten Natriumdampfhochdruck (NAV)-Lampen und erzielen dabei eine viel bessere Ausleuchtung.“ Da das erzeugte LED-Licht „so scharf gebündelt ist wie ein Laser“, lasse sich die Lichtabstrahlung besonders gut steuern. Straßen und Plätze könnten gezielt zu 100 Prozent ausgeleuchtet werden, um die so genannte Lichtverschmutzung der Umgebung zu vermeiden. Zum Vergleich: Die seit den 1980er Jahren eingesetzten NAV-Lampen bringen trotz einer etwas höheren Lichtstärke nur etwa 70 Prozent auf die Straße.

Der Einsatz rechnet sich

„Bei einem Austausch älterer Straßenlaternen durch aktuelle LED-Modelle ist eine Energieeinsparung von 60 bis 70 Prozent erreichbar“, konkretisierte Mayr. Die LED-Leuchten könnten auf bestehende Masten aufgesteckt werden und eigneten sich deshalb besonders gut für Sanierungen. Deutschlandweit könnten Kommunen bei einem Umstieg auf LED-Technik in der Straßenbeleuchtung ihren Stromverbrauch um mindestens 2,7 Mrd. Kilowattstunden pro Jahr senken und so rund 1,6 Mio. Tonnen CO2 einsparen. Damit sei man in der Lage, einen erheblichen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele zu leisten. Trotz derzeit noch höherer Anschaffungskosten rechne sich aufgrund der hohen Energieeffizienz auch der Einsatz der LED-Technik in der Straßenbeleuchtung von Neubaugebieten.

Die Tatsache, dass die LED-Leuchten über eine sehr viel längere Lebensdauer verfügen und zudem wartungsarm sind, ist nach Mayrs Darstellung ein weiterer Grund für die große Nachfrage der Kommunen. „Die Lebensdauer des LED Moduls ist von der Temperatur abhängig: Je kühler, desto höher die Lebensdauer, desto heller die LED.“

Wie der Projektleiter hervorhob, bieten die Lechwerke einen pauschalierten Leuchtmitteltausch, d. h.: „Aus ökologischen Gründen fahren wir in einer Kommune alle Leuchtstellen auf einmal an, tauschen alle Leuchtmittel aus und geben anschließend unsere Vier-Jahres-Garantie.“ Bei diesem Tausch entstünden jährlich Kosten in Höhe von zehn Euro pro Leuchtmittel. Bei der LED jedoch entfalle dieses Prozedere die ersten zwölf Jahre.

In zahlreichen Kommunen ist der Anteil an Altanlagen sehr hoch. Pro Leuchtstelle muss mit Investitionskosten in Höhe von etwa 1000 Euro gerechnet werden. „Viele Kommunen erwartet eine hohe Investitionswelle“, prognostizierte Mayr. Seine Empfehlung: „Fünf Prozent der Beleuchtungsanlage sollten jährlich erneuert werden, das heißt pro 100 Leuchten sind jährlich ca. 4000 Euro für Erneuerungsmaßnahmen im Haushaltsplan festzulegen.“ Durch die entsprechend eingesparten Energie- und Wartungskosten sei eine schnelle Amortisation meist unter zehn Jahren möglich. **DK**

Olaf Tinzmann/Accuramics GmbH:

Accuramics 1100 – aus der Praxis für die Praxis

In den vergangenen zehn Jahren haben sich die Preise für Heizöl und Erdgas mehr als verdoppelt. Vor dem Hintergrund weltweit steigender Nachfrage und mangelnder alternativer Ressourcen wird der Preis für Öl und Gas auch in den kommenden Jahren weiter dramatisch ansteigen. Gleichzeitig sind innovative, energieeffiziente Feuerungstechnologien sehr teuer.

Primäres Bedürfnis aller Betreiber von Feuerungs-/Heizungsanlagen ist, den Energieverbrauch und damit die Betriebskosten signifikant zu senken und die Umwelt zu schonen. Accuramics 1100 ist laut Geschäftsführer Olaf Tinzmann ein Produkt zur Speicherung von Flamm- bzw. Wärme-Energie. Der Speicher besteht aus Spezialkeramik, 80 % des Materials aus einer speziellen Siliziumverbindung. Das System wurde gemeinsam mit Saint Gobain, dem weltgrößten Hersteller von Hochleistungskeramik entwickelt. Das System kann in jedem Öl- oder Gas-Heizkessel einer Feuerungsanlage mit horizontalem Gebläsebrenner hineingelegt werden, nicht aber z. B. in BHKW oder Holz- und Pelletheizungen.

Accuramics 1100, der HighTech-Keramikspeicher zur Heizkosten- und Schadstoffreduzierung, wird in den Heizkessel eingebracht und durch die Flammenergie während der Brennerlaufzeit aufgeheizt. Der Vorteil: Die gespeicherte Flamm- und Wärmeenergie wird nach dem Abschalten des Brenners kontinuierlich an den Heizkessel abgegeben. Dadurch wird das erneute Zuschalten des Brenners verzögert, was dessen Stillstandzeiten erheblich verlängert. Eine unmittelbare und andauernde Brennstoffeinsparung, die je nach Wirkungsgrad und Alter des Heizkessels zwischen 8 und 15 % beträgt, ist realistisch.

Mit Accuramics 1100 hat der Energiepass deutlich attraktivere Werte und steigert damit den Immobilienwert. Der Gesamt-Wirkungsgrad der mit Accuramics ausgerüsteten Anlagen verbessert sich erheblich. Die Abgastemperatur sinkt und der CO2-Ausstoß wird drastisch reduziert. Ein Beispiel: „Wir haben im vergangenen Jahr bei einem Nahrungsmittelkonzern im Großraum Stuttgart in zwei Ölkesseln das Energiesparsystem Accuramics 1100 installiert. Seitdem spart das Unternehmen 25.000 Liter Heizöl p. a. Gleichzeitig wurden die CO2-Emissionen um 70.000 Kilogramm reduziert. Um diesen CO2-Ausstoß zu kompensieren, müsste man ca. 7.000 ausgewachsene Fichten pflanzen, was einem Wald der Größe von 15 Fifa-Fußballplätzen entspricht“, erläuterte Tinzmann.

Durch staatliche Förderprogramme und große finanzielle Anstrengungen sind viele Liegenschaften energetisch auf dem neuesten Stand (z. B. BHKW, Geothermie, Gebäudedämmung). Tinzmann: „Ein neuer Öl- oder Gas-Kessel ist sehr viel teurer (zum Beispiel Brennwertkessel 800 %) als eine Investition in Accuramics 1100. Und gibt es immer noch viele Kessel, bei denen es bezüglich des Alters und ökobilanziell keinen Sinn macht, diese in den nächsten fünf bis zehn Jahren auszutauschen. Hier hilft Accuramics aufgrund der sehr kurzen Amortisationszeiten von deutlich unter zwei Jahren vom ersten Tag an über viele Jahre Kosten zu sparen.“

Beispiel: Eine 500 KW-Feuerungsanlage in einer Kommune für ein Rathaus hat Öl- bzw. Gasverbrauchskosten von ca. 50.000 Euro pro Jahr. Ein realistisches Einsparpotenzial mit Accuramics 1100 inklusive Optimierung liegt bei 10 %, also ca. 5.000 Euro pro Jahr. Der Investitionsaufwand inklusive Installation beläuft sich hier auf brutto 6.000 Euro, die Amortisationszeit beträgt lediglich 15 Monate.

Die positiven Effekte des HighTech-Keramikspeichers Accuramics 1100 erkennen immer mehr Unternehmen und kommunale Einrichtungen. So wurden Tinzmann zufolge im Jahr 2011 mehr als 200 Installationen bei Heizkesseln mit einer Leistung zwischen 100 und 800 KW von Accuramics durchgeführt – darunter beispielsweise in den Städten Rödental und Vilsbiburg, den Landkreisen Donau-Ries und Neuburg-Schrobenhausen sowie Installationen in verschiedenen Gebäuden des Bayerischen Innen- und Justizministeriums.

Unschlagbar ist laut Tinzmann die Öko-Bilanz von Accuramics: „Nach nur 2,5 Heiztagen hat unser System die für die Produktion der Keramik benötigte Menge an Gas und Strom bereits wieder eingespart, nur ein Bruchteil aller anderen Energiesparlösungen.“ **DK**

Thorsten Fiedel/LRS Lüftungs-Reinigungs-Service:

Lüftungstechnik in Wohngebäuden

Sanierungsmaßnahmen konzentrieren sich oftmals auf die Dämmung des Gebäudes und Erneuerung der Fenster, wodurch die Gebäudehülle luftundurchlässig wird. Die Energie-Einsparverordnung EnEV 2009 schreibt jedoch die Sicherstellung des „zum Zwecke der Gesundheit erforderlichen Mindestluftwechsels“ vor. Deshalb ist eine lüftungstechnische Maßnahme auch bei der energieeffizienten Sanierung zwingend erforderlich, wie Thorsten Fiedel von der Firma LRS (Lüftungs-Reinigungs-Service) aus Pullach erläuterte.

Wird der Nachweis eines Lüftungskonzepts versäumt, so sind im Schadensfall hohe Kosten und Prozesse um Haftungsfragen vorprogrammiert. Laut einer bundesweiten Untersuchung der Uni Jena, TU Dresden und IEMB Berlin bestehen sichtbare Feuchteschäden in 22 % aller untersuchten Wohnungen. Ursache hierfür ist eine mangelhafte und falsche Lüftung. Bei kontrollierter Wohnraumlüftung gibt es deutlich weniger Feuchteschäden als bei konventioneller Fensterlüftung. Zudem besteht ein erhöhtes Gesundheitsrisiko der Bewohner durch Schimmelsporen.

