



# BAYERISCHE Gemeindezeitung

KOMMUNALPOLITIK | WIRTSCHAFT | RECHT | TECHNIK | PRAXIS

KPV-Sommerempfang 2015:

## Lockerer Erfahrungsaustausch

Dem gegenseitigen persönlichen Austausch in entspannter Atmosphäre diente der erste Sommerempfang der Kommunalpolitischen Vereinigung (KPV) der CSU im angrenzenden Biergarten des Franz-Josef-Strauß-Hauses in München. Zu den Gästen zählten u. a. der Bayerische Staatsminister des Innern, Joachim Herrmann, MdL, der Präsident des Bayerischen Landkreistags, Landrat Christian Bernreiter sowie der stellvertretende Vorsitzende des Bayerischen Städtetags und Oberbürgermeister der Stadt Augsburg, Dr. Kurt Gribl.

In seiner Begrüßung konnte der Gastgeber, Landesvorsitzender Landrat Stefan Röble, stolz darauf verweisen, dass die KPV mit die größte Arbeitsgemeinschaft innerhalb der CSU ist. Aktuell habe sie 15.400 Mitglieder, davon über 12.000 Mandatsträger. Die CSU stelle alle 7 Bezirkstagspräsidenten, 89 Bezirksräte, 50 Landräte, 25 Oberbürgermeister, 926 Bürgermeister, 8.132 Stadträte, 1.855 Kreisräte und 7.429 Gemeinderäte. Röble: „Wir sind die starke, die prägende kommunalpolitische Kraft in diesem Land!“

### Kommunale Familie

Der Vorsitzende wies darauf hin, dass die KPV „sehr gut in wichtige Gesprächsrunden auf Landes-, Bundes- und Europaebene eingebunden“ sei. Die Kommunalpolitische Vereinigung der CSU habe unter anderem bei den Themen Konversionskommune, Schlüsselzuweisungen und Investitionspauschale ihre Positionen und Forderungen in die politische Diskussion eingebracht: „Die politische Familie steht in Bayern gut zusammen.“

Kommunalminister Joachim Herrmann bedankte sich für die gute Zusammenarbeit innerhalb der CSU. Freilich stoße man gelegentlich auch an Grenzen – Stichwort Asyl –, betonte der Minister. Er stellte klar: „Wer in Deutschland Schutz sucht, ist zwar willkommen; klar ist aber auch, dass die deutliche Mehrheit der Menschen, die zu uns kommt, keinen Anspruch auf Asyl hat.“ In der vergangenen Woche seien allein 5.075 Menschen ohne Aufenthaltsgeneh-

migung nach Bayern gekommen. „Das ist neuer Rekord.“

Herrmann zufolge müssen Albanien, Kosovo und Montenegro unverzüglich als sichere Herkunftsländer anerkannt werden. Nur so bekomme man die Situation dauerhaft in den Griff. Als nicht zufriedenstellend bezeichnete er in diesem Zusammenhang die Verfahrensdauer bei Asylanträgen auf Bundesebene. Diese Themen werde der Freistaat im rot-grün dominierten Bundesrat weiter auf die Tagesordnung bringen, in jeder Sitzung wieder, bekräftigte der Minister. Das Problem: „Bei Rot-Grün ist eine ziemliche Problemverweigerung



Im Biergarten (v. r.): Innenminister Joachim Herrmann, KPV-Vorsitzender Stefan Röble, Landkreistagspräsident Christian Bernreiter und Augsburgs Oberbürgermeister Dr. Kurt Gribl. □

festzustellen. Zustimmungspflichtige Gesetze können nicht gegen die grüne Front durchgesetzt werden.“

### Ländlichen Raum stärken

Für den Präsidenten des Bayerischen Landkreistags, Landrat Christian Bernreiter (Deggenhofen), steht die Stärkung des ländlichen Raums naturgemäß ganz oben auf der Agenda. Unter dem Schlagwort „Heimat 2030“ habe der Verband ein entsprechendes Programm vorgelegt, das jedoch durch die Asylproblematik finanziell blockiert werde.

„Um die unbegleiteten minder-

jährigen Flüchtlinge zu betreuen, brauchen wir Fachkräfte, die wir aber nicht mehr bekommen“, warnte Bernreiter. Der Markt sei „leergefegt“. Aktuell lebten im Freistaat 9.200 unbegleitete minderjährige Flüchtlinge und junge Erwachsene.

Immerhin wird hier ab Januar 2016 Abhilfe durch den Bund geschaffen, auch wenn Bernreiter diesen Zeitpunkt für viel zu spät hält: Laut eines beschlossenen Gesetzentwurfs der Bundesregierung sollen minderjährige Flüchtlinge, die alleine nach Deutschland kommen, künftig auf Jugendämter im gesamten Bundesgebiet (Fortsetzung auf Seite 4)

GVB-Verbandstag 2015 in Unterschleißheim:

## Transformation mit Tradition

„Die Menschen sind nicht Kunde bei einer Genossenschaftsbank, weil sie es müssen. Sondern sie sind unsere Kunden, weil sie uns vertrauen. Unser Geschäftsmodell ist auf Nachhaltigkeit angelegt, und das wissen unsere Kunden eben zu schätzen. Nicht umsonst sind heute über 2,9 Millionen Menschen in Bayern Mitglied einer Kreditgenossenschaft“, unterstrich Verbandsratsvorsitzender Konrad Irtel beim 116. GVB-Verbandstag 2015 in Unterschleißheim, der unter dem Motto „Genossenschaften in Bayern - erfolgreich gestalten, heute und morgen“ stand.

Vor über 1.000 Vertretern von Mitgliedsunternehmen sowie Gästen aus Politik und Wirtschaft machte Irtel darauf aufmerksam, dass die 1.300 bayerischen Genossenschaften bereits heute in erheblichem Umfang dazu beitragen, private und öffentliche Investitionen im Freistaat zu verwirklichen. So seien Volksbanken und Raiffeisenbanken mit einem Marktanteil von 20 Prozent einer der bevorzugten Finanzierungspartner des bayerischen Mittelstands und ermöglichten damit beispielsweise die Anschaffung neuer Maschinen oder die energieeffiziente Sanierung von Betriebsgebäuden.

de auf den Punkt gebracht: Wir haben den Mut, anders zu sein.“

### Neues integrieren

Die größte Stärke der Genossenschaften sei es, über fast 160 Jahre Strukturen etabliert zu haben, die Bewährtes bewahren, aber dennoch Neues integrieren können. „Ich bin davon überzeugt: Diese Fähigkeit zur Transformation mit Tradition beruht ganz wesentlich auf dem Demokratieprinzip – ein Mitglied, eine Stimme“, führte Irtel aus.

Allein im Jahr 2014 seien 465 Millionen Euro an Ertragsteuern gezahlt worden. Damit leisten die bayerischen Genossenschaften ihren Beitrag zur Finanzierung des Gemeinwesens. Die Genos- (Fortsetzung auf Seite 4)

### Hort der Stabilität

„Im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts stehen wir sehr gut da“, hob der Verbandsratsvorsitzende hervor. Die Finanzkrise habe viele großen Banken an den Rand des Abgrunds gedrängt – nicht aber die Genossenschaftsbanken. Die anschließende Rezession habe viele Unternehmen einiges an Substanz gekostet – bei den bayerischen Genossenschaften passierte das Gegenteil. Sie hätten sich in der Hochphase der Krise als Hort der Stabilität und der Verlässlichkeit erwiesen.

Der Grund für diese Stabilitätsleistung der Genossenschaften ist aus Irtels Sicht ganz klar: „Wir sind nicht profitgetrieben, sondern folgen einem Förderauftrag. Wir sind auch nicht in gleichem Maße wie andere Unternehmen abhängig von den globalen Entwicklungen. Dafür sorgt unser Fokus auf die regionale Wirtschaft. Die Anreize, im Sinne der Region und ihrer Menschen zu handeln, sind bei uns groß. Dazu trägt die tiefe Verwurzelung unserer Mitglieder und Mitarbeiter in ihrer Heimat bei. All diese Grün-

Neues von Sabrina



Kleidungsfragen sind in den regionalen wie überregionalen Zeitungen der Aufreger der Saison. Auf der Tagesordnung unter anderem, einmal mehr: Kleidung in der Schule. Der Bürgermeister sieht die Lage entspannt: Jeder soll nach seiner Façon glücklich werden. Seite 19

Bayerischer Sparkassentag in Hof:

## Rüstzeug für die Zukunft

„Menschen verstehen, Zukunft denken und Sicherheit geben“ lautete das Motto des Bayerischen Sparkassentags in Hof. „Dieses Versprechen bedeutet: Die bayerischen Sparkassen nehmen die Herausforderungen der Zeit ins Visier“, erklärte der Präsident des Sparkassenverbands Bayern, Dr. Ulrich Netzer. Kunden setzten der klassischen Geschäftsstelle das Online- und Mobile-Banking gegenüber, die Zinsen seien auf Nulldiät gesetzt und die europäische Bankenregulierung schlage zusehends über die Stränge. „Alle diese Herausforderungen werden wir gut bewältigen. Die bayerischen Sparkassen werden ihren Auftrag auch in den kommenden 200 Jahren zuverlässig erfüllen“, unterstrich Netzer.

„Die Niedrigzinspolitik wirkt sich letztlich sehr negativ auf die Geschäftsmodelle von Stiftungen, Lebensversicherungen, Bausparkassen und eben auch von Sparkassen aus“, machte der SVB-Präsident deutlich. „Das heißt für uns, dass der öffentliche Auftrag der Sparkassen, der Bevölkerung Zugang zu einer sicheren und verzinslichen Geldanlage zu ermöglichen und die Vermögensbildung zu fördern, immer schwerer zu erfüllen sein wird. Es gibt nicht we-

nige in Europa, denen diese Folgewirkung der Niedrigzinspolitik gelegen kommt. Es sind alle diejenigen, denen das deutsche Dreisäulen-System ein Dorn im Auge ist.“

Bei der Regulierung durch die europäische Bankenunion, die die Finanzwirtschaft stabiler und beherrschbarer machen soll, stellt sich Netzer zufolge die Frage, „ob sie das tatsächlich auch effizient leisten kann“. Abgesehen davon, dass sich die Bankenregulierung

für alle Kreditinstitute und auch für alle Kunden zu einer Art „Datenmloch oder Bürokratiemonster“ auswächst, werde der Unterschied zwischen den verschiedenen Bankenformen nicht hinreichend berücksichtigt. Dies beginne mit der europäischen Bankenaufsicht durch die EZB, die jederzeit bis auf die nationale Ebene durchgreifen darf und ziehe sich durch bis zur Befürchtung, dass auch Regionalbanken nicht mehr nach HGB, sondern nach dem komplexen IFRS-Standard bilanzieren müssen, der sich an den Maßstäben von kapitalmarktorientierten Unternehmen orientiert. Netzer: „Man darf hier nicht Äpfel mit Birnen vergleichen! Die Regulierung greift aber an vielen Stellen derart undifferenziert in den Markt ein, dass sie am Ende nicht die Systemrelevanten trifft, sondern regionale, dezentral aufgestellte Finanzinstitute wie die Sparkassen.“

Wie der Präsident weiter ausführte, hätten die deutschen Spar- (Fortsetzung auf Seite 4)

Wer mit bayerischer Kommunalpolitik und mit Wirtschafts- und Umweltfragen zu tun hat, braucht die

### Bayerische Gemeindezeitung

als umfassende Informationsquelle für Kommunalpolitiker



Dr. Ulrich Netzer, Prof. Dr. Julian Nida-Rümelin, Walter Strohmaier, Horst Seehofer, Prof. Dr. Ulrich Reuter, Dr. Oliver Bär, Harald Fichtner, Andreas Pöhlmann und Roland Schmautz (v. l.). □

## Sie lesen in dieser Ausgabe

Barrierefreiheit in Bayern 2023	Seite 2
Ortsstraßensanierung: Beitragssatzung auf dem Prüfstand	2
<b>GZ-Kolumne Stefan Röble:</b>	
<b>Vom Finanzausgleich bis nach Europa</b>	<b>3</b>
Bayerischer Museumstag: Museen als touristisches Angebot	3
Bayerische Klimawoche: Den Klimawandel gemeinsam meistern	5
<b>GZ-Fachthemen:</b>	
<b>Kommunale Energiepolitik</b>	<b>6-13</b>
<b>Kommunales Verkehrswesen · ÖPNV</b>	<b>14</b>
<b>Kommunalfahrzeuge · Grünanlagen</b>	<b>15-17</b>
Aus den bayerischen Kommunen	18-20

# Heimat in globalisierten Dörfern

Sommerkolloquium 2015 der Bayerischen Akademie  
Ländlicher Raum in Benediktbeuern

Wie sieht ein modernes Heimatverständnis aus? Kann es jenseits von Postkartenidyll und Inszenierung überhaupt existieren? Diese und weiteren Fragen diskutierte das von der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum gemeinsam mit Hanns-Seidel-Stiftung, Bayerischem Landesverein für Heimatpflege und der Fachberatung Heimatpflege des Bezirks Oberbayern veranstaltete Sommerkolloquium „Do bin i dahoam“-Heimat in globalisierten Dörfern im Kloster Benediktbeuern.

ALR-Präsident Holger Magel zufolge erlebt das Thema regionale Identität als Sammelbegriff für ökonomische, ökologische und kulturelle Veränderungen und (Selbst)Behauptungen einen Hype. Verbunden damit sei sichtbar oder unsichtbar immer das Thema Heimat in einer sich verändernden Welt. Letztlich gehe es um Menschen, Siedlungen und Landschaften und all deren Bedürfnisse, Geschichten und Prägungen.

## Förderprogramme

Laut Michael Asam, Stellvertretender Präsident des Bezirksamtes Oberbayern, bietet der Bezirk mehrere Förderprogramme zu verschiedenen Themen der Heimatpflege an. Allein für die „Allgemeine Kultur- und Heimatpflege“ stehe im Haushalt eine Viertel Million Euro bereit.

„Ein realistischer Blick auf die Sozialgeschichte und Zeitgeschichte unserer Region ist allemal überzeugender, als den verlogenen Mythos der ‚guten alten Zeit‘ zu pflegen!“, stellte Dr. Norbert Götler, Fachberater Heimatpflege des Bezirks Oberbayern, in seinem Impulsbeitrag klar. „Heimat muss in der Krise funktionieren, oder sie verdient den Namen nicht!“

Feste, gelebtes Brauchtum und gemeinsame Musikerlebnisse seien wunderbare Einrichtungen. „Aber sie sind noch nicht die Nagelprobe für funktionierende Heimat“, bemerkte Götler. Erst in der Krise - scheidende Beziehungen, strahlende Kinder, Krankheit und Arbeitslosigkeit - erweise sich, ob der jeweilige „Lebensraum Heimat“ stützend oder abschließend, heilend oder diskriminierend reagiert.

Götler zufolge „hat Heimat-

## Wir gratulieren

### ZUM 65. GEBURTSTAG

Bürgermeister Martin Rauscher  
96489 Niederfüllbach  
am 30.7.

Oberbürgermeister  
Franz Stumpf  
91301 Forchheim  
am 31.7.

### ZUM 60. GEBURTSTAG

Bürgermeister Josef Kirchmaier  
83558 Maitenbeth  
am 2.8.

Bürgermeisterin Ursula Mayer  
85635 Höhenkirchen-  
Siegertsbrunn  
am 31.7.

### ZUM 55. GEBURTSTAG

Bürgermeister Wolfgang Blum  
97773 Aura am Sinngrund  
am 2.8.

Bürgermeister Bernhard Kerler  
87730 Bad Grönenbach  
am 3.8.

### ZUM 40. GEBURTSTAG-

Bürgermeister Andreas Pöhner  
96197 Wonssees  
am 29.7.

**Hinweis in eigener Sache**  
Trotz aller Bemühungen sind unsere Daten nicht vollständig. Wir bitten deshalb um rechtzeitige Bekanntgabe der bevorstehenden runden Geburtstage.

pflege immer wieder darauf hinzuweisen, dass alles, was wir tun, auf kulturhistorischem Boden steht. Dass alle Formen des menschlichen Zusammenlebens historisch geprägt und auch nur so zu verstehen sind. Sie hat ein Auge darauf zu werfen, dass diese stillen, aber höchst wirksamen Bezüge nicht überdeckt werden vom lauten und spektakulären Getöse unseres Alltags. Und sie hat mitzuzorgen, dass auch die nächste Generation die Chance haben kann, ihre kulturhistorische Identität zu entdecken und fortzuentwickeln.“ So verstanden seien alle Formen von Heimat- und Denkmalpflege nicht artifizielle Steckenpferde Einzelner, sondern unverzichtbarer Ausdruck der Hochkultur einer Gesellschaft.

## Für Neues offen sein

Dr. Thomas Goppel, MdL, Staatsminister a.D., meinte: „Wir Bayern sind nichts Besonderes, aber einmalig!“. Längst sei das bayerische Volk durchmischt - etwa durch die Heimatvertriebenen und Flüchtlinge, die sich nach 1945 hier sehr rasch eine neue Existenz aufbauten oder durch die vielen eingewanderten Norddeutschen. Und genau dies sieht er auch als Chance: „Die 12,5 Millionen Einwohner Bayerns stehen für 12,5 Millionen Impulse, in denen all das mitschwingt, was jeder über die Mütter und Väter mitgebracht hat.“ Eine Chance, die seiner Meinung nach gerade angesichts der allgegenwärtigen Herausforderungen nicht genügend genutzt wird: „Uns scheint die Lust abhandengekommen zu sein, etwas verändern zu wollen. Wir warten lethargisch ab und überlassen es anderen.“ Daher Goppels Appell: „Wir sollten für Neues offen sein, statt es auszugrenzen. Wir sollten uns mutig auch mal einen großen Wurf wagen.“

Wie Gudrun Brendel-Fischer, MdL, Stellvertretende Vorsitzende der CSU-Landtagsfraktion, hervorhob, ist ihr insbesondere die Wertepprägung der nachfolgenden Generation ein Anliegen. In den Schulen erführen Kinder und Jugendliche durch Heimat- und Sachkunde oder durch Exkursionen in das nähere Umfeld einen direkten Heimatbezug. Auch die Verbandsarbeit leiste durch kulturelle Bildung und Brauchtumpflege einen wichtigen Beitrag.

## Integration

Michael Schmölz, Preisträger des ALR-Nachwuchspreises 2014, zeigte am Beispiel der Region Allgäu auf, wie sich Landschaften und Raumsprüche permanent ändern, und welche Diskrepanz zwischen den realen und den assoziativen Landschaften bestehen. Schmölz: „Wir haben schöne Museumslandschaften auf der einen und alltägliche Verbrauchslandschaften auf der anderen Seite. Doch wir sollten einen Weg finden, der beides integriert.“

Nach Auffassung von Prof. Dr. Sören Schöbel (Landschaftsarchitektur und regionale Freiräume, TU München) sind selbst die ländlichsten Räume heutzutage durch Einflüsse der Verstädterung geprägt – „nicht als Unfall oder

Abfall der Urbanisierungsprozesse, sondern als Teil eines komplexen Ganzen“.

## Identitätsstiftung

So wie neben den identitätsstiftenden Kernen Landschaften für den räumlichen Zusammenhang von Metropol- und Verdichtungsräumen zunehmend eine Rolle spielen, seien nicht nur Zentren und Dörfer, sondern ihre Landschaften für die Zukunft des ländlichen Raums von Belang „und dies nicht nur als Kulisse oder Umweltqualität, sondern als Teil der räumlichen Konzeptionen selbst“. Gesellschaften, die gleichermaßen an Fortschritt und Wachstum wie an Kohärenz und Zusammenhalt interessiert sind, benötigten solche politischen und planerischen Konzeptionen

## Ortsstraßenanierungen:

# Beitragssatzung auf dem Prüfstand

**Die Frage, ob Städte und Gemeinden auf der Grundlage der Straßenausbau-Beitragssatzung (Strabs) zur Sanierung von Ortsstraßen weiterhin Beiträge von den Anwohnern erheben können, beschäftigte jüngst den Kommunalausschuß im Landtag. Zu dem Thema nahmen Vertreter der Kommunalverbände, des Innenministeriums, der Hauseigentümer und der Vereinigten Bürgerinitiativen in einer Anhörung Stellung.**

Vor dem Hintergrund, dass in Bayern immer mehr von den, vor allem in den 70er Jahren gebauten Ortsstraßen erneuerungsbedürftig sind, hat sich die Diskussion zwischen den Beteiligten in letzter Zeit verschärft. 72,6 % der bayerischen Kommunen erheben Beiträge von den Anwohnern für die Sanierungsarbeiten, wobei in einigen Fällen die Bürger bis zu 80 % der Kosten tragen müssen. Diese Beiträge können die Städte und Gemeinden auf der Grundlage des Kommunalabgabengesetzes (KAG) per Satzung erheben. Davon haben 1.492 der rund 2.000 Gemeinden in Bayern Gebrauch gemacht. Laut Innenministerium liegen die jährlichen Ausgaben für Straßensanierungen bei ca. 300 Millionen Euro.

## Kostenverteilung

Forderungen vor allem der Hauseigentümerverbände zur Abschaffung der Beitragssatzungen traten die Vertreter der Kommunalverbände und des Innenministeriums entgegen. Es gebe keine Alternative zur Finanzierung des Straßenausbau. Eine Finanzierung aus allgemeinen Steuermitteln oder über eine Erhöhung der Grundsteuer, wie vom ehemaligen Lindauer OB Jürgen Müller als Sprecher der Vereinigten Bürgerinitiativen verlangt, sei nicht zielführend. Harald Beckmann vom Verein für gerechte Kommunalabgaben warnte vor einem politischen „Tsunami“, wenn die Kosten nicht auf alle Schultern verteilt würden. Für die Beibehaltung der Beiträge sprach sich auch der Augsburger Oberbürgermeister und Vizechef des Bayerischen Städtetags Kurt Griehl aus. Der Ausschussvorsitzende Florian Herrmann hielt eine restlose Streichung der Beitragssatzungen für nicht realisierbar. Man brauche keine „Radikallösung“.

## Wiederkehrende Beiträge

Ein interessantes Modell sei das System der wiederkehrenden

räumlicher Zusammenhänge.

Die Zukunft für den ländlichen Raum liegt nach Schöbels Überzeugung weder in der Restauration eines Bildes, noch in der Preisgabe seiner Formen, sondern in der kritischen Rekonstruktion seiner Strukturen. Das Zusammenbringen von modernen Landnutzungen, Siedlungen und Infrastrukturen mit der Morphologie der Naturlandschaft, ihrem Relief und ihrer Weite, mit den Texturen der Kulturlandschaft, ihrer historischen Flur, ihren Wege- und Straßennetzen und ihren Solitärbauten lasse sich innerhalb der bestehenden formellen Planungsinstrumente nicht gewährleisten.

## Behutsame Erneuerung

Eine kritische Rekonstruktion und behutsame Erneuerung des ländlichen Raums bedürfe einer neuen Übereinkunft, eines neuen Landschaftsvertrages. „Eine solche neue Vereinbarung ist aber kein abstraktes Regelwerk, sondern ein dialogisches Verfahren für konkrete Planungen. Es verhandelt Trasse mit Relief, Landnutzung mit Wegenetz, Baugebiet mit Flur. Gesellschaft und Landschaft als öffentliche Angelegenheit“, unterstrich Schöbel. **DK**

# Barrierefreiheit in Bayern 2023

Herrmann präsentiert  
neues Modellprojekt mit 16 Kommunen

Zur Umsetzung seines ambitionierten Ziels eines barrierefreien Bayerns bis 2023 startet der Freistaat eine weitere Offensive. Mit dem neuen Leitfadens „Die barrierefreie Gemeinde“ will Innen- und Bauminister Joachim Herrmann die Kommunen bei der barrierefreien Umgestaltung des öffentlichen Raums unterstützen. Grundlage hierfür bilden die Aktionspläne 16 bayerischer Städte und Gemeinden, die im Rahmen eines Modellvorhabens mit finanziellen Mitteln und fachlicher Begleitung durch den Freistaat entstanden sind.

Bei der Präsentation des Modellvorhabens im Oberpfälzischen Neumarkt verwies Herrmann auf die vielfältigen Aufgaben des öffentlichen Raums, der für alle zugänglich und nutzbar sein müsse. Wichtigstes Anliegen des Freistaats sei es, den Städten und Gemeinden bei der Schaffung von Barrierefreiheit für alle Menschen, unabhängig von Alter, Art oder Umfang eines Handicaps, zu helfen. Hierfür sei der Leitfadens ideal, da er eine große Bandbreite an speziellen örtlichen Themen, Besonderheiten und typischen Situationen beinhalte, die bei der Schaffung von Barrierefreiheit eine große Herausforderung sein können. Dies gelte z.B. für die Barrierefreiheit im historischen Ortszentrum mit denkmalgeschützten Gebäuden ebenso wie für Gemeinden mit großen Durchfahrtsstraßen.

## Passgenaue Strategien

Der Minister betonte jedoch, dass der Leitfadens keine allgemeingültigen Patentlösungen enthalte, sondern den Kommunen bei der Entwicklung eigener, passender Strategien helfe. In seiner Rede warb er weiter für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz der Barrierefreiheit. Jeder einzelne müsse in seinem Bereich aktiv werden und Verantwortung übernehmen. In 2015 und 2016 stelle der Freistaat ca. 205 Millionen Euro im Rahmen des Programms „Bayern barrierefrei“ zur Verfügung.

## Diversität

Bei der Auswahl der 16 Modellkommunen habe man darauf geachtet, möglichst unterschiedliche Städte und Gemeinden aus al-

len Regierungsbezirken einzubeziehen, erklärte Herrmann. Beteiligt sind Bad Kissingen, Bad Windsheim, Eggenfelden, Grafenau, Günzburg, Höchstädt an der Donau, Kronach, Kulmbach, Litzendorf, Marktobendorf, Mitterteich, Neumarkt in der Oberpfalz, Stadtprozelten, Starnberg, Traunstein und Wassertrüdingen.

## Barrierefreiheit im Tourismus

In diesem Zusammenhang haben Wirtschaftsministerin Ilse Aigner und Staatssekretär Johannes Hintersberger auf einer Tourismusveranstaltung in München für einen barrierefreien Tourismus als wichtigen Meilenstein eines barrierefreien Bayerns geworben. Für Aigner ist eine bessere Transparenz über die Barrierefreiheit des touristischen Angebots wichtiges Ziel. So könnten Menschen mit einer Behinderung oder altersbedingter Beeinträchtigung unkompliziert nach Bayern in den Urlaub fahren. Die Barrierefreiheit werde im Tourismus immer mehr zum Qualitätsmerkmal. Schon jetzt lebten in Deutschland mehr als zehn Millionen Menschen mit Behinderung. Darüber hinaus werde bis 2030 jeder dritte Einwohner 60 Jahre und älter sein.

## Freizeitangebote

Der Staatssekretär betonte vor allem die Bedeutung des barrierefreien Tourismus für das Programm „Bayern barrierefrei bis 2023“. Jeder solle möglichst barrierefrei in Bayern reisen und die vielfältigen Freizeitangebote nutzen können. Davon profitierten Menschen mit Behinderung, mobilitätseingeschränkte Ältere sowie Familien mit Kleinkindern. **rm**

# „Reisen für Alle“

Bundesweit einheitliches Kennzeichnungssystem nun auch in Bayern

**MÜNCHEN - Das Kennzeichnungssystem ‚Reisen für Alle‘ gibt es ab sofort auch in Bayern. Mit diesem deutschlandweit einheitlichen Kennzeichnungssystem will sich die Tourismusbranche besser auf die stark wachsende Gruppe älterer, aktivitäts- und mobilitätseingeschränkter Menschen einstellen. Das Gütesiegel steht für einheitliche Qualitätskriterien touristischer Angebote der gesamten Servicekette und sensibilisiert bayerische Leistungsträger für dieses wichtige Thema.**

Bayerns Wirtschaftsministerin Ilse Aigner zum Thema: „Wir möchten beim Ausbau des barrierefreien Tourismus in Bayern noch mehr vorankommen. Mein Ziel ist eine bessere Transparenz über die Barrierefreiheit des touristischen Angebots, damit Menschen mit einer Behinderung oder altersbedingten Beeinträchtigung unkompliziert in den Urlaub nach Bayern fahren können.“

## Gesamte Servicekette

Die gesamte touristische Servicekette von der Anreise über den Aufenthalt bis hin zur Kundenbetreuung und -information wird betrachtet. Zugleich unterstützen wir mit einheitlichen Qualitätskriterien und verlässlichen Kennzeichen das Tourismusmarketing im In- und Ausland.“ Das Staatliche Museum Ägyptischer Kunst geht mit gutem Beispiel voran und verfügt bereits über die Zertifizierung. Bayerns Staatssekretär Jo-

gen bewirken. Denn es gilt der Leitgedanke „No Handicap mit Handicap“.

## Umsetzung der UN-Konvention

Die Gütesiegel ‚Reisen für Alle‘ sind in Zusammenarbeit mit zahlreichen Betroffenenverbänden sowie touristischen Akteuren entwickelt worden. Mit dem Projekt trägt die Bundesregierung zur Erfüllung des Nationalen Aktionsplanes zur Umsetzung der Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen bei. Das Deutsche Seminar für Tourismus (DSFT) Berlin e. V. und der Verein Tourismus für Alle in Deutschland e. V. (NatKo) wurden bundesweit mit der Koordination des Projektes beauftragt.

## Umsetzung durch Lizenznehmer in Bayern

In Bayern wird die BAYERN TOURISMUS Marketing GmbH als Lizenznehmerin mit der Umsetzung des Projektes betraut. Im Extranet der by.TM www.daby.bayern.by finden interessierte Betriebe alle Informationen zum Kennzeichnungssystem und den Teilnahmemöglichkeiten. **□**



Alle Preisträger der auf dem Bayerischen Museumstag in Kulmbach bekannt gegebenen Museumspreise 2015. Bild: Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern/Vivi D'Angelo

Bayerischer Museumstag in Kulmbach:

## Sehenswert! Museen als touristisches Angebot

Mit den Synergien zwischen Museen und dem touristischen Sektor befassten sich über 400 Teilnehmer des Bayerischen Museumstags in Kulmbach. Die im zweijährigen Turnus stattfindende zweitägige Veranstaltung ist eine der größten Museumsfachtagungen im deutschsprachigen Raum.

Den Auftakt bildeten Führungen durch Kulmbach und seine Museen, wobei das Museumszentrum um das Bayerische Brauerei- und Bäckereimuseum, das derzeit um ein Gewürzmuseum ergänzt wird, im Mittelpunkt stand. Tags darauf begrüßten Kulmbachs Oberbürgermeister Henry Schramm und die Leiterin der Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern Dr. Astrid Pellengahr die Gäste und Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle eröffnete die Tagung.

### Kraftvolle Anstrengungen in den vergangenen Jahren

Der Staatsminister würdigte die kraftvollen Anstrengungen, die die Museen in Bayern in den jüngsten Jahren unternommen haben, um Besuchern ein „ganzheitliches Erlebnis für Geist und Sinne“ und auf diese Weise höchst spannende Zugänge zu den Themen und Objekten zu ermöglichen. „Museum ist anno 2015 so aktuell und spannend wie nie“, konstatierte Spaenle. Die Ergebnisse z. B. der museumspädagogischen und -architektonischen Anstrengungen, aber auch die Leistungen im Erhalt von Kulturgut im umfassendsten Sinne in der bayerischen Museumslandschaft seien beeindruckend. Diese umfasst mehr als 1.350 kunst- und kulturhistorische Museen und Sammlungen, Burgen und Schlösser, archäologische und naturkundliche Sammlungen sowie Museen der Technik- und Wirtschaftsgeschichte.

Ausdrücklich erwähnte der Minister mit Blick auf den aktuellen Tagungsort in Oberfranken, dass viele bayerische Museen ihren Besuchern Themen unter spezieller Sicht auf Bayern oder dessen Regionen mit allen Traditionen und Besonderheiten präsentierten, dabei aber Fakten darlegten und beitrügen, Klischees zu überprüfen und über Bord zu werfen.

„Die Museen in Bayern können auf starke Partner zurückgreifen, etwa auf die Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern“, so Spaenle. Diese Landesstelle werde im Rahmen der Behördenverlagerung von München in den Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen verlegt. Der Standort in der Mitte Bayerns eröffne gerade für die Unterstützung der nichtstaatlichen Museen neue Chancen.

Experten aus dem Museums- wie Tourismussektor setzten sich im Anschluss in Vorträgen und Statements mit dem Thema auseinander. Den „Erfolgsfaktor Ko-

operation“ beleuchtete Dr. Martin Spantig (Bayern Tourismus GmbH), während Prof. Dr. Oliver Scheidt (Kulturexperten GmbH) für ein neues Selbstbewusstsein der Museen als professionelle Tourismuspartner plädierte.

Bezirksheimatpfleger Prof. Dr. Günter Dippold befasste sich mit dem Tourismus in Oberfranken und seiner Widerspiegelung in den Museen. Über die kulturelle Bildung im (Massen-)Tourismus und wie es gelingen kann, dabei echtes Interesse zu wecken, sprach Prof. Dr. Birgit Mandel von der Universität Hildesheim. Daneben beleuchteten Berichte aus der Praxis von Museen zwischen Allgäu und Mainfranken Erfahrungen beim Marketing für regionale Museen, mit Verbundkarten, Schiffstouristen oder auch – im Fall Obersalzberg – mit einer schwierigen Besucherlientel. Ein weiterer Beitrag beschäftigte sich aus Betroffenensicht mit Barrierefreiheit und Inklusion im Kulturtourismus.

Einen zentralen Punkt der Veranstaltung stellte die Verleihung des Bayerischen Museumspreises der neu gegründeten Versicherungskammer Kulturstiftung sowie des Förderpreises „Vermittlung im Museum“ der Bayerischen Sparkassenstiftung dar.

In der Kategorie der haupt- oder nebenamtlich-wissenschaftlich geleiteten Museen ging der Preis an das Deutsche Hutmuseum Lindenberg im Allgäu. In der Kategorie der ehrenamtlich geführten Museen gewann das Augustiner-Chorherren-Museum in Markt Indersdorf.

### 300 Jahre Hutgeschichte

Wie Laudator Dr. Harald Benzing, Mitglied des Vorstands der Versicherungskammer Bayern, betonte, überzeugte die Jury, dass es dem Hutmuseum gelingt, in den ehemaligen Produktionsräumen fast 300 Jahre Hutgeschichte auf zwei Stockwerken zu vermitteln.

