

POWER FÜR BAYERNS KOMMUNEN!

7. ENERGIE-FACHFORUM FÜR KOMMUNALE ENTSCHEIDER IN GARCHING

Wissen ist Energie! Erneut lud die Bayerische GemeindeZeitung zum Energieforum „Power für Bayerns Kommunen“ ins Bürgerhaus in Garching bei München. Bereits zum siebten Mal trafen dort die Profis der Kommunalpolitik auf die Profis der Energie-Branche. Bewährte Kooperationspartner waren erneut Bayerischer Gemeindetag, Bayerischer Städtetag und Bayerischer Landkreistag. Als Medienpartner fungierte einmal mehr TV Bayern live. Aber auch das Bayerische Fernsehen widmete der bedeutenden kommunalen Fachveranstaltung einen Beitrag.

Bei diesem Info-Tag für Kommunen nutzen über 400 Fachbesucher aus ganz Bayern und dem benachbarten Ausland die Gelegenheit, sich anhand von mehr als zwei Dutzend

MEHR INFOS IM INTERNET

www.bayerisches-energieforum.de lautet die Homepage zu unserer Veranstaltung „Power für Bayerns Kommunen“. Dort können Vorträge heruntergeladen und vertiefte Informationen über Partner und Aussteller abgerufen werden. ■

Fachvorträgen über neue Produkte, aktuelle Dienstleistungen und konkrete Lösungsansätze, die wegweisend für energiesparende Ausstattungsmöglichkeiten sind, zu informieren. Eine Vielzahl an Vorträgen aus der Wirtschaft lieferte wertvolle Ideen, wie Kommunen die Energiewende qualifiziert mitgestalten können. Darüber hinaus wurden in vielen Gesprächen und Diskussionen an den zahlreichen Ausstellerständen die umfangreichen Möglichkeiten der Energiegewinnung und -versorgung aufgezeigt.

Wie GZ-Verlegerin Anne-Marie von Hassel in ihrer Begrüßung hervorhob, sind der Atomausstieg, die CO₂-Freiheit und die Versorgungssicherheit „Ziele der Energiewende in unserem hochtechnisierten Bayern“. Zum 6. August 2011 hätten acht deutsche Kernreaktoren ihre Betriebserlaubnis verloren; weitere neun deutsche Kernreaktoren sollen bis 2022 vom Netz

gehen. Alle Bilanzen zeigten, dass es kein Patentrezept gibt, das für alle gilt, so von Hassel. Es gelte, alle Optionen zu nutzen und sinnvolle Verknüpfungen zu finden. Die These, dass der nicht verbrauchte Strom der Beste ist, reiche nicht aus. Benötigt würden grundlastfähige Energiequellen.

DIE BÜRGER IN DEN ENERGIEWENDE-PROZESS EINBINDEN

Darüber hinaus sei es unumgänglich, die Bürger beim Prozess der Energiewende mitzunehmen. Von Hassel: „Wie schnell die Men-

schen bereit sind, den billigsten Strom zu nutzen – egal wo er herkommt –, haben wir gesehen, als die Energiepreise anstiegen. Wir haben gesehen, wie schnell sich großer Protest organisieren lässt, wenn eine umweltfreundliche Energiequelle sich vor der eigenen Haustüre auftut oder eine Starkstromleitung durch die eigene Region geführt werden soll. Und wir haben erlebt, wie einfach wir getäuscht werden können, als wir meinten, dass Windstrom von den Küsten zu uns nach Süden geführt werden soll und es sich dabei doch um Braunkohlestrom gehandelt hätte.“

In vielen bayerischen Kommunen sei in jüngster Zeit bereits eine Menge geschehen, so die GZ-Verlegerin. Jedoch würden die Kommunen mit ihren Projekten oftmals auch ausgebremst. Insgesamt sei es unverzichtbar, dass Gemeinden, Städte und Landkreise eine aktive Energiepolitik betreiben, „das heißt einerseits die Rahmenbedingungen für die Bürger gestalten und andererseits in Land, Bund und Europa kommunalen Einfluss nehmen“, stellte von Hassel fest. **DK**



GZ-Herausgeber Landrat Stefan Rößle, die Landesgeschäftsführerin der Kommunalpolitischen Vereinigung, Theresa Flotzinger und GZ-Verlegerin Anne-Marie von Hassel freuten sich über die vielen Besucher aus den bayerischen Kommunen. ■

GZ-HERAUSGEBER STEFAN RÖßLE / LANDRAT DONAU-RIES:

ENERGIEWENDE – ABER JA!

„Die Energiewende ist nicht nur beschlossene Sache der Politik, sondern wird von allen Bürgerinnen und Bürgern sowie von allen Institutionen befürwortet“, hob Landrat Stefan Rößle, GZ-Herausgeber und KPV-Landesvorsitzender, in seinem Grußwort hervor. Tatsache sei: „Atomstrom hat in Deutschland keine Akzeptanz mehr. Die Gefahren wurden anerkannt. Eine Verlagerung dieser Probleme auf nachfolgende Generationen ist keine Lösung.“

Die Energiewende, so Rößle, stelle auch eine große Chance für Bayern dar. Neben dem ökologischen Vorsprung und der Unabhängigkeit von fremder Energie bedeute sie auch eine Chance auf dem großen Markt des „Wissens“. Dass dabei noch viele Fragen erforscht und erklärt werden müssen, liege auf der Hand. Neben Wissen, Erfahrung und Vorsprung vor den Anderen bedeute dies auch eine Zukunftsgrundlage für die nächsten Generationen, „indem wir ökonomisch und ökologisch unsere Heimat und unsere Werte erhalten“.

DIE BÜRGER EINBINDEN

Mit Blick auf die Ängste und Sorgen der Bürger plädierte Rößle dafür, die Bürger früher und schneller zu informieren und einzubinden. Ihnen müsse vermittelt werden, dass nicht nur sie von hohen Strompreisen betroffen sind und die Energiewende generell nicht nur finanzielle Gewinner hervorbringt. Auch die Frage, wer wie aktiv zum Energiesparen bereit ist, müsse erlaubt sein. Nach Rößles Ansicht „stehen wir uns allzu oft selbst im Weg“. Als Beispiele dafür nannte er den Widerstand gegen Stromtrassen, Windräder und Biogasanlagen. Seine Kontakte mit Bürgermeister und Bürgern bestätigen ihm die Energiewende als Herausforderung für die Politik. Es gelte, einen möglichen „Umweltimageschaden“ zu vermeiden.

Festzustellen sei, betonte der Landkreischef, „dass durch die Energiewende der Umweltschutz an Ansehen und Rückhalt verliert“. Dies klinge zunächst paradox, war doch die Grundlage und das Bekenntnis zur Energiewende die Anerkennung der Prinzipien und der Nachhaltigkeit des Umweltschutzes. Die Bürger reagierten nunmehr auf kurzfristige Auswirkungen auf die eigene und unmittelbare Mikroumwelt. Dabei werde die Energiewende durch die EEG-Umlage unmittelbar spürbar.

Hinzu kämen Beeinträchtigungen durch Gerüche bei Biogasanlagen, Schattenschlag und Geräuschbelästigung bei Windkraft, die

Veränderung des Landschaftsbildes durch Solarmodule und nicht zuletzt mögliche Beeinträchtigungen durch den Netzausbau.

SCHWIERIGE RECHTSLAGE

„Dabei erhöht die Energiewende die Pachtpreise für Böden zum Beispiel bei den Biogasanlagen“, fuhr Rößle fort. Es entstehe ein Flächendruck, der sich unter anderem für notwendige naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen wie beim geplanten Netzausbau noch



Landrat Stefan Rößle.

mals erhöhen wird. Eine mögliche Expansion stehe somit dem Verlust der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber. „Aber wohin soll expandiert oder ausgewichen werden?“, fragte Rößle. Abstände zu Biotopen, FFH-Gebieten, SPA-Gebieten, Vogel- und Landschaftsschutzgebieten seien einzuhalten. Dabei stelle sich die Rechtslage oftmals als schwierig dar: „Will ein Landwirt zum Beispiel einen Schweinestall bauen, so muss der Abstand zum Wald eingehalten werden und der Abstand zu den Magerrasenflächen beträgt 800 Meter. Gleichzeitig ist ein Abstand von 140 Metern zum Ort inklusive Kindergarten ausreichend.“

Eine ähnliche Situation ergibt sich durch die geplanten Gleichstromtrassen. Bürger, denen erzählt werden muss, dass eine Erdverkabelung wegen der unwiederbringlichen Zerstörung von prioritären Lebensraumtypen nicht möglich ist, verstehen die Welt nicht

mehr. Kurz gesagt: Der Natur- und Umweltschutz kann bei der Energiewende Probleme für den Menschen schaffen und eine praktikable Lösung verhindern.“

KOMMUNIKATION IST GEFORDERT

Der Landrat sprach sich für Lösungen aus, „die einen angemessenen Ausgleich der Belange von Mensch und Umwelt aufzeigen“. Um die Spannungsfelder durch Moderation, Information, Werben und Vermitteln abzubauen, seien PR-Maßnahmen zu ergreifen. Gerade dieser kommunikative Ansatz müsse verstärkt angegangen und ausgebaut werden, damit das Gelingen der Energiewende im Einklang von Mensch und Natur erzielt werden kann. Wichtig sei dabei, „dass es Menschen gibt, die den Prozess moderieren und von möglichst vielen als Moderator anerkannt werden“.

Der Landkreis Donau-Ries koordiniert nach Rößles Worten auch und gerade als Genehmigungsbehörde die Energiewende durch konkrete Absprachen mit den Kommunen sowie durch Energieallianzen, Energiemanagement und ein Energienutzungskonzept für den Landkreis. Man diene somit als Motivator für alle Beteiligten. Aktuell werden im Donau-Ries 87 Prozent des Stroms aus regenerativen Energien gewonnen.

ENERGIENUTZUNGSPLAN

2013 gab der Landkreis die Entwicklung eines umfassenden Energienutzungsplanes in Auftrag. Dieser Energienutzungsplan ist nun fertig. Hierbei wurden auch zahlreiche Projektvorschläge erarbeitet, wie das „1000-Dächer-Projekt“, Green IT, Solardachkataster, Best-Practice-Plattform, Beratung LED für Gemeinden, nachhaltige Beschaffung, Energieeffizienz-Netzwerk usw. Rößle: „Wichtig ist dabei, dass in der Bevölkerung Klimaschutzkonzepte grundsätzlich positiv gesehen werden. Solche Konzepte können sowohl auf Landkreisebene als auch auf Gemeindeebene angesiedelt sein. Aber noch wichtiger ist die Umsetzung. Dies bedeutet, dass man sich politisch mit dem Thema auseinandersetzen muss, dass die Mandatsträger dafür gewonnen werden und dass die Bevölkerung informiert und vor allem mitgenommen wird.“

Fakt sei: „Eine Umsetzung ohne Personal- und Finanzeinsatz wird nicht funktionieren. Dennoch ist die Energiewende eine echte, große Chance für uns und unsere nächsten Generationen. Gehen wir sie an, nicht mit Zaudern, sondern mit Ideenreichtum, Kraft, Energie und Optimismus!“ In diesem Sinne könne der Slogan nur lauten: „Energiewende – aber ja!“



Wir bewegen – mit Wind und mehr!

flexibel – erneuerbar – intelligent

Windenergie – Bioenergie – Geoenergie –
KWK und dezentrale Energieversorgung



Besuchen Sie uns!

VKU-Stadtwerkekongress 2014,
16./17. September 2014,
Dorint Kongress Hotel
Düsseldorf Neuss

STEAG New Energies GmbH
St. Johanner Straße 101–105
66115 Saarbrücken
Telefon +49 681 9494-9111
Telefax +49 681 9494-9368
info-newenergies@steag.com

GUIDO DROSTE / STEAG NEW ENERGIES GMBH:

GASMOTOREN-KWK UND CONTRACTING ALS BEITRAG ZUR ENERGIEWENDE

Die vorrangige Einspeisung von EEG- und KWK-Strom hat bereits heute bei einem EEG-Anteil von ca. 23 % (Stand 2013) einen deutlichen Effekt auf die Erzeugung von Grundlast. Nach den Zielen der Bundesregierung sollen bis 2020 der EEG-Anteil auf 35 %, und der KWK-Anteil auf 25 % steigen, ohne dass KWK- und EEG-Strom sich verdrängen, betonte Projektleiter Guido Droste.

In Zeiten hoher EEG-Strom-Einspeisung verdränge der EEG-Strom heute den Strom aus den teuersten konventionellen Kraftwerken und senke so den Börsenpreis. Allerdings erhöhe die von den inländischen Stromabnehmern zu zahlende EEG-Umlage den Gesamtpreis für Strom, so dass die mit dem vollen EEG-Umlagesatz belasteten Endverbraucher insgesamt mehr für Strom zahlen.

an eine flexibilisierte Energieerzeugung zu erreichen, müsse die Stromerzeugung in Zukunft zu guten Teilen dezentralisiert und die Wärmeerzeugung dort gekoppelt erbracht werden. Wärme werde zentraler, Strom dezentraler – wobei Wärme sinnvollerweise gespeichert und/oder in Fernwärmenetzen gebündelt werden muss, um einen zeitlich flexiblen Verbrauch zu ermöglichen, so Droste. Im Konzept „Smart



Über das komplette kommunale Steag-Produktportfolio informierten sich die Gäste während der gesamten Tagung am Steag-Stand. ■

AUSGLEICH ZU SCHWACHLASTZEITEN

Bei sinkenden Handelspreisen und geringerer Auslastung werden konventionelle (Kondensations-) Kraftwerke mit hohen Kosten (Kapitalkosten, Brennstoffkosten usw.) zunehmend unrentabel. Um vermehrt EEG-Strom im Netz unterbringen zu können, sei ein Ausgleich zu Schwachlastzeiten notwendig, erklärte Droste. KWK mit Wärmespeicher biete hier ein gutes Ausgleichspotenzial; gleichzeitig werde kein EEG-Strom verdrängt. Hohe Flexibilität und geringe Reaktionszeiten seien erforderlich und würden durch KWK realisiert.

Um die Anforderungen der Energiewende

Grid“ sei darüber hinaus die Anpassung von Erzeugung und Verbrauch über eine intelligente Steuerung der Nachfrage („Smart Meter“) enthalten.

Im Auftrag u. a. des BDEW hat Prognos im Juli 2013 eine Studie zur Entwicklung der KWK geliefert. KWK-Strom wird demnach einen wachsenden, zentralen Anteil an der Stromerzeugung erhalten. Bereits 2012 betrug dieser Anteil an der gesamten Nettostromerzeugung ca. 16 %, bezogen auf die Nettostromerzeugung aus regelbaren Anlagen ca. 19 %. Bis 2030 ist ein Anteil von 30 bis 46 % denkbar, bis 2050 sogar von 38 bis 63 %. Bei

(Fortsetzung auf Seite 6)

ZUKÜNFTIGE POTENZIALE UND DERZEITIGE VARIANTEN DER FERNWÄRMEVERSORGUNG

STEAG New Energies plant, realisiert und betreibt Energieerzeugungs- und -verteilanlagen zur Fernwärmeversorgung. Das Unternehmen ist laut Projektleiter Droste einer der größten bundesweit tätigen Fernwärmeversorger und hat jahrzehntelange Erfahrung in diesem Bereich. Alleine oder in gemeinsamen Gesellschaften mit Städten bzw. Stadtwerken wurden Stadt-, Stadtteil- oder Inselversorgungen aufgebaut. Dabei wird zur Energieerzeugung nicht nur Gas oder Öl eingesetzt, sondern auch erneuerbare Energien, so etwa Erdwärme im bayerischen Erding oder Biomasse in Ilmenau (Thüringen).

Fernwärme ist die einzige Zukunftstechnologie, mit der erneuerbare Energien wie Geothermie oder Bioenergie schnell und ökonomisch sowie volkswirtschaftlich sinnvoll flächendeckend in die Wärmeversorgung integriert werden können. Gleichzeitig unterstützt die Kombination von Kraft-Wärme-Kopplung, Fernwärme und Wärmespeicher die Integration von Erneuerbaren Energien in den Strommarkt.