Lüftungssysteme

Die nach EnEV 2009 notwendige Lüftungstechnik kann durch verschiedene Lüftungssysteme erfüllt werden. Je nach Planung und technischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten kann entweder eine bedarfsgeführte zentrale Abluftanlage, eine bedarfsgeführte dezentrale Abluftanlage oder aber eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung (Zu- und Abluftförderung durch zentrales oder dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmeaustauscher) verwendet werden.

Bedarfsführung

Unter einer bedarfsgeführten Lüftungsanlage versteht man eine Anlage, die durch den Gebäudenutzer (Bewohner) und/oder signifikante Emissionen (zum Beispiel Feuchtigkeit, CO2) in der Betriebsweise und der Volumenstrom-Menge geführt wird. Dies kann durch einfache Verfahren der Regelung wie Handschalter, Lichtschaltung oder Zeitschaltuhr angewendet werden. Die Bedarfsführung kann aber auch beispielsweise durch geeignete Sensoren wie Bewegungssensoren, CO2-Sensoren oder Feuchtigkeitssensoren geschehen.

Eine KWL®-Anlage von Helios zur kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung stellt den Feuchteschutz gemäß DIN 1946-6 vollumfänglich sicher – dauerhaft und unabhängig vom Anwenderverhalten. Darüber hinaus ist der erforderliche Mindestluftwechsel rund um die Uhr automatisch gewährleistet. Durch die Wärmerückgewinnung und die besonders energiesparende EC-Ventilatorentechnologie werden die Heizkosten um bis zu ein Drittel reduziert.

Konzept

Für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen ist ein Lüftungskonzept zu erstellen. Hierbei wird die Notwendigkeit von lüftungstechnischen Maßnahmen untersucht und die Auswahl des Lüftungssystems durchgeführt. Das Lüftungskonzept muss für die lüftungstechnische Situation der gesamten Nutzeinheit erstellt werden. Dies gilt auch, wenn nur einzelne, zum Beispiel fensterlose Räume, mit einem Abluftventilator gelüftet werden sollen.

Das Lüftungskonzept kann von jedem Fachmann erstellt werden. Dazu zählen Planer, Errichter und Instandsetzer von Lüftungsanlagen oder Personen, die in der Planung und Modernisierung von Gebäuden tätig sind. **DK**



Seit 40 Jahren liefert das Kraftwerk Ingolstadt zuverlässig Strom. ❐

E.ON und RMD:

420.000 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr eingespart

Jahresbilanz der Wasserkraftwerke an der Mittleren Donau

Das Donaukraftwerk Ingolstadt feierte im vergangenen Jahr einen runden Geburtstag: seine 40-jährige Inbetriebnahme. Seit 1971 hat der regenerative Dauerläufer über fünf Milliarden Kilowattstunden umweltfreundlichen Strom für die Züge der Deutschen Bahn erzeugt. Mit einer Jahresproduktion von rund 130 Millionen Kilowattstunden aus dem Ingolstädter Kraftwerk könnte ein ICE mehr als 154 Mal die Erde umrunden.

Das Kraftwerk Ingolstadt ist Teil einer Kraftwerksgruppe der Donau Wasserkraft AG (DWK AG), einem Tochterunternehmen der Rhein-Main-Donau AG in München. Der Betrieb wird von E.ON geführt.

Im vergangenen Jahr 2011 lieferten die Donaukraftwerke Bertoldsheim, Bittenbrunn, Bergheim, Ingolstadt und Vohburg rund 605 Millionen Kilowattstunden Bahnstrom mit einer Frequenz von 16,7 Hertz. Mit dieser Strommenge könnte ein ICE rund 675 Mal die Erde entlang des Äquators umrunden. Im Vergleich zum deutschen Strommix haben die fünf Donaukraftwerke das Klima im vergangenen Jahr um etwa 420.000 Tonnen Kohlendioxid entlastet. „Diese ausgezeichnete Bilanz dokumentiert die gute Arbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Kraftwerken“, erklärt Thomas Kunz, kaufmännischer Vorstand der Donau Wasserkraft AG.

Umweltbeitrag

Neben der CO2-Vermeidung leisten die Rechenreinigungsanlagen an den Kraftwerken einen weiteren wichtigen Umweltbeitrag zur Reinhaltung der Donau, denn sie „filtern“ pro Jahr viele Hundert Tonnen Schwemmgut, in erster Linie pflanzliches Treibgut, aber auch Wohlstandsmüll und Schrott, aus dem Wasser.

Großrevision

Erst jüngst führte E.ON die Großrevision am Kraftwerk Bertoldsheim durch. Dabei wurden die drei Kaplanturbinen komplett überholt und alle Verschleißteile ersetzt. So wurden unter anderem die hydraulische Steuerung für Leit- und Laufrad, der Turbinenregler sowie die Maschinenautomatik und Sensorik erneuert sowie der Generator überholt und gereinigt. Zur Erneuerung der Laufradflügeldichtungen kommt ein von E.ON Wasserkraft patentiertes Verfahren zum Einsatz, das den kompletten – und damit langwierigen und kostenintensiven – Ausbau der Turbine überflüssig macht.

Nun steht das Generalsanierungsprogramm im Kraftwerk Bittenbrunn an. Ein ähnliches Sanierungsprogramm wurde am Kraftwerk Ingolstadt im Jahr 2009 und am Kraftwerk Bergheim im Jahr 2010 erfolgreich abgeschlossen. „Wir machen die Kraftwerke fit für die kommenden Jahrzehnte – und leisten damit einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz“, erklärt Georg Rembold, Technikvorstand der Donau Wasserkraft AG. ❐

DWK-Kraftwerke Mittlere Donau

Kraftwerk Vohburg ausschließlich Bahnstromerzeugung
Ausbauleistung: 105,9 MW
Regelerzeugung: 641 GWh
Jahreserzeugung 2011: 604,9 GWh (-5,6%)
DWK Kraftwerke

Kraftwerk Bertoldsheim (1967)
Installierte Leistung 18,9 MW
Regelarbeit pro Jahr ca. 124,3 Mio kWh

Kraftwerk Bittenbrunn (1969)
Installierte Leistung 20,2 MW
Regelarbeit pro Jahr ca. 122,8 Mio kWh

Kraftwerk Bergheim (1970)
Installierte Leistung 23,7 MW
Regelarbeit pro Jahr ca. 142,1 Mio kWh

Kraftwerk Ingolstadt (1971)
Installierte Leistung 19,8 MW
Regelarbeit pro Jahr ca. 132,7 Mio kWh

Kraftwerk Vohburg (1992)
Installierte Leistung 23,3 MW
Regelarbeit pro Jahr ca. 144,1 Mio kWh

Wasserkraftwerke:

E.ON Trendsetter bei Nachhaltigkeit

Externe Fachgutachter bewerten Walchenseekraftwerk

Als erster Wasserkraftbetreiber in Europa hat sich E.ON nach den strengen Kriterien des International Hydropower Sustainability Assessment Protocol bewerten lassen. Das Protokoll unterwirft Wasserkraftwerke einem international anerkannten Prüfkatalog im Bezug auf Nachhaltigkeitsindikatoren. In der Prüfungskategorie „Kraftwerk im Betrieb“ wurde das Walchenseekraftwerk bewertet und erhielt überdurchschnittlich gute Ergebnisse.

„Die Wasserkraft bei E.ON bekennt sich ausdrücklich zur Herausforderung, Energieerzeugung aus Wasserkraft in Deutschland, Europa und weltweit nachhaltig – also mit Rücksicht auf Ressourceneinsatz, Mensch, Natur und Umwelt – zu betreiben. Durch die Anwendung des Protokolls in unserer Organisation können wir vorbildliche Maßnahmen identifizieren, die wir auf andere Kraftwerke und Länder übertragen, sowie Defizite erkennen, die wir beheben wollen. Dadurch entwickeln wir uns beständig weiter in unserem Anspruch, zu den führenden Wasserkraftunternehmen in Europa zu gehören“, erklärt Dr. Dominik Godde, Director Fleet Management Hydro bei E.ON.

Die Beurteilung des Walchenseekraftwerks durch externe Prüfer bescheinigt dem Kraftwerksbetrieb sehr gute Noten. Im internationalen Vergleich liegt das Kraftwerk damit im Spitzenbereich. Herauszuheben sind die umfassende Arbeitssicherheitsphilosophie von E.ON, die effiziente Wassernutzung und eine sehr gute Instandhaltungsstrategie für das Kraftwerk. Steigerungspotentiale sehen die Gutachter noch im Bereich der Speicherbewirtschaftung sowie durch die Einführung einer Umweltzertifizierung, die E.ON bereits geplant hat. ❐

Zeil fordert Bund zum Handeln auf

Bayerns Wirtschaftsminister: „Wir müssen das EEG reformieren und Kapazitätsmechanismen für flexible Kraftwerke schaffen“

Bayerns Wirtschafts- und Energieminister Martin Zeil fordert die Bundesregierung auf, die notwendigen Maßnahmen rasch anzupacken, damit die Energiewende gelingt. „Ich begrüße das Bekenntnis des neuen Bundesumweltministers Peter Altmaier zu bezahlbaren Energiepreisen und einer sicheren Versorgung – aber das muss jetzt auch umgesetzt werden“, verlangt Zeil. „Nachdem sich der Bundeswirtschaftsminister und die FDP-Bundestagsfraktion meiner Forderung nach einer Reform der Förderung der Erneuerbaren Energien angeschlossen haben, muss jetzt auch der zuständige Umweltminister erkennen, dass das jetzige System gesetzlicher Einspeisevergütungen auf Dauer keine Zukunft hat.“

Wenn die Umlage gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) demnächst fünf Cent pro Kilowattstunde erreiche, dann werde die Belastbarkeit der Betriebe und Haushalte überschritten und die Akzeptanz der erneuerbaren Energien gefährdet, ist Zeil überzeugt. „Wenn die Bundeskanzlerin, wie sie immer wieder beteuert, diese Preissteigerungen nicht will, dann sollte sie meinen Vorschlag einer ‚flexiblen Stromsteuer’ aufgreifen. Damit wird ab sofort jeder Anstieg der EEG-Umlage durch eine Senkung der Stromsteuer in gleicher Höhe kompensiert.“ Damit werde zugleich, so Zeil, der Handlungsdruck für die überfällige EEG-Reform erhöht.