Das Augustiner-Chorherren-Museum wiederum sei einzigartig in der bayerischen Museumslandschaft, so Benzing: „Der ehrenamtlich geführte Heimatverein Markt Indersdorf e.V. kann zu Recht stolz sein auf das Ergebnis seiner jahrelangen Arbeit!“

Ursprünglich als Heimatmuseum geplant, konnte bei diesem Museumsprojekt erfolgreich ein Alleinstellungsmerkmal heraus-

gearbeitet werden: Einstige Augustiner Chorherren Stifte gibt es in Deutschland zahlreiche, viele sind auch museal genutzt. Bayern- und wohl gar deutschlandweit gebe es jedoch keine Institution, die sich des Themas der Augustiner Chorherren in einer Dauerausstellung annimmt.

Die Vermittlung von kulturellen Inhalten ist ein zentrales Anliegen zielgruppenorientierter und zeitgemäßer Museumsarbeit. Sowohl im Bereich der personalen wie der medialen Vermittlung ist es mehr denn je erforderlich, neue Ideen zu entwickeln. Gemeinsam mit der Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern hat die Bayerische Sparkassenstiftung deshalb den Förderpreis „Vermittlung im Museum“ erstmals im März 2015 ausgelobt. Mit Hilfe des Preisgeldes können methodisch und/oder technisch innovative Vermittlungsansätze umgesetzt werden.

### Stadtbankkasten

Mit dem Hauptpreis wurde der Herzogskasten – Stadtmuseum Abensberg ausgezeichnet. Dort will man mit einem Stadtbankkasten die Entwicklung von Städten und Stadtgesellschaften vom hohen Mittelalter bis in die Gegenwart vermitteln. Dabei wird stark auf virtuelle Komponenten in der Wissensvermittlung gesetzt.

Neben diesem Hauptpreis wurden zwei weitere gleichwertige

### LfA Förderbank Bayern:

## 160 Millionen Euro für Einzelhändler in Bayern

Förderkredite helfen 530 Firmen bei Investitionen im Strukturwandel

Die LfA Förderbank Bayern hat Einzelhandelsunternehmen im vergangenen Jahr rund 160 Millionen Euro an zinsgünstigen Krediten zugesagt. Die Förderkredite gehen an 530 kleine und mittlere Firmen in Bayern, die damit Investitionen in Höhe von 240 Millionen Euro verwirklichen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit auszubauen. Die Branche befindet sich durch ein geändertes Kaufverhalten der Kunden und den boomenden Online-Handel im Strukturwandel.

„Mit rund 60.000 Unternehmen und 335.000 Beschäftigten ist der Einzelhandel der drittgrößte Wirtschaftszweig in Bayern. Vor allem viele kleine und mittelständische Betriebe stehen vor großen Herausforderungen und benötigen hierfür langfristige finanzielle Unterstützung. Deshalb investieren die Unternehmen kräftig in ihre Wettbewerbsfähigkeit und nutzen dabei die Förderkredite der LfA“, erklärte Ernst Läger, Präsident des Handelsverbands Bayern bei einem

Preis verliehen. Einer dieser beiden Preise ging an die Kunststalle Schweinfurt, die einen „Bildhausbau“ konzipiert hat und nun umsetzen will. Den zweiten Nebenpreis gewann das Museum im Kulturspeicher (Würzburg). Hier soll ein besonders pfiffiges inklusives Vermittlungsangebot entstehen.

Mit rund 40 eingereichten Vorschlägen erfuhr der Wettbewerb

laut Dr. Ingo Krüger, Geschäftsführender Vorstand der Bayerischen Sparkassenstiftung, auf Anhieb große Resonanz: „Nicht nur die hohe Anzahl der eingereichten Konzepte beeindruckt mich sehr, sondern viel mehr noch der große Ideenreichtum. Es ist klar erkennbar, dass die Museen dem Kulturstaat Bayern eine Spitzenposition in der Kulturvermittlung sichern wollen.“

DK

triebserweiterungen und Energieeffizienzmaßnahmen“, so LfA Vorstand Hans Peter Götter weiter.

### Spezialbank

Die LfA ist die staatliche Spezialbank zur Förderung des Mittelstands in Bayern. Die Förderkredite werden grundsätzlich bei den Hausbanken der Unternehmen beantragt und über diese ausgereicht. Um den Wirtschaftsstandort Bayern zu stärken, unterstützt die LfA auch kommunale Infrastrukturvorhaben.

### Förderberatung der LfA

Informationen zu den Finanzierungsmöglichkeiten bietet die LfA-Förderberatung unter Telefon 0800/2124240 (kostenfrei) oder unter [www.lfa.de](http://www.lfa.de). □

GZ

Kolumne  
Stefan Rößle

### Liebe Leserinnen und Leser,

mit Spannung erwarten wir in Bayern alljährlich die Verhandlungen zum kommunalen Finanzausgleich. Dieser sichert unseren Gemeinden, Städten, Landkreisen und Bezirken entsprechend Art. 28 Abs. 2 des Grundgesetzes die finanziellen Grundlagen der Selbstverwaltung. Die Bundesländer sind aufgerufen, in jeweils eigenen Landesgesetzen die Verteilung von Landesmitteln an die Kommunen und die Umverteilung von Mitteln zwischen den Kommunen zu regeln. Soweit die theoretischen Grundlagen.

In der Praxis gehen die Länder mit dieser Verantwortung höchst unterschiedlich um, was in ho-



mals kleine freie Finanzspannen haben sich in Luft aufgelöst. Demgegenüber steht insbesondere im Bereich der Schulen und Kindertagesstätten, aber auch bei den Krankenhäusern ein unverändert hoher Investitionsbedarf. Auch der Ausbau sowie der Unterhalt der Verkehrsinfrastruktur müssen vorangehen, um gerade auch im ländlichen Bereich wettbewerbsfähig zu bleiben. Lange Bauzeiten und hohe Baukosten aufgrund der Konjunkturlage wie auch erhöhte Nebenkosten führen uns unverschuldet zu erheblichen Kostensteigerungen. Deshalb fordern wir eine spürbare Erhöhung der Fördermittel für den Hochbau nach Art. 10 FAG, für die Krankenhäuser und den Straßenbau- bzw. unterhalt.

Bei finanzschwachen Kommunen hat sich das Instrument der Stabilisierungshilfe vollends bewährt und wird auch von der KPv mit Nachdruck unterstützt. Die Kombination aus Schuldentilgung und Investitionsförderung trägt zur nachhaltigen Konsolidierung der Haushaltsstruktur schwacher Kommunen bei und muss mindestens in der bestehenden Form auf Dauer beibehalten werden.

Eine ganz neue, aber nicht minder bedeutende Problematik ist durch die Schließung von Bundeswehrkasernen entstanden: In einer Vielzahl von Konversionsstandorten liegen die Kosten für den Erwerb der bundeseigenen Grundstücke und den notwendigen Rückbau deutlich höher, als der mögliche Ertrag durch den Verkauf der Grundstücke. Die KPv fordert hier vom Staat ein Sonderprogramm Konversion.

Doch damit erst einmal genug der Beispiele, denn die Auflistung der bestehenden und auch neu hinzukommenden Aufgaben für die Kommunen könnte noch nahezu beliebig lang fortgesetzt werden. Schon deshalb dürfen wir als kommunale Familie niemals aufhören uns mit Nachdruck bei den staatlichen Ebenen für unsere Belange einzusetzen. Ob beim kommunalen Finanzausgleich oder weit darüber hinaus bis nach Europa.

Summa summarum können wir aber festhalten, dass der Freistaat Bayern wie kein anderes Land zu seinen Kommunen steht. Damit sind wir zwar noch längst nicht gänzlich sorgenfrei, aber wir haben finanziell die nötige Luft zum Atmen, um weiter motiviert, strukturiert und mit ganzer Kraft für Menschen vor Ort Politik zu gestalten.

Ihr Stefan Rößle  
KPv-Landesvorsitzender





Teilnehmer der vom Landesumweltsamt veranstalteten Bayerischen Klimawoche 2015. □

## Bayerische Klimawoche 2015:

## Den Klimawandel gemeinsam meistern

Mit zahlreichen Veranstaltungen in ganz Bayern wartet noch bis 26. Juli die Bayerische Klimawoche 2015, eine Initiative des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, auf. Ziel ist es, Bewusstsein für den Klimaschutz zu schaffen und aufzuzeigen, wie sich jeder einzelne im Alltag umweltbewusst und klimafreundlich verhalten kann.

Beim Klimaschutz setzt Bayern auf ein breites Bündnis mit den Bürgern. Dabei kooperiert das Bayerische Umweltministerium künftig noch intensiver mit der weltberühmten Augsburger Puppenkiste, wie Staatsministerin Ulrike Scharf bei der Eröffnung der Klimawoche betonte: „Herzstück der Zusammenarbeit ist das Eisbär-Mädchen Nanuk – das bayerische Klimaschutz-Maskottchen. Wir wollen die Herzen der Menschen für das Zukunftsthema Klimaschutz gewinnen. Als Klima-Botschafterin spricht Nanuk Kinder und Erwachsene gleichermaßen an.“

## Rund 70 Veranstaltungen

Allein während der 8. Bayerischen Klimawoche finden bayernweit rund 70 Veranstaltungen verschiedenster Art statt. Diese umfassen Exkursionen in die Natur, Vorträge, Ausstellungen, Energieberatungen, Feste und Workshops. Höhepunkt ist das Kino Open Air in München auf dem Königsplatz mit der Informationskampagne „Klimawandel meistern“. Hier zeigt das Umweltministerium die Folgen des Klimawandels für Bayern und gibt Tipps, wie jeder einzelne sei-

nen CO<sub>2</sub>-Ausstoß senken kann. Bei einem Video-Wettbewerb können Kinder und Erwachsene dokumentieren, was sie schon jetzt für den Klimaschutz tun.

Weiteres Highlight: Mit der Eröffnung des Natur- und Energieparks in Pfaffenhofen wird auf dem Gelände des nachhaltigen Veranstaltungszentrums Stockerhof ein Projekt realisiert, in dessen Rahmen nicht nur an vielen Mitmach-Stationen Funktionsweise und Hintergründe zu erneuerbaren Energien sowie interes-

sante Infos zu Flora und Fauna der Auenlandschaft im Immtal zu erfahren sind, sondern am gleichen Ort auch eine Akademie für Umwelt- Gesundheit und nachhaltige Entwicklung mit einem breiten Fortbildungsangebot den Betrieb aufnehmen wird.

## Stromerzeugung und -verbrauch in Freising

Das Landratsamt Freising wiederum hat eine Ausstellung zum Thema „Stromerzeugung und Stromverbrauch im Landkreis Freising“ organisiert. Jährlich werden dort ca. 860 Mio. kWh Strom verbraucht. Davon werden bereits jetzt über 70 % im Landkreis Freising mit Wasserkraft, Holz, Photo-

voltaik, Biogas und Windkraft erzeugt. Damit gehört der Landkreis Freising verglichen mit anderen Landkreisen zur Spitzengruppe. Ursache für die günstigen Werte sind die Wasserkraftanlagen, die ca. 30 % des Stromverbrauchs erzeugen.

Auf dem Coburger Marktplatz findet wiederum der 1. Coburger Klimamarkt statt. Verschiedene Akteure in Sachen Klima- und Umweltschutz informieren zum Thema und laden an ihren Ständen zum Mitmachen ein. Ziel des Klimamarktes ist es, Menschen zu motivieren, in ihrem alltäglichen Leben klimabewusst zu handeln. Darüber hinaus werden die Preisträger des Schülerwettbewerbs „Coburg Goes Green“, prämiert.

## Harmonie mit der Natur

Friedensreich Hundertwasser ist den meisten als Künstler bekannt. Für ein Leben in Harmonie mit der Natur kämpfte er aber auch als Architekt und Ökologe. Deshalb führt die E-Bike Sternfahrt, die der Landkreis Kelheim in Kooperation mit dem Tourismusverband im Landkreis Kelheim im Rahmen der Bayerischen Klimawoche durchführt, zum KunstHausAbensberg.

In einem Erlebniszeitel der Verbraucherzentrale Bayern können sich Interessierte über das Thema E-Bike informieren. Die Attraktion ist ein interaktiver E-Bike-Simulator, der dazu einlädt, das besondere Fahrerlebnis auf einem Pedelec kennen zu lernen. Information und Unterhaltung bereichern die virtuelle Strecke mit interessanten Fakten. Auch Testrunden im realen Gelände können die Standgäste mit unterschiedlichen Pedelec-Modellen drehen und sich dabei vom „elektrischen Rückenwind“ begeistern lassen. **DK**



Bei der Verleihung des Kinderbibliothekspreises in Essenbach gratulierten Bildungsstaatssekretär Bernd Sibler, Reimund Gotzel, Vorstandsvorsitzender der Bayernwerk AG, und Moderator Thomas Ohner (stehend von links) mit Leonie und Maximilian. □

## Kinderbibliothekspreis für fünf herausragende Bibliotheken

## Bayernwerk zeichnet Preisträger in Essenbach aus

Im niederbayerischen Essenbach zeichnete der regionale Netzbetreiber Bayernwerk fünf öffentliche Büchereien mit dem Kinderbibliothekspreis aus. Unter dem Motto „Bibliotheken fördern Lesen – wir fördern Bibliotheken“ verleiht das Unternehmen diesen Preis seit mittlerweile neun Jahren gemeinsam mit dem Sankt Michaelsbund und der Bayerischen Staatsbibliothek/Landesfachstelle für das öffentliche Bibliothekswesen. Der Kinderbibliothekspreis würdigt das Engagement der Bibliotheken und ihrer ehrenamtlichen Mitarbeiter, die es durch ihren außergewöhnlichen und persönlichen Einsatz schaffen, Kinder und Jugendliche auch im digitalen Zeitalter für das Lesen zu begeistern.

Bei der feierlichen Preisverleihung in der Musikschule in Essenbach wurden die fünf Gewinnerbibliotheken von Bernd Sibler, Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, und Reimund Gotzel, Vorstandsvorsitzender der Bayernwerk AG, gewürdigt.

## Leseförderung

„Mit unserem Kinderbibliothekspreis wollen wir ein Zeichen setzen. Leseförderung ist unglaublich wichtig. Büchereien und Bibliotheken leisten hier Besonderes. Das ist nicht selbstverständlich

und deshalb wollen wir den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ob angestellt oder ehrenamtlich, auch mal aufrichtig danke sagen. Unser Preis ist eine Wertschätzung für eine besondere Leistung. Wir wünschen uns, dass diese Anerkennung für viele auch der Rückenwind zum Weitermachen ist. Bleiben Sie engagiert, wir brauchen Sie“, wandte sich Bayernwerk-Vorstandsvorsitzender Reimund Gotzel an die diesjährigen Preisträger. „Unseren Kinderbibliothekspreis verleihen wir nun seit neun Jahren. Zusammen mit unseren Leseseichen konnten wir so schon weit über 500 Büchereien in allen Regionen Bayerns

unterstützen. Auf diesen Impuls sind wir stolz“, so Gotzel weiter.

Die fünf ausgezeichneten Bibliotheken sind: die Stadtbibliothek Amberg, die Stadtbücherei Dachau, die Gemeindebücherei Ergolding, die Bücherei im Bahnhof Veitshöchheim und die Stadtbücherei Weilheim.

## Kindgerechte Medien

Die Preisträger erhielten neben der Urkunde einen Gutschein im Wert von jeweils 5.000 Euro für die Neubeschaffung von Büchern und kindgerechten Medien. Zudem erhalten sie einen Sitzsack sowie Tragetaschen und Lesezeichen für ihre Bücherei.

„Moderne Bibliotheken mit ihrem vielfältigen Angebot an Büchern, Zeitschriften und digitalen Medien und mit verschiedensten motivierenden Aktionen animieren unsere Kinder und Jugendliche, von sich aus neue Wissensgebiete zu erschließen und in unbekannte Welten vorzustoßen. Neben der wichtigen Schlüsselkom-

petenz Lesen können sie dort weitere wichtige Qualifikationen erwerben, die in unserer Wissens- und Informationsgesellschaft von unschätzbarem Wert sind“, betonte Staatssekretär Bernd Sibler, der auch Vorsitzender des Bayerischen Bibliotheksverbands (BBV) ist. „Daher ist es wichtig, dass wir vielfältige Anreize zum Lesen schaffen und die Freude am Lesen in der gesamten gesellschaftlichen Breite fördern. Unsere Bibliotheken erfüllen diese Aufgabe vorbildlich.“ Der Staatssekretär dankte auch dem Bayernwerk für sein Engagement bei der Leseförderung: „Mit dem Kinderbibliothekspreis unterstützt das Unternehmen ein wichtiges gesamtgesellschaftliches Anliegen – und dies in einer sehr motivierenden, nachhaltigen Art und Weise.“

## Kreative Ideen

„Der heutige Abend hat uns wieder gezeigt mit welchen kreativen und immer wieder neuen Ideen die Bibliotheksmitarbeiter und Mitarbeiterinnen Kinder und Jugendliche für die Welt der Bücher begeistern und so dafür sorgen, dass Lesen alles andere als langweilig ist. Sie sind echte Vorbilder für uns und die Kinder“, unterstrich Gotzel die Bedeutung der bibliothekarischen Arbeit. □

## NÜRNBERG 2015 KOMMUNALE

9. FACHMESSE UND KONGRESS FÜR KOMMUNALBEDARF

MESSEZENTRUM NÜRNBERG  
14. – 15. 10. 2015

### EIN MUSS FÜR KOMMUNALE ENTSCHEIDER

Deutschlands größte Kommunalmesse bietet Ihnen wertvolle Geschäftskontakte zu **rund 300 Ausstellern**, **praxisorientierte Vorträge** und alle wesentlichen **Innovationen für Städte und Gemeinden** unter einem Dach. Das Spektrum reicht von Software über Energie bis zur Gestaltung öffentlicher Räume u. v. m.

## BESUCHERSERVICE

Tel +49 (0) 9 11.86 06-49 36

Fax +49 (0) 9 11.86 06-49 37

besucherservice@nuernbergmesse.de

## KOMMUNALE.DE

MEDIENFACHLICHE PARTNER

Behörden Spiegel

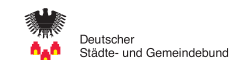
Bayerische Gemeindezeitung



VERANSTALTER KONGRESS



IN ZUSAMMENARBEIT MIT



VERANSTALTER FACHMESSE



Staatsministerin Aigner zum Energiepolitischen Spitzengespräch:

## „Verhandlungsergebnisse sind ein großer Erfolg für Bayern“

Bayerns Energieministerin Ilse Aigner wertet die Ergebnisse des energiepolitischen Spitzengesprächs in Berlin als einen „großen Erfolg für Bayern“. Aigner: „Die Verhandlungen im Vorfeld waren kompliziert, unsere Hartnäckigkeit und unser Durchhaltevermögen haben sich jedoch auszahlt.“

Die jetzt erzielte Einigung sei gegenüber allen bisherigen Planungen „besser, durchdachter, verträglicher und umfangreicher“. Aigner: „Auf Bayerns Drängen hin wurden die Themen Strommarkt, Klimaschutz, Effizienz und Energieeinsparung, Erneuerbare Energien und Netzausbau endlich im Zusammenhang betrachtet und entschieden.“

Besonders beim Netzausbau habe Bayern eine „Komplettkorrektur der bisherigen Planungen“ erreicht, so die Ministerin. „Wir konnten verhindern, dass Unterfranken zur Energiedrehscheibe Deutschlands wird, indem Grafenrheinfeld deutlich entlastet wird. Die geplanten Wechselstromleitungen Grafenrheinfeld – Altenfeld und Grafenrheinfeld – Meck-

lar fallen weg. Die Netzbetreiber werden diese Leitungen in Bestandsstrassen führen und neue Endpunkte vorschlagen.

Wir konnten durchsetzen, dass Erdverkabelung Vorrang gegenüber Freileitungen beim Trassenneubau hat und dass, wo dies nicht möglich ist, Bestandsstrassen genutzt werden. Darüber hinaus konnten wir erreichen, dass für die Südost-Passage ein neuer Endpunkt festgelegt wird: Die Südost-Passage wird deutlich kürzer, der Freistaat wird nicht von Nordost bis Südwest mit einer Trasse durchschnitten.“

Die Ministerin weiter: „Wir konnten sowohl die Gleichstrompassage Südost als auch den SuedLink in der bisherigen Form verhindern: Es wird keine Monstertassen in Bayern geben. Aus meiner Formel 2-x, die ich nach dem Energiedialog vorge-

geben habe, wird damit  $x = 2$ .“

Wichtig für die Versorgungssicherheit im Freistaat sei die Entscheidung, dass Gaskraftwerke in Bayern erhalten und neu gebaut werden können. Aigner: „Das modernste Gaskraftwerk in Europa, Irsching, bleibt am Netz und Investitionen in neue Gaskraftwerke in Bayern werden möglich.“ Dafür würden die Reservekraftwerks-Verordnung angepasst und ab 2021 für Süddeutschland 2 Gigawatt an Kapazitäten für neue Kraftwerke vorgesehen. Damit wird eine wichtige Forderung aus dem Energiedialog aufgegriffen.

Für Aigner ist es darüber hinaus ein großer Erfolg, dass „wir jetzt auch in der Frage der Energieeffizienz ernstmachen. Die Koalition hat sich auf die dringend benötigte Verbesserung der Förderbedingungen von modernen Gas-KWK geeinigt. Auch die steuerliche Förderung der energetische Gebäudesanierung kommt.“ Dafür habe sich Bayern seit Monaten eingesetzt.

Aigner: „Bayern hat sich in allen entscheidenden Fragen durchgesetzt: Die Zukunft der Energiewende ist bayerisch.“ □

## Die Energiewende „von unten“

VDE-Studie zeigt, wie Stromnetzausbau reduziert werden kann

Alle wollen die Energiewende, aber keiner die Stromleitung vor Ort, wie die aktuelle Diskussion zwischen Bund und Ländern zeigt. Der Ausbau der erneuerbaren Energien erfordert aber im jetzigen Ansatz eine Neustrukturierung der Energienetze und insbesondere den Zubau von Stromübertragungsleitungen. Energieexperten des VDE zeigen in einer neuen Studie Möglichkeiten zur Reduzierung dieses Ausbaus: Ergänzt man die Großverteilernetze mit einer Energiewende „von unten“, kann Ruhe in die hitzige Diskussion gebracht werden.

Der Weg dahin öffnet sich auf der lokalen Versorgungsebene. Die Erzeugung und der Verbrauch von Energie wird auf der niedrigsten Ebene in kleinteiligen „Energiezellen“ ausbalanciert. Hier wird Energie erzeugt und direkt wieder verbraucht, ohne in das Gesamtnetz eingespeist zu werden. Denn die effizienteste Lösung ist es, den Strom dort zu verbrauchen, wo er erzeugt wird: auf der lokalen Versorgungsebene. Auch wirtschaftlich bietet das Konzept attraktive Perspektiven, besonders mit Blick auf die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Märkte. Durch klar definierte Schnittstellen der Energiezellen können der Betrieb der Energiezellen, aber auch die Auswahl der Technik und deren Installation durch neue Dienstleister oder auch Investoren am Markt angeboten werden. Zudem können Privatpersonen ihren Energiespeicher als Puffer vermarkten, wenn sie dies möchten.

Ein solches „Graswurzel-Konzept“ reagiert auf die Besonderheiten regenerativer Energiequellen – insbesondere die starke Fluktuation – und hat große Effekte auf das gesamte Energieversorgungssystem. Wie aber gelingt es am besten, Verbrauch und Erzeugung von Energie auf der niedrigsten Ebene lokal auszubalancieren? Diese Frage steht im Fokus der neuen VDE-Studie „Der Zellulare Ansatz“.

Die Grundidee des Konzepts „Zellulärer Ansatz“ besteht darin, dass auf lokaler Ebene von Haushalten bis Industrie sogenannte „Energiezellen“ gebildet werden, bei denen der Energiehaushalt sowie der Energieaustausch untereinander plan- und steuerbar sind. Die lokalen Energiezellen werden durch Energienetze und Kommunikationssysteme untereinander

verbunden und bilden übergeordnete größere Energiezellen mit spezifischen Schnittstellen und Eigenschaften, wobei das Zusammenfassen von Energiezellen über mehrere Ebenen erfolgt und der Zellulare Ansatz sowohl auf kleine als auch auf größere Einheiten und Systeme anwendbar ist. Eine vollständige Energiezelle besteht aus den Komponenten Erzeuger, Wandler, Speicher, Netzanschluss, Lasten sowie schutz- und leittechnische Einrichtungen.

Die Vorteile des Konzeptes sind vielfältig. Der Zellulare Ansatz schafft wichtige Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung, ermöglicht die stärkere Konvergenz der unterschiedlichen Energieträger Strom, Gas und Wärme, sorgt für die bestmögliche Integration der dezentralen erneuerbaren Energieträger in das Energieversorgungssystem und kann zur Reduktion des notwendigen Netzausbaus beitragen. Die Reduktion des Netzausbaus ist umso größer, je besser Stromangebot und -nachfrage in den Energiezellen austariert werden.

Um die Chancen des Zellularen Ansatzes zu nutzen, fordert der VDE, in den Entwicklungsplänen für zukünftige Energienetze auf allen Ebenen sämtliche Energiearten wie Strom, Gas, Wärme etc. zu berücksichtigen, die Entwicklung von Technologien zur Speicherung in einem großen Energiespektrum und zur effizienten Wandlung zu fördern, um die Vorteile verschiedener Energieformen zu nutzen. Ferner sind weitere Untersuchungen erforderlich, um offene Fragen der Verantwortung für Planung und Betrieb des Gesamtsystems zu klären. Insbesondere empfiehlt der VDE Felderproben zur Machbarkeit des Zellularen Ansatzes. □

Novelliertes EWärmeG am 1. Juli in Kraft getreten:

## Photovoltaik jetzt als Option anerkannt

In Baden-Württemberg ist am 1. Juli die Novelle des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) in Kraft getreten. Bei einem Heizungstausch steigt der Pflichtanteil für Ökowerme von 10 auf 15 Prozent. Als offizielle Ersatzerfüllung der Gesetzesanforderungen gilt künftig auch die Installation einer Photovoltaikanlage, berichtet der Branchenverband Solar Cluster Baden-Württemberg. Die neue Option ist sowohl für Wohnals auch für Nichtwohngebäude vorgesehen. Solarstromanlagen produzieren klimafreundlichen Strom und sind auch aufgrund des lukrativen Eigenverbrauchs weiterhin finanziell lohnend – spätestens in 2 bis 3 Jahren auch in Kombination mit einem Batteriespeicher.

Die Erzeugung von Sonnenstrom ist mit der Neufassung des EWärmeG jetzt ebenfalls eine anerkannte Alternative. Bislang war das nicht so: Wer vor dem Austausch der Heizung über keine PV-Anlage verfügte, durfte auch keine neue installieren, um die Vorschriften des Gesetzes zu erfüllen.

„Dieses Hindernis hat der Gesetzgeber jetzt beseitigt“, sagt Carsten Tschamber vom Solar Cluster. „Für das Vorankommen der Photovoltaik im Land ist das eine gute Entscheidung.“ Der Anteil der PV am Strommix im Südwesten könnte jetzt wieder steigen, für die Solarunternehmen und ihre Beschäftigten sei das ein gutes Zeichen, so Tschamber weiter. Außerdem brauche das Land dringend mehr Photovoltaik, um seine Klimaziele erreichen zu können.

### Faustregel

Hauseigentümer, die die Gesetzesauflagen vollständig mit Photovoltaik erfüllen wollen, benötigen eine installierte Leistung von 20 Watt pro Quadratmeter Wohnfläche. In Nichtwohngebäuden wird die Nettogrundfläche als Maßstab herangezogen. Ob der Strom eingespeist oder im Gebäude selbst verbraucht wird, spielt keine Rolle. Ältere Anlagen können angerechnet werden. Wer weniger als 20 Watt pro Quadratmeter installieren lässt, erfüllt das Gesetz teilweise und muss die Photovoltaik mit anderen Maßnahmen, etwa einer Dämmung, kombinieren.

Wer über ein kleines Einfamilienhaus mit 100 Quadratmeter Wohnfläche verfügt, dem reicht eine Anlage mit 2 Kilowatt Spitzenleistung (kWp) zur umfassenden Erfüllung des Gesetzes. Diese Anlagengröße liegt in Deutschland am unteren Rand der Skala: Der Großteil der PV-Anlagen auf deutschen Dächern hat eine Leistung von 5 bis 8 kWp, das entspricht rund 40 bis 60 Quadratmetern Dachfläche.

Die Investitionskosten für eine 2-kWp-Anlage betragen derzeit rund 3.000 Euro. Ein Vorteil der Kleinanlagen: Der im Vergleich zur Netzeinspeisung

lukrative Eigenverbrauch des Solarstroms für Licht und elektrische Geräte kann aufgrund der geringeren Solarstromproduktion besonders hoch ausfallen und erhöht damit die Rendite. Über die Zeitspanne von 20 Jahren refinanziert sich die Investition mit einem Gewinn von bis zu 6 Prozent, wenn Stromverbrauch und Erzeugung aufeinander abgestimmt werden.

### Mögliche Gewinne

Doch auch bei größeren Anlagen sind ansehnliche finanzielle Gewinne möglich – im Wohnbereich etwa mit 4 bis 8 kWp. „Bei Anlagen auf Gewerbeimmobilien kommen sogar 100 kWp und mehr in Frage“, sagt Ralf Hofmann, Geschäftsführer des Neckarsulmer Wechselrichterherstellers KACO new energy. „Da die Last bei Firmen im Gegensatz zu Privatleuten meist nur tagsüber anfällt und sich das mit dem Solarstromertrag deckt, sind gewinnträchtige Eigenverbrauchsquoten von 70 Prozent ohne Speicherung möglich.“ In Privathaushalten liegt der Wert dagegen bei höchstens 30 bis 40 Prozent.

### Batteriespeichersysteme als Option

Um beim Eigenverbrauch im Wohnbereich auf ähnliche Werte zu kommen wie ein Unternehmen, sind Batteriespeichersysteme eine Option: Sie speichern den Strom tagsüber, wenn der Verbrauch niedrig ist, und geben ihn abends ab, wenn der Bedarf wieder steigt. Noch ist die elektrochemische Speicherung in Batterien jedoch nicht wirklich wirtschaftlich. Das wird sich aber in spätestens zwei bis drei Jahren ändern, da die Kosten aktuell bereits deutlich sinken.

Auch Wärmepumpen sind ein Mittel zur Solarstromspeicherung. Die Geräte erhitzen Wasser energieeffizient mit Hilfe des Sonnenstroms und der Umweltwärme. Gespeichert wird das heiße Wasser wie bei einer solarthermischen Anlage im Warmwasserspeicher. Die Hausbewohner können es dann für die Heizung und je nach Wärmepumpen-

Leben und leben lassen im Strommarkt 2.0:

## Große und kleine Erzeuger gemeinsam

Podiumsdiskussion der Kompetenzinitiative ENERGIEregion Nürnberg im Energie Campus Nürnberg

In einen nachhaltigen Strommarkt, der trotzdem noch bezahlbar ist, müssen die fluktuierenden Erneuerbaren Energien eingebunden werden. Denn nur, wenn diese Herausforderung gelöst werde, sei der Wirtschaftsstandort Deutschland für die Zukunft sicher zu gestalten, meint Nürnbergs Wirtschaftsreferent Dr. Michael Fraas.

Voll des Lobes ist Fraas als Vorstandsvorsitzender der ENERGIEregion Nürnberg e.V. dabei für Josef Göppel. Der habe als Politiker, „seine Meinung zu Energiefragen nicht ändern müssen, seit ich ihn kenne. Das ist in der heutigen Zeit nicht normal“, erklärt der heutige Nürnberger Wirtschaftschef und frühere Mitarbeiter des Bundeswirtschaftsministeriums. Der Ansbacher CSU-Bundestagsabgeordnete Göppel, gelernter Förster, setzt sich „für eine Energiewende in den Rhythmen der Natur“ ein, also für regionale Energiekreisläufe. Und das nicht erst, seit er den CSU-Arbeitskreis Umwelt leitet.

Inzwischen sieht sich Josef Göppel darin sogar von Papst Franziskus bestätigt. In dessen „Umweltzyklika“ stehe: „Auch die Ärmsten sollen teilhaben an Energie.“ Nach Göppels Worten könne unser deutschlandweit eng verästelt Stromnetz dafür kein Beispiel sein, sondern sowohl hier als auch in Afrika müsste das Energieversorgungssystem nach dem Vorbild der Natur zellenförmig aufgebaut werden. Die kleinen und mittleren Kraftwerke werden auf regionaler Ebene verknüpft, zusätzlicher Bedarf werde überregional ausgeglichen.

In seiner Studie „Der Zellulare Ansatz“ vertritt auch der Elektrotechnikverband VDE dieses Konzept. CSU-MdB Göppel zieht deshalb nun auch diese neutrale Quelle heran, um für seine Ideen eines Energie-Stadt-Land-Verbunds in Mittelfranken zu werben. Denn noch trifft er mit seiner Vorstellung

ausführung auch für Küche und Bad nutzen. „In diesem Fall liefert der Solarstrom sogar echte erneuerbare Wärme“, erklärt Carsten Tschamber vom Solar Cluster.

Bei geringerem Wärmebedarf etwa im Sommer sei parallel die Nutzung des PV-Stroms für elektrische Geräte möglich: Durch die Kombination von Elektrizität und Wärme aus Photovoltaik komme man der energetischen Unabhängigkeit noch ein Stück näher, so Tschamber weiter. □

lung, bei der in etwa die Hälfte der Erzeugung in den Händen vieler dezentraler Energieproduzenten bleiben soll, auf viel „Gegenwehr der alten, zentral organisierten Strukturen“, spricht: Die großen Energiekonzerne haben Angst, Marktanteile zu verlieren. Aber auch bei den Verbrauchern bemerkt Josef Göppel Skepsis: „Früher hat man einfach Strom verbraucht und brauchte sich um nichts zu kümmern, das ist in den Köpfen noch drin. Doch sich nach Stromanbietern und zeitlich verändernden Angeboten zu richten, ist etwas ganz Neues.“

Prof. Dr. Veronika Grimm merkt dazu an, dass der Strommarkt auf die Veränderungen im System „schlecht vorbereitet“ ist. Der setze nämlich nicht die richtigen Impulse für Erzeuger und Verbraucher, meint die Leiterin des am EnCN angesiedelten Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Wirtschaftstheorie der FAU Erlangen-Nürnberg und Mitglied der Expertenkommission der Bundesregierung zum Thema „Stärkung von Investitionen in Deutschland“. Doch nun müsse sich der Strommarkt an der fluktuierenden Erzeugung von Wind- oder Sonnenkraftwerken orientieren. Damit auch bei flexibler Stromerzeugung neue Geschäftsmodelle Geld erwirtschaften können, müssten regionale und zentrale Strukturen sinnvoll kombiniert werden. Dennoch dürfe man nicht für jedes Einzelproblem eine neue Lösung suchen. Das befeure nur die Bürokratie. Auch Kapazitätsmärkte seien keine sinnvolle Lösung. Stattdessen favorisiert Prof. Grimm „regionale Preiskomponenten. Die könnten die Systemveränderungen sinnvoll steuern.“

Doch wie sollen diese Änderungen konkret ablaufen? Auch Gunnar Braun hat darauf keine einfache Antwort. Der Geschäftsführer für Bayern des „Verbands kommunaler Unternehmen“ VKU berichtet von wegbrechenden Märkten seiner Mitgliedsfirmen, meist Stadtwerke: „Energieintensive Unternehmen zieht es in Richtung Wasserkraft, zum Beispiel nach

Kanada“ mit niedrigsten Strompreisen. Weshalb er für die Stromerzeugung hierzulande zwei Alternativen sieht: „Entweder die Investitionskosten in Erneuerbare Energien gehen runter oder die Verteilnetze als Teil des Gesamtsystems werden optimal betrieben.“ So müssten Speicher für überschüssigen Ökostrom oder zur Netzstabilisierung von der EEG-Umlage entlastet, also „nicht mehr als Endabnehmer behandelt“ werden. Eines vieler Beispiele, für die Braun „eine politische Gesamtlösung“ fordert, die aber alleine zwischen Berlin und München zurzeit nicht erkennbar sei.