Heute werden Droste zufolge rund 4.400 Kunden mit umweltfreundlicher Fernwärme versorgt. Mehr als 90 % der Wärme wird im umwelt- und ressourcenschonenden Verfahren der Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. STEAG-Ingenieure haben mit der Fernwärmeschiene Ruhr das erste überregionale Fernwärme-Verbundsystem in Deutschland errichtet. Hierdurch ist in den angrenzenden Städtetzen eine ganzjährige hohe Verfügbarkeit von Wärme gewährleistet. Über ein weitverzweigtes Transportnetz mit einer Gesamtlänge von über 600 km gelangt das heiße Wasser zu den Kunden und wird über eine Hausstation als Heizwasser für Raumbeheizung oder Warmwasserbereitung zur Verfügung gestellt.

Die STEAG Fernwärme GmbH bietet – in eigener Regie gefertigte – Kompaktstationen für Raumheizung und Trinkwassererwärmung an. Entsprechend den technischen Anschlussbedingungen und den Kundenanforderungen steht eine Auswahl von unterschiedlichen Leistungsklassen zur Verfügung. So wird sichergestellt, dass Wohnungen, öffentliche Gebäude, Schwimmbäder, Krankenhäuser sowie Industrie- und Gewerbebetriebe bedarfsgerecht mit „fertiger“ Wärme beliefert werden. DK



Jetzt besonders günstig energetisch sanieren

**Mit aktuell 0% Zinsen und möglichen
Tilgungszuschüssen**

Nutzen Sie die neuen Förderkonditionen und den derzeit zinslosen Förderkredit der BayernLabo aus dem Förderprogramm Energiekredit Kommunal Bayern zur energetischen Gebäudesanierung Ihrer kommunalen und sozialen Infrastruktur. Näheres erfahren Sie unter ► www.bayernlabo.de oder über die Hotline für Kommunen +49 89 2171-22004.

Das Förderinstitut der BayernLB

 **Bayern Labo**

(Fortsetzung von Seite 4)
 der auch für 2014 vorgesehenen Überarbeitung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes muss nach Drostes Darstellung berücksichtigt werden, dass KWK momentan am ehesten wärmegeführt und für die Eigenstromerzeugung wirtschaftlich besteht. Mittel- und langfristig müsse die KWK-Förderung so ausgerichtet werden, dass KWK auch am Strommarkt auskömmlich teilnehmen kann und die Effizienzvorteile der KWK somit stärker genutzt werden können.

FLEXIBLES BACK-UP

Es liege auf der Hand, dass bei dem geplanten Anteil unregelmäßiger EEG-Stromeinspeisung ein flexibles Back-up immer zwingender notwendig wird. Gleichzeitig stiegen die Anforderungen an niedrige Primärenergiefaktoren und geringe CO₂-Emissionen. Mit der KWK stehe eine Hocheffizienz-Technologie zur Verfügung, die diese Anforderungen vereint.

Durch den politisch gewollten Ausbau der stochastisch erzeugenden erneuerbaren Energien und nur sehr begrenzten Möglichkeiten zur Speicherung von Strom sei der Auf- und

Ausbau eines Kapazitätsmarktes nicht nur sinnvoll, sondern notwendig. Auch hier leiste KWK durch entsprechende Flexibilität einen wertvollen Beitrag.

HOCHEFFIZIENZTECHNOLOGIE

Gasmotoren-KWK bezeichnete Droste als eine Hocheffizienztechnologie, die in Verbindung mit Wärmespeichern, Fernwärmenetzen und anderen Maßnahmen die bestmögliche Ausnutzung von sauberem Brennstoff wie Erdgas, garantiert. Gasmotoren, seien weltweit in allen Varianten und Ausführungen verfügbar. „Sie werden in Zukunft vorhersehbar einen wesentlichen Beitrag zur dezentralen Strom- und Wärmeversorgung leisten. Schon heute liegt der Erdgasanteil an der Stromerzeugung allein in Deutschland bei 14 Prozent. Und er wird steigen, auch in anderen Ländern“, prognostizierte Droste.

Auf den internationalen Erdgasmärkten sei viel Bewegung, so sind die USA durch die Exploration des Schiefergases erstmals zum Gasexporteur aufgestiegen. Mit den USA, Katar, Europa und Japan gebe es vier große globale Erdgashandelsmärkte. Die Nachfrage

nach Kraftwerkssystemen auf Erdgasbasis werde in den kommenden Jahren steigen.

Droste informierte darüber, dass KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung von über 50 Kilowatt, die nach dem 19. Juli 2012 und bis zum 31. Dezember 2020 in Dauerbetrieb genommen worden sind, ab Aufnahme des Dauerbetriebs einen Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags für die Dauer von 30.000 Vollbenutzungsstunden haben, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 50 Prozent der Kosten für die Neuerrichtung der KWK-Anlage betragen. Ein Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags für die Dauer von 15.000 Vollbenutzungsstunden ist wiederum dann gegeben, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 25 Prozent der Kosten für die Neuerrichtung der KWK-Anlage betragen.

Fazit: Derzeit ist Gasmotoren-KWK wärmegeführt und mit Eigenstromerzeugung sinnvoll. Mittelfristig wird KWK stromorientiert eingesetzt werden. Das Potenzial für Nettostromerzeugung mit KWK liegt bis 2030 bei durchschnittlich 100 TWh/a. Gasmotoren-KWK stellt eine sinnvolle Ergänzung für stochastische EEG-Erzeugung dar. Contracting ist eine attraktive Option zur Realisierung. **DK**

ENERGIE SÜDBAYERN UNTERSTÜTZT KOMMUNEN BEIM ENERGIEDATENMANAGEMENT:

KEMS: ENERGIETRANSPARENZ UND ENERGIEEFFIZIENZ FÜR KOMMUNEN

Die aktuellen Entwicklungen des Energiemarkts stellen Kommunen vor immer neue Herausforderungen. Die Senkung von Energiekosten und die Steigerung der Energieeffizienz sind dabei wichtige Treiber heutiger kommunaler Energiepolitik. Mit den Dienstleistungen rund um das „Kommunale Energiedaten Monitoring System“ (KEMS) bietet die Energie Südbayern GmbH Kommunen eine ganzheitliche Lösung für mehr Energieeffizienz und -transparenz an: Das System hilft dabei, Energieverbräuche in kommunalen Liegenschaften zu analysieren, zu vergleichen und zu priorisieren. Auf diese Weise können Kostentreiber identifiziert und Einsparpotentiale effizient und nachhaltig ausgeschöpft werden – für ein zukunftsorientiertes und wirtschaftliches Energiemanagement.

Um die richtigen Weichen für ein wirtschaftliches Energiemanagement zu stellen, legt KEMS ein umfassendes Energiedaten-Monitoring zugrunde. Hierzu werden in enger Zusammenarbeit mit der Kommune alle energie-relevanten Daten kommunaler Liegenschaften erhoben. Anschließend werden die Verbrauchs- und Bestandsdaten mit Hilfe einer Plausibilitätsprüfung verifiziert, um Unstimmigkeiten zu beheben. Bei der folgenden Bewertung werden nicht nur Energieverbräuche in den jeweiligen kommunalen Liegenschaften wie Schulen, Verwaltungsgebäuden oder sozialen

Einrichtungen analysiert, sondern obendrein ein Vergleich mit kommunalen Verbrauchskennwerten aus ganz Deutschland erstellt – und das für Strom, Wärme und auch Wasser.

QUALIFIZIERTE BEURTEILUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ

Durch die abschließende Begehung der Liegenschaften kann eine schnelle und effiziente Beurteilung der Energieeffizienz sowie eine Entscheidung über die ökologisch und ökonomisch sinnvollen Maßnahmen getroffen wer-

den. Nach Erörterung der spezifischen örtlichen Bedingungen werden die Maßnahmen in Zusammenarbeit mit der Kommune abgestimmt und priorisiert. „Diese Priorisierung ist besonders wichtig, denn dadurch lassen sich die Investitionsmittel der Kommunen gezielt bei den Liegenschaften einsetzen, die das größte Einsparpotenzial besitzen“, erklärt Andreas Ludeck, Technischer Leiter Neue Technologien bei Energie Südbayern.

Als eine der ersten Kommunen hat die oberbayerische Gemeinde Oberau ihre Energiedaten analysieren und die Maßnahmen zu einem umfassenden Konzept zusammenstellen lassen. Hier konnten im Rahmen von KEMS wesentliche Kostentreiber identifiziert und gezielt Maßnahmen mit hohem Einsparpotenzial in den Fokus gerückt werden. Weitere Interessenten stehen bereits in den Startlöchern. KEMS wurde von der Energie Südbayern GmbH und der Thüga Energieeffizienz GmbH gemeinschaftlich entwickelt. ■

ATTRAKTIVE WÄRME- UND KÄLTEVERSORGUNG FÜR ASTO-PARK

Im Südwesten von München wird der neue „Aerospace & Technology Park Oberpfaffenhofen“ (ASTO) zu einem attraktiven Technologiestandort ausgebaut. Zukunftsorientiertes Technologiegewerbe erfordert eine zukunftsorientierte Energieversorgung: Der ASTO-Gewerbepark setzt auf die ESB Wärme GmbH als erfahrenem Partner für Contracting-Lösungen und Dienstleistungsangebote im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung. Nunmehr erfolgte die offizielle Inbetriebnahme der neuen Energiezentrale vor Ort, realisiert durch ESB Wärme.

Ganz in der Nähe des Sonderflughafens Oberpfaffenhofen in Gilching wird der ASTO-Park als wegweisendes Technologiestandort-Projekt verwirklicht. Die ESB Wärme GmbH hat für die lokale Wärme- und Kälteversorgung des großen Gewerbeparks ein zukunftsorientiertes Energieversorgungsprojekt auf Basis innovativer und effizienter Technologie realisiert. ESB Wärme ist erfahrener Partner für Contracting-Lösungen und Dienstleistungsangebote im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung. „Mit ESB Wärme erhalten Kunden alles aus einer Hand: Wärme, Kälte, Klima, Dampf, Strom“, erläuterte Bernhard Reith, Geschäftsführer der ESB Wärme GmbH, „kurz gesagt: Wird es zu kalt, machen wir es warm, und auch umgekehrt.“

EFFIZIENTE TECHNIK

„Unser Standort ist als Wiege der Deutschen Luft- und Raumfahrt bestens bekannt, hier sind bereits wichtige Unternehmen aus den verschiedensten Industriezweigen angesiedelt“, beschreibt ASTO-Geschäftsführer Dr. Bernd Schulte-Middelich die Situation vor Ort, „in Abstimmung mit dem bisherigen Grundeigentümer EADS wurden seit 2008 die ersten 12.000 m² Büro- und Produktionsflächen des neuen Technologieparks bereitgestellt – direkt am Eingang des Flughafens und in Nachbarschaft zum DLR und renommierten Unternehmen entstehen weitere 30.000 m² Mietflächen mit einem Business-Hotel und umfassender Dienstleistungsinfrastruktur.“

ESB Wärme hat in die örtliche Energiezentrale umfassend investiert und das komplette Projekt umgesetzt. Die technischen Werte sind beeindruckend: „Es ist wichtig, stets auf die individuellen Vor-Ort-Bedürfnisse und die Wirtschaftlichkeit zu achten“, erklärt Bernhard Reith, „als markterfahrener Partner freuen wir uns, ASTO bei der Realisierung dieses ambitionierten Projekts, das auch für Kommunen interessant ist, unterstützen zu können.“ ■



Energiedatenmanagement für Kommunen – transparent, effizient, wirtschaftlich

Für die Analyse und Optimierung des Energieeinsatzes in kommunalen Liegenschaften sind wir Ihr idealer Partner. Mit unseren Dienstleistungen rund um das kommunale Energiedaten Monitoring System „KEMS“ bieten wir eine ganzheitliche Lösung für mehr Energieeffizienz in Kommunen. Vereinbaren Sie jetzt einen persönlichen Beratungstermin unter Telefon **089 68003-0** oder per E-Mail unter **service@esb.de**

Energie Südbayern GmbH
www.esb.de/kems

ESB
IDEEN. INNOVATIONEN. ENERGIE.

STADTWERKE MÜNCHEN – PARTNER DER KOMMUNEN

SERVICELEISTUNGEN FÜR KOMMUNEN

Auf dem 7. Bayerischen Energieforum im Garching Bürgerhaus präsentierten sich auch in diesem Jahr die Stadtwerke München (SWM). Interessierte Besucher hatten so die Möglichkeit, sich am Stand der SWM direkt über das breite Leistungsspektrum für Kommunen und über mögliche Kooperationsmöglichkeiten zu informieren. Als kommunale Unternehmen der Landeshauptstadt München sind die SWM für Gemeinden der ideale Partner, um gemeinsam die Energiewende und eine zukunftsfähige sowie nachhaltige Energieversorgung zu gestalten.

Vor dem Hintergrund der Energiewende besteht heute für viele Kommunen Handlungsbedarf, denn im Rahmen der kommunalen Daseinsvorsorge wird von ihnen eine eigenständige Energiepolitik erwartet. Wie im Falle von Regional- und Flächennutzungsplänen fällt den Gemeinden dabei einerseits eine Steuerungsfunktion zu.

Andererseits haben sie die Hoheit über die Vergabe der Konzessionen für die Versorgungsnetze. Die Gemeinden können diesen sich bietenden Gestaltungsspielraum aktiv nutzen und davon profitieren. Gleichzeitig ist das Thema 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 Personal. Viele Kommunen suchen deshalb einen starken, erfahrenen Energiepartner auf Augenhöhe aus der Energiewirtschaft, am besten aus der kommunalen Familie. Auf dem Energieforum zeigte

Gerhard Lößlein, Leiter des SWM Konzeptionsmanagements, in seinem Vortrag auf, wie die SWM als erfahrener Partner mit kommunalem Hintergrund dazu beitragen können, die vorhandenen Chancen optimal auszugestalten und mögliche Risiken zu minimieren.

Dabei ist die Übernahme des Stromnetzes der erste entscheidende Schritt für eine selbstbestimmte Energieversorgung. Durch eine kommunale Kooperation mit den SWM können zudem auch der Mangel an Know-how, Geld und Personal ausgeglichen und spezifische Strukturen (Netz, Vertrieb, Erzeugung) wettbewerbsfähig gestaltet werden.

VIRTUELLES KRAFTWERK

Mithilfe der SWM können Kommunen zudem auch einen wesentlichen Beitrag zu einer innovativen und zukunftsfähigen Energieinfrastruktur leisten. Möglich wird das durch die Teilnahme am virtuellen Kraftwerk der SWM. Beim virtuellen Kraftwerk werden an verschiedenen Standorten angesiedelte, dezentrale Erzeugungsanlagen und Lasten miteinander vernetzt und informationstechnisch gebündelt. Diese Verbundlösung realisiert Erzeugungskapazitäten vergleichbar mit denen von herkömmlichen Kraftwerken. Im Auftrag der Teilnehmer vermarkten die SWM den Strom aus den Anlagen des virtuellen Kraftwerks. Dabei profitieren die Anlagenbetreiber von den Erfahrungen, Kompetenzen und Marktzugängen der SWM. Die Vermarktung der Anlagen wird mit den Bedürfnissen der Anlagenbetreiber abgestimmt. Diese erhalten eine transparente und marktgerechte Vergütung. So ergibt sich eine klassische Win-win-Situation: Die Eigner der dezentralen Erzeugungseinheiten können durch einen neuen Vermarktungsweg für ihren Strom die Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen erhöhen. Das virtuelle Kraftwerk selbst trägt wiederum zu einer höheren Stabilität des Stromnetzes bei, da die Partner regelbare Leistung innerhalb kürzester Zeit bereitstellen können.