„Ich plädiere schon lange für die Weiterentwicklung des EEG hin zu einem Mengensteuerungssystem auf Basis von Grünstromzertifikaten. Ein solches System wäre erstens in der Lage, den weiteren Zubau an Erneuerbaren-Energien-Anlagen kosteneffizienter darzustellen als ein System fester Einspeisevergütungen Zweitens wird damit die bislang kaum vorhandene Integration erneuerbarer Energien in den Markt vorangetrieben. Und drittens ließe sich ein solches Mengensteuerungsmodell problemlos europaweit harmonisieren“, erläutert der Wirtschaftsminister.

Mengensteuerungssystem

Die Vorteile des heutigen EEG, so Zeil, müssten in einem Mengensteuerungssystem nicht zwingend wegfallen, wie immer wieder behauptet werde. Vielmehr könnte ein Mengensteuerungssystem mit einem System fester Einspeisevergütungen für eine Übergangszeit verknüpft werden. Kleinerzeuger und Nischentechnologien würden dann die Möglichkeit erhalten, vorab die mit der Stromerzeugung erworbenen Zertifikate gegen eine feste Einspeisevergütung zu tauschen. „Hierdurch werden die Investitionssicherheit und der leichte Marktzugang für Kleinerzeuger und Nischentechnologien weiterhin gewährleistet. Gleichzeitig finden aber die notwendige Marktintegration und die Kostenoptimierung statt“, betont der Wirtschaftsminister.

Einigung im Vermittlungsausschuss

Kurzfristig gelte es, eine schnelle Einigung im Vermittlungsausschuss zur Absenkung der Solarförderung herbeizuführen. „Hier sehe ich den neuen Bundesumweltminister in der Pflicht, Forderungen nach höheren Vergütungen entschieden entgegenzutreten. Ansonsten werden die Bürger und Unternehmen am Ende des Jahres die Quittung in Form noch höherer Stromrechnungen präsentiert bekommen“, mahnt Zeil.

Neue Regeln für den Strommarkt

Der Bayerische Wirtschaftsminister fordert darüber hinaus neue Regeln für den Strommarkt, damit sich Investitionen in Gaskraftwerke rechnen. Sonst sei nach der Abschaltung weiterer Kernkraftwerke die Versorgung nicht mehr gesichert. „Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland können sich weder großflächige Blackouts noch gezielte Stromabschaltungen wegen Strommangels leisten“, ist Zeil überzeugt. „Die Vorschläge für marktwirtschaftlich ausgestaltete Kapazitätsmechanismen liegen auf dem Tisch. Im Energiewirtschaftsgesetz gibt es sogar schon eine Verordnungsermächtigung an die Bundesregierung zur Einführung solcher Instrumente. Jetzt muss die Verordnung rasch ausgearbeitet und verabschiedet werden“, bekräftigt Zeil. ❐

Internationaler Expertentreff 13. UECT in Ulm

Neueste Technologien für die Elektromobilität

Fachleute aus aller Welt diskutieren über den Stand der Technik für Batterien und Brennstoffzellen

Das globale Interesse an der Elektromobilität und der Energiespeicherung hat zu einem beispiellosen Aufschwung der Elektrochemie geführt. Die technischen und wissenschaftlichen Fortschritte in diesem Bereich waren das Hauptthema der 13. Ulmer ElektroChemischen Tage (Ulm Electrochemical Talks - UECT). Internationale Experten berichteten in über 40 Vorträgen unter anderem über Lithium-Ionen-Batterien, Brennstoffzellen, Elektrolyseure für Wasserstoff, Supercaps und Redox-Flow-Zellen. Die wissenschaftliche Leitung hatte das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW), Veranstalter war das Weiterbildungszentrum Brennstoffzelle Ulm (WBZU), Kooperationspartner waren die Universität Ulm und das Helmholtz-Institut Ulm. Die alle zwei Jahre stattfindende Fachkonferenz ist ein zentraler Treffpunkt für Experten aus 18 Ländern. Die Details zur Konferenz: www.uect.de. ❐



Ein Partner für alle Leistungen: die E.ON EnergieSpar-Sanierung

Legen Sie die energetische Sanierung Ihrer kommunalen Gebäude in kompetente Hände: Ihr persönlicher Ansprechpartner kümmert sich um alle Leistungen, von der ersten Analyse über die Bauausführung bis zur Abnahme.

Wir sind Ihr zuverlässiger Partner!

Sie profitieren von geringeren Energiekosten, schonen die Umwelt und steigern den Wert Ihrer Gebäude.

www.eon-bayern.com/sanierung

Wir informieren Sie gerne
T 0180 - 2 15 14 15*

*6 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz. Maximal 42 Cent pro Minute für Anrufe aus den Mobilfunknetzen.

e·on | Bayern

Dr. Holger Klos:

BioStadtgas in lokalen Gasnetzen

Eine sichere, nachhaltige und preiswerte Energieversorgung durch die Nutzung von BioStadtgas in lokalen Gasnetzen

Wenn heute Windkraftanlagen gebaut werden, muss in der Regel gleichzeitig das regionale Stromnetz ausgebaut werden. Häufig werden Windräder auch einfach abgeschaltet, um das Stromnetz nicht zu überlasten. Der Grund liegt auf der Hand: Strom kann man nicht so einfach speichern. Eine Alternative könnte darin bestehen, den elektrischen Strom aus Windkraftanlagen zu nutzen, um mit Hilfe von Elektrolyseanlagen Wasserstoff zu erzeugen und diesen ins Erdgasnetz einzuspeisen. Ideal wäre es, wenn man auch andere Gase aus regenerativen Energiequellen, wie Biogas im gereinigten Zustand in ein Gasversorgungsnetz einspeisen könnte.

Bevor Erdgas über weite Strecken per Pipeline nach Deutschland transportiert wurde, wurde Stadtgas mittels Kohlevergasung erzeugt. Dieses in der Nähe vom Verbraucher erzeugte Stadtgas wurde dann in einem lokalen Gasnetz an eine Vielzahl von Haushalten und Industriekunden verteilt. Stadtgas besteht im Wesentlichen aus einem Gemisch aus Methan, Kohlendioxid und Wasserstoff. Der Wasserstoffanteil im Stadtgas ist dabei relativ hoch. Erdgas aus Russland hat heute einen Brennwert von ca. 11,2 kWh/m³, wohin gegen der Brennwert von Wasserstoff bei 3,3 kWh/m³ liegt. Das erwähnte Stadtgas hat einen Brennwert von ca. 4,9 - 6,3 kWh/m³ (Lit. siehe www.denvo.de/blog/downloads).



Dr. Holger Klos. ❐

Gasmischungen

Industriegebiete und Gewerbegebiete sind meist an Ortstransportnetze oder Verteilnetze angeschlossen, da dort auch ein höherer Gasverbrauch stattfindet. Anstatt solche lokalen Gasversorgungsgebiete weiterhin ausschließlich mit Erdgas zu versorgen, könnten dort auch Gasmischungen aus Erdgas und Brenngasen aus regenerativen Energiequellen eingesetzt werden. In historischer Analogie zum ehemaligen Stadtgas nennen wir eine solche Gasmischung BioStadtgas©, da das sogenannte BioStadtgas analog dem ehemaligen Stadtgas ebenfalls lokal "erzeugt" und verteilt wird.

Brennwert zwischen ca. 8,3 bis 10,7 kWh/m³

Ob dieses BioStadtgas dann aus einer Mischung von Wasserstoff, Biomethan (auf Erdgasqualität aufbereitetes Biogas) und Erdgas oder aus Gas der Holzvergasung stammt ist dabei nur abzustimmen auf die Anforderungen der Gasnutzer im jeweiligen Gasversorgungsgebiet. Denkbar sind dabei Brenngasmischungen, die einen Brennwert zwischen ca. 8,3 bis 10,7 kWh/m³ haben.

Technische Richtlinien

Die technischen Richtlinien des DVGW - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches stellen die Grundlage für einen zuverlässigen, technisch einwandfreien und sicheren Betrieb in Gasversorgungsnetzen dar. Für neuere Ansätze wird u.a. im Rahmen von Testprogrammen nachgewiesen, dass ein sicherer Betrieb eines geschlossenen Gasnetzes möglich ist.

Für einen zuverlässigen, technisch einwandfreien und sicheren Betrieb eines geschlossen Verteilnetzes/Kundennetzes mit BioStadtgas hat die denvo GmbH aus München (www.denvo.de) ein innovatives und grundlegendes Realisierungskonzept erarbeitet.