Auch Dr. Ronald Künne vom Geschäftsbereich Innovation & Umwelt der IHK Nürnberg für Mittelfranken hat „kein Patentrecht“ dabei. Der Energiefachmann sieht sich als „Anwalt für die regionale Wirtschaft“. Die werde immer heterogener. Immerhin sind neben gut 100 Stadt- und Gemeindewerken viele tausend Stromerzeuger Mitglieder der IHK. Doch daneben gebe es eben auch zahlreiche Firmen, die über zunehmende Produktionsausfälle wegen kurzzeitiger Stromausfälle klagen. Dr. Künne fordert deshalb: „Erneuerbare Energien müssten „in den Markt integriert werden.“ Dafür seien „intelligente Netze“ und die „Digitalisierung des Energiesystems“ notwendig. Denn „Flexibilität und Intelligenz sind die Problemlöser der Energiewende“, ist sich Ronald Künne sicher. □

Feierliche Auszeichnung der Energiewende Oberland:

## Stadt Geretsried ist „Energiewende-Kommune 2014“

Geretsried/Penzberg. Um herausragendes Engagement von Kommunen im Bereich Energiewende zu honorieren, vergibt die Energiewende Oberland die Auszeichnung „Energiewende-Kommune 2014“. Unter den eingegangenen Bewerbungen wurde von einer Jury die Stadt Geretsried zur Siegerin gekürt. Die Stadt setzt die Energiewende vor Ort strategisch um und verfügt über ein ganzheitliches Konzept zur Energiewende. Bereits mehrere konkrete Maßnahmen im Bereich Energieeinsparung wurden erfolgreich umgesetzt. Zudem sind Bürgerinnen und Bürger im Rahmen des entwickelten Stadtleitbilds aktiv an der Weiterentwicklung und Umsetzung beteiligt, erklärte Prof. Dr. Wolfgang Seiler, Vorstandsvorsitzender der Energiewende Oberland.

Zur feierlichen Enthüllung des Schilds „Energiewende-Kommune 2014“, welches das Rathaus in Zukunft schmücken wird, kam die Schirmherrin der Auszeichnung, Staatsministerin Ilse Aigner persönlich und beglückwünschte die Stadt.

### „Energiewende ist viel mehr als Stromtrassen“

„Energiewende ist viel mehr als Stromtrassen“, erklärte die Staatsministerin in Ihrer Rede im Rahmen der Feierlichkeit. Großes Potenzial sieht die bayerische Wirtschaftsministerin beim Blick auf die Energiewende in der Einsparung von Energie und hierbei vor allem

im Bereich des Wärmeverbrauchs. Das Ergebnis des Energiedialogs der Staatsregierung lautete, dass in Zukunft der Strombedarf voraussichtlich auf dem heutigen, hohen Niveau verweilen wird, aufgrund der immer zunehmenden Nutzung von Strom in den anderen Sektoren Wärme und Verkehr. Aus diesem Grund soll beispielsweise ein 10.000 Häuser-Programm im Kabinett verabschiedet werden, um weitere Anreize für die energetische Modernisierung von Privathäusern zu schaffen. In Bayern leisten erneuerbare Energien aktuell bereits einen Beitrag von ca. 35 bis 36 % zum Stromverbrauch. Jedoch dürfe laut Aigner, der verbleibende

Kompetenznetzwerk Wasser, Energie und Umwelt Hof e.V.:

## Neues Geschäftsfeld Energie soll Kräfte der Region bündeln

Hof - Das Kompetenznetzwerk Wasser hat in seiner jüngsten Mitgliederversammlung einen neuen Geschäftsbereich Energie eröffnet. Die Verantwortlichen schaffen damit im Netzwerk Platz für die neue „Energie-Modellregion Oberfranken-Ost“ als Nachfolgeprojekt von „Smart Grid Solar“. Mit dieser Erweiterung möchte das Netzwerk seine Attraktivität für zahlreiche neue Mitglieder aus dem Energiebereich erhöhen.

Das Kompetenznetzwerk war bisher überwiegend im Bereich Wasser/Abwasser tätig. Beim laufenden Großprojekt „Smart Grid Solar“ in der Region Hochfranken wollten die Akteure andererseits bereits frühzeitig die Weichen für ein Nachfolgeprojekt stellen. Ziel ist es, in der Planungsregion Oberfranken-Ost eine Energie-Modellregion mit zahlreichen Forschungsprojekten aufzubauen. Letztere sollen in Kooperation von Gebietskörperschaften, Versorgern, Unternehmen und Forschungseinrichtungen modellhaft umgesetzt werden.

Dabei geht es auch um frühzeitige Erkenntnisse zur zukunftsfähigen Umgestaltung der regionalen Energieversorgung hinsichtlich neuer Technologien, Kosten und Versorgungsstrukturen. Die Umsetzung dieser Ziele ist komplex und bedarf daher einer leitenden Organisationsplattform. Da der Verein „Kompetenznetzwerk Wasser, Energie und Umwelt“ bereits namentlich das Feld der Energie beinhaltet und wichtige Ak-

teure aus dem Bereich Energie/Umwelt Mitglieder sind, lag es nahe, den bestehenden Verein als Plattform auch für die Energie-Modellregion zu nutzen. Zu der jüngsten Mitgliederversammlung bei der Fa. Wilo SE in Hof war es nun notwendig, Teile der Satzung zu ändern. Der Verein nennt sich nun offiziell „Kompetenznetzwerk Wasser und Energie Oberfranken-Ost e.V.“.

### Neue Mitglieder

Zahlreiche neue Mitglieder sind dazu beigetreten. Zu diesen gehören die Areva GmbH, das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V., die Bayernwerk AG, die Energieversorgung Münchberg-Schwarzenbach/Saale GmbH & Co. KG, die Energieversorgung Selb-Marktredwitz GmbH, die IBC Solar AG der Landkreis Kulmbach, die Licht- und Kraftwerke Helmbrechts GmbH, die M. Münch Elektrotechnik GmbH & Co. KG, die Stadt Arzberg sowie die SWW Wunsie-

del GmbH und die Zukunftsenergie Fichtelgebirge mbH. Neben dem Bereich Wasser/Abwasser, der wie gewohnt auch weiterhin mit Mitgliedern Projekte aufsetzt, ist nun inhaltlich als zweite Säule des Vereines ein Geschäftsbereich Energie eingerichtet worden. Wie auch im Bereich Wasser werden hier Modellregion und Forschungsprojekte in Kooperation von Unternehmen, Versorgern, Gebietskörperschaften und Forschungsinstitutionen eigenständig umgesetzt. Daneben bearbeitet der Verein bereichsübergreifende Aufgaben wie Netzwerkmanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungen oder Nachwuchsförderung. Zusätzliche Synergien zwischen Wasser/Abwasser und Energie werden erwartet. Insgesamt wurde dadurch eine Bündelung der regionalen Kräfte im Wasser- und Energiebereich er-

### Vorreiterrolle beim Klimaschutz einnehmen

Bürgermeister Michael Müller nahm die Auszeichnung zum Anlass, um eine Auswahl der vielzähligen Aktivitäten der Stadt vorzustellen. „Die Stadt Geretsried emittiert jährlich ca. 220.000 Tonnen CO<sub>2</sub>“, so Müller. Dieser Ausstoß teilt sich gleichmäßig zu je einem Drittel auf die Sektoren Gewerbe/Industrie, Privathaushalte und öffentliche Einrichtungen sowie Verkehr. Im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzepts wurden Maßnahmen definiert um diese Emissionen weitestgehend zu reduzieren.

Um dieses Ziel Wirklichkeit werden zu lassen wurden beispielsweise die Stelle eines Energiemanagers geschaffen, die Straßenbeleuchtung auf LED-Beleuchtung umgestellt, 34 Gebäude auf Energieeinsparungspotenzial untersucht und neue Gebäude nach hohen Energieeffizienzvorgaben gebaut. Auch das geplante Hallenbad in Geretsried soll neben einer Photovoltaik-Anlage ebenfalls mit ei-

nem Blockheizkraftwerk ausgestattet werden. Müller betonte die wichtige Rolle der kommunalen Stadtwerke bei der Umsetzung der Energiewende vor Ort.

### „Hut ab vor so viel Engagement!“

Landrat Josef Niedermaier lobte ebenfalls das Engagement der Bürgerinnen und Bürger, der Unternehmen und der Stadt und motivierte Bürgermeister Michael Müller weiterzumachen und die besagte Vorreiterrolle im und über den Landkreis hinaus einzunehmen.

Die Kriterien für die Auszeichnung: Bürgerbeteiligung, ein ganzheitliches Konzept und pilothafte Umsetzung

Vier Kommunen aus den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach, Weilheim-Schongau und Garmisch-Partenkirchen hatten sich um die Auszeichnung beworben. Am Ende entschied sich die Jury der Energiewende Oberland für die Stadt Geretsried als Siegerin der Auszeichnung „Energiewende-Kommune 2014“.

### Ganzheitliches Konzept

Grundvoraussetzung für die Vergabe ist die Vorlage eines ganzheitlichen Konzepts der Gemeinde, in dem dargestellt wird, mit welchen Maßnahmen, mit welcher Bürgerbeteiligung und in welchem Zeitrahmen die Energiewende in der Gemeinde umgesetzt werden soll.

Zusätzlich soll mindestens ein herausragendes „Energiewende-Projekt“ durchgeführt worden sein, das Pilotcharakter hat, innovativ und auf andere Gemeinden übertragbar ist, die Bürger/Innen aktiv bei der Planung und Umsetzung einbezieht und/oder die Vernetzung zwischen Unternehmen, Bürgern und Kommune gewährleistet. Die Auswahl der „Energiewende-Kommune 2014“ erfolgt durch eine Jury aus Mitgliedern der Energiewende Oberland.

reicht. Wichtig war ebenso die noch stärkere Einbindung und Mitwirkung der Regionen Wunsiedel und Kulmbach mit ihren zahlreichen Initiativen im Energiebereich.

Zugleich wurde ein neuer Vorstand gewählt: Er umfasst Thomas Lang, Wilo SE, Mario Münch von der Fa. Münch Energie in Rugendorf, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fischerauer vom Zentrum für Energietechnik an der Universität Bayreuth, Kerstin Gemmer-Berkbilek von der Areva GmbH aus Erlangen, Prof. Dr. Christoph J. Brabec vom Bayerischen Zentrum für angewandte Energieforschung e.V. (ZAE) in Nürnberg, Dr. Georg Jung vom Institut für Informationssysteme an der Hochschule Hof und Landrat Dr. Karl Döhler, Landkreis Wunsiedel i. F. In Kürze findet die konstituierende Vorstandssitzung statt.



Staatsministerin Ilse Aigner enthüllte das Schild am Rathaus der Stadt Geretsried gemeinsam mit (v. r.) Bürgermeister Michael Müller, Landrat Josef Niedermaier und Vorstandsvorsitzenden Prof. Dr. Wolfgang Seiler (Energiewende Oberland).

## Global District Energy Climate Award für Geothermie Kirchweidach

Tallinn/Kirchweidach. Das Fernwärmeprojekt in Kirchweidach (Bayern) ist mit dem Global District Energy Climate Award in der Kategorie „Special Award“ ausgezeichnet worden. Der renommierte Preis für herausragende Leistungen im Bereich der Erneuerbaren Energien als Beitrag zum globalen Klimaschutz wurde in der estnischen Hauptstadt Tallinn durch Francoise d'Estais, Head of Finance des United Nations Environment Programme (UNEP), an Marcus Hansen, Geschäftsführer der Kirchweidacher Energie GmbH (KiWE), und an Benjamin Richter von Rödl & Partner übergeben, der das Projekt seit Anbeginn wirtschaftlich begleitet.

„Wir haben hier in Kirchweidach alle mit großem Engagement und Herzblut das Fernwärmeprojekt auf Basis der Energie aus Tiefengeothermie in die Tat umgesetzt. Dieser Award ist eine große Anerkennung für alle Bürgerinnen und Bürger, für das Projektteam, für die Verwaltung hier in Bayern und für die involvierten Unternehmen, die sich seit Jahren dafür eingesetzt haben“, erklärte Johann Krumbachner, Erster Bürgermeister von Kirchweidach. „In dieser Weise auf internationalem Parkett ausgezeichnet zu werden, ist eine tolle Motivation für uns alle. Der Klimawandel ist ein globales Phänomen. Aber wir müssen hier auf der lokalen Ebene die Energiewende realisieren, um die nachhaltige Entwicklung voranzutreiben.“

### Stark unterschätzt

„Die Tiefengeothermie wird nach wie vor als Quelle für Erneuerbare Energie national und international viel zu stark unterschätzt“, betonte Marcus Hansen, Geschäftsführer der Kirchweidacher Energie GmbH (KiWE). „Dabei geht es hier nicht „nur“ um Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Das Fernwärmesystem, das wir hier aufgebaut haben, beflügelt die wirtschaftliche Entwicklung in der ganzen Region. Wir haben hier viele neue Arbeitsplätze geschaffen – dank Erneuerbarer Energie.“

### Symbol für Erfolg der Energiewende

„Das in der Gemeinde Kirchweidach realisierte Projekt zur Nutzung umweltfreundlicher geothermischer Wärme ist ein Symbol für den Erfolg der Energiewende auch im Wärmebereich“,

ergänzte Benjamin Richter, Associate Partner bei Rödl & Partner. „Es zeigt, wie die Potenziale der Region optimal ausgeschöpft werden können, um neben der Nutzung Erneuerbarer Energie in einem ländlich geprägten Gebiet Arbeitsplätze zu schaffen und der wirtschaftlichen Entwicklung der Region neue Impulse zu geben.“ In Kirchweidach werden zukünftig durch die Substitution fossiler Energieträger und Millionen von Transportkilometern mehr als 30.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich eingespart.

### Gemüsebaubetrieb profitiert

In diesem Frühjahr wurde das Fernwärmenetz erfolgreich in Betrieb genommen. Bereits seit Ende des Jahres 2013 wird ein großer Gemüsebaubetrieb in Kirchweidach mit geothermischer Energie versorgt. In seinem ca. 12 ha großen Gewächshaus werden Tomaten und Paprika für bis zu 600.000 Bürgerinnen und Bürger angebaut. Das Projekt hat eine starke regionale Bedeutung und wirkt durch die Lieferung von CO<sub>2</sub>-frei produzierten Tomaten und Paprika für den ganzen Freistaat. Es wurde sowohl durch die KfW als auch durch die LfA gefördert.

Im Rahmen der offiziellen Einweihung der Tiefengeothermieanlage in Kirchweidach übergab die Bayerische Staatsministerin für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie und stellvertretende Ministerpräsidentin Ilse Aigner den Award offiziell an den 1. Bürgermeister von Kirchweidach, Johann Krumbachner. In diesem Rahmen wurde auch der Grundstein für die erste Erweiterung des Gewächshausprojektes um weitere acht Hektar gelegt.

# WASSERKRAFT ZUM LEBEN

Donau-Kraftwerk Ingolstadt [www.rmd.de](http://www.rmd.de)

# RMD

RHEIN-MAIN-DONAU

- / REGENERATIV
- / MODERN
- / DYNAMISCH

# Fische marsch!

Innische wandern ab sofort rund ums Wasserkraftwerk Oberaudorf-Ebbs

**Oberaudorf-Ebbs. Die Grenzkraftwerke GmbH, eine 100% VERBUND Tochter und Betreiber der Wasserkraftwerke an der bayerisch-österreichischen Grenzstrecke von Inn und Donau, hat eine neue Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Oberaudorf-Ebbs sowie den neuen Fischlehrpfad gemeinsam mit den Bürgermeistern der Kraftwerksgemeinden, ÖKR Josef Ritzer (Ebbs), Christian Ritzer (Niederndorf) und Hubert Wildgruber (Oberaudorf) eröffnet.**

Zur Eröffnungsfeier gestalteten bereits im Vorfeld 120 Schülerinnen und Schüler aus den Schulen der drei Kraftwerksgemeinden in Tirol und Bayern die Leitwand des Schlitzpasses zum Thema Fisch und Wasser, die ebenso stolz präsentiert wurde. Die Bauarbeiten an der Fischwanderhilfe und am Umgehungsgerinne dauerten rund neun Monate. Die Fischwanderhilfe hat eine Länge von 850 Meter und bietet heimischen Fischen wie Huchen, Äschen, Barben und Nasen sowie einer Vielzahl anderer Wasserlebewesen die Möglichkeit, das Kraftwerk selbstständig zu umwandern. Die Anlage stellt darüber hinaus auch eine Bereicherung für das beliebte Naherholungsgebiet dar.

## Neuer Lebensraum für Flora und Fauna

Auf Basis der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sollen alle prioritären Fließgewässer wie der Inn in der Europäischen Union für Wasserlebewesen durchgängig gemacht werden, wozu sogenannte Fischwanderhilfen ausgeführt werden können.

2013 begann VERBUND mit dem Bau einer derartigen neuen Fischwanderhilfe am Kraftwerk Oberaudorf-Ebbs. Sie ist in drei Abschnitte geteilt und befindet sich auf der österreichischen Seite des Inns. Die Anbindung im Unterwasser erfolgt über einen natürlichen Beckenpass, erstreckt sich über das umgestaltete Entwässerungsgerinne als natürliches Gewässer und führt über einen Schlitzpass zum Ausstieg in den Mündungsbereich von Jennbach und Inn. So gelangen wanderfreu-

dige Fische und Wasserlebewesen vom Unterlauf in den Gewässerabschnitt oberhalb des Kraftwerks.

## Neue Wanderhilfe

VERBUND-Projektleiter René Tezzele: „Die neue Fischwanderhilfe überbrückt vom Unterwasser des Kraftwerks bis ins Oberwasser eine Gesamthöhe von rund 12,5 Meter mit Hilfe von drei unterschiedlichen Bautypen. Der Einstieg im Unterwasser erfolgt durch einen natürlichen Beckenpass, im Anschluss verläuft die Wanderhilfe in einem natürlichen Gerinne. Die letzte Hürde wird in Form eines Schlitzpasses überwunden. Im obersten Ausstiegsbauwerk sorgt ein automatisch gesteuertes Schieber für konstante Abflussmengen.“ Im gesamten Wandergerinne fließen im Minimum 1.000 Liter pro Sekunde, in den abflussstarken Sommermonaten bis zu 3.000 Liter pro Sekunde durch die Wanderhilfe. Ein automatisch gesteuertes Pumpsystem sorgt bei Instandhaltungsmaßnahmen im Schlitzpass für einen ständigen Durchfluss von 60 Liter pro Sekunde gegen einen möglichen Trockenfall der Anlage.

Durch die neue Fischwanderhilfe wird nicht nur die Durchgängigkeit hergestellt, sondern auch neuer Lebensraum geschaffen. Damit erhalten die Wasserlebewesen zusätzliche Standorte zur Nahrungssuche, zur Fortpflanzung und zum Rückzug während eines Hochwassers. Diese Maßnahmen tragen damit maßgeblich zum Erhalt und zur Verbesserung der Fischpopulation im Inn bei.

„Das Konzept der Fischwanderhilfe beim Kraftwerk Oberaudorf-

Ebbs wurde wie bei allen anderen Maßnahmen im Vorfeld mit den zuständigen Behörden abgestimmt und laufend in den Fachexperten der Behörden begleitet. Dank der guten Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten – Behörden, Gemeinden, Fachplanern und Baufirmen – konnten nun die Baumaßnahmen erfolgreich abgeschlossen werden“, informiert Tezzele.

Anlässlich der Eröffnung der Fischwanderhilfe hat sich VERBUND Gedanken zur Gestaltung der Bauwerke gemacht und im Vorfeld zu diesem Ereignis die Volks- und Grundschulen der Projektgemeinden in Ebbs, Niederndorf und Oberaudorf zur künstlerischen Gestaltung der Leitwände der Fischwanderhilfe am Schlitzpass eingeladen.

In einem grenzüberschreitenden Projekt bemalten 120 Schülerinnen und Schüler der vierten Klassen aus Tirol und Bayern die 120 Meter lange Betonwand zum Thema Fisch und Wasser. Sie begeisterten sich sehr für das Thema und erfuhren zusätzlich alles rund um Strom aus Wasserkraft. Fotos und Infos zur kreativen Wandgestaltung der Schulen aus Ebbs, Niederndorf und Oberaudorf sind auch im VERBUND-Blog zu sehen: [www.verbund.com/bg/de/blog/2015/07/03/malaktion](http://www.verbund.com/bg/de/blog/2015/07/03/malaktion)

## Die Rolle der Wasserkraft in einem nachhaltigen Energiesystem

Strom aus Wasserkraft hat vielfältige Funktionen im Energiesystem. Grenzkraftwerke Werksgruppenleiter Karl Maresch: „Die

Laufwasserkraftwerke am bayerischen Inn und an den Grenzen zwischen Bayern und Österreich sind 24 Stunden in Betrieb und liefern so die notwendige Grundlast für die Region. Wasserkraft ist CO<sub>2</sub>-neutral, ressourcenschonend, vermindert die Importabhängigkeit von fossilen Rohstoffen und leistet somit einen zentralen Beitrag zum Klimaschutz.“

Ein besonderes Augenmerk legt VERBUND auf die Sicherstellung des Hochwasserschutzes ebenso wie auf ökologische Belange am Fluss – die zahlreichen, bereits durchgeführten bzw. noch geplanten Strukturverbesserungsmaßnahmen und Fischaufstiegshilfen verdeutlichen dies. „Wir fühlen uns eng mit der Region verbunden und so soll es auch bleiben“, sagt Maresch.

Das Wasserkraftwerk Oberaudorf-Ebbs wurde zwischen 1988 und 1992 erbaut und erzeugt jährlich über 268 Mio. Kilowattstunden Strom. Dies entspricht einem Stromverbrauch von rund 77.000 privaten Haushalten. Darüber hinaus können damit im Vergleich zu einem Steinkohlekraftwerk mehr als 217.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich eingespart werden.

VERBUND sucht europäische Startups mit Energie-Bezug, z. B. aus den Bereichen erneuerbare Energieerzeugung, Energieeffizienz und -management, Steuerungslösungen für Smart Home, energie-nahe Dienstleistungen für Privat- und Business-Kunden und E-Mobilität.

Zur Anmeldung geht es hier: [www.verbund.com/startup-pitch](http://www.verbund.com/startup-pitch), die Bewerbungsfrist läuft bis 31. Juli 2015. Fünf Unternehmen erhalten dabei die Chance, während der VERBUND Energiekonferenz energy 2050 im September 2015 an einem Pitch teilzunehmen. Das Sieger-Team erhält 25.000 Euro Preisgeld.

## Geothermieanlage in Unterföhring:

# Erweiterung geht voran

GEOVOL feiert Richtfest in der neuen Energiezentrale

Vor kurzem wurde die Fertigstellung des Rohbaus der zweiten Energiezentrale von GEOVOL in Unterföhring gefeiert. Die neue Zentrale markiert die deutschlandweit einzigartige Erweiterung einer bestehenden Geothermieanlage und wird dank der zusätzlichen zwei Bohrungen die geothermische Leistung der Anlage mehr als verdoppeln. Bislang versorgt GEOVOL über 2000 Haushalte und knapp 50 Gewerbekunden in Unterföhring mit heimischer Wärme aus der Tiefe.

Bereits ab der kommenden Heizperiode wird die zweite Energiezentrale betriebsbereit sein – die geothermische Leistung der Anlage wird dann 22 Megawatt betragen. Dadurch bietet sich nicht nur die Möglichkeit, in den kommenden Jahren auch den Süden Unterföhrings mit umweltfreundlicher Erdwärme zu versorgen und weitere gewerbliche Kunden anzuschließen, sondern auch die Angebotspalette von GEOVOL zu erweitern – zum Beispiel aus der geothermischen Wärme in Absorptionsmaschinen Kälte für die Raumklimatisierung zu erzeugen. In den vergangenen Tagen ist eine erste solche Anlage bei ProSiebenSat. 1 in Unterföhring in Betrieb gegangen.

Zur Richtfest-Feier, die im Rohbau der neuen Zentrale stattfand, waren über 100 Gäste gekommen. In seinem Richtspruch hob der Obermeister der Münchner Zimmerer-Innung, Zimmermeister Albert Aumann, die Gemeinsamkeiten seines Handwerks mit der Nutzung der Geothermie vor: in beiden Fällen sei der Rohstoff quasi unerschöpflich und damit nachhaltig. Begrüßt wurden die zahlreichen Gäste von GEOVOL-Geschäftsführer Peter Lohr, dem Ersten Bürgermeister von Unterföhring Andreas Kemmelmeier, dem stellvertretenden Landrat des Landkreises München Otto Bußjäger sowie dem Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Franz Josef Pschierer. Den Abschluss der Reden bildete Professor Dr. Wolfgang M. Heckl, Generaldirektor des Deutschen Museums mit einem Vortrag über den Umgang mit Rohstoffen und die Energieversorgung der Zukunft.

Die Begrüßungsredner stimmten unisono darin überein, dass das Geothermieprojekt in Unterföhring einen herausragenden Beitrag zur oft vernachlässigten Energiewende im Wärmebereich leistet. Bislang hat die Gemeinde 41 Millionen Euro in die Geothermieanlage und den Aufbau einer kommunalen Wärmeversorgungs investiert. Gut angelegtes Geld, findet Andreas Kemmelmeier – schließlich gehe es um einen langen Zeithorizont: „Wir denken nicht in Wahlperioden sondern in Jahrzehnten und in Generationen“, so der Bürgermeister. Für das Engagement der Gemeinde und des GEOVOL-Teams gab es denn auch viel Lob aus dem Staatsministerium. „In der Geothermie spielt Unterföhring nicht in der 2. Liga oder der Bundesliga, sondern in der Champions League“, befand Staatssekretär Franz Josef Pschierer. Professor Wolfgang M. Heckl wiederum begreift die Energiewende als große Chance für das Land. Für 2017 kündigte der Generaldirektor die Eröffnung einer großen Sonderausstellung zur „German Energiewende“ an.

## Energetische Sanierung und Barrierefreiheit kommunaler Gebäude:

# 289 Mio. Euro für Projekte in finanzschwachen Kommunen

Finanzminister Dr. Markus Söder und Innenminister Joachim Herrmann haben dem Ministerrat über das Konzept zur Umsetzung des Ende Juni 2015 veröffentlichten Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes im Freistaat Bayern berichtet.

Söder und Herrmann: „Die Investitionstätigkeit finanzschwacher Kommunen wird mit rund 289 Millionen Euro zusätzlich unterstützt.“ Die Fördermittel stammen aus dem vom Bund aufgelegten Kommunalinvestitionsförderungsfonds. Sie werden finanzschwachen Kommunen in allen Regierungsbezirken für Projekte zur energetischen Sanierung kommunaler Gebäude und Einrichtungen, ergänzt um Maßnahmen des Barriereabbaus und des Städtebaus zur Verfügung gestellt. Damit werden inhaltlich wichtige politische Schwerpunkte der Staatsregierung aufgegriffen.

Finanzminister Söder betonte, dass sich das Förderprogramm

in die Reihe von Maßnahmen des Freistaates zur Förderung finanzschwacher Kommunen einfügt: „Dieser kräftige Investitionsschub stärkt gerade auch den strukturschwachen ländlichen Raum.“ Innenminister Joachim Herrmann ergänzte zum Förderverfahren: „Das Förderverfahren soll im engen Schulterschluss mit den Kommunen möglichst einfach und transparent ausgestaltet werden.“

Vorbild soll dabei das bewährte Verfahren beim sog. Konjunkturpaket II sein. Für die Antragstellung wird ein ausreichender Zeitraum eingeräumt. Die Oberste Baubehörde im Innenministerium wird nun zügig eine entsprechende Förderrichtlinie erarbeiten.

## 2. Klimaschutzkonferenz in der Metropolregion Nürnberg:

# Studie „Endenergiebilanz und erneuerbare Energien“

Im Hinblick auf den 2012 geschlossenen Klimapakt, der bis 2050 eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80 Prozent anstrebt, ist die Metropolregion Nürnberg auf einem sehr guten Weg. Das zeigte der Geschäftsführer des Lenkungskreises „Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung“ und Referent für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg, Dr. Peter Pluschke, bei der Vorstellung einer neuen Studie zur Endenergiebilanz der Metropolregion Nürnberg.

Zwar wurde im Jahr 2013 in der Metropolregion Nürnberg 11 Prozent mehr Energie verbraucht als im Basisjahr 1990, so Pluschke, allerdings konnten durch den steigenden Anteil der erneuerbaren Energien im gleichen Zeitraum die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 11 Prozent verringert werden. Und das, obwohl sich das Bruttoinlandsprodukt in diesem Zeitraum fast verdoppelt hat und die Bevölkerung um vier Prozent gewachsen ist. „Dies zeigt die entscheidende Bedeutung der Umstellung auf erneuerbare Energieträger“, so Pluschke.

## Städte und Landkreise Hand in Hand

Der zweite Ratsvorsitzende der Metropolregion Andreas Starke, Oberbürgermeister der Stadt Bamberg, stellt heraus, dass die angestrebte CO<sub>2</sub>-Verringerung um 80 Prozent bis 2050, wie im Klimapakt der Metropolregion 2012 beschlossen, nicht in jeder einzelnen Gebietskörperschaft erzielt werden soll.

Vielmehr soll dies „Hand in Hand“ von Städten und Landkreisen gemeinsam erreicht werden, unterstreicht Starke. „Hier besteht – wie auch in anderen Gebieten – eine enge Kooperation der Art, dass die Landkreise beispielsweise mehr erneuerbare Energien produzieren, während die Städte sich intensiver bei der energieeffizienten Altbausanieierung oder KWK engagieren.“

Weitere bedeutsame Erkenntnisse der Studie: Die Menschen in der Metropolregion Nürnberg verbrauchen pro Kopf weniger Strom und Endenergie als im bayerischen oder deutschen Durchschnitt.

Die umweltschonende Kraft-Wärme-Kopplung, also die gleichzeitige Produktion von Wärme und Strom, ist in der Metropolregion Nürnberg bedeutend stärker ausgeprägt als in Deutschland.

Ein wichtiger Partner sind die Volks- und Raiffeisenbanken, ein Leuchtturmförderer der Metropolregion Nürnberg: „Mit den Genossenschaften ermöglichen wir Bürgern und Unternehmen, sich am Umbau der Energieversorgung zu beteiligen. Dabei set-

zen wir auf eine faire und transparente Kommunikation“, erklärt Manfred Geyer, Bezirkspräsident und Vorstandsvorsitzender der VR-Bank Mittelfranken West eG.

Die 263 Energie-Genossenschaften in Bayern mit ihren 31.000 Mitgliedern – mit deutlichem Schwerpunkt in Nordbayern – seien inzwischen der wichtigste Akteur für eine von Bürgern getragene und dezentrale Energiewende, so Geyer. Genossenschaften stellen inzwischen nicht nur die Energie-Erzeugung, sondern auch die lokale Energie- und Wärmeversorgung sicher. Wachsende Bedeutung hat auch die Strom-Vermarktung durch die Genossenschaften.

Die Studie „Endenergiebilanz und erneuerbare Energien“ wird nach der Pressekonferenz unter <http://klimaschutz.metropolregionnurnberg.de> zum Download bereitgestellt.

## Modellregion im Visier

Die Studie war auch wesentliche Grundlage der 2. Klimaschutzkonferenz der Europäischen Metropolregion Nürnberg. Pluschke erklärte, aufgrund der erfolgreichen Klimaschutzbemühungen und der herausragenden Bedeutung des Kompetenzfeldes „Energie und Umwelt“ strebe die Metropolregion Nürnberg an, eine Modellregion für die Umsetzung der Energiewende in Deutschland zu werden.

Die Metropolregion Nürnberg, das sind 23 Landkreise und 11 kreisfreie Städte – vom thüringischen Landkreis Sonneberg im Norden bis zum Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen im Süden, vom Landkreis Kitzingen im Westen bis zum Landkreis Tirschenreuth im Osten. 3,5 Millionen Einwohner erwirtschaften ein Bruttoinlandsprodukt von 115 Milliarden Euro jährlich – das entspricht in etwa der Wirtschaftskraft von Ungarn. Eine große Stärke der Metropolregion Nürnberg ist ihre polyzentrale Struktur: Rund um die dicht besiedelte Städteachse Nürnberg-Fürth-Erlangen-Schwabach spannt sich ein enges Netz weiterer Zentren und starker Landkreise.

# Bundesanstalt bescheinigt Biokraftstoffen 60 Prozent Treibhausgas-Vermeidung

Erste offizielle Statistik seit Einführung der Treibhausgas-minderungs-pflicht

Freising. Kraftfahrzeuge, die mit Bioethanol, Rapsöl oder Biomethan angetrieben werden, tragen schon heute erheblich zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen bei. Das zeigt eine aktuelle Auswertung der Nabsys-Datenbank, in der die Nachhaltigkeitszertifikate von Biokraftstoffen erfasst werden. Über 60 Prozent weniger klimaschädliche Abgase entstehen demnach bei Kraftfahrzeugen, die mit Biosprit fahren – im Vergleich zum fossil betankten Fahrzeug.

Die vorliegende Statistik der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) vom ersten Quartal dieses Jahres ist die erste seit Einführung der Treibhausgas-minderungs-pflicht am 1. Januar 2015. „Das macht diese Auswertung besonders interessant“, erklärt Dr. Stefan Rauh, Geschäftsführer des Fachverbandes Biogas e.V.