VORTEILE EINER KOMMUNALEN PARTNERSCHAFT

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, 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 50 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 die Gasversorgung Unterschleißheim. Oder sie übernehmen die Betriebsführung von Anlagen, wie bei den Stadtwerken Landsberg am Lech. Und auch beim Umwelt- und Klimaschutz sind die SWM einer der Vorreiter.

AUSBAUOFFENSIVE ERNEUERBARE ENERGIEN

Mit ihrer Ausbauoffensive Erneuerbare Energien wollen sie so viel Ökostrom in eigenen Anlagen erzeugen, wie ganz München verbraucht. München wird damit die weltweit erste Millionenstadt sein, die dieses Ziel erreicht. Eine besondere Bedeutung kommt 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, in Kooperation mit bayerischen Kommunen bis zum Jahr 2020 rund eine Milliarde Kilowattstunden Windstrom pro Jahr zu erzeugen. Mit dem flächendeckenden Ausbau des Glasfaser-

netzes 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. ■



INTERESSE?

Kontaktieren Sie Gerhard Löblein,
Leiter des SWM
Konzessionsmanagements unter:
E-Mail: loesslein.gerhard@swm.de



Stadtwerke
München



Zukunft gemeinsam gestalten

Ihr Partner – Stadtwerke München



- ▶ Wir sind 100 Prozent kommunal
- ▶ Engagieren uns für Umweltschutz und Erneuerbare Energien
- ▶ Investieren in Versorgung (Strom, Erdgas, Wasser, Fernwärme) und Breitband-Technologie

Kontaktieren
Sie uns:
089 2361-2608
www.swm.de

LFA FÖRDERBANK BAYERN:

FÖRDERANGEBOTE FÜR INVESTITIONEN IN DIE ENERGIEWENDE

Maßnahmen für mehr Energieeffizienz und der Ausbau der regenerativen Energieversorgung machen in vielen Kommunen große Investitionen nötig. Bei der Finanzierung der Vorhaben hilft die LfA Förderbank Bayern mit langfristigen Förderkrediten zu einem Zinssatz ab 0,00%.

Hauptaufgabe der staatlichen Spezialbank ist die Finanzierung von mittelständischen Unternehmen und Gründern. Da für den Wirtschaftsstandort Bayern eine fortschrittliche Infrastruktur unentbehrlich ist, unterstützt die LfA auch Kommunen bei ihren Investitionsvorhaben mit zinsgünstigen Förderkrediten. Daneben steht sie Banken als verlässlicher Finanzierungspartner bei großvolumigen Infrastrukturprojekten zur Seite; im Rahmen solcher Konsortialfinanzierungen übernimmt die LfA einen Teil des Kreditrisikos und stellt bei Bedarf zinsgünstige Refinanzierungsmittel bereit.

sätzlich zwischen Vorhaben, die nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vergütet werden (Kurz: EEG-Vergütung) und Vorhaben, die keine Vergütung erhalten. Energieeinsparmaßnahmen und Investitionen in umweltfreundliche Energieträger, wie Photovoltaik- und Windkraftanlagen, die eine EEG-Vergütung erhalten, können im Infrakredit Kommunal – dem Standardprogramm der LfA – gefördert werden. Für alle übrigen Investitionsmaßnahmen in erneuerbare Energieträger (ohne EEG-Vergütung), eine energieeffiziente Stadtbeleuchtung oder die Quartiersversorgung sowie bei Maßnahmen mit Energieeinspareffekten von

meinde. Bei Kreditbeträgen bis zwei Millionen Euro kann die LfA bis zu 100 Prozent der förderfähigen Investitionskosten finanzieren. Liegt der Kreditbedarf der Gemeinde über zwei Millionen Euro, reduziert sich der Finanzierungsanteil auf maximal 50 Prozent der förderfähigen Aufwendungen. Der Darlehenshöchstbetrag im Infrakredit Energie beläuft sich auf 4 Millionen Euro je Vorhaben.

FÖRDERBEISPIELE

Ein Förderbeispiel zur Abwassernutzung: Eine Gemeinde plant die Errichtung einer Heizungsanlage mit Wärmetauscher zur Nutzung des Wärmepotenzials von Abwasser und Versorgung eines Wohnkomplexes sowie eines Verwaltungsgebäudes mit Heizwärme. Die Investitionskosten belaufen sich auf insgesamt 1,2 Millionen Euro. Die Gemeinde erhält für das Vorhaben einen Zuschuss in Höhe von 300.000 Euro von ihrer Bezirksregierung und beantragt zur Finanzierung der verbleibenden Investitionskosten von 900.000 Euro einen Infrakredit Energie – Teilbereich Quartiersversorgung.

Ein anderes Förderbeispiel zum Bereich der Windparkfinanzierung: Der unselbständige Eigenbetrieb einer Gemeinde schließt im Haushaltsjahr 2013 einen Generalunternehmervertrag für die Errichtung eines Windparks mit vier Windrädern über 25 Millionen Euro ab. Für den erzeugten Strom wird eine EEG-Vergütung gezahlt. Der Eigenbetrieb wünscht eine 100-prozentige Fremdfinanzierung und beantragt einen Infrakredit Kommunal über 12,5 Millionen Euro (Förderhöchstsatz von 50 %). Der Restbetrag wird über ein Darlehen der örtlichen Hausbank finanziert. Der Einsatz von Eigenmitteln ist nicht zwingend erforderlich.



Die LfA-Förderexperten Birgit Jakob und Helmut Steininger beraten Kommunen bei Energieprojekten.

FÖRDERKREDITE FÜR KOMMUNEN

Die Förderkredite bieten kommunalen Gesellschaften, deren unselbständigen Eigenbetrieben sowie kommunalen Zweckverbänden mit 100 Prozent gemeindlichen Mitgliedern eine zinsgünstige und langfristige Finanzierungsmöglichkeit für verschiedene Vorhaben.

Bei der Förderung von Investitionen in die Energiewende unterscheidet die LfA grund-

mindestens 20 Prozent steht das Spezialprogramm Infrakredit Energie mit Zinssätzen ab 0,00% p.a. zur Verfügung. (Hinweis: Die Energetische Sanierung kommunaler Gebäude kann ab 0,00% p.a. über den „Energiekredit Kommunal Bayern“ der BayernLabo gefördert werden.)

Die Finanzierungsanteile des Infrakredits Energie und des Infrakredits Kommunal sind abhängig vom jeweiligen Kreditbedarf der Ge-

ATTRAKTIVE KONDITIONEN

Alle Förderkredite mit Ausnahme des Teilbereichs der energieeffizienten Stadtbeleuchtung werden in drei Laufzeitvarianten – 10, 20 und 30 Jahre – mit bis zu zwei, drei und fünf tilgungsfreien Anlaufjahren angeboten. Bei Bedarf können weniger Tilgungsfreijahre gewählt werden. Die Zinsbindung beträgt bei allen drei Laufzeitvarianten zehn Jahre. Der Zinssatz wird am Tag der jeweiligen Auszah-

KONTAKT UND BERATUNG

Bei Fragen steht Ihnen das Team Infrastrukturfinanzierung der LfA gerne telefonisch (089 / 2124 1505) oder per E-Mail (infra@lfa.de) zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter www.lfa.de.

lung festgelegt. Die tagesaktuellen Zinssätze können im Internet unter www.lfa.de abgerufen werden. Alle Förderkredite werden zinsgünstig über die KfW refinanziert und zusätzlich aus Gewinnmitteln der LfA zinsverbilligt. Gemeinden steht damit eine attraktive Finanzierungsmöglichkeit zu günstigen Kreditzinsen und langen Laufzeiten zur Verfügung.

DIREKTER WEG ZUR FÖRDERUNG

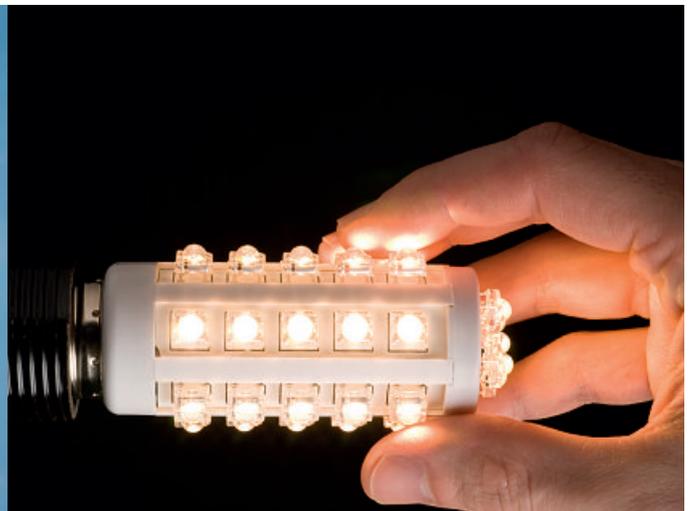
Im Infrakredit Kommunal kann die Antragstellung im laufenden Haushaltsjahr für Vorhaben des genehmigten aktuellen Vermögenshaushaltes unabhängig vom Vorhabensbeginn erfolgen. Anträge für den Infrakredit Energie sind vor Beginn des Vorhabens zu stellen. Als

Vorhabensbeginn gilt der Abschluss eines dem Vorhaben zuzurechnenden Vertrages. In beiden Fällen erfolgt die Antragstellung kurz, schlank und direkt bei der LfA Förderbank Bayern.

Merkblätter und Anträge sowie die für den Infrakredit Energie nötigen Nachweisformulare erhalten Sie unkompliziert im Internet unter www.lfa.de.



Erläuterungen zu den Vorzügen eines qualifizierten Energiedatenmanagements (v. l.): Andreas Ludeck, ESB, Anne-Marie von Hassel, GZ, Ulrike Endlmaier, ESB und Dr. Urs Wehmhörner, Thüga.



WIR FÖRDERN TAG UND NACHT

Bayerns Kommunen stehen vor großen Herausforderungen. Als Förderbank für Bayern finanzieren wir klassische kommunale Projekte genauso wie Investitionen in regenerative Energien und höhere Energieeffizienz. Gerne beraten wir Sie, wie Sie mit unseren zinsgünstigen Darlehen Ihre Region fit für die Zukunft machen. Tel. 0800 21 24 24 0

www.lfa.de


LfA FÖRDERBANK BAYERN
Beratung. Finanzierung. Erfolg.

THOMAS LEICHT / BAYERNLABO:

DIE ENERGIEWENDE FÄNGT BEI IMMOBILIEN AN

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. Mit dem Energiekredit Kommunal Bayern, dem Investkredit Kommunal Bayern und dem Inklusionskredit Kommunal Bayern werden Investitionen finanzierbar und langfristige kalkulierbar. Mit ihrem gesamten Finanzierungsangebot unterstützt die BayernLabo die energetische Sanierung des kommunalen Gebäudebestands.

Die genannten drei Kredite können bei anstehenden kommunalen Projekten kombiniert werden und ermöglichen somit eine außerordentlich zinsgünstige Finanzierung, beispielsweise von Sanierungsmaßnahmen. Die bayerischen Förderprogramme der BayernLabo bieten den Kommunen neben der Förderung auf Bundesebene durch die KfW einen weiteren, eigenen bayerischen Fördervorteil in Form einer zusätzlichen Zinsverbilligung.

Die Energetische Sanierung kommunaler Gebäude, fertig gestellt vor dem 1. Januar 1995, kann ab 0,00 % p.a. über den „Energiekredit Kommunal Bayern“ der BayernLabo gefördert werden. Der Förderumfang hängt von der energetischen Sanierungsqualität und der Größe des Gebäudes ab. Mit einem Zinssatz von aktuell 0,0 % p.a. (Stand: Juni 2014) für die erste 10-jährige Zinsbindung handelt es sich um ein konkurrenzlos günstiges Darlehen.

HILFE FÜR DEN DENKMALSCHUTZ

Speziell die energetische Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur wird durch den „Energiekredit Kommunal Bayern“ gefördert. Voraussetzung ist dabei das Erreichen des KfW-Effizienzhausstandards Denkmal durch die Sanierungsmaßnahme. Dann steht neben der Finanzierung von maximal 500 Euro pro qm Nettogrundfläche zusätzlich auch ein Tilgungszuschuss von 2,5 % des zugesagten Kredits zur Verfügung.

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 ist der Investkredit Kommunal Bayern. Hierbei trägt und finanziert die Kommune die Maßnahme selbst und leitet Förderkredite als Investitionsförderung an

Dritte weiter. Die Finanzierung beläuft sich auf bis zu 100 % der förderfähigen Kosten. Die Zinssätze für die erste 10-jährige Zinsbindung beginnen – je nach Kreditlaufzeit von 10, 20 oder 30 Jahren - bei 0,80 % p.a. (Stand Juni 2013).

FÖRDERFÄHIGKEIT

Förderfähig sind alle Kosten, die für die fachgerechte Ausführung erforderlich sind. Hierzu gehören Beratungs- und Planungsleistungen sowie zur ordnungsgemäßen Fertigstellung und Funktion des Investitionsobjektes notwendige Nebenarbeiten.

Die KfW stellt der BayernLabo zinsgünstige Refinanzierungsmittel aus ihrem neuen Programm „IKK - Barrierearme Stadt“ zur Verfügung. Beide Institute haben dazu ein Globaldarlehen über 50 Mio. Euro vertrag-



Den „Energiekredit Kommunale Bayern“ und den „Inklusionskredit Kommunal Bayern“ stellte Thomas Leicht von der BayernLabo dem Fachpublikum vor. ■

BARRIEREFREIHEIT

Den „Inklusionskredit Kommunal Bayern“ können wiederum Gebietskörperschaften sowie kommunale Zweck- und Schulverbände in Bayern und deren rechtlich unselbständige Eigenbetriebe in Anspruch nehmen. Konkret fördert die BayernLabo Um- und Ausbaumaßnahmen, die der Schaffung eines barrierefreien Zugangs zu kommunalen Einrichtungen und im öffentlichen Raum dienen. Dazu zählen Maßnahmen an bestehenden Nicht-Wohngebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur wie Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäude und Sportstätten, aber auch Maßnahmen an bestehenden Verkehrsanlagen wie Haltestellen, Straßen oder Signalanlagen.

lich vereinbart. Den bereits aus Mitteln der KfW verbilligten Programmzinssatz reduziert die BayernLabo um weitere 0,20 Prozent per anno.

Die Kreditlaufzeit beträgt alternativ 10 oder 20 Jahre bei einer zehnjährigen Zinsbindung mit bis zu drei tilgungsfreien Jahren. Bei einer Laufzeit von 10 Jahren und einer zehnjährigen Zinsbindung würde der Zinssatz aktuell bei 0,0 Prozent per anno liegen (Stand: Juni 2013), während es bei einer Laufzeit von 20 Jahren und einer zehnjährigen Zinsbindung 0,19 Prozent wären.

Die aktuellen Zinssätze für alle Förderprogramme können unter www.bayernlabo.de abgerufen werden. **DK**

ANDREAS MARKLSTORFER / BAYERNWERK ZUR GEBÄUDEENERGIEBERATUNG:

KOMMUNALE GEBÄUDE AUS SICHT DES ENERGIEBERATERS

„Ein Großteil der ca. 18 Millionen Wohnungen in Deutschland wurde vor 1978 und damit vor der ersten Wärmeschutzverordnung gebaut. Die Sanierung dieser Gebäude ist entscheidend zur Erreichung der Klimaschutzziele“, erklärte der Zertifizierte Energieberater (HWK) Andreas Marklstorfer.

Obschon diese Investition vielfachen Nutzen wie einen höheren Wohnstandard, Wertbeständigkeit, Unabhängigkeit von Energiepreiserhöhungen und die Senkung der CO₂-Emissionen erbringe, herrsche bei den Eigentümern eine große Zurückhaltung in punkto energetische Gebäudesanierung vor. „Unser Ziel ist es dabei, Hemmnisse abzubauen, Chancen der Sanierung aufzuzeigen und Fragen zu beantworten“, unterstrich Marklstorfer.