Pilotkunden gesucht

Auf Basis dieser Konzeptionierung zeigen Wirtschaftlichkeitsrechnungen, dass BioStadtgas für den Gaskunden interessant ist. Nun werden u.a. in Nordbayern, genauer in der Region Hochfranken, Pilotkunden und weitere Realisierungspartner aus der Technik, der Wirtschaft, der Politik sowie engagierte Bürger gesucht, um die bestehenden Planungen umzusetzen. Ziel ist es, die regionalen wirtschaftlichen Stärken der Region voll auszuschöpfen. In Hochfranken ist dies u.a. die Holzindustrie und die traditionsreiche Materialveredelungsindustrie.

Natürlich gibt es auch noch eine Reihe von technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Fragen für den Betrieb eines Gasnetzes mit BioStadtgas als Energieträger zu klären, aber es ist es Wert, die anstehenden Fragen Punkt für Punkt zu beantworten, die Herausforderungen anzugehen sowie auch neue Lösungen zu erarbeiten.

Lokale Gasversorgungsgebiete mit BioStadtgas als Energieträger ermöglichen eine sichere, zuverlässige, bezahlbare und auf den Stärken der Region aufbauende nachhaltige Energieversorgung. Technische Kompetenz, wirtschaftliche Intelligenz, soziale Akzeptanz und eine starke regionale Verankerung sind notwendig um dezentrale, innovative Energieprojekte umzusetzen. Hierzu sucht denvo weitere Unterstützung in Bayern. ❐

Selux auf der Light und Building 2012:

Exterior-Produktneuheit

Leistungsstarke Außenleuchte AVANZA LED

Die erste leistungsstarke LED-Außenleuchtenfamilie Avanza aus der Entwicklungsreihe „Efficient Design" von Selux verbindet Zukunftssicherheit mit Ästhetik.

Das Wesentliche zeigt sich in der Reduktion. Die LED-Außenleuchtenfamilie Avanza vereint richtungsweisende LED-Technologie mit funktional klarer Formensprache. Der kompakte Leuchtenkopf zeichnet sich durch sachliches Design aus und steht für eine neue Ästhetik in der Stadtbeleuchtung.

Cross Beam Technology für effiziente Lichtlenkung

Entwicklungsziel war es, nachhaltig hochwertige Lichtwerkzeuge für anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben im Außenraum zu gestalten. Dabei wurde ein Produkt geschaffen, das drei Kernziele verfolgt: Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Ästhetik. Das Ergebnis ist die minimalistische Straßenleuchte Avanza in zwei Baugrößen – Avanza 450 und Avanza 600 –, basierend auf LED-Technologie. Hierfür wurde ein neuartiges optisches System entwickelt und zum Patent angemeldet. Die Selux Cross Beam Technology (CBT) erzeugt eine homogene Beleuchtung von Verkehrsflächen und -plätzen durch präzise LED-Lichtlenkung. Um den Direktanteil des Lichts für eine effiziente Beleuchtung unterschiedlicher Straßen- und Platzgeometrien gezielt zu nutzen, werden bei dieser Technologie die LED in Wirkrichtung voreingestellt. Zur Auswahl stehen verschiedene CBT-Reflektoren für asymmetrische Straßen- und Platzbeleuchtungen.

Mehr Funktionalität durch technische Features

Die Basis des zukunftsorientierten Leuchtenkonzeptes bildet die Kombination hochwertiger, optoelektronischer Komponenten mit langlebigen Materialien wie Aluminium-Druckguss und entspiegeltem Sicherheitsglas. Bestückt wird Avanza mit LED-Clustern in den Lichtfarben 3000K / 4500 K. Das maßgeschneiderte Thermomanagement ist in dem fortschrittlichen Gehäusedesign bereits integriert. Dieses trägt die Schutzart IP66. Ihre Eigenschaften erlauben es, die Avanza-Leuchtenfamilie auch in Regionen mit hohen Umgebungstemperaturen einzusetzen.

Ein optionales Comfort Feature in Form einer Vorsatzoptik sorgt durch die zusätzliche Aufweitung der Leuchtdichte am Lichtaustritt für einen erhöhten visuellen Komfort. Moderne Lichtmanagementsysteme für die bedarfsgerechte Steuerung können ebenfalls integriert werden. Durch die „Dark-Sky-freundliche" Optik von Avanza strahlt das Licht nur dorthin, wo es gewünscht ist – im Interesse von Mensch und Umwelt. Der werkzeuglose Austausch aller elektrischen Komponenten erlaubt eine hohe Zukunftssicherheit für folgende LED-Generationen. Für Nachhaltigkeit sorgen gleichzeitig langlebige Materialien und zeitloses Design bei allen sichtbaren Teilen.



„Efficient Design"

„Efficient Design" ist eine Produktphilosophie der Selux Aktiengesellschaft, Berlin. Dabei entstehen durchdachte Lösungen, die konsequent nach drei Gesichtspunkten entwickelt, gefertigt und vermarktet werden: Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Ästhetik – für professionelle Anwendungen im Innen- und Außenraum. Hierbei wird im Besonderen auf Materialität, Systemleistung, Betriebsgerät, Lichtquelle und optisches System sowie Modularität der Gesamteinheit geachtet. ❐

Mark Biesalski/Uhrig Kanaltechnik GmbH:

Heizen und Kühlen mit Abwasser

Abwasser steckt voller Energie. Im Winter kann daraus Wärme gewonnen werden, im Sommer kann man damit kühlen. Auf Basis des Fachwissens in der Kanaltechnik aus vier Jahrzehnten entwickelt, produziert und vertreibt die Uhrig Kanaltechnik GmbH mit dem „Therm-Liner" ein international eingesetztes Komplettsystem zur Rückgewinnung von Energie aus dem Abwasser.

Ein am Boden des Abwasserkanals eingebauter Wärmetauscher wird von Abwasser überströmt. Die gewonnene Energie wird zur Heizzentrale weitergeleitet und mittels Wärmepumpentechnik verwertet, wie Mark Biesalski berichtete.



Mark Biesalski. ❐

Geschlossener Wärmetauscher

Das hochwertige Produkt Therm-Liner, das neben den Formen A und B nun auch als Form C und damit als geschlossener Wärmetauscher ab DN 500/DN 600 als Einschubverrohrung lieferbar ist, erfüllt alle nötigen Zulassungen für den Einbau im Kanal. Um eine hohe Entzugsleistung aus dem Kanal zu gewährleisten, wurde bei der Entwicklung des Systems eine Querschnittsgeometrie nach Art der „Trockenwetterrinnen" gewählt. Diese Form verbesserte die Fließhydraulik im Kanal und ermöglicht eine hohe Wärmeübertragungsleistung bei geringen Abwassermengen. Eine SelfCleaning Oberfläche reduziert zusätzlich die Biofilmbildung am Wärmetauscher.

Schnelles Montagesystem

Ein schnelles Montagesystem, das die einzelnen kompakten Wärmetauscherelemente im Kanal verbindet, wird durch ein Kupplungssystem erreicht. Dieses modulare Konzept ist problemlos montierbar, demontierbar oder erweiterbar.

Der sinnvolle Einsatz von Therm-Liner zur Energiegewinnung wird am Beispiel des Brand- und Katastrophenschutzzentrums Dresden deutlich: Aufgrund der Situation, dass der Kanal mit einem sog. Räumwagen mehrmals im Jahr von groben Ablagerungen gereinigt werden muss, wurde hier von der Uhrig Kanaltechnik GmbH eine Sonderbauform auf Basis des Therm-Liner Form B entwickelt. Der Vorteil: Die zwei links und rechts im Kanal installierten Stränge mussten nur durch jeweils zwei in die Kanalwand eingelassene Steigleitungen angeschlossen werden. Dies führte zu einer zeitlichen Ersparnis bei der Installation und somit zu einer kostenreduzierten Lösung. Zudem konnte der Kanal während des Einbaus in Betrieb bleiben, da die Wasserhaltung durch eine halbseitige „Absperrung" erfolgte.

In Pinneberg wiederum waren die Randbedingungen für die Wärmegewinnung aus Abwasser nahezu ideal. Deshalb entschloss sich der azv Südholstein-Klärwerk Hetlingen im Zuge der Sanierung eines Sammlerabschnittes diese günstigen Voraussetzungen zu nutzen, um das nahe liegende Schul- und Gemeindezentrum mit Sporthalle sowie das Feuerwehrgerätehaus mit Wärme aus dem Abwasserkanal zu versorgen.

Zeit- und Kostenersparnis

Ein weiteres Beispiel ist in Rheinland-Pfalz der Yachthafen Speyer. Dort entstand landesweit das erste Pilotprojekt bezüglich „Wärme aus dem künstlichen Flussbett", wie es eine regionale Zeitung betitelte. Hierbei handelt es sich um die erste monovalente Anlage in Speyer, bei der die Verbindungsleitung zwischen Kanal und Heizzentrale mittels Horizontalbohrtechnik über ca. 140 Meter verlegt wurde.