Bislang war für die Biokraftstoff-Erzeuger nur wichtig, dass sie mehr als 30 Prozent Treibhausgas (THG) im Vergleich zur fossilen Konkurrenz einsparen – um als Biosprit anerkannt zu werden. „Jetzt wurde eindrucksvoll nachgewiesen, dass eine klimafreundliche Mobilität mit Biokraftstoffen bereits Realität ist“, freut sich der Agrarökonom Rauh.

## Biomethan schneidet am besten ab

Bis Ende letzten Jahres war ein mengenmäßiger Anteil von 6,25 Prozent Biokraftstoff vorgeschrieben. Seit Januar muss die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 3,5

Prozent nachgewiesen werden. Die Auswertung der BLE zeigt, wie gut die Biokraftstoffe tatsächlich sind.

Biomethan schneidet im Durchschnitt aller bewerteten Biokraftstoffe dabei am besten ab: Über 80 Prozent THG-Einsparung bestätigt die Nabsys-Datenbank dem gasförmigen Antriebsmittel, das in vielen der insgesamt 90.000 in Deutschland zugelassenen CNG betriebenen Gasfahrzeugen bereits vertankt wird.

## Unangebrachte Kritik

Alle Bio-Kraftstoffe erfüllen im Durchschnitt schon heute die ab 2017 vorgeschriebene Grenze von mindestens 50 Prozent THG-Einsparung. „Der vorliegende Nachhaltigkeitsnachweis bestätigt einmal mehr die positiven Eigenschaften von Biokraftstoffen für den Klimaschutz“, unterstreicht Rauh – mit Blick auf die immer wiederkehrenden kritischen Stimmen, die die THG-Einsparung von Biomethan & Co. anzweifeln.



Fischökologie im Kraftwerk am Höllenstein:

## Monitoringprogramm erfolgreich abgeschlossen

**Bemerkenswert positive Resultate zeigt ein bislang einmaliges Projekt zur Aufstiegshilfe für Fische an Staustufen im Kraftwerk am Höllenstein (Bayerischer Wald). Die Druckkammer-Fischschleuse ist seit November 2013 in Betrieb; seit dem Frühjahr 2014 wurde die fischereikologische Wirksamkeit untersucht. Im Frühjahr 2015 wurde mit einer zusätzlichen vierwöchigen Monitoring-Phase begonnen, deren Ergebnisse Dipl.-Biologin Maria Schmalz vom Hydrolabor Schleusingen nunmehr präsentiert.**

Die Idee, eine Druckkammer-schleuse als Wanderhilfe für Fische zu nutzen, ist nicht neu. Das Besondere an der Schleuse am Kraftwerk Höllenstein ist jedoch die von Werkleiter Johann Fischer entwickelte energetische Nutzung der Fischschleuse.

Für deren Betrieb werden ca. 500 Liter Wasser in der Sekunde benötigt, das nicht mehr für die Stromerzeugung zur Verfügung steht. Dadurch entstünde ein Produktionsverlust von jährlich 400.000 kWh Strom. Durch ein ausgeklügeltes Rohrsystem und den Einbau eines Turbinenaggregats kann nun auch dieses Wasser für die Stromerzeugung genutzt werden und verbindet damit Ökologie und Wirtschaftlichkeit in idealer Weise.

### Funktionsweise

Die Fischschleuse funktioniert wie folgt: In den Grundablasskanal wurde eine geschlossene Druckkammerfischschleuse mit Oberwasser- und Unterwasserschott für den Fischein- und -ausstieg sowie einer Einlauf- und einer Entnahmeförderung für das Betriebswasser eingebaut. Für Druckaufbau und -entlastung wurden separate Zu- und Ablasschieber installiert. Unterwasserseitig entstand durch den Einbau einer Strömungsleitwand zwischen den Auslauftrampeln ein Einstiegsbecken.

Wanderwillige Fische werden durch eine Lockströmung in die Schleusenkammer gelotet. In variabel einstellbaren Zeitintervallen wird das unterwasserseitige Einstiegsbecken geschlossen und in der Schleusenkammer mittels Schieber der Oberwasserdruck aufgebaut. Herrscht in der Schleusenkammer der gleiche Druck wie im Oberwasser, wird das oberwasserseitige Schott geöffnet.

Durch einen einstellbaren Abfluss aus der Schleusenkammer entsteht erneut eine Lockströmung, die die Fische zum Ausschwimmen ins Oberwasser animiert. Anschließend wird der Fischeintrieb – das Oberwasserschott – geschlossen und der Unterwasserdruck wiederherge-

stellt. Bei Druckgleichheit wird das Unterwasserschott geöffnet und die Einschwimmphase kann von neuem starten.

### Erste Ergebnisse

Bereits die Aufstiegskontrollen im Frühjahr und Herbst des vergangenen Jahres hatten gute Ergebnisse erbracht. Alle vorkommenden Fischarten fanden das Vorbecken der Fischschleuse und die meisten Arten konnten die Schleuse auch erfolgreich passieren. Wie Maria Schmalz allerdings einräumte, war die Gesamtmenge der aufsteigenden Fische – ca. 2.600

kammer auf das Verhalten der Fische zu untersuchen. Zudem wurden laut Schmalz die Auswirkungen zeitlicher Veränderungen der Schleusungszyklen getestet.

Das Ergebnis: Innerhalb von nur vier Wochen stiegen knapp 11.000 Fische in der Fischschleuse ins Oberwasser auf. Zum Teil konnten Massenaufstiege zwischen 100 und mehr als 1.000 Fischen beobachtet werden. Auch wurden Fischarten registriert, die beim ersten Monitoringzyklus noch nicht die Schleuse passiert hatten. Die Abstiege der Fische (vom See zum Unterwasser) waren dagegen „nicht der Rede wert“.

### 14 erfasste Fischarten

Insgesamt konnten 14 Arten verfolgt werden, die die Schleuse nutzten (außer Hechte und Karpfen). Nur wenige, insgesamt sehr seltene Arten, wurden nicht mit der Kamera erfasst. Als besonders wirksam erachtete die Biologin hierbei die Beleuchtung der Schleusen-kammer. Stolz zeigte sich auch Betriebsleiter Johann Fischer – zumal die energetische Nutzung der Anlage damit im Einklang steht.

Mit grundsätzlichen Anmerkungen zum Bau und Betrieb von Fischschleusen schloss Schmalz ihre Ausführungen. So müsse als Voraussetzung nicht nur die Auffindbarkeit gegeben sein; auch sei es von Vorteil, wenn die Schleusen-kammer möglichst groß und turbulenzarm ist. Essentiell sei die Beleuchtung bei allseits geschlossener Kammer; zudem müsse der Schleusungszyklus an den Einzelfall angepasst werden.

Die Vorteile von Fischschleusen lägen auf der Hand, so die Biologin. Neben einer platzsparenden Bauweise und einer energiesparenden Überwindung des Höhenunterschiedes für Fische führte sie die Eignung auch für größere Höhenunterschiede und die Einstellbarkeit vieler Parameter auch im Nachhinein an. Insgesamt stellten Fischschleusen eine geeignete Alternative zu herkömmlichen Fischwanderhilfen dar, wobei das Monitoring sehr wichtig sei. **DK**



Dipl.-Biologin Maria Schmalz erläuterte die erfreulichen Resultate. Bild: DK

Stück innerhalb von 18 Wochen – noch nicht zufriedenstellend. Zahlreiche Fische seien zwar in die Kammer eingeschwommen, hätten diese aber umgehend wieder verlassen.

### Weitere Feinabstimmung

Die Feinabstimmung – ein weiterer Vorteil der neuartigen Fischschleuse – folgte auf dem Fuß. Also nach der Fertigstellung können hier im Gegensatz zu einem festen Bauwerk wie einer Fischtrappe noch diverse Funktionszustände variiert werden. So lassen sich Schmalz zufolge Zeitintervalle, Strömungsverhältnisse, Druckausgleich oder Beleuchtung den aktuellen Gegebenheiten anpassen.

Ziel der zusätzlichen Monitoring-Phase sei es gewesen, insbesondere die Auswirkung der Beleuchtung der Schleusen-



Der Ampfing Gemeinderat besichtigt eine Tiefe-Erdwärme-Anlage der RAG. □

### RAG in Bayern:

## Partner der Kommunen

80 Jahre Untertage-Kompetenz  
Schlüsselfertige Geothermie-Lösungen für bayerische Kommunen

Die österreichische Rohöl-Aufsuchungs-Aktiengesellschaft (RAG) plant, sich verstärkt in Bayern zu engagieren. Seit 1998 ist das traditionsreiche Erdöl-Unternehmen im Besitz einer Aufsuchungserlaubnis in der Salzach-Inn-Region. Im Landkreis Mühldorf laufen die Vorbereitungen für die Erkundungsbohrung zur Erdölförderung in Ampfing zurzeit auf Hochtouren. Ende 2014 hat das Unternehmen hier ein Bayern-Büro eröffnet, um direkt mit Bürgern und Gemeinde in Kontakt treten zu können. Außerhalb der Salzach-Inn-Region setzt das Unternehmen auch auf den Bau von kommunalen Geothermieanlagen. Mit einem neuartigen All-In-One-Konzept stellt die RAG interessierten Gemeinden schlüsselfertige Anlagen bereit.

„Bei all unseren Projekten verstehen wir uns als Partner der Gemeinden“, sagt Ernst Burgschwaiger, Projektleiter der RAG in Bayern. „Wir wollen, dass es sich für beide Seiten lohnt. Das schafft Rückhalt in der Bevölkerung und sichert unseren langfristigen Erfolg.“ Mit jedem neuen Projekt wolle man auch Teil der regionalen Wirtschaft werden.

In der oberbayerischen Gemeinde Ampfing sieht man, wie das gemeint ist. Hier soll ab 2016 Erdöl gefördert werden. Im Mittelpunkt steht der Dialog mit Kommune und Bürgern. Deshalb ist das Unternehmen seit Ende 2014 in Ampfing mit einer Geschäftsstelle vor Ort. Dort können sich Interessierte regelmäßig über den aktuellen Stand

des Projekts informieren. Neben den Informationsveranstaltungen im Ampfing Ortskern bietet das Unternehmen auch Besichtigungen vergleichbarer Anlagen an. So hatten interessierte Bürger und Gemeinderatsmitglieder im Frühjahr die Möglichkeit, an einer Informationsfahrt teilzunehmen und sich eine Erdölförderung sowie eine Tiefe Erdwärmesonde (TWES) in Oberösterreich näher anzuschauen.

### Transparente und offene Informationspolitik

Die offene, regional ausgerichtete Haltung kommt in Ampfing gut an. „Wir bekommen viel positives Feedback. Denn wir versuchen, nicht nur Vorbehalte abzubauen, wir sind auch kon-

sensorientiert. Das ganze Projekt wurde in enger Abstimmung mit dem Gemeinderat geplant. Änderungswünsche, die sich aus der Zusammenarbeit ergaben, haben wir entsprechend unserer Möglichkeiten umgesetzt“, so Burgschwaiger. „Wir wollen, dass man in Ampfing sagt: Das ist ein tolles Projekt und eine große Chance für Ampfing!“. Die RAG arbeitet bei allen Projekten nach dem REEM-Prinzip, welches den Fokus auf die regionale Direktnutzung, effiziente Förderung, erneuerbare Energie-Nutzung sowie einen minimalen Eingriff in die Landschaft richtet. Das unterstreicht das Ziel, partnerschaftlich mit allen Beteiligten zusammenzuarbeiten.

### Kommunale Projekte mit Erneuerbaren Energien

Neben der klassischen Erdöl- und Erdgasförderung liegt der Fokus der RAG in Bayern auf der Geothermie. „Wir haben aktuell mehrere Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien. Dazu zählen Nachnutzungsprojekte bei nicht-fündigen oder beendeten Tiefbohrungen oder auch der Untergrund Sun Storage“, so Burgschwaiger. Bei Kommunen besteht aber auch ein verstärktes Interesse an vollständigen geothermischen Anlagen. Doch ohne professionelle Unterstützung gestaltet sich die Umsetzung oft schwierig. Hierfür bietet die RAG einen Umsetzungsweg an: „Mit unseren All-In-One-Geothermie-Lösungen stellen wir den Gemeinden schlüsselfertige Anlagen bereit. Auch hier verstehen wir uns als Partner der öffentlichen Hand.“

Das neuartige Angebot: Die RAG analysiert, ob sich eine Geothermie-Anlage für die Gemeinde rechnet. Ist der Befund positiv, kümmert sich das Unternehmen um alle Aspekte, die rund um die Errichtung entstehen. Neben dem eigentlichen Bau der Anlage umfasst dies unter anderem auch die Finanzierung, Projektplanung und die Einholung von behördlichen Genehmigungen und Gutachten. Am Ende steht die Anlage betriebsbereit zur Verfügung. Burgschwaiger dazu: „Wir haben 80 Jahre Erfahrung und verfügen über eine breite Untertage-Kompetenz. Mit unserer Expertise können wir den Aufwand, den die Gemeinden üblicherweise bei der Errichtung von Anlagen zur Erdwärmegewinnung haben, drastisch minimieren.“ □



Ein einmaliges Projekt ist die Druckkammer-Fischschleuse im Kraftwerk am Höllenstein im Bayerischen Wald. Bild: DK

## Bürger wollen sich beteiligen

100 Prozent der Anteile am Windpark Gerolsbach bis Fristende gezeichnet

Nach Ende der Zeichnungsfrist für eine Beteiligung am 14-Millionen-Euro-Projekt der Windkraft Gerolsbach GmbH steht fest, dass das Interesse der Bürger an einer finanziellen Beteiligung sehr groß ist. Sämtliche Anteile, die von der Bürgerenergiegenossenschaft im Landkreis Pfaffenhofen (BEG) angeboten wurden, fanden Käufer. Wie die Genossenschaft mitteilte, beteiligten sich mehrheitlich Bürger aus Gerolsbach. Insgesamt wurden Anteile für etwa 1,1 Millionen Euro gezeichnet. Die finanzielle Mindestbeteiligung lag jeweils bei 1.000 Euro.

„Der Erfolg des Beteiligungsmodells beweist eine breite öffentliche Zustimmung für das Projekt. Die hohe Akzeptanz wird durch die enge, partnerschaftliche Zusammenarbeit mit der Kommune und der Genossenschaft getragen“, sagte Dr. Alexander Fenzl, Geschäftsführer der Bayerwerk Natur. Neben der Kommune Gerolsbach (51 Prozent) und der Bürgerenergiegenossenschaft Pfaffenhofen (26 Prozent) ist die Bayerwerk Natur GmbH mit 23 Prozent an der Windkraft Gerolsbach GmbH beteiligt. „Wir engagieren uns damit sichtbar als starker Partner bei der Umsetzung der Energiewende in der Region“, erklärte Fenzl.

Die Kosten für den Windpark Gerolsbach liegen bei rund 14,3 Mio. Euro. Die drei Windkraftan-

lagen sollen jährlich rund 16 Mio. Kilowattstunden und damit sauberen Strom für rund 4.600 Haushalte liefern. Baubeginn war Mitte März, die Anlage soll voraussichtlich noch heuer in Betrieb gehen.

Konkret konnten Bürger Mitbesitzer an der Anlage werden, indem sie als Darlehensgeber für die Genossenschaft auftreten. „Damit können die Bürger einen direkten Beitrag zur Energiewende leisten und vom Ertrag des Windparks profitieren“, betonte Fenzl. Das Kapital von mindestens jeweils 1.000 Euro wird für eine Laufzeit von 20 Jahren mit einem festen Zinssatz zur Verfügung gestellt. Ab Inbetriebnahme des Windparks wird jährlich eine Rendite von drei Prozent und alle fünf Jahre ein Viertel der Darlehenssumme ausbezahlt. □

Kraftwerkserweiterung Laufwasserkraftwerk Rothenfels am Main:

## Offizieller Spatenstich zum 13 Millionen-Euro-Ausbauprojekt

Modernste Turbinentechnik und größte technische Fischaufstiegsanlage  
am Bayerischen Main

Vor kurzem erfolgte nach der ökumenischen Weihe durch Dekan Hermann Becker von der katholischen Pfarreiengemeinschaft St. Laurentius in Marktheidenfeld und Pfarrer Bernd Töpfer vom evangelisch-lutherischen Pfarramt in Marktheidenfeld der offizielle Spatenstich zur Erweiterung und ökologischen Optimierung des Mainkraftwerks Rothenfels der Rhein-Main-Donau AG. Der Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie Franz Josef Pschierer setzte unter anderem zusammen mit dem stellvertretenden Landrat des Landkreises Main-Spessart Harald Schneider und dem Rothenfelser 1. Bürgermeister Michael Gram beherzt den Spaten an.

Dr. Albrecht Schleich, Vorstand der Rhein-Main-Donau AG, und Karl-Heinz Straßer, Leiter Wasserkraft Deutschland Mitte der E.ON Kraftwerke GmbH, „assistierten“ zusammen mit weiteren Vertretern aus Politik und Wirtschaft beim Spatenstich zum ersten Wasserkraftausbauprojekt am bayerischen Main seit 33 Jahren.

„Wir freuen uns, dass wir nach einer nur zweijährigen Genehmigungszeit und der Investitionsentscheidung kurz vor Weihnachten letzten Jahres nun gemeinsam mit unserem Projektleiter und Betreiber E.ON Kraftwerke den Ausbau des Wasserkraftwerks Rothenfels begonnen haben und damit einen nicht unwichtigen Beitrag zur Energiegewinnung in Bayern leisten können“, begrüßte Dr. Albrecht Schleich, Vorstand der Rhein-Main-Donau AG, die zahlreichen Gäste aus Politik, Wirtschaft, Behörden und Medien.

„Als Bauherr wird die Rhein-Main-Donau AG rund 13 Millionen Euro in den Zubau einer hochmodernen, unterirdischen Kaplan-Rohrturbine und eine technische Fischaufstiegsanlage investieren. Allein die ökologischen Optimierungsmaßnahmen in Form einer nach aktuellen Erkenntnissen konzipierten Fischwanderhilfe werden etwa ein Fünftel (rund zwei Millionen Euro) der Investitionssumme ausmachen. Sie wird dann die größte ihrer Art am bayerischen Main sein und auf's Neue beweisen, dass an unseren fränkischen Kraftwerken Stromerzeugung aus Wasserkraft, Gewässerökologie und Fischschutz Hand in Hand gehen“, erläuterte Schleich.

„Besonders danken dürfen wir allen Beteiligten an dem Genehmigungsverfahren, das uns nun ermöglicht, dieses Vorzeigeprojekt zum ökologischen Ausbau der Wasserkraft in Bayern zu verwirklichen“, fuhr Schleich fort. „Unser herzlicher Dank gebührt zudem unserem Projektleiter, der RMD Consult GmbH, aber vor allem auch den zuständigen Ämtern und Behörden sowie der Fischerei für die konstruktive Mithilfe und positive Begleitung, um dieses regenerative Wasserkraftprojekt, das Ökologie und Ökonomie vorbildlich vereint, auf den Weg zu bringen. Wir wünschen allen Beteiligten, aber insbesondere den Mitarbeitern unseres bewährten Betriebsführers und Projektleiters, E.ON Kraftwerke sowie der Firma Max Bögl mit ihren verbundenen Unternehmen eine unfallfreie Ausführung des Projekts.“

Staatssekretär Franz Josef Pschierer hob in seiner Festansprache die Bedeutung der Wasserkraft für den Freistaat Bayern hervor. „Trotz aller Ausbaufolge bei Photovoltaik und Windkraft bildet die Wasserkraft in Bayern mit derzeit durchschnittlich 12,5 Milliarden Kilowattstunden pro Jahr nach wie vor das Rückgrat der regenerativen Stromerzeugung im Freistaat. Ihr Anteil beträgt damit rund 40 Prozent.“ Insbesondere unter der Berücksichtigung der Umwelt- und Klimafreundlichkeit, der hohen Verfügbarkeit sowie der Regelbarkeit bilde die Wasserkraft eine der tragenden Säulen in der Bayerischen Energiewende. Daher sei es umso mehr zu begrüßen, dass die Rhein-Main-Donau AG nun erstmals seit 33 Jahren am Main wieder in den Ausbau der Wasserkraft investiert und die Erweiterung des Kraftwerks Rothenfels mit einer 2,1-Megawatt-Turbine in die Tat umsetzt.

### Jahrhunderte alte Tradition

Harald Schneider, stellvertretender Landrat, beglückwünschte die Rhein-Main-Donau AG, E.ON und die weiteren Beteiligten zu dem geplanten Projekt: „Wer im Landkreis Main-Spessart lebt, lebt mit der Wasserkraft und Schiffahrt. Die Wasserkraftnutzung am Main hat eine Jahrhunderte alte Tradition. Die Mainkraftwerke leisten mit ihrer konstanten regenerativen Energielieferung nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur Energiegewinnung. Sie sind auch unverzichtbar für einen ausgeglichenen Wasserstand im Main, so dass der Main heute eine Schifffahrtsstraße von europäischem Rang ist. Auch seitens des Landkreises wünschen wir dem Bau einen unfallfreien und störungsfreien Verlauf.“

Bürgermeister Michael Gram erklärte: „Wir freuen uns und sind auch ein wenig stolz, dass die Bauentscheidung zur Kraftwerkserweiterung auf den Standort bei der kleinsten Stadt Bayerns gefallen ist. Dafür meinen herzlichen Dank an die Rhein-Main-Donau AG und E.ON. Besonders freut es mich auch, dass das von vielen befürchtete Verkehrschaos durch die Ampelschaltung an der Staatsstraße ausgeblieben ist. Keine einzige Beschwerde musste ich entgegennehmen, im Gegenteil, viel Lob für die gut getaktete Ampel.“

Mit der Jahresproduktion von rund 7,4 Millionen Kilowattstunden allein von der neuen Turbine könnten die Rothenfelser Bürge-

rinnen und Bürger zumindest rechnerisch allein gut viereinhalb Jahre mit sauberem und ausfallsicherem Strom versorgt werden. Dies zeigt den künftigen wichtigen Beitrag zur Steigerung der regenerativen Stromerzeugung in Bayern. Die neue Turbine wird ein wichtiger Mosaikstein für das Projekt Energiewende.“

Willi Ruff, Vizepräsident des Bayerischen Landesfischereiverbandes, hob in seinem Grußwort die Wichtigkeit einer gemeinsamen Lösungssuche von Fischerei und Unternehmen hervor: „Wir freuen uns, dass das gemeinsame Arbeiten für eine verbesserte Durchgängigkeit auf fruchtbaren Boden fällt, auch wenn in Sachen Fischabstieg noch einiges zu tun ist. Hier in Rothenfels haben wir jetzt ein gutes Beispiel, wie eine Baumaßnahme an einem Kraftwerk auch zu einem verbesserten Fischschutz führen kann. Besonders gelungen ist, dass die Rhein-Main-Donau AG trotz der sehr begrenzten Platzverhältnisse einen Lösungsweg gefunden hat, mit Hilfe einer aufwändigen technischen Beckenstruktur den Fischen eine Möglichkeit zu eröffnen, vom fast sechs Meter tiefer gelegenen Unterwasser gefahrlos in den Staubereich zu gelangen und damit die aus den 1930er Jahren des vergangenen Jahrhunderts unwirksame Fischtreppe auf der Schleuseseite zu ersetzen.“

### Doppelter Nutzen

„Parallel zur besseren Nutzung des noch ausreichend vorhandenen regenerativen Wasserkraftpotenzials am Main entsteht auch eine dem neuesten Stand der Technik entsprechende Fischaufstiegsanlage. Wir erzielen hier also einen doppelten Nutzen: Unterstützung der Energiegewinnung in Bayern und weitere Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit beim Mainkraftwerk Rothenfels“, freute sich Karl-Heinz Straßer, Leiter Wasserkraft Deutschland Mitte der E.ON Kraftwerke, und erläuterte: „Mit der Erweiterung des Kraftwerks Rothenfels können wir noch verfügbare Wassermengen des Mains sinnvoll zur regenerativen Stromerzeugung nutzen und gleichzeitig sowohl flussaufwärts wie auch flussabwärts optimierte Wandermöglichkeiten für die Fischpopulation zu Verfügung stellen. Die Realisierung des Projekts Rothenfels ist ein wichtiger Schritt, unserer Verantwortung für die Umwelt als großer Wasserkraftbetreiber in Bayern gerecht zu werden. Wir leisten damit auch hier einen Beitrag zur Energiegewinnung in Bayern und zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an unseren rund 100 Kraftwerksstandorten in Bayern.“

Straßer betonte darüber hinaus, dass die Herstellung einer umfassenden ökologischen Durchgängigkeit eine langfristige Aufgabe sei, die in Summe einen knapp dreistelligen Millionenbetrag kosten werde. Solche Investitionen müssten bei aller Notwendigkeit auch erwirtschaftet werden, was unter den aktuellen Marktbedingungen immer schwieriger werde. Auch Straßer dankte sich für die konstruktive Zusammenarbeit mit Behörden, der Fischerei und den bauausführenden Firmen und schloss sich den Wünschen für eine unfallfreie Durchführung des Projekts an.

Auf dem Bauplatz beim Kraftwerk Rothenfels begannen die ersten Tätigkeiten Mitte März. Aus Sicherheitsgründen für die arbeitenden Menschen vor Ort aber

auch für den fließenden Verkehr war es leider unumgänglich, die Staatsstraße während der 2-jährigen Bauzeit auf eine Fahrspur zu verengen und den Verkehr mit einer Wechselampel zu steuern. Dies hat sich bisher bestens bewährt. Für den gleichen Zeitraum muss der Übergang vom Kraftwerk auf das Ostufer des Mains für den öffentlichen Personenverkehr gesperrt bleiben.

Mit schwerem Gerät wird an der Herstellung der künftigen, rund 18 Meter tiefen Baugrube, für die unterirdische Rohrturbine gearbeitet, die hochwassersicher und trocken sein muss. Dafür wurden 194 Bohrpfähle mit einem Durchmesser von jeweils 88 cm als neue Uferstützmauer neben der Staatsstraße zwischen 14 und 19 Meter tief in die Erde eingebracht.

Im Oberwasserbereich wurde inzwischen ein sogenannter Fangdamm aus neun Stahlbauelementen – jedes rund 9 Meter hoch, 4,2 Meter lang und 6 Meter breit – versenkt, von Tauchern unter Wasser abgedichtet und mit einer 70 cm dicken Bodenplatte aus Beton

ist ein Musterbeispiel für die zeitgemäße Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zur Herstellung eines guten ökologischen Zustandes von Gewässern. Sie ersetzt die alte, 1937 auf der Schleuseseite gebaute Fischtreppe. Durch den Neubau der Fischtreppe nach aktuellem Stand der Technik wird eine spürbare ökologische Verbesserung an der Staustufe Rothenfels erreicht.

### Wissenschaftliche Begleitung

Die neue Fischwanderhilfe wird mit bis zu 1.800 Liter Mainwasser pro Sekunde (12 Badewannen pro Sekunde) beaufschlagt. Der Beckenfischpass ist so dimensioniert, dass stets optimale Wasserverhältnisse für die Zielfischarten Lachs, Barbe, Nase und Maifisch bereitgestellt werden. Es ist ein den Betrieb begleitendes wissenschaftliches Monitoring der neuen Anlage vorgesehen. Dessen Ergebnisse sollen zur Bewertung der Funktionsfähigkeit der geplanten Fischaufstiegsanlage dienen. Sie werden eine wichtige Grundlage

Triebwerk wird eine Leistung von 2.100 Kilowatt (2,1 Megawatt) haben, so dass am Standort pro Jahr zusätzlich rund 7,4 Millionen Kilowattstunden (kWh) - wetter- und tageszeitunabhängig - sauberer Grundlaststrom ins Netz eingespeist werden kann. Das entspricht dem Strombedarf von 2.260 Durchschnittshaushalten oder mehr als dem Viereinhalbfachen der Einwohner der Stadt Rothenfels. Der Betrieb der unterirdischen, horizontal gelagerten Kaplan-turbine wird das Klima zuverlässig jährlich um über 5,1 Millionen Kilogramm Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) entlasten.

1937 wurde der Bau des Kraftwerks Rothenfels begonnen. Seit 1939 liefert das Zwei-Turbinen-Kraftwerk sauberen Wasserkraftstrom. Das jährliche Regelarbeitsvermögen beträgt derzeit noch rund 24,6 Mio. kWh. Das reicht aus, über 7.500 Privathaushalte (3.275 kWh/a mit 2,06 Personen) umwelt- und klimafreundlich mit elektrischer Energie zu versorgen. Die aktuell rund 14.900 Einwohner der Verwaltungsgemeinschaft



Gemeinsam zum Spaten griffen (v. l.): MdL Georg Rosenthal, MdL Günther Felbinger, Karl-Heinz Straßer, Leiter Wasserkraftwerke Deutschland Mitte der E.ON Kraftwerke GmbH, Dr. Albrecht Schleich, Vorstand der RMD AG, MdL Thorsten Schwab, Staatssekretär Franz Josef Pschierer, MdB Alexander Hoffmann, stv. Landrat Harald Schneider, Erster Bürgermeister Michael Gram, Ministerialrat Gregor Overhoff, LFV-Vizepräsident Willi Ruff, Dr. Herbert Walter, Leiter des Wasserwirtschaftsamts Aschaffenburg und Johann Heß, Vorstand der Max Bögl Stiftung. Bild: RMD

zur Abdichtung versehen. Der Fangedamm wird mit Schüttgut ausgefüllt und sichert die Baugrube im Oberwasserbereich (neben dem Turbineneinlauf) gegen den Fluss und gegebenenfalls Hochwasser ab. Die weitere Abdichtung der künftigen Baugruben übernehmen rund 700 Quadratmeter stählerne Spundwände, die in den gewachsenen Sandsteinuntergrund eingebracht werden.

### Fischschutz hat hohe Priorität

Aktuell werden sogenannte Mikroverpresspfähle mit doppelter Betonummantelung als Daueranker durch die Bohrpfähle in den gewachsenen Uferfels aus Sandstein montiert. Rund 220 solcher Anker mit Durchmesser von 32 bis 63,5 mm werden im 30 Grad Winkel jeweils 21,5 Meter schräg nach unten gebohrt und stabilisieren auf drei Ebenen in rund 3 Meter, 7 Meter und 10 Meter Tiefe die uferseitige Wand des Kraftwerks und der Fischaufstiegsanlage.

Bis zum Winter soll die komplette 18 Meter tiefe, 15 Meter breite und etwa 120 Meter lange Baugrube fertiggestellt sein. In der anschließenden Bauphase zur Triebwerkstellung werden in der Spitze bis zu 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Baufirmen auf der Baustelle tätig sein.

### Musterbeispiel

Parallel beginnen jetzt ebenfalls zwischen der Staatsstraße 2315 (Marktheidenfeld-Lohr) und dem bestehenden Kraftwerksgelände auf der kraftwerksseitigen rechten Uferseite die Arbeiten an der über 230 Meter langen technischen Fischaufstiegsanlage (FAA) mit 52 versetzten Betonbeckenstufen. Diese wird nach Fertigstellung die größte ihrer Art am bayerischen Main sein wird. Der Spatenstich erfolgt an der Stelle des künftigen Ausstiegs für die Fische im Oberwasser weit oberhalb des Turbineneinlaufs.

Die neue Fischaufstiegsanlage

für die Bemessung der Wassermengen von künftigen Fischaufstiegsanlagen entlang der Bundeswasserstraße „Main“ bilden. Da sich Fische während ihrer Wanderbewegungen flussaufwärts an einer ausreichend spürbaren Lockströmung orientieren, sind die Wassermenge, vor allem aber auch die Anordnung des Einstiegs im Unterwasser, die wesentlichen Erfolgsfaktoren für das Funktionieren einer Fischaufstiegsanlage.

Zusätzlich wird auch eine oberflächennahe Fischabstiegshilfe für Lachs- und Jungfische seitlich neben dem Turbinenschutzrechen in Form einer Überlaufschwelle mit daran anschließendem Sammelbecken und einer Ableitung ins Unterwasser geschaffen. Vom Sammelbecken aus werden die flussabwärts wandernden Fische mittels eines Rohres bis zum untersten Becken der Fischaufstiegsanlage geführt, von wo aus sie dann weiterwandern können. Über die Fischabstiegshilfe fließen zusätzlich bis zu 400 Liter pro Sekunde Mainwasser ab.

Auch diese ökologische Fischschutzmaßnahme wird wissenschaftlich begleitet. Die bestehende Aalabstiegsanlage (sog. Zick-Zack-Rohr) beim jetzigen Kraftwerk Rothenfels wird im Rahmen der Erweiterungsmaßnahme auf die neue Turbine ausgeweitet und bietet Aalen weiterhin die Möglichkeit des gefahrlosen Abstiegs um das Kraftwerk herum.

Konzeption und Bau der Fischaufstiegsanlage sowie die Maßnahmen zum Fischschutz und Abstieg wurden mit den zuständigen Fachleuten des Wasserwirtschaftsamts Aschaffenburg und der Fischereifachberatung für Unterfranken im Zuge des Genehmigungsverfahrens umfassend abgestimmt.

Die Rhein-Main-Donau AG erweitert die seit 1939 mit zwei Turbinen arbeitende Kraftwerksanlage Rothenfels im Landkreis Main-Spessart, Bezirk Unterfranken, um eine hochmoderne, unterirdische Rohrturbine. Dieses sogenannte

Marktheidenfeld, zu der die Stadt Rothenfels gehört, werden rechnerisch zu 100 Prozent regenerativ versorgt und könnten mit einer Jahresproduktion aus dem Mainkraftwerk Rothenfels ihren Haushaltsstrombedarf decken.

Im Zuge des Ausbaus des Mains zu einer europäischen Großschiffahrtsstraße war die Anlage Rothenfels 1939 mit zwei stehenden Kaplan-turbinen mit Schirmgeneratoren, die eine Nennleistung von zusammen 4.200 Kilowatt (4,2 Megawatt) haben, in Betrieb gegangen und vor 13 Jahren (2001) einer Generalüberholung unterzogen worden.

2012 wurde die aus dem Jahr 1973 stammende Rechenreinigungsanlage modernisiert und den künftigen Erfordernissen angepasst. Die vollautomatisch arbeitende Hightech-Rechenreinigungsmaschine ist bereits für die Erweiterung des Kraftwerks ausgelegt.

Prozessorgesteuert fischt sie vollautomatisch die jährlich anfallenden rund 1.100 Tonnen Schwemmgut, Müll, Unrat und Schrott aus der fränkischen Lebensader. Die Entsorgung dieses Materials übernimmt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ein zertifizierter Entsorgungsbetrieb. Damit leistet die Rothenfelser Rechenreinigungsanlage einen wichtigen Umweltbeitrag zur Reinhaltung des Mains und zur Verkehrssicherheit auf der Wasserstraße.

In den vergangenen 75 Jahren hat der regenerative Dauerläufer Rothenfels über 1,8 Milliarden Kilowattstunden Strom geliefert. Damit hat das Kraftwerk im Vergleich zum deutschen Energiemix (695 g CO<sub>2</sub>/kWh) das Klima insgesamt um knapp 1,3 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) oder fast 17.100 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr entlastet.