In den nächsten 20 Jahren stünden nach Darstellung des Energieberaters bei fast der Hälfte aller Wohnhäuser in Deutschland Sanierungen an – dies entspreche rund einer Million Wohnungen pro Jahr. In deutschen Haushalten gehe

nach wie vor die meiste Endenergie für Heizung und Warmwasserbereitung verloren. Hier gelte es, den Hebel anzusetzen. Interessant ist Marklstorfer zufolge auch, „dass trotz allen Einsatzes hocheffizienter Verbraucher der Stromverbrauch insgesamt eher nicht sinkt und zum Beispiel bei der Informations- und Kommunikationstechnik den Verbrauch der Beleuchtung bereits überholt hat“.

BIS ZU 80 % ENERGIEEINSPARUNG

Durch fachgerechtes Sanieren und moderner Gerätetechnik könnten bis ca. 80 % des Energiebedarfs eingespart werden. Dieses Potential müsse sowohl im privaten Bereich

als auch bei den ca. 300.000 kommunalen Gebäuden erschlossen werden.

ENEF BEI BESTANDSGEBÄUDEN

Laut Kabinettsbeschluss inklusive Ergänzungen des Bundesrates wartet die Energieeinsparverordnung EnEV beim Thema Bestandsgebäude mit folgenden wesentlichen Änderungen auf: Für alte Heizkessel vor Baujahr 1985 gilt bis 31.12.2014 eine Austauschpflicht. Alle sichtbaren Heizungs- und Warmwasserrohre sowie Armaturen müssen ebenso gedämmt werden wie die Oberste Geschossdecke (letztere ab 2016). Gestrichen wurde die Regelung zur Außerbetriebnahme von elektrischen Nachtspeicherheizungen. Unwirtschaftliche Maßnahmen sowie Hausbesitzer (2FH), die mindestens eine Wohnung am 1.2.2002 selbst genutzt haben, bilden hier die Ausnahme.

TV BAYERN

*

Ganz Bayern in 60 Minuten.

LIVE

Ganz nah bei den Zuschauern Bayerns.
Von Aschaffenburg bis Berchtesgaden.

- Aktuelle Themen
- Regionale Nachrichten
- Berichte von Land und Leuten
- Information und Service aus Ihrer Region








* Jeden Sonntag um 17.45 Uhr auf der Frequenz von RTL.

www.tvbayernlive.de

Der Energieausweis wiederum muss Käufern oder Mietern bei Besichtigung des Objektes vorgelegt und nach Abschluss übergeben werden. Zudem gelten bei Verkauf und Vermietung die Pflicht zur Angabe energetischer Kennwerte bei Immobilienanzeigen sowie eine Verschärfung der Aushangpflicht öffentlicher Gebäude bzw. privater Gebäude, die größer als 500 m² (Juli 2015: 250m²) sind und einen starken Publikumsverkehr verzeichnen. Neben geänderten Primärenergiefaktoren steht auch die Neuskalierung des Bandtachsos an: So endet der rote Bereich nun bei ca. 250 kWh/m²a – vorher: ca. 400kWh/m²a).

GESAMTKONZEPT SCHAFFT PLANUNGSSICHERHEIT

Wie Marklstorfer weiter ausführte, stellt die Gebäudeenergieberatung des Bayernwerks ein Komplettangebot dar, das die Leistungen Initialberatung, Zustandsanalyse, KfW-Service, Erstellung eines normgerechten Energieausweises inklusive geforderter Kennwerte für Wohngebäude sowie das Erstellen von Energienutzungsplänen bzw. Energiekonzepten mit dem Ziel eines koordinierten, systematischen Vorgehens umfasst. Zahlreiche bayerische Kommunen wie Hohenkammer, Gaißach, Markt Waldthurn, Aufhausen, Jetzendorf, Saaldorf oder Goldbach hätten dieses Angebot bereits wahrgenommen.

„Eine ganzheitliche vorausschauende Betrachtung hilft, Folgeschäden zu vermeiden“,

so der Energieberater. Vor der Investition ist eine ganzheitliche vorausschauende Betrachtung des Objektes für die Entscheidungsfindung erforderlich. Eine grobe Erstbetrachtung liefert wichtige Hinweise. Die Berechnungen



Andreas Marklstorfer.

einer Zustandsanalyse liefern die Entscheidungsbasis. Ein Gesamtkonzept schafft Planungssicherheit und sichert Fördermittel. Das Aufstellen eines Sanierungsfahrplanes (Wann, was, in welcher Reihenfolge) ist extrem wichtig – termin- und kostengerechte Umsetzung durch qualifiziertes Personal vorausgesetzt.

Konkret richtet der Energieberater der Bayernwerk AG sein Augenmerk auf die Wärmedämmung der Gebäudehülle, den Einsatz effizienter Anlagentechnik (u. a. Heizung,

Lüftung, Steuerung), auf planbare Investitionskosten anstelle von stetig steigenden Verbrauchskosten und die Optimierung des Energienutzungsverhaltens. Er bietet kostenfreie Erstgespräche zur Gebäudeenergieberatung sowie die Teilnahme an Gemeinderatssitzungen und Veranstaltungen (Vorträge, Beratungstage ...). Der Nutzen für die Kommunen liegt somit auf der Hand.

WICHTIGES ENERGIEPOLITISCHES INSTRUMENT

„Die Energetische Gebäudesanierung ist ein wichtiges energiepolitisches Instrument zur Umsetzung der Klimaschutzziele und bietet zur Gestaltung der Energiewende großes Potential. Durch unser langjähriges Know-how zur Gebäudesanierung helfen wir den Kommunen, neutral einen Sanierungsfahrplan zu erhalten mit dem Ziel, eine Entscheidung für eine Sanierungsvariante zu erleichtern“, lautete Marklstorfers Fazit.

Sein Appell: „Nehmen Sie Berater in Anspruch. Die energetische Gebäudesanierung ist zu komplex und die Investition ist zu hoch, um hier ein Risiko eingehen zu können. Beim ersten vermiedenen Sanierungsfehler hat sich der Energieberater bereits gelohnt. Warten Sie nicht länger und beginnen Sie jetzt Ihre Gebäude energetisch zu verbessern. Machen Sie nur sinnvolle Schritte mit professioneller Begleitung. Gestalten Sie die Energiewende aktiv und sofort!“

DK

THOMAS WÖBER / ERDGAS SCHWABEN GMBH; GIBGAS CONSULTING+MEDIEN:

SO GEHT DIE ENERGIEWENDE IN DER MOBILITÄT – DER KRAFTSTOFF CNG!

Die Vorteile des Kraftstoffs CNG aus Biomethan, Erdgas und Methan aus Ökostrom liegen, so gibgas-Geschäftsführer Thomas Wöber, auf der Hand. CNG/Erdgasfahrzeuge haben einen wirtschaftlichen Vorteil durch geringere Betriebs- und Treibstoffkosten. Zusätzlich weisen sie 25 % weniger CO₂-Emissionen im Vergleich zu Benzin und 95 % weniger Stickoxide im Vergleich zu Diesel auf. „Dies sind Umweltvorteile auf Elektro-Niveau“, konstatierte Wöber.

CNG-Fahrzeuge haben die Option, gereinigtes Biogas/Biomethan tanken zu können. Derzeit ist bei über 25 % aller CNG TS Biogas beigemischt. Zahlreiche Automobilhersteller bieten mittlerweile Erdgas-Fahrzeuge an. Neue CNG-Modelle im Pkw-Bereich sind der Audi A3 Sportback 1.4 G-Tron mit 81 kW/110 PS, erhältlich ab 25.900 Euro sowie der Volkswagen „eco up!“ 1.0 BMT EcoFuel mit 50 kW/68 PS, Kostenpunkt ab 12.950 Euro.

Der Audi A3, der bereits die Euro 6-Abgasnorm erfüllt, läuft vorrangig mit CNG (Erdgas), kann aber auch mit Benzin betrieben werden. Die beiden Leichtbau-Gastanks befinden sich im Heck des Audi A3 G-Tron und ermöglichen eine Reichweite von bis zu 420 km. Für den kombinierten Benzin-Gasbetrieb gab Wöber eine Reichweite von rund 900 km ohne Tankstopp an. Der Normverbrauch liegt bei 3,3 kg e-Gas/100 km; die Kraftstoffkosten

belaufen sich somit auf 3,61 Euro/100 km. Das Fahrzeug rechnet sich ab 14.658 gefahrenen Kilometern pro Jahr (Laufzeit 5 Jahre oder ab einer Gesamtleistung von 73.290 km).

3,17 EURO AUF 100 KILOMETER

Beim Sparwunder eco up! zeigen sich große Vorteile im Verbrauch, wo der Kleinstwagen lediglich 2,9 Kilogramm auf 100 Kilometern benötigt. Die Kraftstoffkosten belaufen sich auf 3,17 Euro/100 km. Die Reichweite im Erdgasbetrieb liegt bei 380 km; mit dem ergänzenden Benziner werden es 600 km. Das Fahrzeug rechnet sich ab 11.135 gefahrenen Kilometern pro Jahr (Laufzeit 5 Jahre oder ab einer Gesamtleistung von 55.675 km).



Thomas Wöber erläuterte plakativ die vielen Vorzüge ergasbetriebener Fahrzeuge. ■

Zum Bus- und Nutzfahrzeug-Segment zählen u. a. der IVECO Daily und Mercedes-Sprinter, Evobus/MB Citaro CNG, Mercedes-Benz ECONIC NGT sowie IVECO Daily 3.0 CNG und IVECO Stralis CNG.

AUSREICHENDES TANKSTELLENNETZ

In Deutschland wie auch in Europa steht ein ausreichendes CNG/Erdgas-Tankstellennetz zur Verfügung. Bundesweit gab es am 1. Juni 2014 920 CNG-Tankstellen; rund 350 befanden sich in Autobahnnähe. Da laut Wöber jede städtische Kommune einen Konzessionsvertrag mit einem GAS-Lieferanten hat, ist es seiner Ansicht nach sinnvoll, Kooperationen zu starten. Zudem bietet es sich an, dass (Energie)-

Genossenschaften mit Bürgerbeteiligung mit den Einlagen CNG-Tankstellen betreiben. Eine weitere Möglichkeit sei das gemeinsame Aufsetzen eines Tankstellenprojekts von Kommune, Energieversorger und dem örtlichen Autohändler in Form einer gemeinsamen Gesellschaft (GmbH & Co.KG), um das Investment auf mehrere Schultern zu verteilen und auch Erlöse zu erwirtschaften.

Wöber: „Grundsätzlich ist eine CNG-Tankstelle betreibbar, wenn eine GAS-Leitung oder eine BIOGAS-Anlage vorhanden ist, diese an der Schnittstelle auf einen attraktiven Tankstellen-Standort trifft und ein Potential von Kfz vorhanden ist. Auf Nachfrage vermittelt gibgas auch Kontakte zu Investoren.“ DK

DR. HOLGER KLOS / DENVO GMBH:

GASKRAFT LEICHT GEMACHT – WOHIN MIT DEM „PEAK-STROM“?

Das denvo-Prinzip ist ein neuer Ansatz für die Entwicklung, die Realisierung und den Betrieb dezentraler Energieprojekte. Nur die Balance von technischer Kompetenz, wirtschaftlicher Intelligenz und sozialer Akzeptanz ermöglicht den nachhaltigen Erfolg der Projekte im Bereich der dezentralen Energieversorgung. Voraussetzung für ein exzellentes Ergebnis in allen drei Bereichen ist eine starke Verankerung in der Region, bemerkte Geschäftsführer Dr. Holger Klos.

Ist ein Standort mit dem Problem konfrontiert, den zeitlich nicht konstant anfallenden „Überschussstrom“ aus Photovoltaik- und Windenergieanlagen zu verwerten, kann dieser Strom laut Klos zur Erzeugung von Brenngasen wie synthetisches Methan oder Wasserstoff/BioStadtgas[®] genutzt werden.

STROM AUS SYN METHAN

Um SynMethan aus Strom zu gewinnen, müssen mindestens vier größere Verfahrensschritte durchgeführt werden: die Herstellung von Wasserstoff mittels Elektrolyse, die Herstellung bzw. Aufbereitung von Kohlendioxid, die katalytische Umsetzung von Wasserstoff und Kohlendioxid zu SynMethan und Wasser sowie die Einspeisung ins Erdgasnetz.

Die katalytische Umsetzung zu SynMethan benötigt jedoch möglichst konstante Rahmenbedingungen, Aus anlagentechnischer Sicht kann es laut Klos vernünftig sein, einen Teil des Stroms großer Off-/Onshore-Windparks für größere Methanisierungsanlagen zu nutzen und so langfristig fossiles Erdgas durch SynMethan zu ersetzen.

Das BioStadtgas[®]-Konzept basiert darauf,

dass an vielen Standorten geringe Mengen Wasserstoff aus Überschussstrom erzeugt werden. Der so vor Ort erzeugte Wasserstoff kann mit Erdgas und gereinigtem Biogas gemischt und direkt ohne weitere aufwändige Umwandlung in geeignete lokale Gasnetze



Dr. Holger Klos. ■

eingespeist werden. „Dieses Konzept ist besonders für die Kommunen und kommunalen Energieversorger von großem Nutzen“, unterstrich Klos. Zudem hätten auch regionale Energieversorger Vorteile, da durch Peak Shaving und die anderweitige Nutzung des Stroms die Netze entlastet würden.

HOHE VERSORGUNGSSICHERHEIT

Trotz der Einspeisung volatiler Erneuerbarer Energieträger besteht nach Klos' Darstellung eine hohe Versorgungssicherheit. Bei Ausfall z. B. des Wasserstoffs bleibt durch den Erdgasanteil im Gasgemisch der Netzbrennwert konstant. Alle Gasendgeräte arbeiten im üblichen Arbeitsbereich weiter.

ZUMISCHUNGEN

Zudem ist eine volatile Zumischung von H₂ aus „Überschussstrom“ von z. B. PV- oder Windenergieanlagen möglich. Technisch möglich ist so auch langfristig die Zumischung von gereinigtem Kompostgas, Abfallgas oder Rohbiogas, sofern dies die technischen Richtlinien zulassen.

Nach qualifizierter Schätzung der denvo GmbH können die zukünftigen Gesteigungskosten von Wasserstoff unter bestimmten Voraussetzungen bei weniger als 16 bis 20 ct/kWh und von SynMethan bei ca. 33 bis 39 ct/kWh liegen (sehr große Anlagen vermutlich ausgenommen). DK

MATTHIAS SCHMIDT / PHILIPS GMBH:

GENIAL EINFACHE LICHTREGELUNG FÜR DIE LED-STRAßENBELEUCHTUNG

Eine zentrale Herausforderung für die öffentliche Außenbeleuchtung ist die Verbindung von Kostenreduzierung und Nachhaltigkeit bei gleichzeitig gleichbleibender oder verbesserter Lebensqualität für die Bürger. Mit Intelligent City 2.0 präsentiert Philips auf Basis von CityTouch eine neue Generation, mit der sich die Stadtbeleuchtung komplett drahtlos intelligent steuern und verwalten lässt. Die revolutionäre Technik in den einzelnen Leuchten vereinfacht die Installation und schafft den Kunden dadurch einen einzigartigen Mehrwert.

Der wesentliche Unterschied zur bisherigen CityTouch-Software sind zwei eigenständige Software-Module, die optional verwendet werden können: CityTouch LightPoint und CityTouch LightWave (intelligente Leuchtensteuerung). Ersteres ermöglicht intelligentes Betriebsmittelmanagement, indem es umfangreiche Angaben zum gesamten Lichtpunkt erfasst. Dazu gehören Angaben zu Mast und Ausleger ebenso wie solche zu Leuchte und Leuchtmittel. Dabei ermöglicht das System die Integration von Angaben aller Hersteller. Die erfassten Daten werden übersichtlich in einer Kartendarstellung visualisiert und als Berichte verfügbar gemacht. CityTouch LightPoint erfasst die gesamte Anlage und bildet damit die Basis für ein modernes Anlagenmanagement – unabhängig davon, ob eine oder alle Leuchten fernsteuerbar sind oder nicht.