Beim Objekt Pumpwerk Ochsenpferch Mannheim wurde seitens der Uhrig Kanaltechnik GmbH das Komplettsystem angeboten. Die im Abwasserkanal (DN2200) installierten Wärmetauschermodule (Therm-Liner Form A) wurden hierbei über eine ca. 40 Meter lange Verbindungsleitung (erdverlegt) mit der Heizzentrale im denkmalgeschützten Pumpwerk verbunden. Eine besondere Herausforderung war hierbei das tägliche Zeitfenster (ca. fünf bis sechs Stunden) in dem die Module im Kanal installiert werden konnten. In dieser Zeit standen die Abwasserpumpen des Pumpwerkes still, so dass der Kanal frei von Abwässern war. Trotz dieses kurzen Zeitraums gelang es, die Module binnen zwei Tage im Kanal zu installieren. **DK**

Dr. Ralph Hinsch/RAG Rohöl-Aufsuchungs AG:

Heimische Erdgas- und Erdölförderung in Bayern

Die RAG Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft ist das traditionsreichste Explorations- und Produktionsunternehmen Österreichs und seit 60 Jahren in Oberösterreich tätig. Kerngeschäft ist die Aufsuchung und Förderung von Erdgas und Erdöl, sowie die Speicherung von Erdgas. Bei den etwa 1.000 in der Unternehmensgeschichte durchgeführten Bohrungen konnten auch wertvolle Erkenntnisse über Thermal-, Heil- und Trinkwasservorkommen gewonnen werden. Die RAG betreibt unter anderen mit dem Erdgasspeicher Haidach (Salzburg/OÖ) den größten Erdgasspeicher Österreichs.

Die nachhaltige Nutzung der heimischen Erdgas- und Erdölressourcen ist laut Geologe Dr. Ralph Hinsch das wichtigste Ziel der RAG. Dazu gehört auch die geothermische Nachnutzung von Bohrungen, bei denen weder Erdöl noch Erdgas gefunden werden konnten oder keine wirtschaftliche Produktion mehr zu erwarten ist. Eine davon ist die RAG Bohrung Mühlleiten ML-002 im Gemeindegebiet von Neukirchen a. d. Vöckla in Österreich. Diese wurde 2009 fertig gestellt und war aus Sicht der Erdöl- und Erdgasförderung nicht wirtschaftlich nutzbar. Mit einer Tiefentemperatur von 105 °C ist die 2.850 Meter tiefe Bohrung aber ideal geeignet für die Gewinnung von „Erdwärme" - eine der umweltfreundlichsten und nachhaltigsten Energieformen überhaupt, da sie dauerhaft und ohne Schwankungen zur Verfügung steht.



Dr. Ralph Hinsch. ❐

In den letzten fünf Monaten wurde die Bohrung Mühlleiten nun zu einer „Tiefen Erdwärmesonde" (TEWS) ausgebaut. Gleich dem Prinzip der oberflächennahen Erdwärmesonden bei Einfamilienhäusern wird dabei Erdwärme aus dem Untergrund gewonnen. Aufgrund der wesentlich höheren Gesteinstemperaturen in 2.850 Metern Tiefe ist der Wirkungsgrad der „Tiefen Erdwärmesonde" aber wesentlich höher. Die Temperatur steigt alle 30 Meter Tiefe um 1°C – zusätzlich zur durchschnittlichen Oberflächentemperatur.

Geschlossenes System

In einem geschlossenen System wird die im Gestein enthaltende Wärme mittels aufbereitetem Wasser an die Oberfläche gefördert. Mit einem Wärmetauscher wird dem erwärmten Wasser die Energie entzogen. Durch die Rückführung des abgekühlten Wassers entsteht so ein erneuerbarer Energiekreislauf.

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wurden in Bayern 50 Erdgas- und Erdöllagerstätten entdeckt. Zur Zeit gibt es drei fördernde Öl- und zwei fördernde Gasfelder. Anfang 2012 haben die RAG und die Bayerngas GmbH das Gasfeld Assing bei Taching am See offiziell in Betrieb genommen. Dabei handelt es sich um die erste reine Gasproduktion in Bayern seit 1996. Nunmehr strömen aus zwei Lagerstätten in 2.300 und 3.000 Meter Tiefe täglich rund 20.000 Kubikmeter umweltschonendes Gas zu bayerischen Kunden.

Für die RAG Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft ist die Produktion ein Beleg für den technischen Fortschritt in der Gasexploration. Derart klassische Lagerstätten, bei denen das Gas aus mikroskopisch kleinen Poren im Sandstein von selbst zur Oberfläche strömt, wurden in Bayern seit den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts ausgefördert. Mit mehreren Bohrungen wurden nun diese Vorkommen gesucht und anschließend genutzt. Dass mit modernen Aufsuchungsmethoden (3D Seismik) sowie effizienten und sicheren Produktionsanlagen jetzt - wenn auch in bescheidenerem Maße - an diese Zeit angeknüpft werden kann, stellt für die RAG einen Erfolg dar.

„Das Erdgasvorkommen in Assing hat ein Volumen von ca.13 Mio. qm. Die Förderung wird voraussichtlich bis zu zwei Jahre dauern. Anschließend wird das Gebiet um die Produktionsstätte vollständig renaturiert. Das gesamte Fördervolumen von Assing reicht aus, um 9.000 Haushalte ein Jahr lang zu versorgen. **DK**

Jahresbilanz-Pressekonferenz der Thüga-Gruppe:

Erfolgreich in schwierigem Marktumfeld

Wettbewerbsposition gestärkt / Wachstum durch die Energiewende und Marktkonsolidierung / Ergebnis auf stabilem Niveau / Energiewende fehlt ein langfristig verlässliches Energiemarktmodell

„Die Energiewende ist für die kommunale Energiewirtschaft eine große Chance. Dennoch dürfen wir nicht verkennen, dass sich die Unternehmen der Thüga-Gruppe weiterhin in einem wettbewerbsintensiven und energiepolitisch schwierigen Umfeld bewegen, das von Kostendruck durch die Anreizregulierung und zunehmender Komplexität der Geschäftsprozesse geprägt ist", so Ewald Woste, Vorstandsvorsitzender der Thüga Aktiengesellschaft und Vorsitzender der Geschäftsführung der Thüga Holding GmbH & Co. KGaA, während der Jahrespressekonferenz in München.

Durch intensive Zusammenarbeit in der Thüga-Gruppe konnte die Thüga Aktiengesellschaft im Geschäftsjahr 2011 ein operatives Beteiligungsergebnis von 337,4 Millionen Euro vereinnahmen. Damit ist ihre wichtigste Ertragssäule gegenüber dem Vorjahr nahezu gleich geblieben. In 2011 haben die Beteiligungen der Thüga in Summe 113,0 Milliarden kWh Erdgas (- 14,8 Prozent) und 40,1 Milliarden kWh (+5,0 Prozent) Strom und 317,7 Millionen m³ Wasser (-2,0 Prozent) abgesetzt und einen Umsatz von 21,3 Milliarden (2010: 20,1 Milliarden) Euro erwirtschaftet.

Die Gewinnabführung der Thüga Aktiengesellschaft an die Muttergesellschaft, die Thüga Holding GmbH & Co. KGaA (Thüga Holding), lag bei gut 418 Millionen Euro. Aus dem Bilanzgewinn in Höhe von 374,7 Millionen Euro der Thüga Holding werden 224,6 Millionen Euro an die kommunalen Anteilseigner Stadtwerke Hannover Aktiengesellschaft, Mainova Beteiligungsgesellschaft mbH, N-ERGIE Aktiengesellschaft und Kom9 GmbH & Co. KG ausgeschüttet. Das bedeutet im Vorjahresvergleich einen Anstieg um 0,5 Prozent. Nach den hohen Investitionen in 2010 (232 Millionen Euro) hat die Thüga Aktiengesellschaft 2011 lediglich 22 Millionen Euro investiert.

Energiewende bedarf vier starker Säulen

„Mit dem Beschluss zur Energiewende stehen die Unternehmen der Branche nach 1998 erneut vor einer tiefen Zäsur des Energiemarktes", bewertet Woste die aktuelle Situation. Nach Auffassung der Thüga bedarf es vier starker Säulen, um die Energiewende erfolgreich zu gestalten: Notwendig sind Investitionen in den Umbau der Erzeugung, die Entwicklung der Energiespeicher, die Modernisierung der Übertragungs- und Verteilnetzinfrastruktur und die Dynamisierung der Energieeffizienzanstrengungen. „Derzeit sind aber eine Vielzahl von Rahmenbedingungen für Investitionsentscheidungen unsicher. Wir benötigen jedoch klare und verlässliche Rahmenbedingungen, also ein neues Energiemarktmodell, um die Investitionen zu verantworten", fasst Woste die derzeitige Situation zusammen.

Bei der Erzeugung setzt die Thüga-Gruppe auf einen ausgewogenen Energiemix. Den überregionalen Ausbau erneuerbarer Energien bringen mittlerweile 35 Thüga-Partnerunternehmen mit der Thüga Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG voran. Im Jahr 2011 konnte die Thüga Erneuerbare Energien Gesellschaft bereits drei Windparks mit einer installierten Leistung von 56,4 Megawatt in Betrieb realisieren. Bis 2020 sollen eine Milliarde Euro vornehmlich in Windkraftanlagen investiert werden.

Lokales Engagement

Auch das lokale Engagement wird weiter forciert. Bis Ende 2011 haben die Unternehmen der Thüga-Gruppe vor Ort insgesamt rund 500 Millionen Euro in Bioenergien investiert. „Der Absatzmarkt für Bioenergien ist jedoch nach wie vor schwierig. Ob hier in absehbarer Zeit ein Durchbruch erreicht wird, hängt im Wesentlichen von der Ausgestaltung der künftigen Rahmenbedingungen ab", so der Vorstandsvorsitzende.