Nach Fertigstellung der Kraftwerkserweiterung kann die Rothenfelser RMD-Anlage dann durchschnittlich rund 32 Millionen Kilowattstunden regenerativen grundlastfähigen Strom pro Jahr erzeugen. □

Generalplaner  
Architektur  
und Konstruktion

Moderna  
Gebäudetechnik

Tiefbau

Baumanagement

Umwelt- und Ver-  
fahrenstechnologien

PLUSpunkte

Denkmodelle

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure

**Wir entwickeln Lebensräume**

**ENERGIE  
Potentiale**

**COPLAN AG**  
Hafmark 35, 84307 Eggenfelden  
Tel.: +49 (0)8721 705-0  
E-Mail: info@coplanonline.de, www.coplanag.de  
Berlin • Deggendorf • Dingolfing • Leipzig • Mühlhof  
München • Nürnberg • Passau • Regensburg • Weiden

## Stabiler Absatz und Zukunftsinvestitionen

SWK schließt Geschäftsjahr 2014 positiv ab

Die SWK hat das Geschäftsjahr 2014 positiv abgeschlossen. Der Umsatz ist mit 24,8 Mio. geringfügig unter das Vorjahresniveau von 24,7 Mio. Euro gesunken. Im Jahresabschluss 2014 schlägt sich das besonders warme Jahr 2014 nieder, das für zurückgehende Wärmemäße sorgte. Dennoch konnte die SWK auch 2014 hohe Investitionen in die Zukunft der Wirtschaftsregion Kelheim stemmen. 1,2 Mio. Euro investierte die SWK in die Erneuerung und Verstärkung der Netzinfrastrukturen für Strom, Erdgas, Wärme und Wasser.

Im Bereich Strom setzte die SWK im Berichtsjahr 2014 52,6 MWh um, im Geschäftsfeld Wärme lieferte sie eine Menge von 11,7 MWh an die Kunden. Daneben konnten im Biomasseheizkraftwerk (BMHKW) im Rahmen der umweltschonenden Kraft-Wärme-Kopplung zusätzliche 2,7 MWh erzeugt und ins öffentliche Netz eingespeist werden. Der Erdgasabsatz sank vor allem aufgrund der milden Temperaturen von 89,2 auf 75 MWh.

### Neue Trafostation in Thaldorf

Der Investitionsschwerpunkt im Strombereich lag auf dem Bau einer neuen Trafostation in Thaldorf, um den dort erzeugten Strom aus der Großflächen-Photovoltaikanlage abtransportieren zu können. Alle weiteren Investitionen dienten dazu, die Versorgungssicherheit zu optimieren. Das größte Investitionsbudget im Geschäftsfeld Erdgas beanspruchte die Erstellung neuer Hausanschlüsse. So konnten 56 Kunden neu an das Erdgasnetz der SWK angeschlossen werden.

Im Geschäftsfeld Biowärme wurden die Wärmeleitungen in der Hienheimer Straße, Allee-

straße, Lederergasse, Stadtknechtstraße und in der Donaustraße ausgebaut und an die bestehende Heizzentrale in der Emil-Ott-Straße angeschlossen. In der Trinkwasserversorgung standen die Sanierung und Neuverlegung von Wasserleitungen im Fokus. Im Berichtsjahr wurden außerdem 22 Hausanschlüsse neu verlegt.

### Neues Preismodell macht Biowärme günstiger

Die SWK entwickelte im Berichtsjahr 2014 ein neues Preismodell, das am 1. Januar 2015 in Kraft getreten ist und die Biowärme von der Preisseite her noch attraktiver macht. Die Strompreise der SWK konnten im Jahr 2014 trotz steigender Umlagen aus Steuern und Abgaben stabil gehalten werden. „Unsere Beschaffungsstrategie hat sich als vorteilhaft erwiesen. Diese Effekte geben wir eins zu eins an die Kunden weiter“, betont Christian Kutschker. Auch die Preise für Erdgas blieben 2014 konstant.

### Energiewende als Chance für regionale Versorger

„Auch wenn die Umsetzung aus unserer Sicht nicht zufriedenstel-



Von links: Geschäftsführer Christian Kutschker, Prokuristin Sabine Melbig und Christian Prasch, Mitglied des Aufsichtsrats und Zweiter Bürgermeister der Stadt Kelheim.

lend verläuft, begreifen wir die Energiewende als große Chance“, sagt Christian Kutschker. Der Trend zu mehr Dezentralität stellt zwar zunächst die Verteilnetze vor große Herausforderungen, verschafft jedoch Stadtwerken wie der SWK durch ihre regionale Verankerung eine gute Ausgangsposition, um gemeinsam mit den Kunden den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben.

### Mehr Mut erwartet

Die im August 2014 in Kraft getretene Novelle des Erneuerbaren Energien-Gesetzes (EEG) geht nach Ansicht des SWK-Chefs grundsätzlich in die richtige Richtung. So müssen nun dezentrale Stromerzeuger zunehmend ihren Strom nicht nur einspeisen, sondern am Markt ver-

kaufen. Christian Kutschker hätte sich von der Politik jedoch mehr Mut bei der Umstellung von festgelegten auf wettbewerblich ermittelte Fördersätze erwartet.

### „SWK 3.0“

Der Übergang auf eine dezentrale, regenerative Energieversorgung erfordert von den Stadtwerken, sich neue Geschäftsmodelle – in Verbindung mit den erneuerbaren Energien – zu erschließen. 2014 hat die SWK ihr Innovationsmanagement systematisiert und für diesen Aufgabenbereich eine neue Stelle geschaffen. Eines der Innovationsfelder, auf denen sich die SWK betätigt, ist der Bereich „Intelligente Netze“. Zusammen mit einem Konsortium – bestehend

aus der R-Tech GmbH, Regensburg, der OTH Regensburg und weiteren Partnern – entwickelt die SWK zurzeit den „Smart Grid Load Balancer“, ein intelligentes Steuergerät, das für einen effizienteren Energieverbrauch sorgen soll. Damit soll der Stromverbrauch von Haushaltsgeräten gemessen werden und in der Folge mit dem Netzbetreiber kommunizieren, um so den Energieverbrauch und die -erzeugung aufeinander abzustimmen.

So können bei Spannungsspitzen stromintensive Geräte sekundenschnell ab- und zugeschaltet werden. Bei einer Einbindung möglichst vieler Haushalte kann so der Lastbedarf optimiert und nach Möglichkeit auf den Einsatz fossiler Kraftwerke verzichtet werden. Für Feldtests im Jahr 2016 sollen Kunden der SWK gewonnen werden.

### Gütesiegel

Zum dritten Mal in Folge erhielt die SWK auch 2014 vom unabhängigen „Energieverbraucherportal“ das renommierte Siegel „TOP-Lokalversorger“ in den Bereichen Strom und Erdgas. Die Prüfkriterien umfassen neben dem Preis-/Leistungsverhältnis das Umweltengagement, das regionale Engagement und die Servicequalität.

Außerdem ist die SWK 2014 mit dem TÜV SÜD Zertifikat für Kundenzufriedenheit ausgezeichnet worden. Dazu waren von Anfang Oktober 2013 bis Ende Januar 2014 444 SWK-Kunden telefonisch befragt worden. Die Gesamtzufriedenheit lag auf einer 5er-Skala bei 1,95; außerdem gaben 85 Prozent der Kunden an, die SWK weiterzempfehlen.

### Neue Chance für den „Windpark Paintner Forst“

14 Windräder im Paintner Forst, die etwa 30.000 Haushalte in der Region Kelheim mit klimafreundlichen Strom versorgen – so lautet das Ziel des Projekts „Windpark Paintner Forst“, das 2012 im Zeichen der Energiewende beschlossen wurde und als Bürgerbeteiligungsmodell realisiert werden soll. Durch das Ausschließen der vom Windpark betroffenen Nachbargemeinden Nittendorf und Deuerling aus dem gemeinsam entwickelten Teilflächennutzungsplan geriet das Vorhaben an den Rand des Scheiterns. Derzeit werden Wege untersucht, wie das Vorzeigeprojekt der Energiewende doch noch realisiert werden kann.

### Ausblick 2015

Unter dem Motto „Ausbauoffensive Wärme“ hat die SWK 2015 damit begonnen, die Grundlagen zu schaffen, um 2016 die Innenstadt leitungs-technisch mit der Nordstadt zu verbinden. Gleich zu Jahresanfang konnte die SWK eine Senkung ihrer Strompreise bekannt geben. Im bayernweiten Vergleich liegt die SWK mit ihren Vertriebspreisen im unteren Drittel (Stand 1. Januar 2015).

Die SWK wird ihre Unternehmensstrategie in dem sich wandelnden Marktumfeld auch 2015 fortsetzen. Zum einen gilt es, Kompetenzen im Kerngeschäft weiter auszubauen und zum anderen, neue, innovative Felder zu erschließen – um sich für das Zeitalter der regenerativen Energieversorgung in Position zu bringen. □

### Jubiläum:

## Abens-Donau Energie verzeichnet erfolgreiches erstes Geschäftsjahr

Gründungsvision: Energieversorgung mit Ökostrom selbst in die Hand nehmen

Mainburg. Bereits über 1.200 Kunden vertrauen dem regional verwurzelten Energieversorger Abens-Donau Energie, der vor einem Jahr von 16 Kommunen und drei Energieunternehmen im Landkreis Kelheim aus der Taufe gehoben wurde. Die Energieversorgung vor Ort selbst in die Hand nehmen – so die Vision der Gründer, die sich inzwischen zu einem Erfolgsmodell entwickelt hat.

Erst vor wenigen Monaten erhielt die Abens-Donau Energie eine weitere Bestätigung ihres Kurses: Sie wird an ihrem Firmensitz in Mainburg künftig auch das Stromnetz betreiben. Über diese und weitere Entwicklungen des erfolgreichen ersten Geschäftsjahres informierten am 9. Juli 2015 die beiden Geschäftsführer Christian Kutschker und Jürgen Hitz im Rahmen der Gesellschafterversammlung in Volkenschwand-Großundertshausen.

### Ziele erreicht

„Wir werden in mehrfacher Hinsicht unserem Anspruch gerecht. Verantwortung für die Region zu übernehmen“, betont Christian Kutschker. Die Abens-Donau Energie erreicht mit ihrem Ökostromtarif, der preislich deutlich unter dem örtlichen Grundversorgungstarif liegt, immer mehr Privatverbraucher und Gewerbetreibende in der Region. In ihrem ersten Geschäftsjahr konnte die Abens-Donau Energie ihre Absatz- und Umsatzziele erreichen, wie Christian Kutschker informiert.

Die Vertreter der mittlerweile 17 Gesellschaftergemeinden sahen sich angesichts der positiven Geschäftsentwicklung in ihrer Entscheidung, sich an dem neuen Modell regionaler Energieversorgung zu beteiligen, bestätigt. „Es ist uns gelungen, mit

der Abens-Donau Energie einen ökologischen und bürgernahen Energieversorger aufzubauen und auf dem Markt zu etablieren“, betonte Aufsichtsratsvorsitzender Horst Hartmann, zugleich Erster Bürgermeister von Kelheim.

### Kundennähe durch persönliche Beratung

Das kommunal verankerte Geschäftsmodell der Abens-Donau Energie stärkt die Wirtschaftskraft in der Region und bietet zahlreiche Service-Vorteile für die Bürger. „Wir zeigen Gesicht vor Ort“, auf diese kurze Formel bringt Christian Kutschker einen der Erfolgsbausteine des Unternehmens. „Ganz bewusst bieten wir unseren Kunden persönliche Ansprechpartner und legen hohen Wert auf Service und Qualität. Wir beraten direkt vor Ort in Mainburg, Kelheim und Neustadt a.d. Donau.“

### Energieeffizienz

Die Abens-Donau Energie unterstützt Verbraucher außerdem beim Thema Energieeffizienz. So können sich Kunden seit April dieses Jahres zu energieeffizienter Beleuchtung mit LED im Mainburger Kundencenter beraten lassen. Für Tests zu Hause steht ein breites Sortiment an Testlampen bereit, die

der Kunde kostenfrei ausleihen kann.

Die Abens-Donau Energie wird bereits ein Jahr nach ihrer Gründung von der Öffentlichkeit als zentraler Akteur der regionalen Energiewende wahrgenommen, wie Jürgen Hitz betont. Das beweist auch der einstimmige Beschluss des Mainburger Stadtrates, die Stromkonzession zum Betrieb des 600 Kilometer langen Mainburger Stromnetzes für die nächsten 20 Jahre der Abens-Donau Energie zu übertragen.

### Strom aus der Region für die Region

Auch für die Zukunft hat das Unternehmen bereits Pläne: Christian Kutschker und Jürgen Hitz recherchieren derzeit, an welchen Standorten im Landkreis Möglichkeiten für den Ausbau regenerativer Energien bestehen. Ziel ist es, auf diese Weise künftig auch rein regional erzeugten Ökostrom anbieten zu können und damit ein weiteres Beispiel für das Gelingen der regionalen Energiewende beizusteuern.

Jürgen Hitz fasst die Unternehmensphilosophie so zusammen: „Mit der Abens-Donau Energie bekennen wir uns zu unserer Verantwortung für die Region, ihre Umwelt und die zukunftsorientierte Energieversorgung des Landkreises Kelheim. Bei unserem Handeln, allen Investitionen und auch Infrastrukturprojekten berücksichtigen wir jederzeit die individuellen Potenziale, lokalen Möglichkeiten und besonderen Bedürfnisse vor Ort.“ □

**Energie Südbayern. Regionaler Partner der Kommunen.**

Gemeinsam stark. Kommunale Partnerschaften.

Seit über 50 Jahren Energieversorger der Region.

Unsere Leistungen:

- > Entwicklung zukunftsweisender Energielösungen
- > Intelligente Energiekonzepte für Städte und Gemeinden
- > Sichere und strukturierte Energiebeschaffung und -lieferung
- > Individuelle Beteiligungsmodelle

www.esb.de/kommunen

**ESB**  
ENERGIE SÜDBAYERN



Eröffneten die neue Erdgas-Tankstelle in Nördlingen (v.l.): Helmut Kaumeier, Leiter Kommunalkunden erdgas schwaben, Herman Faul, Oberbürgermeister Nördlingen, Klaus-Peter Dietmayer, Geschäftsführer erdgas schwaben und Reinhold Bittner, stellvertretender Landrat Donau-Ries.

Foto: erdgas schwaben gmbh

## Ein guter Tag für unser Klima und unsere Heimat

Neueröffnung der Bio-Erdgas-Tankstelle in Nördlingen

Mit einer feierlichen Einweihung und einem zweitägigen Festprogramm ist die neue Bio-Erdgas-Tankstelle in der Nürnberger Straße 61 eröffnet worden. Der Nördlinger Oberbürgermeister Hermann Faul und erdgas schwaben-Geschäftsführer Klaus-Peter Dietmayer eröffneten vor zahlreichen geladenen Gästen, Vertretern von Gemeinde, Landkreis und Total Deutschland, örtlicher und regionaler Presse sowie vielen interessierten Besuchern die neuen Zapfsäulen für den umweltschonenden Antrieb an der Total-Station Peter Valeri.

Mit dem Standortwechsel und der kompletten Neuerrichtung der Tankanlage setzt der Energiedienstleister und Betreiber erdgas schwaben ein deutliches Zeichen in Nördlingen. Die neue Station deckt nicht nur den Bedarf privater Erdgas-Fahrer, sondern auch von gewerblichen Transportfirmen und Busunternehmen. Zwei Zapfstellen für PKW und eine Säule für LKW oder Busse bilden das komplette Spektrum ab, passend dazu dann die doppelte Kompressorstation, die auch für „Großbetankungen“ ausgelegt ist. Getankt wird an allen Zapfpunkten 100% Bio-Erdgas.

„Die Ausstattung und Auslegung der neuen Station gibt den Nördlingern Sicherheit für die Zukunft und ermöglicht es jedem nahezu CO<sub>2</sub>-neutral zu fahren. Denn hier wird 100% Bio-Erdgas getankt, das wir in der Bio-Abfallanlage in Altstadt produzieren“, so erdgas schwaben-Geschäftsführer Klaus-Peter Dietmayer.

Und weil mit Erdgas fahren nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel schon, bleibt zudem mehr Kaufkraft für einen Einkaufsummel im schönen Nördlingen, fasste Oberbürgermeister Hermann Faul den Zusatznutzen in treffende Worte. Dass im Publikum etliche Erdgasfahrer aus Nörd-

lingen und Umgebung waren, zeigte sich am anhaltenden Applaus.

### Attraktives Programm für Groß und Klein

Entsprechend gut besucht waren die Autoausstellung mit Erdgas-Fahrzeugen und der Infostand, an dem Interessenten mit wichtigen Fakten zur Erdgas-Mobilität und ihren Vorteilen für Umwelt, Klimabilanz und nicht zuletzt dem persönlichen Budget versorgt.

### Erdgas-Mobilität: Die Vorteile im Überblick

- Bis zu 50 % niedrigere Spritkosten
- Deutschlandweit flächendeckendes Erdgas-Tankstellennetz
- Umweltschonend da ca. 95 % weniger Stickoxide NO<sub>x</sub> (gegenüber Diesel)
- Und ca. 75 % weniger giftige Kohlenwasserstoffe (gegenüber Benzin)
- Erdgas-Fahrzeuge haben kein Feinstaubproblem
- Erdgas-Motoren sind leiser.

Weitere Informationen zum Thema Fahren mit Erdgas sowie eine Tankstellenkarte unter [www.erdgas-schwaben.de](http://www.erdgas-schwaben.de) sowie [www.gibgas.de](http://www.gibgas.de) und [www.erdgas-mobil.de](http://www.erdgas-mobil.de) □

## „Ranzen her!“

Lechwerke sammeln ausgemusterte Schultaschen für den guten Zweck

„Ranzen her!“ Dazu fordert die LEW-Bildungsinitiative „3malE – Bildung mit Energie“ auch in diesem Jahr wieder Schüler und Eltern in ganz Bayerisch-Schwaben auf: Seit kurzem sammeln die Lechwerke (LEW) unter diesem Motto daher wieder ausgemusterte Schultaschen für bedürftige Kinder in der Region.

Ist das Kind zu alt für Dinosaurier oder Zauberfee? Oder steht der Umstieg auf den Schulrucksack als Transportmittel für die Schulsachen bevor? Sicher freut sich ein jüngerer Kind genau über diesen ausgemusterten Ranzen. Schüler und Eltern können daher ausgediente, gut erhaltene Schultaschen bis 31. August in den LEW-Energieläden und LEW-Energiepunkten (außer Bobingen und Schwabmünchen) abgeben.

Die Öffnungszeiten und Anschriften aller teilnehmenden Anlaufstellen in Augsburg, Buchloe, Donauwörth, Günzburg, Illertis-

sen, Memmingen, Mering, Ulm und Schongau sind im Internet unter [www.lew.de/energieladen](http://www.lew.de/energieladen) zu finden. Auch das Überlandwerk Krumbach (ÜWK) und das Elektrizitätswerk Landsberg beteiligen sich an der Aktion.

Die gesammelten Schultaschen geben die Lechwerke an den Caritasverband für die Stadt und den Landkreis Augsburg e.V. weiter, der diese dann pünktlich zum Schulstart an bedürftige Kinder in der Region verteilt. Außerdem spendet LEW für jeden abgegebenen Schulranzen einen Euro an Urlaubskinder

Stadtwerke Augsburg und erdgas schwaben:

## Fusion torpediert

Das monatelange Tauziehen ist beendet: In einem Bürgerentscheid hat sich bei einer äußerst geringen Wahlbeteiligung von lediglich 21,7 % eine Mehrheit der Wenigen, die an der Abstimmung teilnahmen, gegen eine Fusion der Energiesparte der kommunalen Stadtwerke (swa) mit dem privaten Gasversorger erdgas schwaben ausgesprochen.

Die Bürger durften mit zwei konkurrierenden Bürgerentscheiden über die Fusion abstimmen. Quer durch alle Parteien hatte der Stadtrat dem Bürgerbegehren ein Ratsbegehren gegenübergestellt, um die Fragestellung zu präzisieren. Doch auch in diesem Entschieden, in dem der Stadtrat die Bürger gefragt hatte, ob sie dafür seien, dass die Energiesparte der Stadtwerke Augsburg mit erdgas schwaben zu einem gemeinsamen Unternehmen zusammengeführt wird, stimmten 34,6 Prozent mit „Ja“, 65,4 Prozent jedoch dagegen.

Im zweiten Bürgerentscheid, den die Gegner der Fusion initiiert hatten, beantworteten die Augsburgburger die Frage, ob sie dafür seien, dass eine Fusion der Energiesparte der Stadtwerke Augsburg mit Erdgas Schwaben unterbleibe, mit 72,2 Prozent dafür und 27,8 Prozent dagegen.

### Sinnvolle Argumente

swa und erdgas schwaben hatten damit argumentiert, dass sie vor dem Hintergrund eines zunehmenden Wettbewerbsdrucks im Falle einer Fusion wirtschaftlich und fachlich zukunftsfähiger wären. Zudem könnten mit einer gestärkten Position im Wettbewerb die Stadtwerke-Arbeitsplätze auch künftig gesichert und ausgebaut werden.

Die Stadt Augsburg erhoffte sich von einer Fusion Einsparungen von bis zu 11,5 Millionen Euro im Jahr. Oberbürgermeister Kurt Gribl hatte die Meinung vertreten, eine Fusion biete die Möglichkeit, die Energiesparte für die Zukunft gut aufzustellen und gleichzeitig den chronisch defizitären Nahverkehr quer zu finanzieren.

Die Gegner der Fusion behaupteten, dass eine Fusion den Ausverkauf des Tafelsilbers bedeute. Die Energiesparte wie etwa das Trinkwasser und der öffentliche Nahverkehr gehörten zur sogenannten Daseinsfürsorge, also zu den grundlegenden Bedürfnissen der Bürgerschaft. Die Sparte sei damit zu wichtig, um sie in „fremde Hände“ zu geben.

### Fit für die Zukunft

Rathauschef Gribl erklärte nach der Abstimmung, dass es nun darum gehe, die Stadtwerke fit für die Zukunft zu machen. Mittlerweile wurden die Mitarbeiter von Stadtwerken und erdgas schwaben über die weitere Entwicklung im Rahmen einer gemeinsamen Betriebsversammlung unterrichtet.

„Es ist nichts verloren. Wir stehen nicht unter akutem Handlungsdruck. Es wird keine Schnellschüsse geben. Wir können weiterhin aus einer Position der Stärke jetzt einen kontinuierlichen und

e.V. für das KidsCamp in Legau. Die Aktion „Ranzen her!“ findet heuer bereits zum achten Mal statt. Im vergangenen Jahr kamen dabei rund 800 Ranzen zusammen. Diese Zahl soll auch heuer wieder erreicht werden. Schülerinnen und Schüler, die ihre bisherige Schultasche nicht mehr benötigen, können diese mittels der Aktion „Ranzen her!“ nun also ganz einfach abgeben und dabei auch noch etwas Gutes tun. Unter allen Teilnehmern verlost 3malE zudem attraktive Preise. Weitere Informationen unter [www.lew-3malE.de/schulranzen](http://www.lew-3malE.de/schulranzen)

Die Initiative „3malE – Bildung mit Energie“ wurde im Jahr 2005 von LEW ins Leben gerufen. Sie wendet sich an (Vor-)Schüler, Studenten, Lehrer, Hochschuldozenten und Eltern gleichermaßen. Unter dem Motto „Entdecken, Erforschen, Erleben“ greift die LEW-Bildungsinitiative unter der Schirmherrschaft des bayerischen Kultusministers Dr. Ludwig Spaenle und der bayerischen Sozialministerin Emilia Müller altersstufenorientiert interessante Fragen rund um die Zukunftsthemen Energie und Energieeffizienz, Umwelt und Bildung auf.

Als Kontakt- und Kommunikationsplattform fördert sie die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Bildungseinrichtungen und Bildungsteilnehmern. Weitere Informationen unter [www.lew-3malE.de](http://www.lew-3malE.de) □

nachhaltigen Veränderungsprozess anstoßen“, erklärte OB Gribl gegenüber den Mitarbeitern beider Unternehmen. Geschäftsführer Klaus-Peter Dietmayer wird die Stadtwerke wie vereinbart zum 31. Juli verlassen und bleibt Geschäftsführer bei Erdgas Schwaben. Bis ein Nachfolger gefunden ist, wird Geschäftsführer Dr. Walter Casazza die Stadtwerke alleine leiten.

Über Dietmeyers Nachfolge soll im Herbst eine Findungskommission entscheiden. Als Geschäftsführer beider Unternehmen hatte Dietmayer den Auftrag, den Fusionsprozess zu gestalten. Es war von vornherein vereinbart, dass das Engagement bei den Stadtwerken zum 31. Juli beendet ist, sollte es – aus welchen Gründen auch immer – nicht zur Fusion kommen. Dem Dank des OB an Klaus-Peter Dietmayer für die geleistete Arbeit schlossen sich die Mitarbeiter beider Unternehmen mit minutenlangem Beifall an.

Jetzt werden sich die Stadtwerke Augsburg strategisch neu ausrichten. „Die Situation auf dem Energiemarkt, die die gesamte Branche ins Wanken bringt, hat sich ja durch den Bürgerentscheid nicht geändert“, so OB Dr. Gribl. Die Notwendigkeit zur Veränderung sei nach wie vor gegeben.

### Potenziale konkretisieren

Die Potenziale der Eigenoptimierung der Stadtwerke, die bereits in den Machbarkeitsstudien zur Fusion erarbeitet wurden, sollen nun konkretisiert werden. „Zusammen mit den Mitarbeitern werden bis Herbst Strategien erarbeitet“, so der OB. Wie viele Stellen im Zuge der Optimierung des Unternehmens letztlich wegfallen, kann noch nicht beziffert werden. Die Einsparung der Stellen soll durch natürliche Fluktuation erfolgen, betriebsbedingte Kündigungen soll es nicht geben.

### Untersuchung strategischer Partnerschaften

Auch wenn es nicht zur Fusion kommt, werden Stadtwerke Augsburg und Erdgas Schwaben in Teilbereichen zusammenarbeiten. So wurden mit den Machbarkeitsstudien auch strategische Partnerschaften untersucht. Kooperationen in unterschiedlichen Feldern bergen Synergiepotenziale von rund zwei Millionen Euro, anstatt wie für den Fall der Fusion veranschlagt, 11,5 Millionen Euro pro Jahr. Wie geplant ist vorgesehen noch im August innerhalb des Stadtwerke-Konzerns eine große Netzgesellschaft zu installieren, um Erlöse in dem regulierten Bereich der Energienetze zu sichern. **DK**

den, Lehrer, Hochschuldozenten und Eltern gleichermaßen. Unter dem Motto „Entdecken, Erforschen, Erleben“ greift die LEW-Bildungsinitiative unter der Schirmherrschaft des bayerischen Kultusministers Dr. Ludwig Spaenle und der bayerischen Sozialministerin Emilia Müller altersstufenorientiert interessante Fragen rund um die Zukunftsthemen Energie und Energieeffizienz, Umwelt und Bildung auf.

Als Kontakt- und Kommunikationsplattform fördert sie die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Bildungseinrichtungen und Bildungsteilnehmern.

Weitere Informationen unter [www.lew-3malE.de](http://www.lew-3malE.de) □

Schalderer Tal:

## Wasserkraftwerke nutzen die Fallkraft des Trinkwassers

Trinkwasserleitungen erzeugen jährlich rund 3,5 Millionen kWh elektrischen Strom

Die Fernwärme Vahrn-Brixen Konsortial GmbH hat im Auftrag der Gemeinde Vahrn und der Stadtwerke Brixen AG an der Trinkwasserleitung aus dem Schalderer Tal zwei Wasserkraftwerke errichtet: das Kraftwerk „Nockbach-Gruberwiesen“ und das Kraftwerk „Schalders Mitte“. In diesen zwei Werken werden jährlich rund 3,5 Millionen kWh elektrischer Strom produziert.

### Offizielle Einweihung

Nachdem die Bauarbeiten im Spätherbst des letzten Jahres abgeschlossen wurden, fand nun die offizielle Einweihung der beiden Werke statt.

Im Rahmen der Feier beim E-Werk „Schalders Mitte“ in der Nähe der Pranter-Brücke im Schalderer Tal stellten Alexander Tauber und Wolfgang Plank vom Verwaltungsrat die E-Werke vor. Hochwst. H. Prof. Dr. Georg Untergaßmair CR, Propst des Stifts Neustift, segnete die Kraftwerke. Beide Werke nutzen die Fallkraft des Trinkwassers und wurden an Stelle von Unterbrecherschächten zur Druckreduzierung errichtet.

Das erste Werk befindet sich auf der Höhe des Nockbaches, wo die beiden Wasserfassungen von der Gruberquelle und dem Nockbach zusammenfließen. Die geschätzte Jahresproduktion beläuft sich auf rund 1,2 Mio. kWh. Die Erlöse dieses E-Werkes stehen der Stadtwerke Brixen AG zu 70 % und der Gemeinde Vahrn zu 30 % zu.

Das zweite Wasserkraftwerk ist weiter talseits gelegen und wurde auf der bestehenden Entsäuerungsanlage auf der Höhe des Pranterhofs errichtet. Nachdem dort bereits ein E-Werk des Klosters Neustifts bestand, wurde mit dem Kloster eine Vereinbarung getroffen, gemäß welcher diesem die bisherige Stromproduktion zu den jeweiligen Marktpreisen vergütet wird. Die größere Strommenge bzw. der höhere Tarif stehen der Konsortial GmbH zu und der Gewinn wird zwischen der Stadtwerke Brixen AG und der Gemeinde Vahrn zu je 50 % aufgeteilt. Die geschätzte Jahresproduktion beläuft sich auf rund 2,3 Mio. kWh. **europaticker**

## Umspannwerk Breitenbrunn in Betrieb

Das neu errichtete Umspannwerk in Breitenbrunn ist nach rund acht Monaten Bauzeit in Betrieb gegangen. Die Arbeiten zur Errichtung des Umspannwerkes hatten Anfang Oktober 2014 begonnen. Insgesamt hat die Lechwerke Verteilnetz GmbH (LVN) für das Umspannwerk und für die zugehörige 20-kV-Netzanbindung rund drei Millionen Euro investiert. Mit der Inbetriebnahme der Anlage ist nun sichergestellt, dass das regionale Verteilnetz durch die zusätzliche Anbindung an das 110-kV-Hochspannungsnetz weiterhin ausreichende Kapazitäten zum Anschluss neuer Anlagen und zur Verteilung der regenerativ erzeugten Energie hat.

Der Einzugsbereich des Umspannwerkes umfasst den Nordosten des Landkreises Unterallgäu und den Südosten des Landkreises Günzburg. In dieser Region sind in den vergangenen Jahren neue Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, vor allem Photovoltaik, mit einer Gesamtleistung von rund 17 Megawatt an das Stromnetz angeschlossen worden. Rund zwei Drittel dieser Leistung werden derzeit über das neue Umspannwerk in das vorgelagerte 110kV-Hochspannungsnetz eingespeist, weil sie vor Ort nicht verbraucht werden.

### Wichtiger Beitrag zur sicheren Stromversorgung

Das Umspannwerk entstand in kleinstmöglicher Ausführung auf einer Fläche von rund 2.000 Quadratmetern. Es versorgt ein Gebiet von etwa acht Quadratkilometern zwischen Breitenbrunn und Bronnen sowie zwischen Kirchheim und Pfaffenhausen. Im April war der Transformator im Umspannwerk angeliefert worden: Er wandelt die elektrische Spannung von der 110-kV-Hochspannung auf die 20-kV-Mittelspannung um, beziehungsweise transformiert lokal überschüssige Energie auf die 110-kV-Ebene.

„Das Umspannwerk leistet einen wichtigen Beitrag zur sicheren und zuverlässigen Stromversorgung und zum Umbau des Energiesystems in der Region“, erklärt LVN-Geschäftsführer Theo Schmidtnr. „Der zusätzliche Verknüpfungspunkt zwischen Mittel- und Hochspannungsnetz war dringend notwendig, damit die Netze

die rasant gewachsene Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien weiterhin aufnehmen und verteilen können. Ich freue mich, dass wir das Projekt im guten Einvernehmen mit den Bürgern und der Gemeinde Breitenbrunn umsetzen konnten.“

Neben der Errichtung des Umspannwerkes bringt LVN die in den 1940er Jahren errichtete 110-kV-Freileitung zwischen Memmingen und Balzhausen, die auch am Umspannwerk vorbeiläuft, auf den neuesten Stand der Technik. In diesem Jahr modernisiert LVN den etwa sieben Kilometer langen Leitungsabschnitt zwischen Breitenbrunn und Loppnenhausen im bestehenden Trassenverlauf. Ersetzt werden die Masten und Leiterseile.

### Neuester Stand der Technik

Der Leitungsabschnitt besteht derzeit aus 27 Strommasten. Durch eine optimierte Mastaufteilung kann die Zahl der Masten im Zuge der Modernisierung auf 24 reduziert werden. Derzeit läuft die Errichtung der Fundamente für die neuen Masten. Anschließend werden nach und nach die neuen Masten aufgebaut, die neuen Leiterseile aufgebracht und die alten Masten demontiert. Die Arbeiten sind voraussichtlich im Spätherbst abgeschlossen.

Zusätzlich wurde ein als Erdkabel ausgeführter Anschluss an das bestehende 20-kV-Netz in Loppnenhausen, Breitenbrunn und Schöneberg gelegt. Er ersetzt teilweise die 20-kV-Freileitung zwischen den Orten Breitenbrunn und Schönefeld, die nach Abschluss der Arbeiten, voraussichtlich Anfang 2016, abgebaut werden kann. □

# Gesellschaftliche Impulse für die Energiezukunft

Bayernwerk und Regierung von Unterfranken verleihen Bürgerenergiepreis Unterfranken 2015

Würzburg. Im Rahmen einer Festveranstaltung hat das Bayernwerk den mit Unterstützung der Regierung von Unterfranken ins Leben gerufenen Bürgerenergiepreis Unterfranken vergeben. Der Preis ist mit insgesamt 10.000 Euro dotiert.

„Die Gestaltung der Energiezukunft ist viel mehr als nur ein technologisches Projekt. Innovation und Technologie brauchen die Akzeptanz der Gesellschaft. Deshalb sind Bürgerinnen und Bürger, die in ihrem Umfeld eigene Impulse für die Energiezukunft setzen, wichtige Wegbereiter der Energiezukunft“, erklärte Christoph Henzel, Leiter des Geschäftsbereichs Kommunalmanagement des Bayernwerks. „Diese Impulse würdigen wir mit unserem Bürgerenergiepreis“, so Henzel. „Besonders beeindruckend ist die Erfahrung, dass nicht nur Erwachsene, sondern vielfach auch Kinder und Jugendliche engagierte Impulsgeber für unsere Energiezukunft sind“, stellte Henzel fest.