INTELLIGENTE LEUCHTENSTEUERUNG

CityTouch LightWave ermöglicht die intelligente Leuchtensteuerung und -funktionenüberwachung. Durch die Ansteuerung jedes einzelnen Lichtpunktes wird es einfacher als je zuvor, Licht gezielt an den Orten und zu den Zeiten einzusetzen, wann und wo es gebraucht wird. CityTouch unterstützt das Wartungsmanagement, die Investitionsplanung sowie die Berichterstattung zur Beleuchtungsanlage. Es bietet ein effizientes Monitoring mit kompletter Kontrolle zum Leuchtenstatus, über den Verbrauch und die Kosten der Außenbeleuchtung einer kompletten Stadt.

Mit der neuen Anlage sind Kommunen zum Beispiel künftig nicht mehr darauf angewiesen, entweder von Anwohnern oder durch regelmäßige Kontrollfahrten auf Frühaustritte hingewiesen zu werden; Meldungen dieser Art generiert das System automatisch. Damit es gar nicht erst zu Ausfällen kommt, melden die Leuchten rechtzeitig, wann ihre Wartung oder ihr Austausch ansteht.

Die Inbetriebnahme der Anlage ist denkbar einfach, denn jede Leuchte installiert sich automatisch selbst im System. Die Techniker vor Ort müssen sie lediglich auf einem Mast installieren, alles Weitere führt die Leuchte über eine eingebaute SIM-Karte selbstständig aus. Sie meldet sich automatisch im System



Matthias Schmidt.

THOMAS KNECHT / KNECHT INGENIEURE GMBH:

KOMMUNALE NAHWÄRMEVERSORGUNG

Bei der Planung, beim Bau und beim Betreiben von Gebäuden aller Art sind für die Knecht Ingenieure GmbH der Einsatz von regenerativer Energie und die Ressourcenschonung von großer Wichtigkeit. Wie der Geschäftsführende Gesellschafter Thomas Knecht erläuterte, wolle das Ingenieurbüro in Zeiten hoher Energiekosten Alternativen zu Öl und Gas aufzeigen und seine Kunden davon überzeugen. Dazu zählen Biomasseanlagen und Nahwärmenetze.

Mit dem heimischen Brennstoff Biomasse bleibe die Wertschöpfung im Land. Heimische Arbeitsplätze würden geschaffen, zudem bestehe eine wirtschaftliche und politische Unabhängigkeit und man sei unabhängig vom Weltmarkt und von Börsen. Der Preis werde durch Angebot und Nachfrage geregelt. Als Risiken

an und lokalisiert sich in der kartenbasierten Software vollkommen automatisch. Sie übermittelt automatisch alle relevanten Daten wie den Leuchtentyp samt Anschlussleistung und ihren aktuellen Status an die Zentrale.

ENORME VEREINFACHUNGEN

Vor allem für die Sanierung bestehender Anlagen ergeben sich enorme Vereinfachungen. Die städtische Beleuchtung lässt sich durch den Austausch veralteter Lichtpunkte durch neue, intelligente remote-Leuchten nach und nach in das Steuerungssystem integrieren, ohne ein einziges Kabel ziehen oder auch nur einen Schaltschrank öffnen zu müssen. Die Anlage ist beliebig erweiterbar. Die Vernetzung der neuen remote-Leuchten erfolgt vollautomatisiert über das Handynet. Dazu ist jede einzelne Leuchte mit einer SIM-Karte ausgerüstet, die eine ortsungebundene Steuerung und Programmierung möglich macht. Der Betreiber muss kein eigenes Netzwerk pflegen, sich nicht um einen Server kümmern oder aufwendige IT-Infrastruktur vorhalten. Darüber hinaus kann über eine bereitgestellte Schnittstelle auch Software von Drittanbietern in das System eingebunden werden. Im Rahmen des Programms IntelligentCity bietet Philips zahlreiche Servicepakete an, die unter anderem auch die jeweils aktuellen Updates der Software beinhalten. DK

MATTHIAS NEUBAUER / ENERGIEWERKSTATT CONSULTING GMBH:

DIE KOMMUNE ALS WINDPARKBETREIBERIN

Die EWS Consulting bündelt professionelles Know-how zu allen Fragen rund um die Windenergie. Für die Hälfte der Windenergieanlagen in Österreich (1.786 MW), hat die Energiewerkstatt laut Projektleiter Matthias Neubauer das Know-how geliefert. 640.000 Haushalte werden aktuell versorgt, die CO₂-Einsparung beträgt jährlich 1,5 Mio. Tonnen. EWS betreut die Projekte von der Standortsuche bis zur Stromproduktion.

Die EWS ermutigt die Bürger einer Gemeinde, sich an Windenergieprojekten zu beteiligen. Der Windpark Munderfing ist der erste, der sich mehrheitlich im Besitz einer österreichischen Gemeinde befindet. Ihr gehören drei Viertel, ein weiteres Viertel besitzt die Energiewerkstatt GmbH. Weil die Gemeinde das Projekt betreibt, sind auch all jene Gemeindebürger beteiligt, die selbst keine Möglichkeit für eine Beteiligung hätten.

Im Jahr 2005 erstellte die oberösterreichische Gemeinde unter Prozessbeteiligung der EWS ein Energiekonzept. Der Gemeinderat fasste daraufhin den Beschluss, den Energie-

zepten bis hin zu Simulationen und Vorträgen bzw. Schulungen ein Rundum-Sorglos-Paket an Leistungen. Zunächst aber wird eine Voruntersuchung durchgeführt, ehe der Wärmeabnehmer festgelegt wird. Anschließend wird die Gesamtheizleistung bestimmt. Sodann wird die Gesellschaftsform für das Wärmenetz und dessen Betrieb festgelegt. Es folgt der Abschluss von Wärmelieferverträgen, ehe die konkrete Planung eingeleitet wird.

REFERENZOBJEKTE

Zu den zahlreichen Knecht-Referenzobjekten zählen die Nahwärmenetze Waltenhofen, Weißenhorn, Durach (gespeist aus Öl und Gas), Memmingen-Nord, Erkheim (Abwärmenutzung Biogas-BHKW), Wangen im Allgäu, Wildpoldsried, Kloster Schlehdorf und Freizeitbad Cambomare Kempten.

Aktuell ist in der Unterallgäuer Gemeinde Pleß der Spatenstich für eine örtliche Nahwärmeversorgung erfolgt. Nach Angaben der Nahwärmeversorgung Pleß eG sollen nach der Fertigstellung 825 Tonnen Kohlenstoffdioxid bzw. 255.000 Liter Heizöl eingespart werden. Das Wärmenetz ist ca. 8,9 Kilometer lang, die Leistung des Blockheizkraftwerks beträgt etwa 810 Kilowatt. 123 Haushalte sind bislang an die Energieversorgung angeschlossen. **DK**

bedarf Munderfings komplett durch Erneuerbare Energie zu decken – primär mithilfe des neuen Windparks. Umfangreichen Windmes-

sungen folgten Bewilligungen für fünf Windkraftanlagen. Nach der Entscheidung zur Umsetzung durch die Gemeinde und Finanzierungsverhandlungen erfolgte 2013 der Baubeginn des Bürgerwindparks (Netzableitung, Wegebau & Fundamente) und schließlich 2014 die Errichtung der Anlage.

Die Jahresenergie-Produktion liegt bei 38 Mio. kWh. Damit wird so viel Strom erzeugt, wie ca. 27 % der Haushalte des Bezirks Braunau verbrauchen. Die Gesamtleistung des Windparks, derzeit bestehend aus fünf Stück Vestas V112 (1 WEA ist derzeit in Bewilligung), beträgt 17,9 MW. Die CO₂-Reduktion beläuft sich pro Jahr auf 24.282 Tonnen. Zudem wurden neue Dienstleistungen entwickelt und Arbeitsplätze geschaffen. **DK**

Machen Sie Ihrer Region die Energiewende kinderleicht. Danke, Wasserkraft!



Immer mehr Menschen wollen günstigen, sauberen Strom: Als Ihr Partner versorgen wir Sie mit Strom aus 100 % Wasserkraft aus eigenen Kraftwerken in Deutschland und Österreich. Fragen Sie unsere Stromberater nach einer maßgeschneiderten Lösung. Mehr unter **089 890 560** oder **www.verbund.de**

Verbund
Am Strom der Zukunft

DR. THOMAS REIF / GAßNER, GROTH, SIEDERER & COLL.:

CHANCEN FÜR KOMMUNEN IM WÄRMEMARKT

Zehn Jahre Wärme-Projekterfahrung zeichnen die Rechtsanwaltskanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll (GGSC) aus. „Wir helfen Kommunen und Privatinvestoren, (erneuerbare) Wärmeprojekte zu initiieren und umzusetzen, Versorgungsunternehmen zu gründen bzw. zu betreiben und bestehende Versorgungsunternehmen um weitere Sparten wie regenerative Stromproduktion oder Wärmeversorgung zu erweitern“, stellte Dr. Thomas Reif fest. „Dabei unterstützen wir in allen betriebswirtschaftlichen und unternehmensorganisatorischen Fragen, rechtlichen Themen wie Genehmigungen, Vergaben und Verträge und helfen bei Projektfinanzierung und Fördermittelbeschaffung, von der Konzeption über die Antragstellung bis zum Verwendungsnachweis.“

Wärmeprojekte seien vom GGSC-Team u. a. für die Gemeindewerke Oberhaching und Holzkirchen, für die Städte Garching und Wald-



Dr. Thomas Reif.

dernisierungsbedürftig sind. Im Jahr 2030 wird ein Großteil der Heizungen 30 Jahre und älter sein.

ENERGIEQUELLEN INTELLIGENT KOMBINIEREN

„Hier besteht großer Handlungs- und Netzausbaubedarf“, machte Reif deutlich. Gleichzeitig liege darin eine große Chance für Kommunen. Sie seien Infrastrukturspezialisten (Wasser, Abwasser etc.), zudem sei Energieversorgung eine Aufgabe der Kommunen und sie genießen bei ihren Bürgern als Versorger hohes Vertrauen. Wärme wiederum sei vor Ort produzierbar und Wärmeversorgung schrittweise ausbaubar (skalierbar). Erprobte regenerative Technologien seien vorhanden; es gehe darum, regionale Wertschöpfung zu erzeugen statt von Energieimporten abhängig zu sein. „Insofern ist regenerative Wärmeversorgung ein ideales Feld für Kommunen“, so Reif.

„Mögliche Energiequellen intelligent kom-

binieren“, laute die Devise. Für Grund- und Mittellast, ggf. in Verbindung KWK/KWKK bieten sich Hackschnitzel und Biogas an; ebenso für Grund- und Mittellast (ggf. mit Wärmepumpe) eignet sich die Geothermie sowie für das Spitzenlast- und Backup-System Erdgas, Biogas und Heizöl. Bleiben Industrieabwärme (ggf. in Verbindung mit Speicher) und Solarthermie (Sommer oder Speicherung).

GESAMTPAKET

„Ungünstige Netzstrukturen lassen sich bei günstigen Wärmegestehungskosten kompensieren und umgekehrt“, fuhr der Anwalt fort. Am Projektbeispiel einer Gemeinde mit ca. 11.000 Einwohnern und einer Fläche von ca. 10 km² zeigte er auf, wie es möglich ist, ohne Fernwärmenetz und ohne Versorgungsgesellschaft, dafür aber mit einer Gemeindewerkestruktur und einigen kleinen Wärmeinseln über Containerlösungen rentabel zu wirtschaften. Letztlich, führte Reif aus, ist das „Gesamtpaket“ entscheidend für die Bankenfinanzierung und Fördermitteldurchleitung. Neben einer belastbaren Businessplanung und einem angemessenen Eigenkapital in Höhe von 20 bis 30 % nannte er marktfähige Wärmepreise, rechtssichere Wärmelieferungsverträge, attraktive Preisgleitklauseln sowie einen professionellen Vertrieb.

Reifs Fazit: „Die kommunale Nah- bzw. Fernwärmeversorgung ist Daseinsvorsorge, leistet einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz, ersetzt Importenergie, erzeugt regionale Wertschöpfung und steigert die Standortattraktivität.“ Für jede Gemeindegröße existierten wirtschaftliche Konzepte. Voraussetzung hierfür seien die intelligente Wahl der Energiequelle und eine effiziente Netzkonzeption.

DK

kraiburg sowie für die Stadtwerke Freilassing verantwortlich bzw. unterstützt worden. Das Investitionsvolumen aller umgesetzter oder in der Umsetzung befindlicher Projekte (Stand: Juni 2014) beträgt über 300 Mio. Euro, während sich die Bankenfinanzierung auf ca. 200 Mio. Euro beläuft und die gewährten KfW-Tilgungszuschüsse (KfW Premium) bei über 60 Mio. Euro liegen.

Nach Reifs Worten entfallen auf die Wärme ca. 40 % des deutschen Energieverbrauchs. Insgesamt erfolgt die Wärmeversorgung der Bürger zu 78 % durch Gas oder Öl, ist also abhängig vom Weltenergiemarkt. Der Wärmemarkt bietet eine geringe technologische Flexibilität und keine Skaleneffekte; hinzu kommt, dass rund 15 Mio. Heizanlagen bis 2020 mo-



In der Ausstellung, die erneut exakt auf die Bedürfnisse der kommunalen Zielgruppe abgestimmt war, erhielten die Besucherinnen und Besucher in vertiefenden Einzelgesprächen qualifizierte Informationen zu ihren individuellen Anliegen.

ALEXANDER LYSSOUDIS / BAYERISCHE INGENIEURKAMMER-BAU:

DIE RICHTIGE PLANUNG ENERGIEEFFIZIENTER GEBÄUDESANIERUNG

„Das Thema Nachverdichtung ist ebenso wie die demografische Entwicklung in aller Munde. Wir wollen Gebäude bauen, in denen ältere Menschen ihren Lebensabend verbringen können“, bemerkte Alexander Lyssoudis, Vorstandsmitglied Bayerische Ingenieurkammer-Bau.

Die große Herausforderung liege in der bevorstehenden energetischen Sanierung der großteils veralteten Bestandsgebäude, aber auch in der schadensfreien Umsetzung der heutigen Energiestandards im Neubau. Die steigenden Anforderungen an die Energieeffizienz

de hätten eine Grenze in der Verbesserung der Energieeffizienz; gleiches gelte für Sanierungsmaßnahmen an der Anlagentechnik.

Verbesserungsmaßnahmen am Gebäude und

an der Anlagentechnik führten jedoch zu einer deutlichen Verbesserung der Energieeffizienz. Je neuer oder besser saniert das Gebäude, desto mehr lohne sich Anlagentechnik. Je besser der Dämmstandard durch Sanierung, desto mehr glichen sich die Häuser mit unterschiedlichen Baujahren an. „Mit marktüblichen Methoden lässt sich eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz erreichen“, so Lyssoudis. DK



Alexander Lyssoudis.

zienz von Gebäuden könnten nicht einfach durch Skalierung der Wärmedämmung und effizientere Wärmeerzeuger erfüllt werden. Dazu bedürfe es neuer, ganzheitlicher Gebäudekonzepte vom Entwurf über die Planung bis zur fachkundigen Umsetzung im Bauablauf.

Diese Konzepte basierten im Wesentlichen auf Energievermeidung. Grundregeln für eine energieeffiziente Gebäudesanierung seien Strategie (Ersatz, Neubau, Werterhalt, Teilerneuerung), Budgetfestlegung und Förderungen, Erkennen von Schwachpunkten sowie die Kosten-Nutzen-Abwägung für eine Verbesserung der Gebäudehülle, für effiziente Heizungstechnik und effiziente Kälteversorgung sowie für effiziente Beleuchtung. „Die Gebäudehülle ist der Garant einer effizienten Gebäudenutzung“, erklärte Lyssoudis.