Über das Engagement bei den erneuerbaren Energien hinaus prüft Thüga vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Entscheidungen auch Investitionen in konventionelle Erzeugungsanlagen wie hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sowie Regelenergiekraftwerke.

Hoffnung auf Gasnetze

Im Bereich der Speichertechnologien für regenerative Energien setzt die Thüga große Hoffnungen auf die bestehenden Gasnetze. Durch die Umwandlung von Sonnen- und Windkraft in Wasserstoff beziehungsweise in synthetisches Methan könnten die Gasnetze – die auch bereits das Bioerdgas aufnehmen – ihre Vorteile als Speicher und Transportmedium ausspielen.

Im Zuge der steigenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und der damit verbundenen dezentralen Einspeisung wird der Netzausbau für die Unternehmen der Thüga-Gruppe immer wichtiger. Mehr als 80 Prozent der erneuerbaren Energien werden in die Verteilnetze eingespeist. Diese müssen für diese Aufgabe aufgerüstet werden. Die Unternehmen der Thüga-Gruppe verantworten alleine über 26.000 Kilometer Stromverteilnetze. Der Investitionsbedarf des Thüga-Netzwerks für die Modernisierung der Verteilnetze wird sich bis 2020 auf geschätzte 1,9 Milliarden Euro belaufen. „Wir brauchen echte Investitionsanreize. Das bestehende Regulierungsregime ermöglicht keine angemessene Verzinsung der notwendigen Investitionen", betont Woste.

Energieeffizienz und Innovationen sind neben der Speichertechnologie ein Schlüssel zum Gelingen der Energiewende. Jede nicht verbrauchte Kilowattstunde entlastet die Volkswirtschaft und die Umwelt. Ein riesiges Effizienzpotential liegt unter anderem im Bereich des Wärmemarktes. Zur Hebung dieses Potentials hat Thüga im vergangenen Jahr die Thüga Energieeffizienz GmbH geschaffen und mit 34 Partnern der Thüga-Gruppe eine Innovationsplattform etabliert. Ziel der Energieeffizienzgesellschaft ist, die 100 Partner der Thüga-Gruppe mit Dienstleistungen zu unterstützen.

Dazu zählen eine Vertriebskooperation mit führenden Herstellern von Mini-Blockheizkraftwerken und eine Fördermittelberatung, die dem Endkunden ermöglicht, die optimale Förderung für seine Energieeffizienzmaßnahmen zu erhalten. Im Fokus der Innovationsplattform steht, die Innovationskraft der 34 Partner zu bündeln und gemeinsam zukunftsweisende Lösungen zu entwickeln. Derzeit arbeitet die Plattform an der Entwicklung und Umsetzung eines virtuellen Thüga-Kraftwerks und entwickelt ein Produktportfolio für Industrie- und Gewerbekunden zur Einführung zertifizierter Energiemanagementsysteme.

Kommunales Geschäftsmodell

„Nach wie vor erleben wir eine hohe Nachfrage nach unserem kommunalen Geschäftsmodell. Energiewende und Marktkonsolidierung stellen nicht nur die kommunalen Unternehmen, sondern auch deren Aufsichtsräte vor eine Vielzahl von Herausforderungen, da sind wir mit unserer Expertise und unserem Lösungsspektrum gefragt", so Woste. Gegenwärtig ist Thüga an einer Vielzahl von Gesprächen zur Neuordnung von Energieversorgungsstrukturen beteiligt. ❒

Zweite Amtszeit für Ewald Woste als BDEW-Präsident

Zum zweiten Mal in Folge wählte der Vorstand des Bundesverbands der Energie- und Wasserversorgung (BDEW) Ewald Woste in Berlin zum ehrenamtlichen Präsidenten.



Woste ist Vorstandsvorsitzender der Stadtwerkeholding Thüga, die bundesweit an 100 Unternehmen der Energie- und Wasserbranche beteiligt ist.

Der Aufsichtsratsvorsitzende des Thüga Holding Konzerns, Wiesbadens Oberbürgermeister Dr. Helmut Müller, begrüßte die Wahl: „Mit Herrn Woste hat der BDEW einen Präsidenten, der in der Lage ist, die verschiedenen Strömungen des Verbandes in eine Richtung zu bringen". Der BDEW vereint 1800 Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Die Bandbreite der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. ❒

Bayerngas GmbH schließt Geschäftsjahr 2011 positiv ab

Jahresüberschuss von 26,3 Mio. Euro

Die Bayerngas GmbH, München, hat auf ihrer Bilanzpressekonferenz die Zahlen zum Geschäftsjahr 2011 bekanntgegeben. Der Jahresüberschuss des Unternehmens beträgt 26,3 Millionen Euro, der Umsatz 1,83 Milliarden Euro und der Umsatz des Gesamtkonzerns 1,95 Mrd. Euro.

Marc Hall, scheidender Geschäftsführer der Bayerngas GmbH, bezeichnete dieses Ergebnis als beachtenswerten Erfolg in einem schwierigen Marktumfeld: „Die deutsche Gaswirtschaft ist 2011 durch ein Gewitter gegangen, das punktuell sichtbare Schäden hinterlassen hat. Der Jahresüberschuss der Bayerngas GmbH liegt auf einem langfristigen Niveau und ist in dieser angespannten Wettbewerbssituation sehr zufriedenstellend. Der Erfolg geht vor allem auf unseren neuen historischen Rekordabsatz von 71 Milliarden Kilowattstunden (+1,5 Prozent gegenüber Vorjahr) zurück, der gegen den bundesdeutschen Trend erreicht wurde (Gasverbrauch Deutschland 2011: -13 Prozent)."

Änderung der Vertriebsstrategie

Hall verwies in diesem Zusammenhang auf die vor zwei Jahren angepasste Änderung der Vertriebsstrategie: „Möglich wurde dies, weil wir unsere Vertriebsaktivitäten im Industriekundengeschäft regional auf ganz Deutschland und Österreich sowie das Stadtwerkegeschäft auf alle Bundesländer in Deutschland ausgeweitet haben." Mit einer gestiegenen Belieferung von Industriekunden (+ 6,7 Mrd. kWh gegenüber dem Vorjahr) in Deutschland und Österreich, dem indirekten Stadtwerkevertrieb über die novogate GmbH (+ 1,7 Mrd. kWh) und Verkäufen über die Bayerngas Energy Trading GmbH sowie bilateraler OTC-Geschäfte (+6,2 Mrd. kWh) konnten Mengenrückgänge bei den Gesellschafterkunden sowie den regionalen Weiterverteilern (für beide Kundengruppen zusammen -12,4 Mrd. kWh) überkompensiert werden.

Anpassung der Beschaffungsstrategie

Hinter diesem Vertriebserfolg steht auch eine Anpassung der Gasbeschaffungsstrategie. Das Beschaffungsportfolio wurde bei Bayerngas seit 2005 konsequent auf eine marktpreisbasierte Beschaffung umgestellt. In 2011 wurde diese Entwicklung auch für die bisher noch an das Ölpreisniveau gebundenen Altverträge abgeschlossen.

Das Preisniveau auf den Gashandelsmärkten lag 2011 überwiegend unter dem der langfristig ölpreisgebundenen Verträge. Bayerngas hat dieser Entwicklung durch ein verstärktes Engagement auf den Handelsmärkten Rechnung getragen. Der Anteil der durch Bayerngas Energy Trading GmbH beschafften Mengen ist deshalb gestiegen (von rund 17,4 in 2010 auf rund 20,8 Mrd. kWh in 2011).

Bayerngas ist eines der wenigen kommunalen Unternehmen, die im Explorations- & Produktionsgeschäft (E&P-Geschäft) tätig sind. 2006 gründete das Unternehmen Bayerngas Norge AS in Oslo. Heute hat Bayerngas Norge AS mit den Stadtwerken München, der TIGAS-Erdgas Tirol GmbH und der Swissgas AG weitere starke Gesellschafter und aus dem Unternehmen ist eine in Norwegen, Dänemark und Großbritannien tätige Gruppe geworden. Im fünften Jahr ihres Bestehens, dem kleinen Jubiläumsjahr, ist Bayerngas Norge AS hervorragend im nordeuropäischen Upstream-Markt positioniert und weist ein Fördervolumen von rund 6,3 Mrd. kWh Gasäquivalent aus.

Die zukunftsweisenden Investitionen in die Bayerngas Norge AS sind u.a. dafür verantwortlich, dass der Konzernjahresüberschuss mit 3,1 Mio. Euro unter dem der GmbH liegt.