Der unterfränkische Regierungspräsident Dr. Paul Beinhofer begrüßte die Zielrichtung des Bürgerenergiepreises und die Initiative, dass Gestalter der Energiezukunft vor Ort ausgezeichnet werden. Beinhofer sagte: „Hinter dem Begriff Energiezukunft steckt deut-

lich mehr als auf den ersten Blick ersichtlich ist: Energiewende heißt auch Energiesparen und Steigerung der Energieeffizienz.“ Diese Herausforderungen könne man nur als Gemeinschaft meistern. „Damit die Energiewende gelingen kann, müssen sich alle Bürgerinnen und Bürger beteiligen, denn für den Erfolg zählt jeder einzelne Beitrag“, so der Regierungspräsident. Die Bewerbungen zum Bürgerenergiepreis Unterfranken hätten verdeutlicht, dass die unterschiedlichen Projekte ein großes Maß der verschiedenen Facetten der Energiewende abdecken.

## Ideen im eigenen Umfeld

Mit dem Bürgerenergiepreis können Privatpersonen, Vereine, Schulen und andere nichtgewerbliche Gruppierungen ausgezeichnet werden, die mit ihren Ideen und Projekten in ihrem Umfeld Impulse für nachhaltige Energiezukunft geben. Die Preisträger des Bürgerenergie-

preises Unterfranken 2015 sind:

**1. Sportverein Fatschenbrunn (Gemeinde Oberaurach):** „Fatschen haben Energie“ (Preisgeld: 4.000 Euro). Jurybegründung: Als eines der kleinsten Dörfer in Unterfranken hat der Oberauracher Gemeindeteil Fatschenbrunn eine lebendige Dorfgemeinschaft, deren Mittelpunkt der Sportverein ist. Großen Wert legt der Verein auf die gemeinsame Umsetzung von ökologischen Konzepten.

Von den Mitgliedern des Sportvereins wurde hierfür ein vorbildliches Gesamtkonzept entwickelt, das in ehrenamtlicher Arbeit umgesetzt wurde. Die verschiedenen Möglichkeiten der Energieeinsparung von der Gebäudedämmung bis zur energieeffizienten Beleuchtung mit LEDs werden konsequent genutzt. Bei der Sanierung wurden umweltgerechte regionale Materialien eingesetzt. Die Erzeugung der Energie erfolgt regenerativ über eine Photovoltaikanlage und eine Holzheizung, die mit gemeindeeigenem Holz nachhaltig versorgt wird. Selbst beim Feiern denken die Fatschenbrunner an die Umwelt und vermeiden zum Beispiel Verpackungsmüll. Die Erfolge der



Die Gewinner des Bürgerenergiepreises Unterfranken 2015 bei der Preisverleihung.

Gemeinschaftsarbeit werden kommuniziert und damit nimmt der Verein eine Vorbildfunktion ein.

**2. Edith-Stein-Schule, Staatliche Realschule (Alzenau):** „Energieparcours für Erneuerbare Energien“ (Preisgeld: 3.000 Euro). Jurybegründung: Wir wissen, wie wichtig es ist, junge Menschen bereits im Schulalter für Energiefragen zu sensibilisieren. Die Realschule Edith-Stein in Alzenau hat sich diesem Thema auf besondere Art und Weise angenommen. Die Schüler der achten und neunten Jahrgangsstufe haben zusammen mit ihrem Physiklehrer einen Energieparcours eingerichtet. In insgesamt fünf Stationen wurden verschiedene Anlagentypen für regenerative Energien aufgebaut, unter anderem ein Windrad, eine Solarthermieanlage und ein Pumpspeicherkraftwerk.

Im Rahmen der Landesgartenschau wird der Energieparcours einer großen Öffentlichkeit zu-

gänglich gemacht. Die Schüler betreuen die Besuchergruppen vor Ort und erläutern den Interessierten die einzelnen Stationen. Das hohe Engagement aller Beteiligten hat großen Vorbildcharakter für andere Schulen.

## Plus-Energie-Haus

**3. Rainer Hirn (Veitshöchheim):** „Sanierung eines Einfamilienhauses zum Plus-Energiehaus“ (Preisgeld: 3.000 Euro). Jurybegründung: Neubauten haben mittlerweile einen erfreulich niedrigen Energieverbrauch erreicht. Bei Bestandsimmobilien sieht es leider noch ganz anders aus. Umso wichtiger ist es, die hier vorhandenen Potenziale durch energetische Sanierungen zu heben und auch Bestandsimmobilien auf den aktuellen energetischen Standard zu bringen.

Mit hohem persönlichem Einsatz und in viel Eigenleistung hat sich Rainer Hirn seines Gebäudes

angenommen und das über 30 Jahre alte Einfamilienhaus ganzheitlich saniert. Außenwände und Dach wurden mit modernen Baustoffen gedämmt. Als Heizungssystem wurde eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und eine Fußbodenheizung und eine Wärmepumpe mit Pufferspeicher eingesetzt. Eine Solarthermieanlage reduziert den Stromverbrauch der Wärmepumpe. Die selbst installierte Photovoltaikanlage erzeugt mehr Strom als im Gebäude insgesamt verbraucht wird, obwohl die Ausrichtung des Daches nicht für eine optimale Nutzung spricht. Insgesamt hat Rainer Hirn ein vorbildliches Sanierungsprojekt durchgeführt, das viele Nachahmer finden sollte.

Alle Preisträger des Bürgerenergiepreises Unterfranken werden im Internet mit kurzen Videos vorgestellt unter [www.bayernwerk.de/buergerenergiepreis](http://www.bayernwerk.de/buergerenergiepreis). Die Auszeichnung wird im nächsten Jahr fortgesetzt.

## Fischaufstiegsanlage am Kraftwerk Kaufering nimmt Gestalt an

E.ON investiert über 2,2 Millionen Euro in die ökologische Aufwertung des Lechs

Insgesamt sind am Kraftwerk Kaufering fast 14 Meter Höhenunterschied für die Wasserlebewesen zu überwinden. Das Ziel, den Lech an dieser Stelle flussaufwärts passierbar zu machen, wird mit einer aufwendigen, nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen konzipierten Fischaufstiegsanlage umgesetzt. Im November 2014 war Baubeginn, und schon kann man die Struktur der künftigen Anlage und seiner einzelnen Elemente erkennen:

Da Fische flussaufwärts wandern, befindet sich der Einstieg für die Fische unterhalb des Kraftwerks auf der linken Seite des Lechs in der Uferböschung. Über ein technisches Bauwerk, einen sogenannten „Vertical-Slot-Pass“, können die Wasserlebewesen über 63 einzelne Becken mit einem Höhenunterschied von rund 11 Zentimetern die insgesamt über sieben Meter Höhendifferenz in bequemen, gut zu meistern Abschnitten überwinden. An dieses technische Bauwerk schließt sich eine naturmah ausgestaltete Bachstrecke von ca. 400 Meter Länge mit einem Gesamthöhenunterschied von rund 2,50 Meter an. Diese Bachstrecke ist jetzt

noch nicht mit Wasser beaufschlagt und man kann deutlich sehen wie sie mit Totholz, lockerem Kies sowie mit einem abwechslungsreichen Verlauf so gestaltet wird, dass sie sich zu einem optimalen Wanderkorridor sowie zu einem attraktiven Lebensraum und Laichplatz für eine Vielzahl von Wassertieren und Pflanzenarten entwickeln wird.

Über ein anschließendes, sogenanntes Raugerinne von ca. 80 Meter Länge werden weitere 2,40 Meter Höhenunterschied passierbar gemacht. Das Raugerinne ist wie die Bachstrecke der Natur nachempfunden und macht über einzelne, mit Wasserbausteinen gestaltete, unregelmäßige Becken die

Höhendifferenz für Wasserlebewesen passierbar und ist ebenfalls ein attraktiver Lebens- und Rückzugsraum. Über einen Verbindungsbecken (Höhenunterschied 4 cm) aus Rohrleitungen (Durchmesser zwei Meter) und offenem Gerinne (als u-förmiger Trog) wandern die Fische dann weitere 80 Meter zum Ausstiegsbauwerk.

Mit dem Ausstiegsbauwerk endet der Fischpass oberhalb des Kauferinger Kraftwerks. Es ist, wie der Einstieg ebenfalls, als technisches Bauwerk ausgestaltet und weist 13 Becken auf, die die restliche Höhendifferenz von bis zu 1,50 Meter ausgleichen. Da der Oberwasserstand am Kraftwerk schwankt, wird dieses Bauwerk so gestaltet, dass es über verschiedene hoch angeordnete Ausgänge den Wasserlebewesen den Wechsel in den Lech ermöglicht.

Die Anlage ist auf die Leitfischart Huchen ausgelegt, ist aber auch für kleine Fische wie Barbe, Nase, Äsche oder Gründling zur Wanderung geeignet. Die insgesamt ca. 850 Meter lange Fischaufstiegsanlage wird konstant von rund 550 Liter Wasser pro Sekunde durchflossen. Das garantiert auch ein ausreichend starke Lockströmung, die die Fische als Orientierungshilfe zum Auffinden der Fischaufstiegsanlagen brauchen.

Wenn die Anlage im Oktober 2015 ihrer Bestimmung übergeben wird, wird der Lech auch an dieser Stelle für Wasserlebewesen durchgängig sein. An den Lechkraftwerken von E.ON in Kinsau und Klein-Kinsau gibt es schon seit 1992 Fischaufstiegsanlagen. Für die Kraftwerke Merching und Unterbergen sind bereits Vorarbeiten für Fischaufstiegsanlagen im Gange. Für alle weiteren Kraftwerke am Lech, für die Fischaufstiegsanlagen erforderlich sind, hat E.ON in der Mittelfristplanung über 40 Millionen Euro eingestellt.

Das fördert die Flussökologie und die genetische Vielfalt der verschiedenen Wasserlebewesen im Lech.

## Bayernwerk verbessert Versorgungssicherheit

250.000 Photovoltaik-Anlagen im Netz des Bayernwerks, 60 Prozent regenerative Energie. – Um die Versorgungssicherheit unter diesen Bedingungen hoch zu halten und den erzeugten regenerativen Strom auch zum Verbraucher zu bringen, arbeitet das Bayernwerk ständig an der Optimierung des Verteilnetzes. Dazu entscheidend ist der klassische Netzausbau von der Instandhaltung und Erneuerung bis hin zur Erweiterung regionaler Netzkapazitäten. Rund 94 Millionen Euro steckt das Bayernwerk in diesem Jahr in die oberpfälzischen Energienetze. Eine der aktuellen Verkabelungsmaßnahmen betrifft den Raum Cham/Traitsching/Sattelbogen.

Rudolf Wittmann vom zuständigen Bayernwerk-Netzcenter Schwandorf erläuterte dem Traitschinger Bürgermeister Josef Marchl die Baumaßnahme. Wegen der stark zugenommenen Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien wird im Gemeindeteil Thal der Gemeinde Traitsching ein neues Schaltheus errichtet. Dieses Schaltheus dient als Knotenpunkt für 20 kV-Lei-

tungen zu den Umspannwerken Cham und Falkenstein.

Um diese Leitungen anbinden zu können, muss zum einen vom neuen Schaltheus aus in Richtung Faschberg über das neue Baugebiet Hallerhölzweg, in dem auch eine neue Trafostation errichtet wird, auf einer Länge von knapp zwei Kilometern eine 20 kV-Doppelleitung verlegt werden.

**Wir arbeiten an besserer Energie.**

Die Energieversorgung von morgen wird starke dezentrale Komponenten aufweisen. Wir sind dafür bestens gerüstet. Wir sind spezialisiert auf das Errichten und Betreiben von effizienten Anlagen zur Energieerzeugung und -verteilung. Gemeinsam mit unseren Partnern entstehen so neue Lösungen: umweltschonend, nachhaltig, sicher.

[www.bayernwerk-natur.de](http://www.bayernwerk-natur.de)

Bayernwerk Natur

**bayernwerk**

Bayerischer Nahverkehrstag in Nürnberg:

## Die Zeit drängt

Um ältere Menschen auf dem Land mobil zu halten, muss der Öffentliche Personennahverkehr ÖPNV nach Ansicht von Politik und Wirtschaft künftig anders finanziert werden. In Zeiten rückläufiger Schülerzahlen mache die aktuelle staatliche Förderung keinen Sinn, erklärte Verkehrsminister Joachim Herrmann beim Bayerischen Nahverkehrstag in Nürnberg. Der Landesverband Bayerischer Omnibusunternehmen/LBO forderte ein Sonderprogramm für den Buslinienverkehr im ländlichen Raum von 100 Millionen Euro. Veranstalter des Nahverkehrstags waren die Landesgruppe Bayern des VDV und der LBO.

„Unsere bayerische Verkehrspolitik setzt auf Vernetzung“, betonte Staatsminister Herrmann. Wichtigste Voraussetzung für einen attraktiv gestalteten Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist für ihn eine verlässliche und bedarfsgerechte Finanzierung: „Zentrales Thema sind hier die Finanzhilfen des Bundes nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (BayGVFG). Da die jetzige Regelung Ende 2019 ausläuft, ist eine Nachfolgeregelung dringend erforderlich. Und die Zeit drängt, denn unsere Vorhabenträger brauchen finanzielle Planungssicherheit. Deshalb setze ich mich gegenüber dem Bund für eine zeitnahe Entscheidung über die Fortsetzung des Programms ein.“

Gleiches gelte für das ebenfalls 2019 auslaufende Ent-

flechtungsgesetz des Bundes. Aus ihm werden die Förderprogramme des Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (BayGVFG) gespeist. Von großer Bedeutung ist zudem die anstehende Revision der Regionalisierungsmittel des Bundes. Diese werden für den ÖPNV auf die Bundesländer verteilt.

### SPNV

Nach den Worten Herrmanns ist die weitere Entwicklung des Schienenpersonennahverkehrs vom Ausgang der Revision der Regionalisierungsmittel abhängig. „Wenn wir Länder die Erfolgsgeschichte fortschreiben wollen, welche mit der Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs begonnen hat, dann muss uns der Bund die

dafür erforderlichen Mittel bereitstellen. Seit der Freistaat Bayern den Schienenpersonennahverkehr managt, konnten die Fahrgastzahlen um 70 Prozent gesteigert werden.“

### Kompromisslösung

Bei der Verkehrsministerkonferenz in Kiel im Oktober 2014 sei es den Länderministern gelungen, sich auf einen gemeinsamen Vorschlag für die Mittelausstattung und einen neuen Verteilungsschlüssel der Regionalisierungsmittel zu einigen. Diese Kompromisslösung würde den Bestand nachhaltig sichern. Sie würde aber auch den Ländern mit hoher Wachstumsdynamik und entsprechendem Mehrbedarf die erforderlichen Gelder zur Verfügung stellen. Ziel ist eine Anpassung des Ausgangsbetrags der Regionalisierungsmittel um 1,1 Milliarden auf 8,5 Milliarden Euro in 2015 und eine jährliche Dynamisierung von zwei Prozent.

### Gesetzesentwurf

Ende November 2014 hat der Bundesrat einen entsprechenden Gesetzesentwurf eingebracht. Die Bundesregierung hingegen treibt im Gesetzgebungsverfahren eine Zwischenre-

gelung voran. Nach dieser ist für 2015 eine Fortzahlung der bisherigen Mittel mit einer Dynamisierung von wie bisher 1,5 Prozent vorgesehen. Eine grundsätzliche Revision wäre nach dem Gesetzesentwurf für den Zeitraum ab 2016 vorgesehen. Beide Gesetzesentwürfe wurden an den Vermittlungsausschuss überwiesen. Man erwarte, dass eine einvernehmliche Lösung zwischen Bund und Ländern gefunden werde.

### Mehr Hilfe in der Fläche angemahnt

Laut Landesverband Bayerischer Omnibusunternehmen kämpfen die Verkehrsbetriebe mit den Folgen des demografischen Wandels und benötigen insbesondere in der Fläche mehr Hilfe, um die Einnahmeverluste zu kompensieren, die auch durch staatliche Kürzungen seit 2004 entstanden sind. Allein dadurch seien dem allgemeinen ÖPNV mehr als 150 Millionen Euro für dringende Investitionen in neue Fahrzeuge, Technik und Personal seit 2004 verloren gegangen.

### Appell an Staatsregierung

Die Aussetzung der Förderung von Linienbussen 2007/2008 kostete den ÖPNV weitere 120 Millionen Euro. Durch die Halbierung der Haushaltsmittel für die sogenannte Busförderung seit 2009 auf jetzt nur noch 30 Millionen fehlten weitere 180 Millionen Euro. „Da-



Drohender Verkehrsinfarkt:

## Ostbayern erhöht Druck beim Autobahnausbau

Regensburg/Berlin (obx) - Die A3 gilt als eine der wichtigsten West-Ost-Autobahnverbindungen Deutschlands. Besonders zwischen Nürnberg und Passau entwickelt sie sich zunehmend zum ärgerlichen Nadelöhr für Pendler und die Wirtschaft. Die Region ächzt unter dem Dauerstau. Ostbayerns Politik erhöht jetzt in Berlin den Druck, den Ausbau auf sechs Spuren möglichst schnell umzusetzen. Der Regensburger Bundestagsabgeordnete Philipp Graf Lerchenfeld (L) hat nunmehr in Berlin mehr als 1.000 Unterstützer-Postkarten für einen schnellen Ausbau der A3 im Raum Regensburg an Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt übergeben. □

her appellieren wir an die Bayerische Staatsregierung, zusätzliche Mittel für den ÖPNV zur Verfügung zu stellen und ein Sonderprogramm für den Buslinienverkehr im ländlichen Raum von 100 Millionen Euro zu bewilligen. Diese

Mittel sind auch erforderlich, um bis 2022 im Nahverkehr die Barrierefreiheit herzustellen.“

Während für die kommunalen Unternehmen ausnahmslos von der gesetzlichen Alternative der Direktvergabe Gebrauch gemacht werde, würden die Verkehrsleistungen privater Unternehmen zunehmend dem europaweiten Ausschreibungsverfahren unterworfen, obwohl das europäische Nahverkehrsrecht ausdrücklich für Aufträge bis eine Million Euro (beziehungsweise zwei Millionen Euro) pro Jahr bei KMU-Betrieben Direktvergaben erlaube. Ebenso dürften Ausgleichsleistungen in uneingeschränkter Höhe im Rahmen einer allgemeinen Vorschrift gewährt werden, ohne dass eine Ausschreibung erforderlich sei. Der Schutz der regionalen und lokalen Arbeitsplätze sei also nach den spezialgesetzlichen Regelungen im Nahverkehr möglich.

### Steuerlichen Querverbund erhalten

Der Vorsitzende des VDV Bayern, Dr. Robert Frank, wies darauf hin, dass es für die kommunalen Verkehrsunternehmen wichtig sei, den steuerlichen Querverbund zur Sicherung der Finanzierung des städtischen ÖPNV insgesamt zu erhalten. Die Städte müssten weiterhin Verkehrsleistungen an ihre Töchter ohne Ausschreibung direkt vergeben können.

„Der Schlüssel zur Sicherung der Finanzierung der kommunalen Verkehrsinfrastruktur liegt beim Bund. Die Städte brauchen dringend eine Anschlussregelung für das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG), das Ende 2019 ausläuft“, machte der Vorsitzende des Bayerischen Städtetags, Nürnbergs Oberbürgermeister Dr. Ulrich Maly deutlich.

Er sieht in der Befristung des GVFG bis 2019 einen „Kollateralschaden“ der Föderalismusreform. Die Städte benötigten Planungssicherheit für die dringende Erneuerung und den behindertengerechten Umbau der in die Jahre gekommenen Straßenbahn-, Bus- und U-Bahnstationen.

Positiv vermerkte Maly, dass der Bund für finanzschwache Kommunen 3,5 Milliarden Euro bereitgestellt hat, wovon 289 Millionen Euro nach Bayern fließen sollen. Wenngleich davon auch der barrierefreie Ausbau des ÖPNV unterstützt werden kann, stellen diese Mittel keinen Ersatz für die Grundsatzentscheidungen zur Verkehrsinfrastrukturfinanzierung dar. □



Bayerns zweitgrößter Flughafen überrascht mit einem Flugangebot, das für die Größe des Airports als beispielhaft gilt.

Bild: obx-news/Flughafen Nürnberg

60 Jahre Airport Nürnberg:

## Wachstum im Visier

Der Albrecht Dürer Airport Nürnberg ist seit 60 Jahren für die Metropolregion das Tor zur Welt und steht in ständigem Austausch mit wichtigen Partnern und touristischen Organisationen, um die Region gemeinsam im In- und Ausland zu vermarkten. Der ehemalige „Flughafen Nürnberg-Kraftshof“ gewinnt auch als Event-Standort immer größere Bedeutung.

Entsprechend positiv blickt der Airport auf das vergangene Geschäftsjahr zurück – und positiv in die Zukunft. In Nürnberg wurden im zurückliegenden Geschäftsjahr 3,3 Millionen Passagiere abgefertigt. „Dies entspricht zwar einem leichten Rückgang um 1,6 Prozent, dennoch können wir positiv auf 2014 zurückblicken“, so Flughafengeschäftsführer Dr. Michael Hupe. „Seit Juni wächst der Airport Nürnberg wieder im Vorjahres-Vergleich.“ Besonders positiv entwickelte sich die Anzahl der Passagiere, die in Nürnberg aus- oder einsteigen: Das Lokalaufkommen legte deutlich um 5,4 Prozent zu.

### Großes Potential

Im Linienverkehr wurden 2014 insgesamt 2,1 Millionen Fluggäste gezählt, das entspricht einem Rückgang von 1,3 Prozent, hervorgerufen durch das geringere Angebot der airberlin und dem Angebotsabbau der Ryanair. Als wichtiger Neukunde konnte Wizz Air mit zwei Zielen in Rumänien gewonnen werden. Diese Flüge waren mit knapp 80 Prozent vom Start weg gut ausgelastet, was für das Poten-

tial der Metropolregion Nürnberg im preissensiblen Verkehr nach Osteuropa spricht. Die Verbindungen in die großen europäischen Drehkreuze entwickelten sich positiv.

Im Touristikverkehr konnten ab Juni deutliche Wachstumsraten bei den Passagierzahlen erzielt werden. Der Airport Nürnberg bleibt weiterhin unter den TOP 10 der deutschen Verkehrsflughäfen.

### Generalsanierung

Im Jahr 2014 wurden 6,2 Mio. Euro in die Substanzverbesserung und den Ausbau der betrieblichen Anlagen und Gebäude investiert. Das über fünf Jahre laufende Projekt zur Generalsanierung der Start- und Landebahn konnte 2014 abgeschlossen werden. Im Berichtsjahr wurde mit dem Neubau der zentralen Sicherheitskontrolle begonnen. Diese wird Ende 2015 fertiggestellt.

Das laufende Geschäftsjahr 2015 begann mit einem Wachstum durch den touristischen Verkehr und hohe Auslastungen. Bei den Passagierzahlen erwartet der Airport Nürnberg für dieses Jahr ein Wachstum von etwa 2 Prozent. □

### Vogtlandbahn:

## Möglicher Zuschlag für Regionalverkehr Hof - Asch

Zwei-Stunden-Takt Hof – Eger / Meilenstein für Reaktivierung Selb Plößberg – Asch Vertragslaufzeit von 2015 bis 2023

Die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) beabsichtigt, die Regionalverkehrsleistungen auf der Strecke Hof – Asch (A5) im bayerischen Abschnitt ab Dezember 2015 an die Vogtlandbahn-GmbH zu geben. In Kooperation mit dem vom Bezirk Karlsbad (Karlovy Vary) beauftragten Verkehrsunternehmen für den tschechischen Streckenanteil wird so ein durchgehender Zwei-Stunden-Takt über die 60 Kilometer lange Verbindung Hof – Eger (Cheb) angeboten.

„Mit der Vergabe haben wir die Weichen für die Reaktivierung der bayerisch-tschechischen Bahnverbindung von Hof nach Eger gestellt“, sagt Johann Niggel, Geschäftsführer der BEG. „Die Fahrzeit wird bei rund 70 Minuten liegen.“ Der Vertrag mit der Vogtlandbahn läuft bis Dezember 2023. Die BEG, die den Regional- und S-Bahn-Verkehr in Bayern plant, finanziert und kontrolliert, hat die Verkehre im Rahmen eines wettbewerblichen Verfahrens mit vorgeschalteter Interessenbekundungsmöglichkeit vergeben.

### Verbessertes Angebot

Die Strecke, die 1945 eingestellt werden musste, wird im Wesentlichen mit Mitteln der EU, des Bundes sowie der regionalen Gebietskörperschaften wiederhergestellt. Auf bayerischer Seite ergänzen die neun internationalen Zugpaare im Abschnitt Hof – Selb-Plößberg das stündliche Verkehrsangebot der Agilis-Linie Hof – Selb-Stadt. Daher profitieren auf der Strecke liegende Stationen wie Rehau und Schönwald von mehr Zügen, die eine halbe Stunde versetzt zum Agilis-Takt fahren. Fahrgäste aus Selb-Stadt können in Selb-Plößberg am selben Bahnsteig Richtung Eger umsteigen. Auch aus Eger kommend ist der Umstieg in Züge nach Selb-Stadt ohne Bahnsteigwechsel möglich. Im westböhmisches Bahnknoten Eger können Reisende alle zwei Stunden in die Schnellzüge nach Marienbad, Pilsen und weiter nach Prag sowie nach Karlsbad, Komotau und weiter nach Aussig inner-

halb weniger Minuten Wartezeit umsteigen. Die Vogtlandbahn plant, über Eger umsteigefrei im Rahmen ihrer Oberpfalzbahn-Verkehre nach Marktredwitz weiterzufahren. Fahrgästen aus dem Raum Selb bietet die neue Verbindung daher mit Umstieg in Marktredwitz eine schnelle Alternative für Bahnfahrten Richtung Nürnberg oder Regensburg, da der Umweg über Hof wegfällt.

### Qualität teilweise über den Mindestanforderungen

Im Rahmen der Vergabe machte die BEG detaillierte Qualitätsvorgaben: Dazu gehört die Vorgabe, niederflurige Fahrzeuge mit mindestens Baujahr 1996 einzusetzen. Die Fahrzeuge müssen an Bahnsteigen mit einer Höhe von 55 cm über einen stufenfreien Einstieg verfügen, außerdem müssen alle Züge eine rollstuhlgehörere Einstiegschilfe haben.

Bei Sitzplatzangebot und Zugbegleiterquote hat die Vogtlandbahn die Mindestanforderungen der BEG deutlich übertroffen. „Der Betreiber bietet für alle Züge – sowohl während des Berufs-, als auch des Freizeitverkehrs – zwischen ca. 100 und 130 Sitzplätze an“, so Niggel. Darüber hinaus wird für die Verkehre eine Zugbegleiterquote von 100 Prozent statt der von der BEG mindestens geforderten 50 Prozent realisiert. Die Fahrgäste haben dadurch in allen Zügen einen umfangreichen Service, persönliche Fahrgastinformation und die Möglichkeit, im Zug einen Fahrschein zu erwerben. □

# Strom geben statt Gasfuß

## 1. Zukunftsforum E-Mobility soll Unternehmer und Privatleute für Elektroautos begeistern

Rugendorf. Es ist die klassische Henne-Ei-Problematik: Müssen zuerst genügend Elektroautos da sein, damit es auch genügend Ladestationen gibt, oder braucht es zunächst eine ausreichende Zahl an Ladestationen, damit es genügend Elektroautos gibt? Markus Ruckdeschel von der Energieagentur Oberfranken sprach mit dieser Frage beim 1. Zukunftsforum E-Mobility im Energiepark Münch in Rugendorf die zentrale Problematik an. An ihr könnte das ehrgeizige Ziel der Bundesregierung, nach dem bis 2020 eine Million Elektroautos auf deutschen Straßen rollen sollen, noch scheitern.

Vorteile gäbe es genug. Zum Beispiel, dass jeder Fahrer eines Elektromobils seine Tankfüllung schon bald gratis bekommen könnte, bei Aldi etwa während des Einkaufs oder auch bei Ikea. „Sie verschenken den Sprit natürlich nicht aus christlicher Nächstenliebe“, so Mario Münch, Geschäftsführer und Gründer von Münch-Energie. Kunden möchten die Unternehmen damit anlocken. Strom für 100 Kilometer in 30 Minuten während des Einkaufs, das gebe es jedenfalls bei Amazon nicht.

### Paradigmenwechsel

Überhaupt sieht Münch in der Elektro-Mobilität einen grundsätzlichen Paradigmenwechsel: „Fortbewegung wird zum Nebenprodukt“. Das Auto könnte auch zur rollenden Batterie werden, indem es entweder (natürlich regenerativen) Strom tankt oder Strom abgibt, während der Zeit, in der es herumsteht und das sind rund 90 Prozent des Tages.

Die Zahlen sprechen eine ganz andere Sprache, als das Ziel der Regierung: 740.000 Elektrofahrzeuge gebe es derzeit, allerdings weltweit, so Hubert Maierhofer vom zentralen Agrar-Rohstoff-Marketing- und Energienetzwerk in Straubing. 30.000 davon in Deutschland, immerhin 240.000 in den USA und 43.000 in Norwegen.

Leider ist das Laden im öffentlichen Raum nur begrenzt möglich, räumte Maierhofer ein. Steckeranschlüsse und Ladekarten, das alles müsse noch irgendwie zusammenpassen. Und auch der Preis schreckt letztlich noch ab: 12.000 Euro kostet im Schnitt der VW Up als Benzinler, 26.000 Euro als Elektroauto. Um die Elektromobilität wirklich voranzubringen fordert Maierhofer zwei Dinge von der Politik: sie sollte zum eine flächendeckende öffentliche Ladeinfrastruktur für jedermann voranbringen und zweitens steuerlich das Dienstwagenprivileg zu Gunsten eines Elektromobilitätsprivilegs abschaffen.

### Falschparkerprobleme

Ähnliche Erfahrungen wie Maierhofer hatte auch Günther Neuberger von der Regierung von Oberfranken gemacht. Er kritisierte vor allem die vielen Falschparker, die E-Ladesäulen in den Parkhäusern blockieren. Auch er sprach von einem Teufelskreis: „Wegen des zu geringen Angebots an Ladesäulen gebe es zu wenig Elektroautos und wegen der geringen Anzahl an Elektroautos gebe es zu wenig Ladesäulen.“ Doch das soll sich ändern. Gemeinden hätten die Möglichkeit mit Hilfe von Städtebaufördermitteln Ladestationen zu errichten, bei öffentlichen Standorten sogar mit bis zu 60 Prozent der förderfähigen Kosten. Der Gesetzgeber argumentiere dabei vor allem mit einer Steigerung der Lebensqualität durch weniger Feinstaub-, Abgas- und Lärmmissionen.

Markus Ruckdeschel ist sich dennoch sicher, dass sich die Elektromobilität durchsetzen wird. „Allein die Energiewende wird dafür sorgen, dass die E-Mo-

bilität kommt“, so Ruckdeschel. Vorerst aber gebe es noch unheimlich viele Barrieren in den Köpfen. Diese zu beseitigen könnten die Unternehmen mit gutem Beispiel vorangehen. „E-Mobilität soll auch im Fuhrpark zünden“, forderte IHK-Vizepräsident Michael Möschel von der Verkehrsakademie. E-Mobilität sei definitiv kein Flop, trotzdem gebe es bis heute kein E-Mobilitätskonzept, das für Unternehmen wirkliche Anreize zum Umstieg bringt. Möschel forderte deshalb, die Besteuerung privater Kfz bei E-Autos komplett auszusetzen.



IHK-Vizepräsident Michael Möschel, Landrat Klaus Peter Söllner und die Klimaschutzbeauftragte Ingrid Fieger vom Landratsamt Kulmbach besichtigten den elektrobetriebenen S-Klassen Tesla des Energieunternehmers Mario Münch (von links). Bild: Fuchs

Besitzer und Fahrer von Elektroautos kommen jedenfalls regelmäßig ins Schwärmen. Von einem ganz anderen Fahrgefühl ist die Rede, vom Stromgeben statt vom Gasfuß, die ausbleibenden Motorgeräusche irritierten anfangs noch und die ruckfreie Beschleunigung überzeugte. Im Landkreis Kulmbach scheint man dies längst erkannt zu haben, denn laut Landrat Klaus Peter Söllner liegt der Landkreis mit seinem Anteil an Elektro- und Hybridfahrzeugen gemessen

am gesamten Fahrzeugbestand Oberfrankens über dem Durchschnitt des Regierungsbezirks.

Die absoluten Zahlen seien natürlich sehr gering. Ruckdeschel zufolge gibt es in Oberfranken aktuell 239 Elektroautos und 1.127 Hybrid-Pkw. Bei den reinen Elektrofahrzeugen habe der Landkreis Bamberg mit 59 Autos die Nase vorn, bei Elektro und Hybrid zusammen steht der Landkreis Forchheim mit 188 an der Spitze. **Stephan Herbert Fuchs**

# Spatenstich für Baumwipfelpfad

## Baubeginn im Steigerwald

Ebrach - Mit dem Spatenstich hat Staatsminister Helmut Brunner die heiße Phase für den Bau des Baumwipfelpfades in Ebrach eingeläutet. In den kommenden rund acht Monaten wird im Steigerwald ein imposantes Bauwerk entstehen. Es wird die Region touristisch aufwerten und Besuchern im Verbund mit dem Steigerwald-Zentrum in Handthal die Vorteile einer nachhaltigen Waldpflege und des nachwachsenden Wertstoffs Holz erlebbar machen.

„Die Wälder des Steigerwalds sind ein Musterbeispiel für die gelungene Verbindung von bewusstem Wirtschaften und gezieltem Naturschutz im Wald. Sie sind nicht trotz, sondern gerade durch eine jahrhundertelange, pflegliche Bewirtschaftung überhaupt erst entstanden.“ Mit diesen Worten leitete der sichtlich erfreute Staatsminister Helmut Brunner, der zugleich Aufsichtsratsvorsitzender des Bauherrn Bayerische Staatsforsten ist, die heiße Phase des Baus am Baumwipfelpfad ein. Nachdem in den letzten Wochen bereits erste Arbeiten für das Gastronomie- und Verwaltungsgebäude sowie den Parkplatz durchgeführt wurden, beginnen nun direkt im Anschluss an den Spatenstich die Arbeiten am eigentlichen Baumwipfelpfad.