Als Erfüllungskriterien für eine sinnvolle Wärmedämmung nannte der Kammer-Vorstand die Reduktion der Transmission durch das Standardprodukt Polystyrol mit Graphit, die Reduktion der Konvektion und der Wärmestrahlung sowie die dynamische Dämmung. Lyssoudis zufolge machen höhere Kostenansätze bei den Energiepreisen energetische Sanierungen von Gebäuden wirtschaftlich. Anschließend Sanierungsmaßnahmen am Gebäu-

LEW

WIR DENKEN AN MORGEN.
SEIT MEHR ALS 110 JAHREN.

Die LEW-Gruppe – Ihr Partner für intelligente Energie

LEW LEW LEW LEW BEW EWL ÜWK LVN
Lechwerke Service & Consulting TelNet Netzservice Bayerische Elektrizitätswerke Überlandwerk Franken

www.lew.de

JOHANNES DÖBLER / HUBER SE:

Energie aus Abwasser – In-House-Lösungen für Kliniken, Industrie und Wohnungsbau

Die Hans Huber SE hat eine ausgezeichnete Alternative entwickelt, die der Wärmerückgewinnung aus Abwasser ein völlig neues Feld an möglichen Objekten und Optionen eröffnet: HUBER ThermWin®. Dieses Wärmerückgewinnungskonzept beruht grundsätzlich darauf, dass der eigentliche Wärmeaustausch und die weiteren notwendigen Verfahrensschritte nicht im Abwasserkanal, sondern außerhalb bzw. oberflur stattfinden.

Nach Darstellung von Produktmanager Johannes Döbler wird Abwasser aus dem Kanal entnommen, gesiebt, durch einen überirdisch aufgestellten Wärmetauscher gepumpt und letztlich 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.

KANALWÄRMETAUSCHER

Der Abwasserwärmetauscher RoWin mit einer Heizleistung von 40 bis 250 kW und einer Kühlleistung von 40 bis 500 kW steht in direktem Kontakt mit dem kommunalen Abwasser und 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 Austauschfläche findet ein überdurchschnittlicher Wärmeübergang statt. Mit dem aufgewärmten Klarwasser kann nun die Wärmepumpe beschickt werden.

Da die vorhandenen Platzverhältnisse, die vorgefundene Kanalsituation oder die Möglichkeit einer ortsnahen Wärmenutzung diese effiziente Außenaufstellung nicht immer zulassen, haben die Entwickler von Huber mit einem modular aufgebauten Wärmetauscherelement auf diese Situationen reagiert: Der Huber Kanalwärmetauscher TubeWin mit einer Heizleistung von 1,2 kW/m und einer Kühlleistung von 2 kW/m kann weitestgehend unabhängig von der vorgefundenen Kanalform und dem Kanaldurchmesser im Kanal auf sehr einfache Art fixiert werden.

Aufgrund seiner konstruktiven Gestaltung sorgt er für eine stets vollständige Überströmung mit Abwasser bei gleichzeitiger Verhinderung von Verstopfungen durch im Abwasser mitgeführte Störstoffe. Der gesamte Wärme-

austausch findet hierbei auf intelligente Art im Abwasserkanal statt. Durch einfache Verlängerung der Wärme-Austauschstrecke ist das



Johannes Döbler.

Gesamtsystem hervorragend an erforderliche Situationen anzupassen.

EINSATZ AUCH IN DER SCHWEIZ

Die Energie des Abwassers wird beispielsweise im schweizerischen Münchenstein in der Nähe von Basel genutzt. Das Alters- und Pflegeheim Hofmatt sieht dort regenerative Energiequellen für den Um- und Neubau der Pflegeeinrichtung vor. Erstmals wird hierbei der Huber Abwasserwärmetauscher RoWin exklusiv mit dem Abwasser des Gebäudes beschickt. Kurze Wege innerhalb des Gebäudes und eine gewisse Pufferwirkung des Wärmetauschers sorgen für ein hohes Wärmeebene an der angeschlossenen Wärmepumpe. Diese arbeitet dadurch mit hohen Leistungszahlen und sorgt somit wirtschaftlich und effizient für die Warmwasseraufbereitung des Gebäudes. Durch diese innovative „Kreislauf-führung“ der Wärmeenergie werden fossile Brennstoffe eingespart.

DK



Die große Verantwortung und die aktive Teilhabe der Kommunen bei vielen Themen einer nachhaltigen Energiewende in Bayern zog sich wie ein roter Faden durch die Werkstattgespräche beim 7. Energieforum der Bayerischen GemeindeZeitung in Garching. Neben Strom und Wärme spielten dabei die Fragen Stadtplanung, Verkehr und (Bürger-)Kommunikation eine wichtige Rolle, meinte Peter Keller von der Green City Energy AG in seinem Referat.

OPEN GRID EUROPE IN BAYERN:

Das Erdgasnetz – Partner der Energiewende in Bayern

Für den Freistaat Bayern bietet die Energiewende, die auf dezentrale Energieversorgung setzt, zahlreiche Chancen. Grundvoraussetzung sind jedoch Unternehmen, die mit ganzheitlichen Konzepten vor Ort überzeugen und sich nachhaltig in der Region engagieren. Wer eine Vertrauensbeziehung zu den Bürgern und zur kommunalen Politik aufbaut, kann diese von Anfang an einbeziehen. Deutschlands führender Erdgastransporteur Open Grid Europe zeigt in Bayern, wie man Bürgerdialog für Energieprojekte erfolgreich umsetzt.

Das Unternehmen hat viele Kunden in Bayern und stellt sicher, dass der Erdgastransport zu jeder Zeit reibungslos funktioniert. Open Grid Europe ist seit Jahren in der Region verankert, da es in Bayern entlang des mehr als 4.100 km langen Erdgasnetzes 12 Betriebsstellen unterhält. Bei den Betriebsstellen handelt es sich meist um Verdichterstationen, die einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass Erdgas zum richtigen Zeitpunkt dorthin fließt, wo es gebraucht wird. Zudem sind sie die Knotenpunkte des Unternehmens in der Region und das Aushängeschild seiner Kompetenz.

AKZEPTANZ ALS SCHLÜSSEL

Diese Nähe kommt dem Ausbau des Erdgasnetzes zu Gute, denn so lässt sich bei Projekten der für die Region sinnvollste Weg einschlagen. Die Planung von Gasleitungen zur Erhöhung der Nord-Süd-Kapazität, wie der Loopeitung Schwandorf-Forchheim (siehe Grafik, berücksichtigt landschaftliche Gegebenheiten, wie bestehende Trassen, ökologisch wertvolle Bereiche und vorhandene Infrastruktur. Nach ihnen richtet sich der Trassenverlauf. Derartige Projekte lassen sich jedoch nur im Dialog mit Bürgern und lokaler Politik planmäßig realisieren. Open Grid Europe ist mit diesem Vorgehen vertraut: Die Mitarbeiter sind intensiv vor Ort eingebunden und kennen die Sorgen der Bürger. Zudem werden in der Planungsphase viele Akteure in den Dialog einbezogen: vom Bauernverband bis hin zu Grundstückseigentümern.

benheiten, wie bestehende Trassen, ökologisch wertvolle Bereiche und vorhandene Infrastruktur. Nach ihnen richtet sich der Trassenverlauf. Derartige Projekte lassen sich jedoch nur im Dialog mit Bürgern und lokaler Politik planmäßig realisieren. Open Grid Europe ist mit diesem Vorgehen vertraut: Die Mitarbeiter sind intensiv vor Ort eingebunden und kennen die Sorgen der Bürger. Zudem werden in der Planungsphase viele Akteure in den Dialog einbezogen: vom Bauernverband bis hin zu Grundstückseigentümern.

VERSORGUNGSSICHERHEIT IM SINNE DER REGION

Erdgas in Kombination mit dem Erdgasnetz ist ein wichtiger Baustein einer sicheren, kosteneffizienten Energieversorgung in den baye-

rischen Kommunen. Der Umbau auf einen neuen Energiemix erfordert höhere Flexibilität und neue Pipelinetrassen. Hierbei nehmen Erdgas und das dazugehörige Netz als Partner der Erneuerbaren eine besondere Stellung ein. Dies deckt sich auch mit der im bayerischen Energiekonzept formulierten Notwendigkeit eines „verstärkten Einsatzes von Gas“ und dem entsprechenden Netzausbau. Viele Kommunen haben oder planen bereits Erneuerbare-Energien-Projekte. Die dabei regenerativ erzeugte Energie kann, sobald marktfähige Lösungen vorliegen, mithilfe von Power-to-Gas gespeichert und die Projekte zu einem System zusammengeführt werden. So leistet das Erdgasnetz langfristig einen Beitrag für die Umsetzung der Energiewende und sichert die Energieversorgung. ■



Daten und Fakten: Länge 62 km, Investitionssumme: 119 Mio. €, Inbetriebnahme: 2017, Durchmesser: 1 m, Betriebsdruck: 100 bar, Teilparallelisierung. ■

Nachhaltige Energie-Einsparteknik



Sparen Sie dauerhaft Energie- und Erhaltungskosten!

- Multifunktionale Wärme- und Kälterückgewinnungssysteme für alle luft- und klimatechnischen Anlagen -

Bayerische Vorbildprojekte

Die Luft- und Klimatechnik ist ein wichtiger Bestandteil moderner Gebäudetechnik und dient einer hohen Nutzungsqualität.

Bei rechtzeitiger Einplanung der SEW®-Rückgewinnungstechnik ergeben sich erhebliche Vorteile in Bezug auf Investitionen und Amortisationen sowie auf Betriebskosten und Erhaltungsaufwand.



Basisbauteil: Gegenstrom-Schicht-Wärmeaustauscher (GSWT®)

Diese Technik bietet Lösungen, mit welchen hocheffizient Wärme, Kälte und sogar Strom eingespart werden. Heizkessel und Kältemaschinen werden spürbar kleiner und Rückkühlwerke entfallen ggf. ganz.

Die SEW®-Rückgewinnungstechnik basiert auf vollkommen getrennten Luftströmen zwischen Außenluft und Fortluft und ist damit absolut

keim- und schadstoffübertragungsfrei und auch im Störfall ohne Rauch- und Brandübertragung!



Technische Universität München-Garching
Wärme *: 4.783 kW
Kälte *: 1.129 kW



Deutsches Theater München
Wärme *: 1.674 kW
Kälte *: 256 kW



Bay. Nationalmuseum München
Wärme *: 19 kW
Kälte *: 9 kW



Fachhochschule Aschaffenburg
Wärme *: 442 kW
Kälte *: 170 kW



Landesamt für Umwelt Augsburg
Wärme *: 417 kW
Kälte *: 147 kW



Klinikum München-Großhadern
Wärme *: 2.763 kW
Kälte *: 1.330 kW



SATURN Arena Ingolstadt
Wärme *: 1.100 kW
Kälte *: 781 kW



MPI für Quantenoptik München-Garching
Wärme *: 1.283 kW
Kälte *: 181 kW

FELIX HASSE / PRICEWATERHOUSECOOPERS (PWC):

Internet of Things: Herausforderung und Chance für Kommunalversorger

Die Digitalisierungswelle begann bei den Medien, ging über auf die Warenversorgung, hat dann die Finanzindustrie erreicht und ist nun angekommen beim „Internet of things“. „Wir sind noch lange nicht am Ende der Entwicklung“, informierte Felix Hasse, Leiter Government & Public Services Bayern.

Die digitale Transformation habe die „Old Economy“ revolutioniert, so Hasse. Google, PayPal und Amazon – um nur einige Beispiele zu nennen – seien für eine dramatische „Disruption“ traditioneller Geschäftsmodelle ver-



Felix Hasse.

antwortlich. Exemplarisch nannte Hasse den Kauf des US-Thermostatherstellers Nest Labs durch Google. Nest Labs baut etwa lernfähige Heizungsregler, die die Vorlieben ihrer Nutzer erkennen. „Die Digitalisierung erreicht auch die Energiewirtschaft“, betonte Hasse.

Das Beispiel Nest Labs zeige, dass eine radikale Kundenorientierung zum Erfolg führt, so der PwC-Partner. Trotz niedriger US-Stromkosten erreiche das Unternehmen 100.000 neue Haushalte monatlich – Tendenz steigend. Hasse: „Google hat mit Nest Labs den digitalen Kampf um die Haushalte eröffnet – es geht um singulären Kundenzugang.“

Auch für Stadtwerke ergäben sich durch die Digitalisierung Chancen und Herausforderungen. Die Digitalisierung habe die Kundenbedürfnisse radikal verändert. Der Fokus liege auf neuen Produkten und neuen Vertriebsformen. Auch senke die Digitalisierung die Eintrittsbarrieren für Anbieter und ermögliche den Kunden ein maximales Angebot.

Um Stadtwerke für die Digitalisierung fit zu machen, führte Hasse drei konkrete Maßnahmen an: Kundenwertsteigerung durch X-Selling, Angebot von Mehrwertdiensten sowie die Partnerschaft für Smart-Home-Produkte. Da die Stadtwerke über einen Schatz an Kundendaten verfügen, ergebe sich die Möglichkeit, durch X-Selling Zusatzerlöse zu generieren. Darüber hinaus ermögliche der Zuhause-Energiemanager mit den erweiterten Optionen Verbrauchs-Visualisierung, Vertrags- und

Tarifmanagement, Social-Metering, Verbrauchs-Analysen, Energie-Ausfall-Versicherungen (z. B. TK-Geräte), Zugriff auf Handwerker/ Dienstleister in der Umgebung usw. die Zunahme der Kundenkontaktpunkte und letztlich die Kundenbindung.

Zudem bedienten etablierte Unternehmen im Smart-Home-Bereich den hohen Anspruch der Kunden an Funktionalität, Design, Lifestyle-Faktor und Innovation. Nur eine Kombination der Kern-Assets von Stadtwerken und Entwicklern treffe die Marktanforderungen. Stadtwerke seien in der Lage, durch anwenderbezogenes Denken die Lücke zwischen Ist und Soll zu schließen, zeigte sich Hasse überzeugt. DK

CHRISTIAN STETTNER / SÜDWÄRME AG:

Kommunen und Contracting

Wenn Kommunen sich heute bei Modernisierungsmaßnahmen oder Neubauten mit dem Thema Energie- und Wärmeversorgung beschäftigen, spielt eine Vielzahl von Aspekten eine Rolle, die eine Entscheidung nachhaltig beeinflusst. Viele Kommunen sehen sich dadurch gezwungen, eigenes Geld für eine aufwändige Anlagentechnik auszugeben. „Das muss nicht sein. Mit Südwärme Energie-Contracting geht es einfacher und vor allem für alle Beteiligten wesentlich effizienter“, unterstrich Christian Stettner (Technischer Vertrieb).

Laut Stettner 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 ein erheblicher Sanierungsstau in den Liegenschaften (z. B. Heizräume) besteht, deren Wärmeversorgung mit hohen Kosten verbunden ist sowie ganzheitliche und zukunftsweisende Studien erstellt werden, ist Contracting eine Lösungsmöglichkeit, betonte Stettner.

Vorteile für die Kommunen sind die Reduzierung des Sanierungsstaus, 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. Auch kann durch die Bündelung der Einkaufsmengen der Bezug von Brennstoff finanziell günstig gestaltet werden.

Verfahrensschritte einer Ausschreibung sind die Vorbereitungs-, die Bekanntmachungs- 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 nichtberücksichtigten 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

DR. BERND WUST / KAPPELLMANN UND PARTNER RECHTSANWÄLTE ZUR 10-H-REGELUNG:

Das Aus für die Windkraft in Bayern?

Windenergieanlagen (WEA) sind nach Auskunft von Dr. Bernd Wust laut § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB (Privilegierung der Windenergie im Außenbereich) dann planungsrechtlich zulässig, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen und kein gesetzlicher Mindestabstand vorhanden ist. Jedoch gibt es „abstandswirksame Belange“ wie Lärmgrenzwerte, Schattenwurf, das Gebot der Rücksichtnahme und in der Regel Mindestabstände von 3-4H.