Betriebsführerschaften

Das Münchner Unternehmen wird weiter in das skandinavische und britische E&P-Geschäft investieren und die gewonnenen Kompetenzen für E&P-Aktivitäten in Deutschland unter dem Dach Bayerngas GmbH nutzen. Ein erstes Projekt zusammen mit der österreichischen Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft (RAG) wurde im Januar 2012 in Assing/Bayern realisiert. Ziel ist, im Weiteren auch Betriebsführerschaften zu übernehmen. Dabei muss das Engagement nach Aussage des Unternehmens nicht auf Bayern beschränkt bleiben. ❒



LEW TelNet Breitband-Tag:

Glasfaser als Schlüssel für moderne Netzinfrastruktur

Bayerisch-Schwaben auf dem Weg zum Breitband-Standort

„Wie geht's weiter mit dem schnellen Internet im ländlichen Raum?" Das war die zentrale Frage auf dem „Breitband-Tag", zu dem LEW TelNet, einer der führenden Anbieter für Datenkommunikation im Großraum Bayerisch-Schwaben, kommunale Repräsentanten aus der Region in die SGL arena nach Augsburg eingeladen hatte. LEW TelNet-Geschäftsführer-Johannes Stepperger und Norbert Schürmann, Vorstandsmitglied des Mutterunternehmens Lechwerke, hatten ein umfangreiches Programm vorbereitet: Dietrich Schirm, zuständiger Referatsleiter im bayerischen Wirtschaftsministerium, erläuterte die Fördermöglichkeiten des Freistaats, Christian Bracharz von LEW TelNet stellte die Strategie für den weiteren Breitbandausbau des Unternehmens vor, Günzachs Bürgermeisterin Brigitte Schröder sowie Bürgermeister Gerhard Mößner aus Oberottmarshausen diskutierten mit den Fachleuten über die Glasfaserechnologie als Schlüssel für moderne Infrastruktur. Im Vorfeld der Veranstaltung stand Johannes Stepperger der GZ Rede und Antwort. Das Gespräch führte GZ-Chefredakteurin Anne-Marie von Hassel.

GZ: Zu Ihrer Veranstaltung sind an die hundert Bürgermeister aus Bayerisch-Schwaben angereist. Mit dem Thema „Breitbandnetze in Kommunen" haben Sie offensichtlich genau ins Schwarze getroffen.

Stepperger: *Zu unserem ersten Breitbandtag für kommunale Vertreter haben wir uns entschlossen, weil wir jetzt zwischen dem ersten Breitband-Förderprogramm des Freistaats, das zum 31. 12. 2011 ausgelaufen ist, und dem neuen Förderprogramm, das derzeit von der EU geprüft wird, stehen. Mit dem neuen Programm soll auch Hochleistungsbreitbandtechnologie gefördert werden. Wir möchten mit der Veranstaltung unter anderem zeigen, welch' positive Wirkung schon das alte Förderprogramm hatte und was mit dem neuen Förderprogramm möglich wird. Deshalb sind wir sehr dankbar, dass Dietrich Schirm aus dem bayerischen Wirtschaftsministerium unseren Gästen die weitere Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Kommunen erläutert und sie über künftige Entwicklungen und Rahmenbedingungen informiert.*

GZ: Welche Erfahrungen hat die LEW TelNet mit den Kommunen gemacht, seit sie in den Breitbandausbau eingestiegen ist?

Stepperger: *Wir engagieren uns seit dem Jahr 2009 im Bereich Breitbandanbindung von Kommunen. Seitdem konnte LEW TelNet 53 kommunale Projekte akquirieren. Davon sind schon 32 fertig gestellt. Das nun ausgelaufene Förderprogramm war im Regierungsbezirk Schwaben ganz besonders erfolgreich: Von 340 Kommunen haben bereits 250 das bisherige Programm angenommen. Schwaben hat damit die beste Quote in ganz Bayern.*

GZ: Wie kommt dieser Erfolg zustande?

Stepperger: *Konkurrenz belebt das Geschäft. Hier in Schwaben sind überdurchschnittlich viele Projekte von Wettbewerbern der Deutschen Telekom umgesetzt worden. Ein weiterer Grund: LEW TelNet betreibt in der Region ein unabhängiges Datennetz von 2.600 Kilometer Länge. Es wurde ursprünglich einmal aufgebaut, um Netzanlagen wie Umspannwerke unseres Mutterunternehmens Lechwerke fernsteuern zu können. Dieses Netz haben wir immer weiter ausgebaut und binden darüber bereits seit vielen Jahren erfolgreich Behörden und Unternehmen ans Internet an. Seit 2009 binden wir nun auch ganze Kommunen mit Höchstgeschwindigkeit ans Internet an. Wir sind mit dem Netz zum Teil ganz nah an den Ortschaften. So können wir relativ kostengünstig mit wenig Entfernung und wenig Strecke viele Kommunen anbinden.*



Johannes Stepperger. ❐

GZ: Was können Sie den Bürgermeistern heute aktuell anbieten? Wie geht's weiter?

Stepperger: *Der erste Schritt mit dem alten Förderprogramm war eigentlich nur ein Zwischenschritt. Wir haben in Zusammenarbeit mit den Kommunen die Glasfaser bis zur Verzweigung in den Straßen herangeführt. Von dort aus gehen derzeit immer noch die herkömmlichen Kupferdrähte der Deutschen Telekom ins Haus. Wir haben mit dem Konzept also nur die Länge des Kupferkabels verkürzt. Damit lassen sich schon jetzt größere Bandbreiten problemlos bewältigen: Bis zu 50 Megabit sind möglich mit dieser Technik. Jetzt wollen wir den nächsten Schritt gehen und bringen die Glasfasertechnik bis zu den einzelnen Gebäuden, den einzelnen Haushalten und den einzelnen Nutzern. Wir ersetzen künftig die letzte Meile Kupferkabel durch Glasfaser. Dann sind Bandbreiten jenseits der 50 Megabit – auch jenseits der 100 Megabit – möglich.*

GZ: Was kommt da auf die Kommunen zu?

Stepperger: *Wir müssen unterscheiden zwischen dem ersten und dem zweiten Förderprogramm, das voraussichtlich im Herbst dieses Jahres in Kraft tritt. Beim alten erhielten die Kommunen eine Förderung von 70 % der Wirtschaftlichkeitslücke, maximal allerdings 100.000 Euro. Im neuen Förderprogramm können die Gemeinden bis zu 500.000 Euro Zuschuss bekommen. Die Förderung ist aber gestaffelt nach der Finanzkraft der Kommunen. Strukturschwache Gegenden bekommen 80 % Zuschuss; finanzstarke Kommunen erhalten lediglich 40 %. Dazwischen gibt es eine Staffelung. Es handelt sich also immer um eine Kooperation. Die Kommune trägt einen Beitrag für die Infrastruktur, der Netzbetreiber trägt einen Teil und der dritte Teil kommt aus der staatlichen Förderung.*

GZ: In Schwaben sind viele kleine Orte und Weiler zu versorgen. Setzen Sie auch nichtleitungsgestützte Technologien ein?

Stepperger: *Bei unseren Breitbandprojekten für Kommunen geben wir der kabelgebundenen Übertragungstechnik den Vorzug und setzen auf die Glasfasertechnologie. Wir sind der Meinung, dass das Glasfaserkabel zukunftsorientierter ist, denn damit können wir höhere und pro Anschluss stabile Bandbreiten gewährleisten. Drei bis sechs Megabit reichen künftig bei Weitem nicht aus. Wir wissen, dass sich alle zwei Jahre der Bedarf an Breitbandkapazität verdoppelt. Allein im Freizeitbereich reden wir von ganz anderen Größenordnungen. Die Kunden laden z. B. Spiele und Filme aus dem Internet herunter. Wirtschaft und Gewerbe benötigen nicht nur hohe Übertragungsraten zum Herunterladen, sondern auch um Daten ins Netz zu senden. Außerdem muss die Bandbreite stabil zur Verfügung stehen.*

Bei Funklösungen handelt es sich immer um ein „Shared-Medium", das heißt: Die Nutzer innerhalb einer Funkzelle teilen sich die Bandbreite. Mit der neuen Funktechnologie LTE sind Bandbreiten bis zu 100 Megabit pro Sekunde möglich. Aber diese 100 Megabit müssen Sie teilen. Wenn also nur zwei Nutzer etwas herunterladen, haben sie schon nur noch 50 Megabit. Je mehr Teilnehmer Daten laden, um so geringer ist die Bandbreite, die dann zur Verfügung steht. Es gibt Branchenauswertungen, die zum Schluss kommen, dass bei 100 Megabit angebotener Funktechnologie im Schnitt vier bis sechs Megabit real zur Verfügung stehen. Ich sehe Funk und Glasfaser deshalb auch nicht als konkurrierenden Medien: Funktechnologien machen Sinn für mobile Anwendungen, deren Bandbreitenbedarf ja extrem ansteigt. Diesen Bedarf können Lösungen wie LTE decken. Für die stabile Versorgung der Haushalte einer Gemeinde oder eines Gewerbegebiets ist jedoch die Glasfaser die optimale Infrastruktur.

GZ: Wie sieht es denn mit Wartungsfreundlichkeit und Betriebskosten aus?

Stepperger: *Glasfaserkabel sind praktisch störungsunabhängig. Sie werden ummantelt und in Rohre verlegt. Rosten und erodieren kann da nichts. Der größte Feind der Glasfaser ist die Schaufel eines Baggers.*

GZ: Welche Verfahren nutzen Sie bei der Verlegung?

Stepperger: *Standard ist die offene Tiefbauweise. Wo möglich, setzen wir innerhalb von Ortschaften auf ein sog. Spülbohrverfahren, das besonders oberflächenschonend ist.*

GZ: Kommunen buddeln aus vielerlei Gründen ihre Straßen auf. Wäre es sinnvoll, schon bei der Erschließung ein großes Leerrohr zu verlegen, durch das man später Vieles durchschieben kann?