### Straffer Zeitplan

Grund für den zügigen Beginn ist der straff terminierte Zeitplan. Bereits am 19. März kommenden Jahres sollen die ersten Besucher den über 1,1 km langen Weg zurücklegen. Kernstück des Pfades ist der Aussichtsturm, wo die Besucher in einer Höhe von 41 Metern den Blick über den Steigerwald genießen können. Die einzigartige, kelchförmige Bauweise des Turms sorgt für sich stets verändernde und aufregende Perspektiven, nicht zuletzt auf eine Buche, um die der Turm herum gebaut wird. Besucher haben so die Möglichkeit, die mächtigen Bäume aus allen denkbaren Blickwinkeln zu erleben.

### Besondere Lage

„Die einzigartige Konstruktion und die besondere Lage machen den neuen Baumwipfelpfad zu einer touristischen Attraktion, von der wir uns einen wichtigen Impuls für die Region erwarten“, schwärmte der Vorstandsvorsitzende der Bayerischen Staatsforsten, Martin Neumeyer, von dem

Vorbildprojekt für naturnahe und nachhaltige Waldbewirtschaftung.

### Technisch aufwändige Konstruktion

Was nach der Fertigstellung leicht und luftig wirkt, ist tatsächlich technisch höchst aufwändig und beeindruckend konstruiert. So werden die Fundamente für die Stützen des Pfades mit Erdankern von einer Länge von bis zu 15 Metern befestigt. Für den Bau des Baumwipfelpfades wird hauptsächlich Douglasien- und Lärchenholz aus Bayern oder dem benachbarten Österreich verwendet.

### Leuchtturmprojekt

Dabei werden mehr als 1.400 m<sup>3</sup> Holz verbaut und damit rund 1.400 Tonnen CO<sub>2</sub> langfristig gebunden. Die Bayerischen Staatsforsten investieren mit Förderung durch den Freistaat Bayern fast neun Millionen Euro in dieses Leuchtturmprojekt.

Um das Gelände überhaupt mit den Schwerlastkränen befahren



Beim Spatenstich für den Baumwipfelpfad in Ebrach - v. l.: Martin Neumeyer (Vorstandsvorsitzender Bayerische Staatsforsten), Heinrich Rudrof (MdL), Johann Kalb (Landrat Landkreis Bamberg), Staatsminister Helmut Brunner, Max-Dieter Schneider (Bürgermeister Markt Ebrach), Dr. Erich Wiesner (Geschäftsführer WIEHAG-GmbH). □

## Regionalgartenschau in Pfaffenhofen a. d. Ilm:

# Hauptgewinn für Mensch und Natur

„Die Gartenschau zum Anfassen!“ heißt es vom 24. Mai bis 20. August 2017 in Pfaffenhofen a. d. Ilm. Bereits mit dem offiziellen Ersten Spatenstich wurde ein wichtiger Meilenstein gesetzt.

Die Regionalgartenschau bietet ein buntes, interaktives Programm rund um die Themen gute Ernährung, gesundes Wachstum und lebendige Stadt. Geschaffen werden neue zentrale Grün- und Erholungsflächen an der Ilm. Bestehende Parkanlagen werden umgestaltet und der Bürgerpark wird auf der Fläche des ehemaligen Bau- und Wertstoffhofes errichtet. Mit der Gartenschau wird Pfaffenhofens neues grünes Herz eingeweiht.

Bei der Gartenschau geht es laut Bürgermeister Thomas Herker nicht nur um zwölf Wochen Gartenschau, sondern um eine dauerhafte städtebauliche Aufwertung und einen Mehrwert für die Bürger. „Wir schaffen acht Hektar neue Grün- und Erholungsflächen mitten in einer prosperierenden Stadt.“

Zahlreiche Gäste konnte das Stadtoberhaupt auf dem Gelände des künftigen Bürgerparks begrüßen, allen voran Umweltministerin Ulrike Scharf, Roland Albert, Vorsitzender der Gesellschaft für Förderung der bayerischen Landesgartenschauen mbH und Landrat Martin Wolf. Wie Ministerin Scharf betonte, holten die Planer die Natur in die Stadt:

So laden drei völlig neue Grün- und Erholungsflächen mit einer Größe von rund 5 Hektar und eine vorübergehende Ausstellungsfläche Blumenliebhaber, Hobby-Gärtner und Naturfreunde zum Verweilen ein. Auf der Ilm-Insel, im Sport- und Freizeitpark sowie im Bürgerpark hätten die Menschen neue Möglichkeiten, buchstäblich die Füße baumeln zu lassen – nämlich ins Wasser der Ilm.

### Förderung

Das Bayerische Umweltministerium fördert die Regionalgartenschau mit bis zu 1,6 Millionen Euro. Zusätzlich sollen Mittel von der EU fließen. Auch das Landwirtschaftsministerium beteiligt sich an den Kosten. Die Gesamtkosten der dauerhaften Grün- und Erholungsanlagen werden rund 6 Millionen Euro betragen.

Landrat Martin Wolf zufolge wird der Festplatz zentraler Ausstellungsbereich der Gartenschau. Hier werden Blumenschauen, Festbühne und Gastronomie zu finden sein. Im Bürgerpark wiederum entsteht ein offener, multifunktionaler Wiesenraum mit Ruhebereichen und Aktivräumen. **DK**

# Gesundheit der Waldbäume im Fokus

Ab sofort wird wieder der Gesundheitszustand der bayerischen Wälder überprüft. Wie Forstminister Helmut Brunner in München mitteilte, sind dazu in den nächsten Wochen 28 speziell geschulte Försterinnen und Förster landesweit unterwegs.

Ausgerüstet mit Fernglas, Feldcomputer und speziellen Messinstrumenten kontrollieren sie an fast 100 Inventurpunkten Laub und Nadeln von rund 5 500 Waldbäumen. Zusätzlich werden Schäden durch Pilz- und Insektenbefall sowie Sturm, Hagel und Trockenheit erfasst. Anschließend wertet die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) in Freising die erhobenen Daten aus. Die Ergebnisse fließen in den detaillierten bayerischen Waldbericht ein, der

im Herbst dem bayerischen Landtag vorgestellt und im Internet veröffentlicht wird.

Die Aufnahmepunkte werden auf Basis eines 16 x 16 Kilometer-Rasters festgelegt. Damit lassen sich für alle häufigeren Baumarten statistisch abgesicherte Aussagen treffen. Auch die Messergebnisse von 18 bayerischen Waldklimastationen werden in die Aufnahme einbezogen. Die jährliche Kronenzustandserhebung wird seit mehr als 30 Jahren durchgeführt. □

## LADOG Der bewährte Allrounder kommunalen Fahrzeugen

- Unterfluriger Motor, tiefer Schwerpunkt
- Enorm fahstabiler Radstand
- Extreme Wendigkeit
- Permanenter Allradantrieb
- Leistungsstarker Geräteantrieb
- Moderne Motorentechnik



LADOG – einer für alles!

Gleich unverbindliche Vorführung vereinbaren! Tel. 0771 92350 • info@bertsche-online.de



Bertsche Kommunalgeräte  
78199 Bräunlingen  
Hüfnger Straße 47  
www.bertsche-online.de



Deutschland-Premiere:

## Wasserstoff-Tankstelle an Autobahn

Daimler, Linde und TOTAL schaffen Knotenpunkt für Wasserstoff-Mobilität in Süddeutschland

Daimler, Linde und TOTAL sind im Rahmen der Clean Energy Partnership (CEP) gemeinsam einen wichtigen Schritt beim Ausbau der bundesweiten Wasserstoff(H<sub>2</sub>)-Infrastruktur vorangekommen. In Anwesenheit von Dorothee Bär, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, wurde jüngst Deutschlands erste direkt an einer Autobahn gelegene Wasserstoff-Tankstelle offiziell eingeweiht.

Die neue H<sub>2</sub>-Zapfsäule am TOTAL Autohof Geiselwind an der A3 zwischen Würzburg und Nürnberg verknüpft die bereits vorhandenen Betankungsmöglichkeiten in den Metropolregionen Frankfurt/Main, Stuttgart und München miteinander und bildet somit einen Knotenpunkt für Elektrofahrzeuge mit Brennstoffzelle in Deutschlands Süden.

### Infrastrukturausbau

Staatssekretärin Dorothee Bär erläuterte in ihrer Eröffnungsrede: „Elektrofahrzeuge mit Wasserstoff-Brennstoffzelle fahren ohne schädliche Emissionen. Sie besitzen eine hohe Reichweite und können innerhalb weniger Minuten auftanken. Im Zusammenspiel von Politik, Wissenschaft und Industrie ist es gelungen, dass Wasserstoffmobilität heute am Beginn der Markteinführung steht. Gemeinsam mit der Industrie haben wir für Forschung, Entwicklung und Demonstrationsvorhaben bis 2016 insgesamt 1,4 Milliarden Euro bereitgestellt. Jetzt gehen wir verstärkt den Ausbau der Infrastruktur an: bis Ende 2015 sollen bereits 50 Wasserstofftankstellen in den Metropolregionen und entlang der Hauptverkehrsachsen stehen. Mit der neuen Tankstelle in Geiselwind kommen wir der Zielmarke einen Schritt näher. Der Förderbetrag von knapp einer Million Euro zum Bau der Tankstelle ist gut investiertes Geld – denn eine gute Infrastruktur ist Voraussetzung dafür, dass sich diese neue Form der Mobilität auch wirklich durchsetzt!“

### Vernetzung

„Die Vernetzung der nationalen H<sub>2</sub>-Infrastruktur ist der Erfolgsfaktor für die Markteinführung von Elektrofahrzeugen mit Brennstoffzelle. Denn nur dann können sie eine „echte“ Alternative für den Kunden sein“, so Prof. Dr. Herbert Kohler, Leiter Konzernforschung & Nachhaltigkeit bei der Daimler AG. „Deshalb investieren wir nicht nur in die Entwicklung der nächsten Fahrzeuggeneration, sondern als einziger Automobilhersteller auch aktiv in den Ausbau eines flächendeckenden Tankstellennetzes in Deutschland.“

### Große Reichweite

„Durch die große Reichweite von Brennstoffzellenfahrzeugen und diesem ideal gelegenen Autobahnstandort kommen wir einer ersten, landesweiten Abdeckung ein gutes Stück näher“, sagte Markus Bachmeier, Leiter Hydrogen Solutions bei Linde. „Wir freuen uns daher besonders, mit unserer Betankungstechnologie und unserem nachhaltig erzeugten Wasserstoff zu diesem wichtigen Meilenstein beizutragen.“

Guillaume Larroque, Direktor Tankstellen bei TOTAL Deutschland unterstrich: „Wir verstehen uns als Vorreiter beim Aufbau der Infrastruktur von Wasserstoff-Tankstellen in Deutschland. Das beweisen wir mit unserem Engagement seit mehr als zwölf Jahren. Mit Geiselwind betreibt TOTAL bereits sieben der 18 öffentlich zugänglichen H<sub>2</sub>-Tankstellen in ganz Deutschland – allein bei

TOTAL könnten heute schon weit über 1.000 Brennstoffzellenfahrzeuge mit grünem Wasserstoff betankt werden.“

### Mobilitätsformen

Vorstand Alexander Ruschinsky von der Vereinigung Deutscher Autohöfe e.V. (VEDA) betonte bei der Eröffnung: „Die Autohofbetreiber engagieren sich auch bei der Entwicklung neuer Mobilitätsformen und haben ihre Anlagen bereits für verschiedene Elektrolade-Konzepte geöffnet. Daher ist es nur logisch, dass auch die erste Wasserstoffsäule an einer Autobahn auf einem Autohof steht, schließlich bieten Autohöfe durch die Tatsache, dass sie beide Fahrrichtungen einer Autobahn und zugleich kreuzende Bundes- und Landstraßen bedienen, eine kostengünstige Möglichkeit für einen effizienten Auf-



## Die LADOG-Begeisterung hält an

Mit über 40 Jahren Erfahrung bei kommunalen Schmalspurfahrzeugen und der Innovationsführung bei Schmalspurfahrzeugen hat Ladog in jeder Fahrzeugbreite ein Angebot für Kommunen. Das Besondere am Ladog ist z. B. der unterflurige Motor und der dadurch tiefe Schwerpunkt, eine extreme Wendigkeit durch den hohen Lenkeinschlag oder auch der permanente Allradantrieb mit Zwischenachssperre und Selbstsperrdifferenziale in den Achsen.

## Wo Natursteine mit Blumen wetteifern

Gartenschauen als Chance zur Stadtumgestaltung

Verschlungene Pfade entdecken, schöne Blumenbeete bestaunen, anschließend auf einer Terrasse den Ausblick genießen – das sind typische Szenarien auf Gartenschauen. Die Verantwortlichen solcher Großveranstaltungen entwerfen dafür komplette Grünanlagen, Gewässer und Wege. Viel Erfahrung, zusammen mit Landschaftsarchitekten ein eingefahrenes Stadtbild nachhaltig zu verändern, haben renommierte Natursteinlieferanten.

Das Berliner Steincontor (Besco) blickt auf eine große Anzahl realisierter Gartenschau Projekte in ganz Deutschland zurück. Alleine im Jahr 2015 belieferte Besco die Landesgartenschau Schmalkalden und die Bundesgartenschau Havelregion. Unter dem Motto „Von Dom zu Dom – das blaue Band der Havel“ wird die Bundesgartenschau Havelregion in Brandenburg und Sachsen-Anhalt 2015 gefeiert. An fünf Standorten im Havelland bewunderten seit der Eröffnung Mitte April mehr als 500.000 Besucher die arrangierten Parkanlagen, Blumenbeete und Bepflanzungen. Mindestens noch einmal doppelt so viele Gäste erwarten die Organisatoren bis zum Ende der Veranstaltung am 11. Oktober.

Für zwei unter den fünf teilnehmenden Städten, Brandenburg an der Havel und Rathenow, stellte Besco Natursteine zur Verfügung. Eine bleibende Umgestaltung der Orte über die Veranstaltung hinaus streben die Verantwortlichen in den Städten an. Daher standen bei der Materialauswahl als ent-

scheidende Kriterien neben der Ästhetik die Beständigkeit und die Nachhaltigkeit des Natursteins im Vordergrund.

Mitten im Gebiet der Bundesgartenschau liegt Rathenow, die Hauptstadt des Landkreises Havelland. Zur Gestaltung der dortigen Außenanlagen entschieden sich die verantwortlichen Planer von KUULA Landschaftsarchitekten für dunkle und beigefarbene Belgrano-Hartgesteine, welche bei Bodenplatten, Sitzelementen, Blockstufen und Stelen eingesetzt wurden. In Rathenow belieferte Besco unter anderem das Projekt Sonnenterrassen. Ein Wegenetz, das zu diesen Ruhe-Oasen hinführt, wurde extra angelegt.

Vom Bismarckturn am Weinberg in Rathenow genießen die Besucher der Bundesgartenschau einen weiten Ausblick auf die Umgebung. Die um den Turm verlegten Pflastersteine, Platten, Stufen und radialen Einfassungen aus Belgrano-Granodiorit, einem magmatischen Granitstein, haben polierte, geflammte Sichtflächen und

deckenden Wasserstoff-Infrastruktur in Deutschland geht einher mit dem geplanten Markthochlauf von Brennstoffzellenfahrzeugen verschiedener Hersteller. Der Standort Geiselwind ist Teil des 2012 ins Leben gerufenen Ausbauplans, der das deutsche H<sub>2</sub>-Netz zunächst von aktuell 18 auf insgesamt 50 Standorte erweitern wird.

### 50 Tankstellen

Mit 50 Wasserstoff-Tankstellen wird bundesweite Mobilität zwischen den Ballungsräumen entlang der Hauptverkehrsachsen in Deutschland flächendeckend möglich sein. Innerhalb dieses Ausbauprogramms beteiligt sich die Daimler-Linde-Initiative an insgesamt 20 neuen H<sub>2</sub>-Stationen mit einem Investitionsvolumen von insgesamt rund 20 Mio. Euro.

## Mönchsroth testet Elektrofahrzeug

In der mittelfränkischen Gemeinde Mönchsroth ist ein VW e-up! der N-ERGIE Aktiengesellschaft unterwegs. Bürgermeisterin Edith Stumpf nahm das Fahrzeug entgegen.

„Elektromobilität als Zukunftsmodell einer emissionsfreien Fortbewegung ist zwar in aller Munde, aber noch zu wenig in der Realität angekommen. Die N-ERGIE will diesen Prozess vorantreiben und rüstet nach und nach Teile ihres Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge um. Wir freuen uns, der Gemeindeverwaltung Mönchsroth mit einem e-up! aus unserem Fuhrpark die Gelegenheit zu geben, erste Praxiserfahrungen zu sammeln“, erklärte Markus Prokopczuk, Kommunalen Kundenbetreuer bei der N-ERGIE.

„Für mich ist das Fahren mit einem Elektroauto Neuland, deshalb bin ich schon sehr gespannt. Elektromobilität ist ein wichtiger Beitrag zur Verringerung der Luftverschmutzung und zum Umweltschutz. Wir werden den e-up! auch im Bauhof testen und die Erfahrungen beim Neukauf eines Fahrzeuges berücksichtigen. Als Gemeinde sollte man in Sachen Elektromobilität Vorbildfunktion übernehmen“, sagte Bürgermeisterin Edith Stumpf bei der Übergabe des Fahrzeuges an die Gemeinde.

Der VW e-up! unterscheidet sich optisch nicht von den Modellen mit Verbrennungsmotor. Das rein elektrische Fahrzeug hat eine Reichweite von 160 Kilometern. Es besitzt einen Elektromotor mit

Lithium-Ionen-Batterie und erzeugt beim Bremsen oder im antriebslosen Rollen Energie. Diese wird zum Laden der Batterie während des Fahrens genutzt.

Der e-up! kann sowohl an einer üblichen Haushaltssteckdose als auch an sogenannten Typ2-Stationen geladen werden. Die Ladezeit liegt je nach Ladestation zwischen acht und zwölf Stunden. „Die Kraftstoffkosten liegen dabei deutlich unter den Kosten eines mit Benzin angetriebenen Autos“, berichtet Prokopczuk. „100 Kilometer kosten bei einem Verbrauch von rund zwölf Kilowattstunden rund drei Euro.“

### Elektromobilität bei der N-ERGIE

Der regionale Energieversorger investiert bereits seit 2008 in Elektromobilität und hat früh erste Erfahrungen mit Elektrofahrzeugen, -rollern, Segways, Elektroautos und -kleinstlastern gesammelt. Neben einer bedarfsgerechten Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet von Nürnberg testet die N-ERGIE verschiedene Ladesäulen und Fahrzeuge in ihrem Fuhrpark. Mit ihrem CO<sub>2</sub>-Mindeprogramm unterstützt die N-ERGIE die Installation von Wand-Ladestationen.

### Winterdienst:

## Mit GPS vollautomatisch dokumentieren

RAUCH erweitert die Winterdienststreuer-Baureihen AXEO und UKS für den professionellen Einsatz mit dem vollautomatischen GPS-Datenerfassungssystem Medes pico.

Mit dem Medes pico-System von Metz-Elektronik wird der komplette Streuvorgang der RAUCH Winterdienststreuer automatisch bis ins Detail dokumentiert und ausgewertet. Das Medes pico-Terminal wird einfach über eine Kabelverbindung an die geschwindigkeitsabhängig gesteuerten RAUCH Dosiercomputer QUANTRON-K2 oder A angeschlossen. Medes pico sendet vollautomatisch, direkt aus der Kabine des Kommunalfahrzeugs die aktuelle Arbeitsbreite und Ausbringung sowie die Position, den Streckenverlauf, die Zeit und das Datum an eine Basisstation.

### Streuvorgang online überwachen

Über die Medes-3-Software kann der Streuvorgang einfach und komfortabel online am PC-Arbeitsplatz überwacht werden. Auf einer digitalen Straßenkarte wird der Streueinsatz genau aufgedeutet. Parallel werden individuell konfigurierbare Arbeitsprotokolle innerhalb weniger Minuten digital erstellt.

Durch den Wegfall handschriftlicher Berichte wird ein hohes Maß an Arbeitszeiterparnis erreicht. Der Nachweis der genau erbrachten Leistung erleichtert die Abrechnung und die Zuordnung der entstandenen Winterdienstkosten. Eine Chipkarte als Zugangsschlüssel ermöglicht die Fahreridentifikation und eine individuelle Effektivitätsmessung. Das Resultat: Eine deutliche Steigerung der Einsatzeffizienz und -transparenz der RAUCH Winterdienststreuer.

### Hohe Präzision

Mit dem Medes pico-Datenerfassungssystem verbindet RAUCH die bekannt hohe Streupräzision der eigenen Winterdienststreuer mit zukunftsicherer GPS-Datenerfassung für höchste Ansprüche.

Auch ältere RAUCH-Winterdienststreuer der Baureihen AXEO und UKS mit einem QUANTRON-K, -K2 oder -A Dosiercomputer lassen sich mit einem RAUCH-Software-Update für die automatische Medes pico Datenerfassung nutzen.



Das vollautomatische GPS-Datenerfassungssystem Medes pico.





Der Unimog Bluetec 6 Geräteträger im Mähensatz in der Kommune.

Mercedes-Benz auf der Demopark:

## Vielseitig, effizient und umweltfreundlich

Weiterentwicklungen und neue Anwendungen für den Unimog

**Komplexe und maßgeschneiderte technische Lösungen sind das spezielle Merkmal der Kommunaltechnik und der Maschinen und Geräte für den Garten- und Landschaftsbau. Und keine Messe machte das so deutlich wie die Demopark in Eisenach. Da passt das Angebot am Stand von Mercedes-Benz wie maßgeschneidert. Hier wurden rund um den Unimog technische Neuerungen, neue Anwendungen und spezielle Angebote bei Verkauf und Service auf einer Fläche von 3.780 Quadratmetern gezeigt. Ausgestellt und zum Teil in Aktion zu erleben waren 16 Fahrzeuge mit ganz verschiedenen, teilweise neuen Gerätekombinationen.**

Nachdem auf der Messe vor zwei Jahren die neu entwickelten Unimog-Geräteträger mit Euro-VI-Motoren Weltpremiere gefeiert hatten, stand diesmal das komplette Programm in zahlreichen, zum Teil neuen Anwendungen bereit. Vom Unimog U 216 und Unimog U 218 als Einstiegsmodelle über den U 318, den U 423, U 427, U 527 bis zum U 530 waren alle Modelle vertreten. Sie sind ausgerüstet mit den umweltfreundlichen und leistungsstarken BlueEfficiency Power-Motoren. Die drei Vier- und zwei Sechszylinder leisten zwischen 115 kW (156 PS) und 220 kW (299 PS). Zum ersten Mal überhaupt gezeigt wurde außerdem ein Unimog U 5023 aus der Baureihe der hochgeländegängigen Fahrzeuge.

### Kompakte Einstiegsmodelle U 216 und U 218

Mit besonders kompakten Abmessungen übernehmen der Unimog U 216 und U 218 den Part der Einstiegsmodelle. Ihr Radstand fällt mit 2800 Millimetern um 200 Millimeter geringer aus als beim U 318, außerdem sind sie um 50 Millimeter schmaler. So erreichen sie einen Wendekreis von 12,6 Metern, ein absoluter Pkw-Wert. Die grundsätzlichen Vorzüge der ganzen Baureihe weisen auch diese Modelle auf, nämlich hohe Umweltverträglichkeit der Euro-VI-Motoren, die gegenüber den Vorgängern modernisierte und optisch aufgewertete „Freisichtkabine“ oder die einzigartige Wechsellenkung VarioPilot®-System (Lenkrad und Pedale lassen sich vom Fahrerplatz für den Einsatz auf den Beifahrerplatz verschieben).

Weiterentwicklungen der Arbeitshydraulik und der Leistungshydraulik, höhere Nutzlast und ein hohes zulässiges Gesamtgewicht erweitern das Einsatzspektrum der hochprofessionellen Geräteträger. Seinerzeit hatte Mercedes-Benz für großes Aufsehen gesorgt, als es gelang, die voluminöse Abgasreinigungstechnik der Euro-VI-Motoren auf dem kompakten Unimog-Fahrgerüst nicht nur unterzubringen, sondern dabei auch für die meisten Modelle den Radstand zu verkürzen. Wichtige Neuerungen

bildeten außerdem der synergetische Fahrertrieb EasyDrive - fliegender Wechsel während der Fahrt vom stufenlosen Hydrostat zum mechanischen Schaltgetriebe -, die verbesserte Arbeits- und Leistungshydraulik und ein neues Bedienkonzept.

### Katastrophenschutz und Straßenbetriebsdienst

Ein Unimog für besondere Anforderungen steht jetzt für Kommunen und den Katastrophenschutz bereit: Der Unimog U 5023 wird als erstes Modell der Baureihe der hochgeländegängigen Unimog mit einer Kommunalausstattung präsentiert. Diese neue Kombination mit Kommunahydraulik wird zum Antrieb von wechselnden Anbau- und Aufbaugeräten wie zum Beispiel Streuautomaten und Schneepflug gebraucht. Damit eignet sich dieses Fahrzeug besonders für den Einsatz bei Bauhöfen in hochwassergefährdeten Städten und Gemeinden, denn der Unimog kann außer für klassische Aufgaben im Straßenbetriebsdienst auch für die technische Hilfe sowie Rettung oder Bergung im Hochwassergebiet genutzt werden – dank seiner Wadfähigkeit von bis zu 1,2 m. Dieses „Dual-Use“-Konzept honorierten die Veranstalter der Messe mit einer Silbermedaille für herausragende Neu- und Weiterentwicklungen.

Der Unimog U 5023 verbindet in dieser Ausführung die Vielfalt des Geräteinsatzes, wie man ihn vom Unimog-Geräteträger kennt, mit den speziellen Vorzügen der hochgeländegängigen Fahrzeuge. Neben der Wadfähigkeit von bis zu 1,2 m sind dies die automatische Reifendruckregelungsanlage und die hohe Nutzlast. Das zulässige Gesamtgewicht des U 5023 liegt bei 14,5 Tonnen. So kann der U 5023 einen Streuautomaten mit einem Fassungsvermögen von bis zu drei Kubikmeter Streugut aufnehmen. Darüber hinaus bietet er flexible An- und Aufbaumöglichkeiten. Ausgestattet mit Zweikreis-Hydraulik mit Steuergerät, Rundumkennleuchten und Frontanbauplatte ist der U 5023 also nicht nur für Notfälle geeignet, sondern lässt sich das ganze Jahr über sehr gut auch für

kommunale Aufgaben auslasten. Zum Beispiel im Winterdienst: Auf der Pritsche findet dafür der Streuautomat Platz, und an die genormte Frontanbauplatte kann schnell und einfach ein Schneepflug montiert werden oder für den Katastrophenschutz beispielsweise auch eine Seilwinde. Hinter dem Fahrerhaus ist außerdem ein kompakter Ladekran aufgebaut. Damit macht sich der hochgeländegängige Unimog als effizientes und umweltfreundliches Transport- und Arbeitsfahrzeug beispielsweise bei Kommunen in Gebieten mit Hochwasserrisiko bezahlt.

Wie die Profi-Geräteträger sind auch die beiden hochgeländegängigen Unimog U 4023 und U 5023 im Zuge der Einführung der Euro-VI-Motorengeneration grundlegend weiter entwickelt worden. Der Vierzylinder aus der Motorenbaureihe OM 934 leistet 170 kW (230 PS) und bringt neben hervorragenden Abgaswerten auch eine exzellente Kraftstoffeffizienz mit, die schon bei niedrigen Drehzahlen hohe Leistung zur Verfügung stellt. Außerdem wurde der Motor um rund einen Meter nach hinten verlagert. Dieses neue Mittelmotorkonzept half nicht nur, für Euro VI erforderliche Zusatzaggregate unterzubringen, sondern auch einen direkten Nebenantrieb vom Motor für den Aufbauraum hinter dem Fahrerhaus verfügbar zu machen.

Völlig neu konzipiert wurde die Reifendruckregelungsanlage „Tirecontrol plus“. Nun lässt sich der für den jeweiligen Einsatz passende vorkonfigurierte Reifendruck automatisch und komfortabel im Display einstellen, wobei zwischen den Modi „Straße“, „Sand“ und „Schlechtweg“ gewählt werden kann. Das klassische Fahrerhaus dieser Baureihe erfuhr eine Verlängerung um 120 mm und wurde um 120 mm ebenso erhöht. Neben dem erneuerten Bedienkonzept sorgt außerdem die Mittelmotorlage für erhöhten Fahrkomfort und ausgewogene Balance bei der Geländefahrt.

Unverändert kennzeichnen die Baureihe Unimog U 4023 und U 5023 ihre überragenden Fahreigenschaften im Gelände. Portalachsen, ein niedriger Fahrzeugschwerpunkt, Achsversträngung bis 30 Grad und extrem günstige Werte bei Böschungswinkeln bilden ein seit Jahrzehnten bewährtes Gesamtkonzept, das immer wieder durch die Bewältigung von Extremsituationen in aller Welt auf sich aufmerksam macht.

Die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten des Unimog immer

weiter zu steigern, ist eines der Erfolgsgeheimnisse des legendären Spezialfahrzeugs. Dazu gehören neben Anwendungen durch neue Geräte seitens der darauf spezialisierten Aufbaueinsteiger auch die technischen Voraussetzungen am Fahrzeug selbst. So stellt Mercedes-Benz jetzt die Allradlenkung ab Werk für die Unimog U 423 bis U 530 vor. Sie erlaubt vier verschiedene Lenkungsarten: Normallenkung über die Vorderräder, Allradlenkung mit allen Rädern im selben Winkel, „Hundegangelenkung“ für die Diagonalfahrt sowie die manuelle Lenkung der Hinterräder. Dadurch wird der Wendekreis um bis zu 20 Prozent reduziert und die Manövrierfähigkeit des Fahrzeugs in allen Einsatzsituationen gesteigert. Die Hydraulikanlage des Unimog arbeitet künftig bedarfsorientiert mit einer Load-Sensing-Hydraulik, damit beim Antrieb der Geräte nur so viel Energie verbraucht wird wie im Augenblick benötigt. Diese neue Hydraulik ist aber auch mit Anbaugeräten kompatibel, die über eine klassische Konstantstromhydraulik verfügen.

### Neues Lichtpaket als Zusatzausstattung

Ein neues Lichtpaket als Zusatzausstattung verbessert die Lichtverhältnisse für die Fahrt und für den Geräteinsatz. Es handelt sich um höhenverstellbare Zusatzscheinwerfer an der A-Säule, um LED-Fernscheinwerfer auf dem Dach sowie Befestigungsmöglichkeiten für weitere Arbeitsscheinwerfer und um Xe-

non-Scheinwerfer für das Fahrlicht im Stoßfänger. Letztere sind gekoppelt mit einer Scheinwerferreinigungsanlage.

Ab Werk ist jetzt eine Vorrüstung für Aufbaukehrmaschinen lieferbar. Das vereinfacht die Arbeiten, die bisher beim Aufbaueinsteiger erledigt wurden. Die passenden Aufbaukehrmaschinen liefern die Firmen Aebi-Schmidt und Trilety. Dass es nun den Unimog ebenfalls ab Werk mit Heckzapfwelle gibt, wird alle Anwender unter den Lohnunternehmern freuen, die Großhacker zum Häckseln von Holz nutzen. Hier steht jetzt die volle Motorleistung zu Verfügung, was das Spektrum der Anwendungen erhöht. Auch für die neue Unimog-Generation steht wieder ein Frontlader zur Verfügung, eine Neuentwicklung der Firma Hauer. Was es alles rund um den Unimog an Zubehör gibt, zeigt auf der Messe ein beispielhaft ausgestattetes Fahrzeug.

### Unimog in allen Jahreszeiten

Vielfältige Einsatzzwecke mit nur einem Geräteträger zu bewältigen macht die Stärke des Unimog aus. Vier Anbauräume stehen zur Verfügung, zusätzlich zu Front und Heck zwischen den Achsen und auf dem Chassis. Die Vorfürhungen auf dem Stand von Mercedes-Benz verdeutlichen eindrucksvoll, wie gut der Geräteträger und die von einer darauf spezialisierten Industrie abgestimmten An- und Aufbaugeräte harmonisieren. So sind Geräte für den Sommerdienst zu sehen (Bankettfräse und Verdichter,

Mähwerke, auch mit Absauger und Mähanhänger, Aufbaukehrmaschine), für den Winterdienst (Fräse, Schneepflug, Solesprüher, Streuautomat), kommunale Logistik (Absetzkipper, Aufbaucrane, Frontlader) und für unterjährige Aufgaben (Holzhacker).

### Mehr als 650 Servicestandorte in aller Welt

2015 präsentiert sich der Unimog-Service zum ersten Mal auf der Demopark mit einem eigenen Auftritt auf dem Mercedes-Benz Messestand, um die Servicefreundlichkeit als auch die Wirtschaftlichkeit im Hinblick auf die verkürzten Wartungsintervalle vorzustellen. Dahinter steht eine weltweit organisierte Servicestruktur mit über 650 Servicestandorten und hervorragend ausgebildeten Servicetechnikern. Besonders zu erwähnen ist, dass die autorisierten Unimog Servicepartner sich im Falle einer notwendigen Reparatur nicht nur um die Fahrzeuge, sondern auch um die An- und Aufbaugeräte kümmern - insofern um das ganze Fahrzeugsystem. Unter vier Serviceangeboten kann der Unimog-Eigner wählen: Antriebsstrang-Garantie (Service Extend), Anschlussgarantie auf den Antriebsstrang (Service Extend plus), Vor-Ort-Service mit Hol- und Bringdienst sowie Leihfahrzeug für den Fahrer (Service Mobilität) und dem Full-Service-Paket für Wartungs- und Verschleißarbeiten am Unimog (Service Complete). Für Mobilität im Kommunaldienst steht außerdem eine Reihe komplett aufgebauter Fahrzeuge sofort zur Verfügung. □



## Überzeugt Kämmerer und Fahrer zugleich: der Unimog.

Kompakt, kraftvoll, robust: die neuen Kommunalprofis von Mercedes-Benz.

Städten und Gemeinden gehen die Aufgaben nie aus. Die Budgets dagegen werden knapper. Verlangen Sie deshalb nach wirtschaftlichen und vielseitigen Lösungen.