Nach der derzeitigen Rechtslage existiert ein Planungsvorbehalt der Gemeinden bzw. der Regionalen Planungsverbände. Demzufolge können diese die Windenergie auf bestimmte Flächen beschränken. Die Zuweisung auf bestimmte Flächen schafft einen Ausschlussgrund für übrige Gemeindeflächen. Dadurch werden „Verspargelung“, „Umzingelung“ und „Überlastung“ vermieden.

Laut Länderöffnungsklausel BauGB gibt es eine Regelungsbefugnis der Länder für Abstände zu zulässigen baulichen Nutzungen. Einzelheiten zur Abstandsfestlegung sind vom Landesgesetzgeber zu regeln. Der „Bestandsschutz“ für Ausweisungen in Flächennutzungsplänen oder Raumordnungsplänen obliegt dem Landesgesetzgeber. Die Länder können Abweichungsmöglichkeiten von den Mindestabständen zulassen. Eine Befristung gilt bis zum 31.12.2015, was eine maximale Flexibilität für die Länder bedeutet.

Die geplante bayerische Neuregelung für Mindestabstände ist mit einer deutlichen Einschränkung der Privilegierung versehen. Sowohl die 10-fache Anlagenhöhe zu Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplan („Wohngebiete“), im Zusammenhang bebauten Ortsteilen und in Gebieten mit Außenbereichssatzung nach § 35 Abs. 6 BauGB als auch der nicht vorgesehene Mindestabstand zu Einzelgehöften, Splittersiedlungen und Wohngebäuden in Gewerbegebieten (sofern Wohngebäude dort nicht regelmäßig zulässig sind) zählen dazu. Auch steht eine drastische Reduzierung der Potentialflächen auf der Agenda.

Ingenieurbüro mit Erfahrung in VOL-Ausschreibung, Wertung und Vergabeverfahren (eventuell rechtlicher Beistand) sowie die Unterstützung durch Ausschreibungsleitfäden.

Am Praxisbeispiel eines Seniorenheims (Bestandsgebäude - Heizanlage ist am Ende der Nutzungsdauer (Erdgaskessel) - Laufzeit des Contractingvertrages 15 Jahre) zeigte Stettner abschließend mögliche Anlagenvarianten einer Neuanlage und die Vorteile des umgesetzten Konzepts auf. DK

Der Mindestabstand gilt auch in bereits ausgewiesenen Flächen im Flächennutzungsplan/Regionalplan. Bestehende Ausweisungen gelten zwar fort, werden aber praktisch gegenstandslos. Die Konzentrationswirkung entfällt, wenn 10H nicht eingehalten ist. Die Abweichung von 10H ist nur durch gemeindliche Bebauungspläne möglich. Der Bebauungsplan, der aus bestehendem Flächennutzungsplan entwickelt wird, bedarf der Zustimmung der Nachbargemeinde, wenn der Mindestabstand dort nicht eingehalten ist. Allerdings gilt die Zustimmungspflicht wohl nicht, wenn der Flächennutzungsplan neu aufgestellt wird. Der Wortlaut ist hier Wust zufolge unklar.

Das „Alte Recht“ gilt weiter, wenn die Ge-

nehmigungsunterlagen am 04.02.2014 vollständig waren und die Genehmigungsverfahren bis 31.12.2015 abgeschlossen werden. Wusts Prognose: „Zahlreiche entwertete Planungen – öffentlich und privat“. Als Konsequenzen dieser Regelung führte Wust eine deutliche Beschränkung des privilegierten Bereichs und den unvermeidbaren Einbruch des Windkraftausbaus in Bayern (Widerspruch zu bayerischen Energiezielen) an.

Zudem werde die Windenergie in siedlungsferne Gebiete verschoben (Konflikt mit Landschaftsschutz sowie Natur- und Artenschutz), da die Zulassung von WEA im örtlichen Konsens nur durch einen Bebauungsplan möglich ist und es keine Bebauungspläne im gemeindefreien Gebiet gibt. Außerdem bestehe ein erheblicher Druck auf andere Bundesländer, ebenfalls Mindestabstände einzuführen. Dr. Wust definierte „vielfach geäußerte Zweifel an der Rechtmäßigkeit des bayerischen Entwurfs“. DK

gec-co

GLOBAL ENGINEERING & CONSULTING

Ihr Partner für:

GEOthermie

- Machbarkeitsstudien
- Heiz-/Kraftwerke
- Bauplanung und Baubegleitung
- Betriebsführung

AKZEPTANZ

- Erneuerbare Energien
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Bürgerdialog
- Energiekonzepte



KONTAKT:

Bürgermeister-Wegele-Straße 6
D-86167 Augsburg
Telefon: +49 (0) 821-56 99 300-0
info@gec-co.de · www.gec-co.de
Augsburg | Nürnberg | Bremen

WOLFGANG MOISES / TEAM FÜR TECHNIK GMBH UND VOLKER SCHAD / MACHERNETZWERK:

KESS – Kommunale Energiesparinitiative mit Spaß und System

In kommunalen Gebäuden schlummern große Einsparpotenziale. Die Team für Technik GmbH und das Machernetzwerk aktivieren diese gemeinsam mit Trägern und Schulen in definierten Projekt-Schritten. Durch die eingesparten Betriebskosten werden Spielräume für Investitionen in Modernisierung, Bildung und soziale Projekte gewonnen.

Vorteile der kommunalen Energiesparinitiative sind finanzielle Sicherheit (Kosten und Ausschüttungen finanzieren sich aus Einsparungen), geringere Verbrauchskosten (dauerhafte Absenkung um 10 bis 30 % oder mehr möglich), optimiertes Energiemanagement (Grundlage für strukturiertes Energiemanagement wird geschaffen), nachhaltige Bewusstseinsbildung (jüngere Generation lernt mit Energie und Gebäuden umzugehen), motivierende Anreize (fördert aktives Energiesparen durch finanzielle Anreize), positive Öffentlichkeitswirkung (verstärkt das nachhaltige Image der Kommunen) und Fördermöglichkeiten (kann durch Förderprogramme mit bis zu 65 % gefördert werden).

Der Schulträger entscheidet über die Vorgehensweise und wählt die Schwerpunkte. Wolfgang Moises: „Wir schlagen bewährte Ansätze vor und befähigen Lehrer und Schüler zur Entwicklung und Umsetzung der Energiesparpro-

jekte. Dazu führen wir Trainings und Coachings durch, vermitteln punktuell mit Workshops Experten-Know-how und helfen bei der Mittelbeschaffung. Unsere Prinzipien der Zusammenarbeit sind: Selbstständig entscheiden, gemeinsam starten, gemeinsam implementieren und selbstständig weiterführen.“

KOMPONENTEN FÜR DEN PROJEKTERFOLG

Vier Komponenten sichern laut Moises und Schad den Projekterfolg:

1. Kennzahlenvergleich: Gemeinsam mit den Gebäudeverantwortlichen sichten und erweitern wir ggf. die Datengrundlage, werten Daten aus und vergleichen sie. Wir visualisieren energetische Zustände und ermitteln erste Einsparpotenziale.

2. Organisation: Schüler und Lehrer nehmen aktive Rollen wie Energiewart oder Energiesprecher ein und werden dafür geschult. Ge-

meinsam organisieren wir Veranstaltungen zur Information und Mobilisierung aller Beteiligten.

3. Energiechecks: Mit den technischen Verantwortlichen begehen wir die Gebäude, beschreiben Potenziale und priorisieren die Top-50 Maßnahmen. Wir stellen Werkzeuge zur Verfügung, mit denen der Umsetzungsstand der Maßnahmen transparent wird.

4. Energiesparpreis: Mit Schulträgern initiieren wir Spar- & Ideen-Wettbewerbe. Wir unterstützen Schüler und Lehrer, indem wir Wissen und Materialien bereitstellen und Expertenworkshops durchführen.

Die Einsparerlöse fließen zum Träger und werden als Anreiz den Schulen und für zwei Jahre an Unterstützer ausgeschüttet. Die Erfahrung zeigt, dass mehrere Großschulen mit jährlichen Verbrauchskosten von insgesamt 1,0 Mio. Euro jedes Jahr Einsparungen in Höhe von 100.000 Euro erzielen können. Aus diesen Einsparungen werden sämtliche Projekt- und Investitionskosten der Top-50-Maßnahmen finanziert. Darüber hinaus stehen attraktive Fördermöglichkeiten zur Verfügung. DK

DOROTHEA LUDWIG / IP SYSCON GMBH:

Solarpotenzialkataster – Verfahren – Nutzen

Ein Solarpotenzialkataster zeigt flächendeckend das solare Potenzial für Dach- und Freiflächen auf und liefert dem Bürger und der Verwaltung detaillierte Informationen. In Bayern wird dieses Tool als Maßnahme für den Klimaschutz und zur Förderung der solaren Nutzung zunehmend eingesetzt. Über Verfahren, Ergebnisse und Nutzen dieses Instruments in der Landeshauptstadt München referierte die Osnabrücker Niederlassungsleiterin der IP SYSCON GmbH, Dorothea Ludwig.

Über sehr genaue digitale Oberflächenmodelle wird flächendeckend für die Verwaltungseinheit die Einstrahlung und Verschattung der Dach- und Freiflächen errechnet. Im Zuge dessen sind auch Dachaufbauten wie Schornsteine oder Gauben berücksichtigt. Jede Dachteilfläche verfügt im Ergebnis über Angaben zum Solarpotenzial wie u.a. geeignete Dachflächengröße, potenzieller Stromertrag, Anlagenleistung und CO₂-Einsparung. Die Ergebnisflächen zeigen genau welche Dachfläche für die Photovoltaik- oder Solarthermienutzung geeignet bzw. welche Fläche aufgrund von Verschatt-

ung ungeeignet ist. Eine öffentlich zugängliche Solardach-Website präsentiert die detaillierten Ergebnisse für jedes Dach und lässt die Potenziale durch Klick auf die geeignete Flächen abrufen. Ein Ertragsrechner berechnet die Wirtschaftlichkeit der Anlage für das ausgewählte Gebäude über aktuelle Konditionen.

LUKRATIVE EIGENNUTZUNG

Die Eigennutzung des PV-Stroms vom Dach ist heute so interessant und lukrativ wie nie. Dafür ist ein Eigenstromrechner verfügbar, der

über Nutzereingaben zu Stromverbrauch, Nutzerverhalten und Batteriebertücksichtigung den genauen Anteil der PV-Eigenstromnutzung ermittelt. Die solare Installationsrate kann über ein Solarkataster merklich gesteigert und die regionale Wertschöpfung gefördert werden.

Die Referentin erläuterte, dass über bereits umgesetzte Solarpotenzialanalysen für bayerische Kommunen errechnet wurde, dass erst 3 % des Photovoltaikpotenzials auf Dachflächen realisiert sind. Der Anteil des Photovoltaikstroms am Gesamtbruttostromverbrauch in Bayern liegt bei 9 %. Die gewonnene Energie aus Photovoltaik ist somit in Bayern der zweitwichtigste Träger Erneuerbarer Energien hinter der Wasserkraft. Am Beispiel des bereits realisierten Münchner Katasters rechnete sie vor, welche regionale Wertschöpfung sich für die Kommune ergibt, die ein Kataster mit der Steigerung der Photovoltaiknutzung initiiert hat.

ANDREAS HUBER / COPLAN AG:

Neue Potenziale bei der Energienutzung

Mit dem Leitfaden „Energienutzungsplan“ hat das Land Bayern deutschlandweit die Federführung in Sachen zukunftsorientierter Energiepolitik übernommen. Seit 2012 haben mehrere Gemeinden einen solchen Plan erstellt, um eigene Potentiale für Energieeinsparung und -erzeugung feststellen zu lassen. Straubing-Bogen mit seinen 37 Gemeinden setzt dies sogar auf Landkreisebene um.

„Sparen, sparen, sparen!“ Das Motto, das in Zeiten knapper Kassen oft als Lösung für Finanzprobleme skandiert wird, gilt beinahe uneingeschränkt für den Energiesektor. Doch gerade hier sind Sparmaßnahmen oft nicht genug, um auf dem schmalen Pfad zwischen Energieknappheit und -überfluss zukunftstaugliche Lösungen zu finden. In Bayern sieht man einen Teil der Lösung darin, die lokale Energiewirtschaft zu stärken, um dadurch unabhängiger von den großen überregionalen Versorgern zu werden. Auf dem Weg dahin spielen Energienutzungspläne (ENPs) eine zentrale Rolle. Sie dokumentieren den Istzustand, loten diesen auf mögliche Verbesserungspotentiale aus und schlagen dafür konkrete Maßnahmen vor.

Haben bislang eher engagierte, einzelne Gemeinden und kleinere Landkreise Energienutzungspläne erstellen lassen, wurde die in Eggenfelden ansässige Coplan AG nun vor eine größere Herausforderung gestellt. Seit 2013 wird im Auftrag des Landkreises Straubing-Bogen unter ihrer Leitung ein umfangreicher Energienutzungsplan fertiggestellt – ganze 37 Gemeinden zählt der Landkreis!

Wie umfangreich ENPs dieser Größenordnung sind, skizziert Roland Struckmeier, Projektleiter des fünfköpfigen Teams „ENP-Straubing-Bogen“ bei Coplan.

Schritt eins: Die für das Projekt relevanten Ansprechpartner innerhalb der Gemeinden müssen gefunden und eingebunden werden.

Schritt zwei: Sichtung der Geodaten sowie der Flächennutzungs- und Bebauungspläne der gesamten Region. Im Anschluss daran ermittelte das Team zunächst den Energiebedarf jeder einzelnen Gemeinde, um daraus den Gesamtbedarf des Landkreises an Strom und Wärme zu summieren. Die bestehende Energie-Infrastruktur wurde kartographiert, Bürger, Politiker und Wirtschaftsvertreter durch Befragungen und Interviews aktiv in den Prozess einbezogen. So konnten etwa der tatsächliche Gesamtbedarf an Energie und Wärme der einzelnen Gemeinden, die Leistungsfähigkeit lokaler Energieerzeugung oder Fakten über das Energie-Nutzungsverhalten der Landkreisbewohner gewonnen werden.

„Öffentlichkeitsarbeit und die Integration verschiedener Interessengruppen sind ein wesentlicher Bestandteil des Projekts. Die Sensibilisierung der Bürger für das Thema „Energieeffizienz“ birgt ein hohes Potential, mit vergleichsweise einfachen Mitteln deutliche Einsparungen zu erzielen“ weiß Struckmeier, der seine Kenntnisse zum Thema auch als Lehrbeauftragter für Ressourcen- und Umweltmanagement der Hochschule Deggendorf weitergibt. Um die öffentliche Wahrnehmung für die Maßnahmen zu erhöhen, wurden dazu mit Umweltvereinen, engagierten Bürgern und Vertretern aus Wirtschaft und Politik Arbeitskreise gebildet.

POTENZIALANALYSE

Ziel der Potentialanalyse ist es schließlich, mögliche Energiesparmaßnahmen bei bestehenden öffentlichen Anlagen und Bauwerken zu ermitteln. Lässt sich die Straßenbeleuchtung optimieren? Können öffentliche Gebäude durch Sanierungen aufgewertet werden? Auch bei der lokalen Energiegewinnung macht die Potentialanalyse nicht halt. So konnte das Coplan-Team etwa Optimierungsmöglichkeiten im Bioenergiesektor ausmachen, dem Flaggschiff des Landkreises Straubing-Bogen im

Bereich der regenerativen Energiegewinnung. „Gerade bei den bestehenden Biogasanlagen gibt es noch reichlich Potenzial für Verbesserungen“, erläuterte Andreas Huber, zuständig für die Projektbearbeitung der Energiekonzepte bei Coplan. Deren Abwärme wird, so Huber, „als mögliche Wärmeversorgung von Gebäuden durch Nahwärmenetze und mit Hilfe des mobilen Wärmetransports bislang nur unzureichend genutzt. Gerade mobile Wärmetransporte schaffen die Möglichkeit, Heizenergie kosteneffizient und flexibel einzusetzen. Spezielle Container werden dabei mit einem wärmespeichernden Salz gefüllt, welches die Abwärme – ähnlich wie bei einem mobilen Heizkissen – zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgeben kann.“

STAMMTISCH BIOENERGIE

Gerade das Beispiel der Bioenergieoptimierung in Straubing-Bogen zeigt den umfassenden Ansatz des ENP. Wird mehr Material zur Befeuerung der Anlagen benötigt, untersucht man z. B., ob man privaten Waldbesitzern bessere Aufforstungsmethoden vermitteln kann. Zum gegenseitigen Erfahrungsaustausch ist ein regelmäßiger Stammtisch „Bioenergie“ in Planung. So können Forst- und Landwirte künftig noch enger mit Biogasanlagenbetreibern zusammenarbeiten.