Stepperger: *Das ist prinzipiell nicht schlecht. Wenn das Rohr in der Straße liegt, muss man aber noch zu den Häusern kommen. In Bayerisch-Schwaben liegen sie durchschnittlich dreißig Meter voneinander entfernt. Wir brauchen also alle dreißig Meter eine Stichverbindung zu den einzelnen Grundstücken. Besser wäre es deshalb, wenn sich die Gemeinde schon vor Verlegen des Lehrrohres im Voraus die Siedlungsstruktur berücksichtigt und dann mit einem Netzplaner die Überplanung für das gesamte Gebiet durchführt. Eine Dienstleistung, die auch wir von LEW TelNet anbieten. In diesem Überplan ist genau festgehalten, wo zentrale Punkte zu setzen sind. Dann kann über Leerrohre mit Glasfaser jedes Haus angefahren werden. Wer das berücksichtigt, hat im Nachhinein keine Baukosten und keine Schäden an der Straße.*

GZ: Haben Sie bereits Erfahrung mit Glasfaserdirektanschlüssen?

Stepperger: *Seit vielen Jahren bereits im Geschäftsbereich der Unternehmenskunden und Behörden. Aktuell realisieren wir nun den Anschluss von Wohn- und Gewerbegebieten im Rahmen von Pilotprojekten in Hurlach, Oberottmarshausen, Igling und Pürgen. Neben der Strom- und Gaserschließung installieren wir gleichzeitig sog. Microduct-Röhrchen, in denen die Glasfaser eingebracht wird.*

GZ: Wie sieht das Finanzierungskonzept hier aus?

Stepperger: *Die Pilotprojekte liegen zeitlich zwischen den beiden Förderprogrammen. Da wir aber die Zeit nicht ungenutzt verstreichen lassen wollten, haben wir uns entschlossen, diese Pilotprojekte mit finanzieller Beteiligung der Grundstückseigentümer umzusetzen. Im neuen Förderprogramm werden dann künftig auch solche Projekte unterstützt, die Glasfaser bis ins Haus verlegen.*

GZ: Können Sie das auch schon für andere Orte anbieten?

Stepperger: *Prinzipiell ja. Ob sich so ein Projekt realisieren lässt, hängt letztendlich von den Gegebenheiten vor Ort ab: Wie nah sind wir mit unserer Netzinfrastruktur an dem Ort? In den Gemeinden, in denen wir die Pilotprojekte umsetzen, haben wir bereits FTTC-Projekte (Fiber-To-The-Curb) umgesetzt. Mit der Glasfaser waren wir deshalb bereits im Ort. Um in die Neubaugebiete zu kommen galt es, nur eine ganz kurze Strecke zu überbrücken. Deshalb fallen nur geringe Kosten an. Andere Kommunen können gerne auf uns zukommen. Wir müssen natürlich jedes Projekt prüfen, ob es sich wirtschaftlich rechnet.*

GZ: Die leistungsstarke Internet-Anbindung verschafft einer Kommune einen wichtigen Standortvorteil.

Stepperger: *Zweifellos. Es ist sogar absolut entscheidend für die Attraktivität eines Standorts. Allerdings: Im ländlichen Raum wird kaum ein Kunde freiwillig signifikant höhere Preise bezahlen, als etwa am Mittleren Ring in München. Ein Hausanschluss auf dem Land kostet aber ein Vielfaches von dem in der Stadt. Sie sind im ländlichen Raum schnell bei Kosten von 2.500 bis 4.500 Euro pro Hausanschluss. Bei Gebühren von durchschnittlich 30 Euro im Monat dauert es lange, bis diese Infrastruktur refinanziert ist. Deswegen können wir unsere Region nur flächendeckend versorgen, wenn es Zuschüsse gibt seitens der Grundstückeigentümer, den Gemeinden oder aus einem Förderprogramm. Ausschließlich privatwirtschaftlich rentiert sich das im ländlichen Raum niemals.*

GZ: Als zusätzliche Information bieten Sie Ihren Gästen einen Vortrag über Smart Grid an, das intelligente Stromnetz von morgen.

Stepperger: *Wir nutzen diese Plattform, um das Thema den kommunalen Vertretern nahe zu bringen. Ein leistungsfähiges Datennetz spielt auch für die Energiewende eine wichtige Rolle. Um die schwankende Erzeugung aus erneuerbaren Energien möglichst optimal nutzen zu können, braucht man ein entsprechendes Kommunikationsnetz, um zu wissen, wie sich die vielen zehntausend Einspeiseanlagen, aber auch die Energieverbraucher verhalten. Ein Glasfaseranschluss bis ins Haus kann deshalb ein Bestandteil so eines Netzes sein.*

GZ: Vielen Dank für das Gespräch. ❐



Verabschiedung von LEW-Vorstandsmitglied Paul Waning (2.v.r.) in der SGL Arena: Rund 200 Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft würdigten gemeinsam mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden der Lechwerke AG Dr. Bernd Widera (2.v.l.) und Paul Wanings Vorstandskollegen Dr. Markus Litpher (l.) und Norbert Schürmann (r.) seine Leistungen für Unternehmen und Region. Foto: LEW/Bleier

Verabschiedung von LEW-Vorstand Waning

Zahlreiche Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft würdigten die Leistungen Paul Wanings für Unternehmen und Region

Rund 200 Gäste kamen auf Einladung der Lechwerke (LEW) in die SGL Arena zur Verabschiedung von LEW-Vorstandsmitglied Paul Waning. In seiner Funktion als technischer Vorstand war Waning seit 2003 insbesondere für die Stromerzeugung in den 35 Wasserkraftwerken, für den Vertrieb, für den technischen Netzbetrieb und den Ausbau des LEW-Stromnetzes in Bayerisch-Schwaben und Teilen Oberbayerns verantwortlich.

Paul Wanings Nachfolger als Vorstandsmitglied der LEW ist Norbert Schürmann, der bereits seit Januar die Bereiche Privat- und Geschäftskundenvertrieb sowie Beschaffung verantwortet und nun weitere Zuständigkeiten aus dem Ressort seines Vorgängers übernimmt. Die Laudatio auf den scheidenden Energie-Fachmann hielt der Aufsichtsratsvorsitzende der Lechwerke AG, Dr. Bernd Widera. Grußworte sprachen außerdem der Bezirkstagspräsident von Schwaben, Jürgen Reichert und im Namen der LEW-Belegschaft der Betriebsratsvorsitzende Thomas Siprak sowie LEW-Personalchef Peter Härtl.

Dem Engagement und Weitblick von Paul Waning und seinem Vorstandskollegen Dr. Markus Litpher sei es zu danken, dass die Lechwerke ebenso wie die Region heute bestens gerüstet sind für die Herausforderungen der Energiewende, betonte Widera: „Sowohl das LEW-Netz als auch die Kunden profitierten von Paul Wanings technischem Know-how und seinen innovativen Ansätzen für mehr Energieeffizienz."

Unter anderem hatte Waning als LEW-Vorstandsmitglied für das Fußballstadion des FC Augsburg ein ehrgeiziges Energiekonzept entwickelt und umgesetzt, das es zum ersten CO2-neutralen Stadion der Welt macht. Jüngst gab er außerdem den Startschuss für den Aufbau eines der ersten intelligenten Stromnetze in der Region. Ein Beispiel für den Aufbau zukunftsfähiger Netzwerke ist die Bildungsinitiative „Forum Schule" der Lechwerke, die deutlich die Handschrift Paul Wanings trägt.

Waning stärkte auch gezielt die Partnerschaft von Wirtschaft und regionalen Akteuren in den Bereichen Soziales, Bildung, Kultur und Sport. „Er steht für einen kontinuierlichen Informationsaustausch zwischen den Entscheidern der Region und den Lechwerken zu Themen der Energiewende, des Klimaschutzes, der nachhaltigen und sicheren Stromversorgung sowie der Elektromobilität", so Bezirkstagspräsident Reichert.

Die LEW-Gruppe ist als regionaler Energieversorger für rund 500.000 Kunden in Bayern und Teilen Baden-Württembergs tätig. LEW beschäftigt mehr als 1.700 Mitarbeiter, ist mit 35 Wasserkraftwerken einer der führenden Erzeuger von umweltfreundlicher Energie aus Wasserkraft in Bayern und bietet Dienstleistungen in den Bereichen Netz- und Anlagenbau, Energieerzeugung und Telekommunikation an. ❐

Bundesverband Wärmepumpe sucht Kommune für Klimaschutz

Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V. hat auch 2012 wieder den Wettbewerb „Kommunen für Klimaschutz" ausgerufen. Gesucht werden Kreise, Städte und Gemeinden, die sich durch den Einsatz umweltfreundlicher Wärmepumpen in ihren Liegenschaften besonders für nachhaltiges Heizen und Kühlen eingesetzt haben.

Mit dem Wettbewerb möchte der BWP die Schlüsselrolle der Kommunen bei der Energiewende hervorheben und einen Anreiz für noch mehr kommunales Engagement in Sachen Klimaschutz bieten. Deutschlandweit gibt es ca. 176.000 kommunale Gebäude, von denen die Hälfte renovierungsbedürftig ist. Eine Modernisierung scheitert häufig an der angespannten Budgetlage. Doch sind klamme Kassen gerade ein Grund, in innovative Technik zu investieren.

Teilnehmen können alle Kommunen, die eine Wärmepumpe in einem oder mehreren Gebäuden, z.B. Schulen, Kitas, Krippen, Rathäusern, Ämtern o.ä., einsetzen. Die Bewerbung ist sowohl mit einem Neubau als auch mit einem Sanierungsobjekt möglich.

Mehr Informationen zur Teilnahme im Internet:
www.waermepumpen.de/kommunenwettbewerb ❐

BAYERISCHE GemeindeZeitung

ISSN 0005-7045
GZ-Dokumentation
„Power für Bayerns Kommunen"
Redaktion: Doris Kirchner
Anzeigen- und Vertriebsleitung:
Constanze von Hassel (verantwortlich),
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