Doch nicht nur Bioenergie – auch Wind-

 IP SYSCON

Solarpotenzialkataster für Gemeinden, Städte und Landkreise in Bayern



IP SYSCON GmbH
Tiestestraße 16-18
D-30171 Hannover
Tel.: +49 (5 11) / 85 03 03-0
Fax: +49 (5 11) / 85 03 03-30
E-Mail: info@ipsyscon.de
Internet: <http://www.ipsyscon.de>

Räumliche Fragestellungen
nachhaltig lösen



parks, Solarenergie und Wasserkraftwerke könnten in Zukunft den Energiebedarf der Region decken. Im Rahmen des ENP wurden dafür eine ganze Reihe möglicher Standorte im Landkreis ausgemacht. Das natürliche Gegenwicht für allzu große „regenerative Euphorie“ bildet dabei der „Kosten-Nutzen-Faktor“: Denn auch die wirtschaftliche Effizienz ist neben dem ökologischen und sozialen Mehrwert Bestandteil eines jeden Nutzungsplans.

GANZHEITLICHES UND NACHHALTIGES KONZEPT

Zurzeit erstellt das Coplan-Team einen umfassenden Maßnahmenkatalog als Bestandteil eines strategischen Gesamtkonzepts. Welche Einzelprojekte haben dabei Priorität? Welche Akteure werden benötigt und in welchem Zeitraum können die jeweiligen Maßnahmen umgesetzt werden? Um mehr öffentliche Aufmerksamkeit für das Thema zu gewinnen, werden Informationen über Newsletter verschickt, ins Web gestellt, über die Medien platziert. „Der Energienutzungsplan ist ein ganzheitliches und nachhaltiges Konzept, das in verschiedenen Lebensbereichen der Gemeinden neue Potenziale freisetzen kann“, erklärte Huber. „Die Einbindung der Bürger und Entscheidungsträger und die öffentliche Vermittlung erhöhen das Aktionspotenzial. So werden viele der abgeleiteten Maßnahmen konsequenter umgesetzt.“

Am 14. August steht die Abschlusspräsentation des ENP-Straubing-Bogen an. Dort wird sich dann zeigen, welche der vorgeschlagenen Maßnahmen in der Region auf fruchtbaren Boden fallen. ■

PETER KELLER / GREEN CITY ENERGY AG:

Energiewende – erfolgreich in kommunaler Hand

Die Green City Energy AG steht für den Umbau der Energieversorgung auf 100 % Erneuerbare Energien. Wie Bereichsleiter Peter Keller darlegte, projiziert das GCE-Team seit knapp zehn Jahren erneuerbare Energieanlagen in den Bereichen Wind, Photovoltaik, Biogas und Wasserkraft von der Idee über die Realisierung bis hin zur Anlagenüberwachung. Durch Bürgerbeteiligungsmodelle erhalten private Anleger die Chance, direkt von der Energiewende zu profitieren.

Neben der Projektentwicklung und ökologischen Geldanlagen bildet die Kommunale Energieberatung die dritte Säule in der Angebotspalette. Diese bietet Landkreisen und Kommunen fachliche und handlungsorientierte Unterstützung auf dem Weg zur lokalen Energieunabhängigkeit. Bei der Erstellung von Energie- und Klimaschutzkonzepten werden gemeinsam mit den Akteuren vor Ort Maßnahmenkataloge erarbeitet und diese aktiv umgesetzt. Derzeit sei die Energiewende gekennzeichnet von Ideenlosigkeit und Bremspedal, so der Redner. Die Energiewende sei eine Stromwende; jedoch nähmen ca. zwei Drittel des Energieverbrauchs Raumwärme und Warmwasser in Anspruch.

Die Preise für fossile Energieträger wie Erdgas und Heizöl seien zwischen 2001 und 2013 um 137 Prozent gestiegen, so Keller. Dagegen verblasse der Anstieg der EEG-Umlage deutlich. Betrachte man die Realität, so sind die Kommunen die Treiber der Energiewende. „Das ist auch wichtig, denn gerade hier muss die gemeinsame Richtung festgelegt werden, können erfolgreich Prozesse angestoßen sowie Kräfte gebündelt und die richtigen Hebel ein-

gesetzt werden“, unterstrich Keller. Damit sei auch durchaus eine stärkere Identifikation mit und Zustimmung zu entsprechenden Maßnahmen verbunden, da die Bewohner sich hier aktiv in die zukünftige Gestaltung ihres Lebensraumes miteinbringen.

Um das Projekt Energiewende erfolgreich auf die Schiene zu setzen, müssten folgende wichtige Rahmenbedingungen vorab geklärt werden: Was wollen wir? Wo wollen wir hin? Streben wir die Umsetzung an oder wollen wir eine universitäre Abhandlung, die in der Konzeptionsphase stehenbleibt? Sollen Ausschnitte des Stadt- oder Gemeindegebietes betrachtet werden oder verfolgen wir einen großräumigen strategischen Ansatz im Rahmen einer nachhaltigen Ortsentwicklung? Wollen wir den Prozess in der Bevölkerung verankern oder im Kreis der wichtigsten Entscheidungsträger bearbeiten? Die Klärung dieser Rahmenbedingungen ist nach Kellers Worten deshalb so wichtig, „weil die Energiewende viele kommunale Handlungsfelder betrifft, die vordergründig mit den Bereichen Strom und Wärme wenig zu tun haben wie etwa Stadtplanung, Verkehr oder Bürgerkommunikation“. ■

MAXIMILIAN FALTLHAUSER; GESCHÄFTSFÜHRER FALTLHAUSER ENERGIE GMBH:

Die deutsche Strommarktkrise – oder die Energiewende in der ökonomischen Systemfalle

Der Strommarkt ist in der Krise. Dies postulierte Maximilian Falthäuser, Geschäftsführer der Falthäuser Energie GmbH in seinem Grundsatzvortrag am 26. Juni 2014 auf dem Bayerischen Energieforum in Garching. Ausgelöst durch das starke Anwachsen von planwirtschaftlichem EEG-Strom erläuterte er ausführlich ein einsetzendes System- und Marktversagen, das nur durch eine grundsätzliche Reform des Strommarktes – einem neuen Strommarktdesign – beseitigt werden könne.

Der Strommarkt ist kein Markt wie jeder andere. Strom ist kein Gut wie jedes andere. Fünf typische Eigenschaften machen den Strommarkt einzigartig und zu etwas Besonderem: Erstens muss Strom grundsätzlich zum gleichen Zeitpunkt erzeugt werden, wie er verbraucht wird. Zweitens kann man Strom nicht

lagern und bevorraten. Die sonst üblicherweise dem Handel zufallende Aufgabe gibt es beim Strom in seiner klassischen Form nicht. Drittens hat ein Stromproduzent keinen Einfluss auf die Qualität des von ihm gelieferten Produktes. Versorgungssicherheit, Frequenz- und Spannungsqualität werden durch den

Netzbetreiber verantwortet und reguliert. Des Weiteren ist Strom viertens de facto nicht substituierbar. Und schließlich fünftens bildet Strom die Achillesferse einer modernen Gesellschaft. Strom ist die Grundlage unseres Lebensstandards und unserer hoch industrialisierten und arbeitsteiligen Wirtschaft. Brot, Bier, Benzin können einen Tag ausbleiben. Fehlt ein Tag Strom, steht alles sofort still.

Der Strommarkt ist in der Krise. Die umweltpolitischen Ziele der Bundesregierung sind zwar im Zeit- und Zielkorridor. Dies gilt jedoch nicht für die Strompreise. Diese sind

unzweifelhaft aus dem Ruder gelaufen. Deutschland ist im internationalen Vergleich deutlich teurer als andere Länder. Ursache hierfür sind die ausufernden staatlichen Belastungen auf den Strompreis, allen voran die ex-



Maximilian Faltlhauser. ■

plodierende EEG-Umlage, die den Stromkunden wie eine Steuer belastet. Gleichzeitig nehmen die Anzeichen einer zunehmend gefährdeten Versorgungssicherheit zu, wengleich die aktuellen Stromausfallminuten von 15 Minuten im Jahr 2012 noch international unverändert hervorragend sind. Das Energiepolitische Dreieck ist somit nicht mehr ausgewogen und bedarf einer neuen Ausrichtung.

RECHT ZUM ROSINENPICKEN

Der liberalisierte Strommarkt ist durch die Energiewende im doppelten Sinne durch Planwirtschaft in Mitleidenschaft gezogen worden. Die Preis- und Abnahmegarantie, die im EEG auf 20 Jahre garantiert wird, bildet einen Fremdkörper im Marktgefüge. Vor Jahren war der Anteil von EEG-Strom noch vernachlässigbar. Heute erreicht er mit bald 25 % einen nicht mehr zu ignorierenden Anteil, der zur Belastung für das Strommarktsystem an sich geworden ist. Vor allem der Einspeisevorrang und die Abnahmegarantie sind dabei schäd-

lich. Dieses „Recht zum Rosinenpicken“ schafft eine ungerechte Lastenverteilung. EEG-Erzeuger dürfen gesichert und garantiert Geld verdienen. Konventionelle Erzeuger verdienen jedoch immer seltener Geld, müssen aber trotzdem immer häufiger und stärker die Last der Sicherung der Stromversorgung tragen. Sie müssen einspringen, wenn die Sonne nicht scheint oder kein Wind weht. Betrachtet man weiter die Ziele der Bundesregierung zur Energiewende, so stellt man fest, dass der Staat klare Vorgaben macht was die zum Einsatz kommende Technik anbelangt, was den zeitlichen Horizont betrifft und in welchem Kostenrahmen sich das alles abzuspielden hat. Der Staat gibt das Wie, das Wann und das Was es kosten darf vor. Klare Zeichen von Planwirtschaft und wenig Spielraum für einen freien Markt!

DAS WETTER REGELT DAS ANGEBOT

Neben den gesetzlichen Bestimmungen und politischen Vorgaben gibt es noch rein physikalische Gründe, warum der bestehende Strommarkt ins Wanken gekommen ist. Die einfache Feststellung, dass ohne Sonne kein Solarstrom und ohne Wind kein Windstrom erzeugt werden kann, hat weitreichende Konsequenzen für den Markt. Volkswirtschaftlich spricht man von einem unelastischen Angebot von Wind- und Solarstrom. Das Angebot wird nicht durch den Preis und die Nachfrage geregelt – sondern für den Markt höchst willkürlich – durch das vorherrschende Wetter, egal wie hoch der Strompreis sein mag. Nachts wird man mit einer PV-Anlage keinen Strom verkaufen. Genau so wenig wird man bei Windstille mit einer Windenergieanlage Strom anbieten können. Was mehr oder weniger alle anderen Stromerzeugungsanlagen können, können Windenergie und PV-Erzeuger nicht: Stromerzeugen auf Knopfdruck. Eine wesentliche Grundvoraussetzung für einen funktionierenden Markt, nämlich dass das gehandelte Gut einheitlich und austauschbar ist, ist somit nicht gegeben. Auf dem heutigen Strommarkt wird quasi gleichzeitig mit Äpfeln und Birnen gehandelt.

FÜNF THESEN, WAS ALS NÄCHSTES ZU TUN IST

These 1: Wir müssen uns sofort an die Arbeit machen, ein neues Strommarktdesign zu erarbeiten. Das neue Strommarktdesign muss sowohl mit den Gesetzen der Physik als auch mit den Gesetzen des Marktes übereinstimmen. Mit Sicherheit werden mindestens zwei Strompreise notwendig sein, denn es gibt im neuen Strommarkt zwei bislang unbekannte Zustände: Den bereits bekannten von „zu we-

nig Strom“ und den neuen von „zuviel Strom“, da Sonnen- und Windstrom auch dann erzeugt werden, wenn er gar nicht gebraucht wird.

These 2: Wir müssen uns zuvor Klarheit über die Ziele der Energiewende in Deutschland verschaffen und klare Prioritäten setzen. Im Vordergrund muss dabei stehen, dass Deutschland seiner globalen Vorbildfunktion umfassend gerecht wird. Eine Energiewende, die sich nur Reiche leisten können, die zu einem Nachteil für den Wirtschaftsstandort führt oder im schlimmsten Fall sogar die Versorgungssicherheit in Mitleidenschaft zieht, wird weltweit kaum Nachahmer finden. Fährt Deutschland die Energiewende gar an die Wand, haben wir dem globalen Klima sogar geschadet, da es beweisen würde, dass es selbst eine so innovative und starke Volkswirtschaft wie Deutschland nicht schafft.

These 3: Kein Markt um jeden Preis. Strom gehört zur Daseinsvorsorge. Die politische Wirklichkeit und Gesetzgebung stellt klar den Umweltgedanken über den des liberalisierten Marktes. Dies ist insofern richtig, da der Markt an sich keinen Wert darstellt. Deutschland verzichtet quasi bewusst auf ein volkswirtschaftliches Kostenoptimum, weil es mit der Energiewende langfristig in die Zukunft investieren will. Im Zweifelsfall müsste man sich entscheiden, was einem wichtiger ist. Ein liberalisierter Markt im Strommarkt, oder die Umsetzung der Energiewende.

These 4: Die Energiewende ist genug Belastung für den Verbraucher und den Strompreis. Fremdlasten müssen beseitigt werden. Konkret heißt das, dass die Stromsteuer abzuschaffen ist, eine Höchstgrenze für die EEG-Umlage zu definieren ist und bei Überschreiten eine Fondslösung geschaffen werden muss. Für Strom muss der Umsatzsteuerhalbsatz von 7 % gelten. Die Bemessungsgrundlage für die Umsatzsteuer muss die EEG-Umlage und die Konzessionsabgabe ausschließen. Letztere Konzessionsabgabe ist regional zu vereinheitlichen.

These 5: Die Regulierung des Strommarktes muss auf die neue Situation angepasst werden. Stromspeicherung muss eine Sonderfunktion im Netz erhalten, Smart Grid muss durch entsprechend moderne Zähler ermöglicht werden, das Netz muss die rechtlichen Mittel erhalten, um volatile Wind- und Sonnenstromerzeugung auch physikalisch-technisch ausgleichen zu können. Im Zweifelsfall durch die Schaffung eines umfassenden Kapazitätsmarktes um sicher zu stellen, dass es in Zukunft ausreichend Schattenkraftwerke gibt. ■

BAYERISCHE GemeindeZeitung

Sonderdruck der Bayerischen GemeindeZeitung

Redaktion: Doris Kirchner

Verantwortlich: Anne-Marie von Hassel

Anzeigen: Constanze von Hassel

Veranstaltungsmanagement: Theresa von Hassel

Verlag Bayerische Kommunalpresse GmbH

Postfach 825, 82533 Geretsried

Telefon 08171 / 9307-11, -12, -13

Telefax 08171 / 9307-22

www.gemeindezeitung.de • info@gemeindezeitung.de

Druck: Creo-Druck, Gutenbergstr. 1, 96050 Bamberg



Licht ist gestaltend

Siteco LED Stadt- und Parkleuchten

Effiziente, dekorative Beleuchtung für Straßen, Wege und Plätze.

Licht ist OSRAM

siteco
AN OSRAM BUSINESS

OSRAM 