Der Unimog macht Ihnen die Entscheidung leicht: ob besonders kompakt (U 216 / U 218), besonders kraftvoll (U 318 bis U 530) oder besonders robust und geländegängig (U 4023 / U 5023) – Ihr Unimog Partner beweist es Ihnen gerne. [www.neuerunimog.de](http://www.neuerunimog.de)



Mercedes-Benz  
Trucks you can trust

Carl Beuthauser Kommunal- und Fördertechnik GmbH & Co. KG Regensburger Straße 23, 93095 Hagelstadt, Tel.: 09453 991-110, Fax: 09453 991-106, E-Mail: [verkauf.unimog@beuthauser.de](mailto:verkauf.unimog@beuthauser.de), Internet: [www.beuthauser.de](http://www.beuthauser.de)  
Carl Beuthauser Kommunal- und Agrartechnik GmbH & Co. KG Albert-Ruckdeschel-Straße 19, 95326 Kulmbach, Tel.: 09221 5 07-0, Fax: 09221 8 44 81, E-Mail: [verkauf.unimog@beuthauser.de](mailto:verkauf.unimog@beuthauser.de), Internet: [www.beuthauser.de](http://www.beuthauser.de)  
Henne-Unimog GmbH Hürderstraße 6, 85551 Heimstetten, Tel.: 089 12 06-6100, Fax: 089 12 06-6127, E-Mail: [henne-unimog.hst@daimler.com](mailto:henne-unimog.hst@daimler.com), Internet: [www.henne-unimog.de](http://www.henne-unimog.de)  
Ing. Kurt Herold GmbH & Co. KG Werner-von-Siemens-Straße 10, 97076 Würzburg, Tel.: 0931 250 360, Fax: 0931 250 36 60, E-Mail: [info@kurt-herold.de](mailto:info@kurt-herold.de), Internet: [www.kurt-herold.de](http://www.kurt-herold.de)  
KLMV GmbH Robert-Bosch-Straße 1, 95145 Oberkotzau, Tel.: 09286 95 11-0, Fax: 09286 95 11-10, E-Mail: [info@klmv.de](mailto:info@klmv.de), Internet: [www.klmv.de](http://www.klmv.de)  
Wilhelm Mayer GmbH & Co. KG Nutzfahrzeuge Industriestraße 29-33, 89231 Neu-Ulm, Tel.: 0731 97 56-214, Fax: 0731 97 56-410, E-Mail: [nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com](mailto:nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com), Internet: [www.wilhelm-mayer.com](http://www.wilhelm-mayer.com)



Euregio Bayerischer Wald - Böhmerwald - Unterer Inn:

## Startphase für neue EU-Förderperiode

**Erfolgreiche Projekte im Jahr 2014 und die Förderung der Euregio sowie der Europaregion Donau-Moldau standen im Mittelpunkt der diesjährigen Mitgliederversammlung der Euregio Bayerischer Wald- Böhmerwald- Unterer Inn in Degernbach im Landkreis Straubing-Bogen.**

Neben dem 1. Vorsitzenden der Euregio, Landrat Sebastian Gruber (Freyung), äußerte sich auch dessen Stellvertreter, Landrat und Bezirkstagspräsident Franz Löffler (Cham), zu der wirtschaftlich guten Position Niederbayerns. Die Tatsache, dass die Arbeitslosenquote bei nur 3 Prozent liege, hänge damit zusammen, „weil wir vor 25 Jahren die historische Chance der Grenzöffnung erkannt und ein neues weiteres Selbstverständnis im Herzen Europa entwickelt haben“.

### 370 Projekte unterstützt

Ab 2015 stehen für die grenzübergreifende Zusammenarbeit eine INTERREG-V-Förderung für die nächsten sechs Jahre in Höhe von 103,4 Millionen Euro für Bayern und Tschechien sowie für Bayern und Österreich 54 Millionen Euro zu Verfügung. In der abgelaufenen Förderperiode wurden für das Programm Bayern-Tschechien 115,5 Millionen Euro verplant und damit 370 Projekte unterstützt.

Neben dem tschechischen Generalkonsul Milan Coupek war Bayerns Landwirtschaftsminister Helmut Brunner Ehrengast der Mitgliederversammlung. Seinen Ausführungen zufolge hat die Startphase wichtiger Förderprogramme für den Zeitraum bis 2020 nunmehr begonnen. Beim EU-Förderprogramm LEADER konnte er nach eigenen Angaben das Auswahlverfahren für Bayern mit der Überreichung der Anerkennungsurkunden erfolgreich abschließen. Alle 68 Bewerberregionen hätten gute Arbeit geleistet und werden bis 2020 dabei sein.

Auf der Zielgeraden sei das neue Förderprogramm in der Ländlichen Entwicklung für Dorferneuerungs- und Infrastrukturprojekte, die von bayerischen Gemeinden selbst ausgeführt werden. Die Antragstellung sei voraussichtlich ab Jahresende möglich, teilte Brunner mit. Er wies darauf hin, dass die Europäische Kommission die neuen Kooperationsprogramme zwischen Bayern und Österreich bzw. Bayern und der Tschechischen Republik

2014–2020 genehmigt habe. Die INTERREG-Auftaktveranstaltung für das Programm Bayern-Tschechische Republik fand Mitte Juni in Regensburg statt, Anträge könnten voraussichtlich ab September gestellt werden.

### Breite Palette an Förderwerkzeugen

Brunner: „Es freut mich, dass es trotz geänderter EU-Vorgaben den Euregios für die bayerisch-tschechische Zusammenarbeit weiterhin möglich sein wird, die erfolgreiche, Kleinprojekte- oder auch Dispositiv genannte Förderschiene innerhalb des INTERREG-Programmes abzuwickeln. Ebenso wurden die Förderrichtlinien für das Regionalmanagement (StMFLH) und die weiteren INTERREG-Programme (StMW) zwischenzeitlich aufgelegt. Damit steht für unser Dreiländereck in Ostbayern für die nächsten Jahre wieder eine breite Palette an sehr guten Förderwerkzeugen zur Verfügung.“

### Möglichkeiten der Vernetzung

Wie der Minister weiter ausführte, ist LEADER in Niederbayern künftig erstmalig flächendeckend vertreten, ausgenommen sind nur die Städte Passau, Straubing und Landshut aufgrund ihrer Einwohnerzahl (Grenze: 65 000 Einwohner). Damit böten sich für die Euregio-Gebiete wieder interessante Möglichkeiten der Vernetzung und Kombination von Fördermaßnahmen.

Die LEADER-Bilanz 2007 bis 2013 für Niederbayern könne sich sehen lassen, so Brunner: „Von den bayernweit ca. 1.450 genehmigten Projekten stammen 163 aus Niederbayern mit einer Fördersumme von rund 15 Mio. Euro.“ Wie großartig das Spektrum der durch LEADER möglich gewordenen Initiativen ist, könne man jetzt in der Schlussphase sehen, wo er sich einen persönlichen Eindruck von einer Reihe gelungener Projekte wie dem Dorf- und Begegnungszentrum Niederwinkling (ca.

950.000 Euro Förderung), dem Landwirtschaftlicher Lehrpfad in Schönbrunn am Lusen, dem Bewegungsparcours im Bayerischen Wald, dem Neustrukturierung der Tourismusgemeinden im Bayerischen Wald, dem Allwetterplatz Ruhmannsfelden und dem Besucherbergwerk Kropfmühl machen konnte.

Wesentliche Elemente von LEADER seien Zusammenarbeit und Vernetzung. „weshalb wir gebietsübergreifende Kooperationen zwischen LAGs mit einem um 10 %-Punkte höheren Fördersatz fördern“, betonte Brunner. Bei grenzüberschreitenden Projekten gebe es nochmals 10 % mehr.

### ILE Bayerwald

Mit Blick auf die Interkommunale Zusammenarbeit im Bayerisch-Tschechischen Grenzraum verwies der Minister auf die bayernweite Einmaligkeit des Zusammenschlusses aller fünf Bayerwald-Landkreise zur ILE Bayerwald. Bei den Bayerwald-Gemeinden stehe allerdings auch grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf der Agenda.

So hätten Mitte Juni die sechs Gemeinden der ILE Nationalparkgemeinden (Bayerisch Eisenstein, Lindberg, Frauenau, Spiegelau, Neuschönau, St. Oswald-Riedlhütte) eine Partnerschaftvereinbarung mit den 13 Gemeinden der Mikroregion Šumavazápad unterzeichnet. Erste Projekte nähmen bereits Gestalt an. Dabei gehe es um bilinguale Ausbildung, grenzüberschreitende E-Mobilität und die Innenentwicklung der Dörfer. „Großen Anteil an dieser Kooperation hatte die Euregio Bayerischer Wald, der ich für ihre tatkräftige Unterstützung herzlich danke“, erklärte der Minister.

### Heimatstrategie

Eine weitere zentrale Entscheidung sei die 2014 im Kabinett beschlossene Heimatstrategie, die die fünf Säulen „Nordbayern-Initiative“, „Breitbandausbau“, Verbesserungen beim Kommunalen Finanzausgleich“, „Behördenverlagerungen“ sowie im Rahmen der Säule „Strukturentwicklung für ganz Bayern“ das „Entwicklungsgutachten für den bayerisch-tschechischen Grenzraum“ umfasse. Letzteres soll zusätzliche Dynamik in die Grenzregion Bayern-Tschechien bringen und diese noch enger zu verzahnen.

In Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren hat das Bayerische Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat gemeinsam mit dem Ministerium für Regionale Entwicklung der Tschechischen Republik in den vergangenen Monaten eine sozioökonomische Analyse des Grenzraumes erstellt. Folgende Handlungsfelder wurden analysiert: Verkehrsinfrastruktur und Telekommunikation, Wirtschaft, Wissenschaft und Hochschulen, Bildung und Qualifizierung sowie Tourismus und Kultur.

Derzeit stimme das Heimatministerium die gutachterlichen Vorschläge mit den beteiligten Akteuren und Resorts ab. Nach der Sommerpause will Finanzminister Söder den Bericht bei einer großen Abschlussveranstaltung offiziell vorstellen. „Mir ist es dabei ein großes Anliegen, dass die grenzüberschreitenden Handlungsempfehlungen, die gemeinsam mit den regionalen Partnern umgesetzt werden sollen, dann von meinem Kabinettkollegen auch finanziell neue Perspektiven erhalten“, hob Brunner hervor. **DK**

## Gesunde Gemeinden im Landkreis Bamberg

**„Gesundheit ist nicht alles - aber ohne Gesundheit ist alles nichts“, hat Arthur Schoppenhauer gesagt. Der Landkreis Bamberg war als Modellregion neben weiteren sieben Landkreisen in Bayern an dem Modellprojekt „Gesunder Landkreis – Runde Tische zur Regionalen Gesundheitsförderung“ beteiligt. In drei Gemeinden des Landkreises - Königfeld, Rattelsdorf und Priesendorf - wurden über die Laufzeit von zwei Jahren runde Tische zur Gesundheitsförderung eingerichtet, die bedarfsorientiert und mit Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger Gesundheitsprojekte in der Kommune auf den Weg brachten. Finanziert wurde das Projekt vom Staatsministerium für Gesundheit und Pflege.**

Ziele der „Gesunden Gemeinde“ waren, gesundheitsförderliche Lebensbedingungen zu schaffen, Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung zu wecken und Gesundheitsangebote zu entwickeln, die allen Bürgerinnen und Bürgern zugänglich sind. Durch die Vernetzung bereits bestehender Gesundheitsaktivitäten und die Entwicklung neuer Angebote wurde das Thema Gesundheit im ländlichen Raum insgesamt gestärkt.

### Beispielhafte Projekte

In den Gemeinden Königfeld, Priesendorf und Rattelsdorf ent-

standen beispielhafte Projekte zu Bewegung, Ernährung, für pflegende Angehörige und vor allem zur seelischen und sozialen Gesundheit. So gibt es, initiiert durch die runden Tische, mittlerweile in zwei Gemeinden eine Nachbarschaftshilfe, auch mit Fahrdienst.

Im Rahmen eines Gesundheitstages wurden regionale Anbieter vernetzt und der Bevölkerung die Vielfalt bestehender Angebote aufgezeigt. Das Modellprojekt endete im Dezember 2014, der Fachbereich Gesundheitswesen wird den Gemeinden aber weiterhin fachlich zu Seite stehen. **□**

## GZ Gestern hat mein Chef gesagt ...

„Die Kutte macht den Mönch. Sagt man nicht so? Wenn ich es recht verstanden habe, müsste es heutzutage ja heißen, die Kutte macht den Rocker.“ Mein Chef, der Bürgermeister, fieselte sich wieder einmal akribisch durch die sommerlochdünnen regionalen und überregionalen Zeitungen.

Statt jedoch die Berichte über griechische Regierungskomödianten, chinesische Börsenzocker oder den Iran als angeblichen Atom-Paulus groß zu thematisieren, blieb er am Aufreger der Saison hängen: Kleidungsfragen.

Da bewegte zunächst den Bundesgerichtshof das Problem, was Rockerkutten zu verbotenen Kleidungsstücken macht bzw. ob Kutte nicht gleich Kutte ist. Solche Kutten sind eigentlich Lederwesten mit Aufhängern, die die Zugehörigkeit zu einer Gang oder einem Club signalisie-



Nicht ganz so gruselig, dafür sommerlich heiter war die zweite Meldung rund ums Thema Kleidung. Eine Schulleiterin aus Baden-Württemberg hat an ihrer Schule Hotpants verboten. Also genauer, es ist Schülerinnen verboten, diese kurzen Hosen zu tragen, die zugegebenmaßen immer mehr zu Stringtangas aus Jeansstoff verkommen. Und weil sie schon mal dabei war, wurden auch gleich bauchfreie T-Shirts und Spaghettiträger verboten. Merken Sie was? Richtet sich alles gegen Mädchen! Entsprechend war die Empörung groß. Was hat die Frau gegen Mädchenmode? Ein hilfloser Versuch zu erklären, dass Hotpants auch bei Buben nicht gerne gesehen würden, zog sofort den Hinweis nach sich, dass bei Männermode weniger die Länge der Hosenbeine stört, sondern eher die rückwärtigen Ansichten, wenn der Bund der Baggy Pants zu weit unter der Hüfte getragen wird.

Man merkt, zuverlässig wie das Ungeheuer von Loch Ness oder die Schnappschildkröte am Badensee kommt wieder das Thema angemessene Kleidung in der Schule auf die Tagesordnung. Sicherlich gehört es zum Erziehungsauftrag der Schule, den Kindern und Jugendlichen ein Gespür dafür mitzugeben, welche Kleidung zu welchem Anlass angemessen ist. Auch der Unterschied zwischen Schulhaus und Badensee sollte den Kids näher gebracht werden. Aber warum immer Verbote, die dann so leicht ins Lächerliche gezogen werden können? Besser wäre es doch, die am Schulleben Beteiligten einigen sich auf Mindeststandards der Bekleidung im Schulhaus. Wobei dann vielleicht auch der ein oder andere Lehrer darauf verzichten könnte, am großen Zeh fadenscheinige graue Socken im offenen Birkenstock zu tragen? Stichwort: Ästhetische Erziehung.

Mein Chef, der Bürgermeister, sieht die Sache entspannt. Jeder soll nach seiner Façon glücklich werden – ob mit Kutte oder mit knappen Höschen. Recht hat er, schließlich will auch Shakespeare in seinem „Heinrich VIII“ nicht von der Kleidung auf den Menschen schließen: „Die Kappe macht den Mönch nicht aus.“

the  
Sabrina

## Kleidungsfragen en vogue

ren sollen. Am besten so martialisch aufgemacht, dass das Gegenüber des Kuttenträgers geistig schon seinen eigenen Kiefer brechen hört bei dem Gedanken, mit dem Rocker auf unfreundliche Art Bekanntheit zu machen. Einige dieser Kutten, besser der aufgenähten Logos, sind verboten, weil die dazugehörigen Biker-Clubs als kriminelle Vereinigungen verboten sind. Da diese Clubs aber lokal organisiert sind, kann es sein, dass der Banditen-Club in A-Stadt samt zugehörigen Kutten verboten wurde, der gleichnamige Banditen-Club in B-Stadt aber weiter seinen – selbstverständlich – friedlichen Geschäften nachgehen kann. Die Kutten unterscheiden sich nur durch den Stadtnamen als Zusatz, ansonsten sind die Aufschrift „Banditen-Club“ und das wenig pazifistische Vereinslogo gleich.

Auf die einfache Logik, dass Bandit gleich Bandit sei, ließ sich das Gericht nicht ein. Entscheidend sei, ob der Club als Organisation verboten sei oder nicht. Deshalb sollte man sich, will man entscheiden, ob einem der Anblick eines vollbärtigen Zwei-Zentner-Schanks in Rockerkutte nun einschüchtern oder nicht, ins Kleingedruckte schauen, also auf den Namenszusatz der Herkunftsstadt – dann sieht man, ob der Gentlemen lieb oder böse ist.

### Landkreis Landshut:

## Scharfer Protest gegen Zwischenlager am KKI

**Wie durch Medienberichte bekannt wurde, planen das Bundesumweltministerium und die vier großen Energieversorger in Deutschland eine langfristige Zwischenlagerung von Atommüll an vier bisherigen Atomkraftwerk-Standorten, schreibt die Pressestelle. Dabei ist auch ein Zwischenlager am Kernkraftwerk Isar in Essenbach im Gespräch. Diese völlig neue Entwicklung stößt bei Landrat Peter Dreier auf absolutes Unverständnis, zumal es für ein derartiges Zwischenlager am Kernkraftwerk Isar keine Genehmigung gibt.**

„Ich bin heute früh aus allen Wolken gefallen. Bisher sind wir davon ausgegangen, dass am Kernkraftwerk Isar nur die Brennstäbe zwischengelagert werden, die dort beim Rückbau anfallen. Das alleine belastet uns wahrscheinlich schon bis zum Ende dieses Jahrhunderts. Dass nun auch noch Atommüll in unseren Landkreis kommen soll, der aus den Wiederaufbereitungsanlagen im Ausland zurückgeholt werden muss, stößt uns total vor den Kopf“, schreibt Landrat Peter Dreier seine Überraschung über die bekanntgewordenen Pläne.

„Es kann nicht sein, dass die großen Energieversorgungskonzerne mit der Bundesumweltministerin in Hintertümmern an der bayerischen Staatsregierung und uns Betroffenen vorbei eine derart faule Lösung ausarbeiten“ zeigt sich Dreier entsetzt über die Vorgehensweise.

Die Region Landshut habe in den vergangenen Jahrzehnten einen großen Beitrag zur Energieversorgung in Deutschland geleistet und werde ohnehin

noch über viele Jahre mit den Brennstäben vom Kernkraftwerk Isar selbst belastet sein. „Zusätzlicher Atommüll kann hier keinesfalls mehr aufgenommen werden. Es fehlt ja schon an der dafür erforderlichen Genehmigung und den baulichen Voraussetzungen“ betont Dreier. Andererseits sei diese Genehmigung für das Zwischenlager Gorleben vorhanden und es gäbe dort auch ausreichend Platz für die 26 Castorbehälter, die aus Frankreich und Großbritannien zurückgeholt werden müssen.

### Schlag ins Gesicht

„Dass nun aus rein politischen Gründen kein weiterer Atommüll in Gorleben zwischengelagert werden soll und dafür andere Standorte zusätzlich belastet werden, ist für unsere Bürgerinnen und Bürger sowie für uns in der Kommunalpolitik ein Schlag ins Gesicht“, so Dreier. Man wisse schon lange, dass der Atommüll aus den Wiederaufbereitungs-

lagen nach Deutschland zurück muss und mache trotzdem gleichzeitig ein Gesetz, das die Zwischenlagerung am geeigneten Standort Gorleben verbietet. „Nur weil die hohe Politik befürchtet, dass damit eine Vorfestlegung für ein mögliches Endlager in Gorleben erfolgt. Das kann man den Menschen im Landkreis Landshut beim besten Willen nicht vermitteln!“

„Wir werden alles dafür tun, dass diese absurden Pläne nicht weiterverfolgt werden“ gibt sich Dreier kämpferisch und nimmt zugleich die bayerische Staatsregierung in die Pflicht. „Scheinbar gingen die bisherigen Gespräche zur Standortsuche völlig am bayerischen Umweltministerium als zuständiger atomrechtlicher Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde vorbei. Unsere Vertreter in Berlin müssen nun so schnell wie möglich mit an den Tisch, um sich für unsere Menschen einsetzen zu können.“

Neben der vor ein paar Wochen wieder aufgekommenen Stromtrassendiskussion wäre dies nun die zweite energiepolitische Kröte, die die Region Landshut schlucken müsste. „Wir werden uns dagegen vehement für Wehr setzen und die Unterstützung der Staatsregierung und aller überregionalen Mandatsträger anfordern“, so Dreier. **□**

# Stadt Friedberg auf der Datenüberholspur

LEW TelNet vernetzt sieben Verwaltungsstandorte über Glasfaser-Infrastruktur

Die Stadt Friedberg nutzt für die Datenkommunikation an sieben Verwaltungsstandorten im Stadtgebiet zukunftssichere Breitbandanschlüsse: Die Theresia-Gerhardinger-Grundschule und die Mittelschule Eisenberg, die Feuerwehrröhre, der Baubetriebshof und das Stadtarchiv sowie das Wittelsbacher Schloss werden mit Glasfaserdirektverbindungen an das Verwaltungszentrum im Rathaus angebunden. Das Telekommunikationsunternehmen LEW TelNet, ein Tochterunternehmen der Lechwerke, übernimmt den Aufbau des Glasfasernetzes. Die schnellen Datenverbindungen zwischen den Standorten stehen der Kommune exklusiv zur Verfügung und werden ausschließlich für den Datenverkehr innerhalb der Stadtverwaltung verwendet.

Die Stadt Friedberg hat das Glasfasernetz für zehn Jahre von LEW TelNet angemietet. Am Bau des Glasfasernetzes beteiligt sich die Stadt Friedberg mit einem einmaligen Kostenzuschuss. Das Glasfasernetz zwischen Verwaltungszentrale, Baubetriebshof und Feuerwehrröhre ist bereits in

Betrieb, der Anschluss der übrigen vier Standorte in Umsetzung.

### Breitbandiger Internetanschluss

Zusätzlich richtete LEW TelNet im Friedberger Rathaus einen breitbandigen Internetanschluss

ein. Über diesen Glasfaserdirektanschluss steht der Stadtverwaltung die volle Internetgeschwindigkeit symmetrisch zur Verfügung – also nicht nur beim Download, sondern auch für das – bei anderen Lösungen oft deutlich langsamere – Hochladen von Daten ins Internet.

### Finanzieller Vorteil

„Das neue Glasfasernetz der LEW TelNet bringt der Stadt Friedberg große Vorteile. Mit LEW TelNet konnten wir schnell eine zukunftssichere Lösung umsetzen“, so Roland Eichmann, Erster Bürgermeister der Stadt Friedberg. „Die umgesetzte Lösung ist für uns attraktiv, denn der Aufbau und Betrieb eines eigenen kleinen und isolierten Glasfasernetzes hätte für die Stadt einen enormen Aufwand bedeutet. So können wir die Kompetenz der LEW TelNet nutzen und liegen langfristig gerechnet auch finanziell günstiger.“

Das Glasfasernetz zwischen den Verwaltungsstandorten steht der Stadt Friedberg exklusiv zur Verfügung. Das bedeutet, dass über

die einzelne Glasfaserleitung nur die Daten der Stadtverwaltung transportiert werden und nicht wie bei einer normalen Internetverbindung auch von anderen Nutzern. Die Stadt Friedberg nutzt dieses Netz mit eigener IT-Technik, über die sie die Datenverbindungen zwischen den Verwaltungsstandorten in eigener Verantwortung einrichtet und betreibt.

### Eigenes Glasfasernetz

LEW TelNet betreibt in Bayerisch-Schwaben, Allgäu und Teilen Oberbayerns ein eigenes über 2.300 Kilometer langes Glasfasernetz. Diese Infrastruktur reicht auch ins Friedberger Stadtgebiet. Auf rund der Hälfte der gesamten Trassenlänge von etwa 1,7 Kilometern sind teils fertig verlegte Glasfaserleitungen oder zumindest Leerrohre verfügbar, in denen schnell neue Glasfaserkabel eingezogen werden können. In diesen Bereichen müssen keine Straßen aufgerissen und wiederhergestellt werden. Wo notwendig, verlegt LEW TelNet neue Glasfaserkabel und verlängert die vorhandene Infrastruktur bis zu den einzelnen Verwaltungsgebäuden.

### Attraktive Lösung

„Wir haben mit LEW TelNet für die Stadt eine leistungsstarke und wirtschaftlich sinnvolle Lösung auf

### Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe der Bayerischen Gemeindezeitung liegen eine Beilage der LfA Förderbank Bayern sowie eine Eigenbeilage des Verlags Bayerische Kommunalpresse GmbH zum Bayerischen Energieforum 2015 „Power für Bayerns Kommunen!“ bei. Wir bitten um freundliche Beachtung. □



Roland Eichmann, Erster Bürgermeister, und Dr. Markus Litpher, LEW-Vorstandsmitglied, im Server-Raum des Rathauses. Bild: LEW/Plössel

Basis von Glasfaser umgesetzt“, sagt LEW-Vorstandsmitglied Dr. Markus Litpher. „Wir engagieren uns intensiv für die zukunftssichere Breitbandversorgung in der gesamten Region: Zahlreiche Breitbandprojekte in Bayerisch-Schwaben und Teilen Oberbayerns konnte LEW TelNet erfolgreich umsetzen und bringt damit rund 50.000 Privathaushalte, Gewerbetreibende

und Unternehmen mit höchsten Bandbreiten ins Internet.“

LEW TelNet ist mit einem eigenen Nachritzenetz in Bayerisch-Schwaben und angrenzenden Gebieten, sowie einem breiten Dienstleistungsportfolio, einer der führenden Anbieter für Datenkommunikation in der Region. Das Tochterunternehmen der Lechwerke AG beschäftigt rund 90 Mitarbeiter. □

### Vorschau auf GZ 15/16

In unserer Ausgabe Nr. 15/16, die als Doppelnummer am 6. 8. 2015 erscheint, behandeln wir folgende Fachthemen:

- Wasser · Abwasser · Gewässerschutz
- Kommunale Baupolitik
- Kommunale und private Freizeitanlagen
- Kommunale Museen

## LIEFERANTEN - GZ NACHWEIS

### Absperrpfosten

LANGER s. Fahrradabstellanlagen

**Inserieren bringt Erfolg!**  
www.gemeindezeitung.de

### Ankauf / Briefmarken

**Briefmarken-Ankauf**  
auch Münzen, Briefe, Ansichtskarten  
Briefmarkenauktionshaus Schulz  
Frauentorgraben 73 - 90443 Nürnberg  
Telefon: 0911 / 2 40 68 70

5. November 2015

**3. BAYERISCHES BREITBAND FORUM** Stadthalle Neusäß  
der Bayerischen Gemeindezeitung  
www.bayerisches-breitbandforum.de

### Computer Netzwerke

**Die Netzwerkprofis** crystal GmbH  
Ihr Partner für alles rund um Netzwerke —  
von Entwurf zu Umsetzung und mehr.  
The experts for networks.  
Weitere Informationen: Tel.: +49 881 60094080 • info@crystal.de • www.crystal.de

### Fahrradabstellanlagen

LANGER s. Wartehallen/Außenmöblierungen

**Ihre Ansprechpartnerin für Anzeigen:**  
Constanze von Hassel  
Telefon 081 71.9307-13  
hassel.constanze@gemeindezeitung.de

**Ihre Ansprechpartnerin für Veranstaltungen:**  
Theresa von Hassel  
Telefon 08171.9307-10  
hassel.theresa@gemeindezeitung.de

### Gebäudedienstleistungen



Ihr zuverlässiger Partner  
für die Gebäudereinigung

seit 1910



**Prior & Peußner**  
Gebäudedienstleistungen

Für Sie vor Ort:  
86356 Neusäß • 90427 Nürnberg

www.pp-service.com

NÜRNBERG 2015  
**KOMMUNALE**  
9. FACHMESSE  
UND KONGRESS  
FÜR KOMMUNAL-  
BEDARF  
14./15. Okt. 2015  
Messe Nürnberg www.kommunale.de  
Die Bayerische Gemeindezeitung ist Medienpartner

### Gewerbepbau

**Laumer Bautechnik GmbH**  
Bahnhofstr. 8  
84323 Massing  
Tel.: 08724/88-0 Fax: 88-500  
Maschinenhallen · Wertstoffhöfe · Technikräume  
Fertigteile in Holz und Beton aus eigener Herstellung  
www.laumer.de · info@laumer.de

### Sie finden uns auf Twitter und Facebook:

www.twitter.com/gz\_aktuell  
www.facebook.com/GZaktuell

### Kindergarteneinrichtungen

**eibe**  
Produktion + Vertrieb GmbH & Co. KG  
Industriestraße 1 | D-97285 Röttingen  
Tel. 093 3889-0 | Fax 093 3889-199  
E-Mail eibe@eibe.de | www.eibe.net

### Kommunalfahrzeuge



Für jeden der richtige Unimog.  
Bei Ihren Profis in der Region.

**Henne-Unimog GmbH**  
85551 Heimstetten, www.henne-unimog.de  
**Beuthauser-Bassewitz GmbH & Co. KG**  
93095 Hagelstadt, www.bassewitz.de

**Wilhelm Mayer GmbH & Co. KG Nutzfahrzeuge**  
89231 Neu-Ulm, www.wilhelm-mayer.com

**Carl Beuthauser Kommunal- und Agrartechnik GmbH & Co. KG**  
95326 Kulmbach, www.beuthauser.de

**Ing. Kurt Herold GmbH & Co. KG**  
97076 Würzburg-Lengfeld, www.kurt-herold.de

**KLMV GmbH**  
95145 Oberkotzau, www.klmv.de

### Kommunalfinanzierung

Ihr Partner für kommunale Finanzierungen

www.bayernlabo.de Bayern Labo

Frühjahr 2016  
**4. BAYERISCHES WASSERKRAFT FORUM**  
der Bayerischen Gemeindezeitung  
www.bayerisches-wasserkraftforum.de

### Schacht-Ausrüstungen

**Schachtdeckungen, Schachtleitern**  
Einstieghilfen, Fallschutzeinrichtungen  
Fassadenleitern, Rückenschutzsysteme  
**Hailo**  
Hailo-Werk · Schacht-Ausrüstungstechnik  
Postfach 1262 · D-35702 Haiger · Fax: (02773)821218  
Telefon: (02773)821256 · www.hailo-professional.de

### Sitzmöbelhersteller

Das Krenzer-Modularsystem  
**KRENZER**  
... clevere Raumkonzepte  
Fordern Sie unsere neuen  
Verkaufsunterlagen an!  
Walter Krenzer GmbH & Co KG · Industriestraße 26 · 35684 Dillenburg (Frohnhausen)  
Tel.: 0 27 71/32 08-0 · E-Mail: info@krenzer-sitzmoebel.de · www.krenzer-sitzmoebel.de

### Spiel-, Sportgeräte + Skateanlagen

**eibe**  
Produktion + Vertrieb GmbH & Co. KG  
Industriestraße 1 | D-97285 Röttingen  
Tel. 093 3889-0 | Fax 093 3889-199  
E-Mail eibe@eibe.de | www.eibe.net

23. Juni 2016  
**9. BAYERISCHES ENERGIEFORUM**  
der Bayerischen Gemeindezeitung  
www.bayerisches-energieforum.de

### Wartehallen/Außenmöblierungen

**LANGER**  
05326/502-0  
Wartehallen  
38685 Langelsheim | www.langer-georg.de  
Ein Gesellschafter der ELANCIA AG

### Weihnachtsbeleuchtung

**weihnachtsbeleuchtung**  
beratung · planung · vertrieb  
grünware · lichtschlauch · led  
bahnhofstraße 8  
91233 neunkirchen a. sand  
telefon: 09123/99 812 99  
telefax: 09123/99 812 98  
deko-jochum@t-online.de  
www.deko-jochum.de  
Vertragshandel für  
Wir liefern in 8-14 Tagen -  
und das bis kurz vor Weihnachten!

## ENERGIE FÜR BAYERNS KOMMUNEN!

### 8. POWER-FACHFORUM FÜR KOMMUNALE ENTSCHEIDER IN GARCHING

Über 400 Besucher, 30 Referenten, 46 Partner und Aussteller verzeichnete das diesjährige Energieforum „Power für Bayerns Kommunen“ der Bayerischen GemeindeZeitung im Garchinger Bürgerhaus. Bereits zum achten Mal wurde eine Plattform geschaffen, auf der Kommunalexperten auf ausgewiesene Profis der Energie-Branche trafen. Die Fachbesucher informierten sich ausgiebig über neue Produkte, aktuelle Dienstleistungen, konkrete Lösungsmöglichkeiten und gut funktionierende Beispiele – und zwar genau abgestimmt auf die Bedürfnisse der bayerischen Dörfer, Städte und Landkreise. Hierzu lieferten zahlreiche Vorträge wertvolle Ideen. Aber auch an den gut besuchten Ausstellerständen wurden energiesparende Ausstattungsmöglichkeiten erörtert.

Bewährte Kooperationspartner waren erneut Bayerischer Gemeindetag, Bayerischer Städte- und Bayerischer Landkreistag. Als Medienpartner fungierte einmal mehr TV Bayern live.

Ist die Energiewende in Deutschland bereits eine Erfolgsstory? Mitnichten, wie GZ-Verlegerin Anne-Marie von Hassel anhand einiger Fakten verdeutlichte. Beim Zubau von regenerativer Erzeugung explodierten die Kosten und es fehle die Fördereffizienz. Stromerzeugung und Stromnachfrage seien nicht im Gleichgewicht, zudem werde dringend ein Ausgleich für die stark schwankende Einspeisung von Erneuerbaren Energien benötigt.

Darüber hinaus verzögere sich der notwendige Ausbau von Netzkapazitäten und die Netzstabilität sei nicht mehr sicher gestellt. Der Strommarkt sei verzerrt und für notwendige

Schattenkraftwerke und Speicherkapazitäten fehlten die Investitionsanreize. Sorge bereite zudem die ohnehin unzureichende Stromspeicherung. Dabei, so von Hassel, „gibt es viele großartige neue Entwicklungen“. Es sei höchste Zeit, „dafür zu sorgen, dass unsere Techniker und Wissenschaftler die Möglichkeit erhalten, diese auch umzusetzen!“.

#### DIE BÜRGER EINBINDEN

Abschließend wies die Verlegerin darauf hin, dass die Herausforderungen bei der Systemintegration erneuerbarer Energien sowohl gesellschaftlicher und technischer als auch administrativer und finanzieller Art seien. Ihr Appell an die Forumsteilnehmer: „Nehmen Sie die Menschen mit! Gestalten Sie Ihre

Politik – auch die kommunale Energiepolitik – gemeinsam mit Ihren Mitbürgerinnen und Mitbürgern!“.

In seinem Grußwort hob Garchings Erster Bürgermeister Dr. Dietmar Gruchmann die klimapolitischen Aktivitäten der Universitätsstadt hervor. Nachdem 2010 bereits ein Inte-



Garchings Erster Bürgermeister Dr. Dietmar Gruchmann gemeinsam mit GZ-Veranstaltungsorganisatorin Theresa von Hassel. ■

griertes Klimaschutzkonzept verabschiedet wurde, erfolgte bald darauf die Errichtung eines ersten Bürgersolarparks. 2010 wurde zudem im Rathaus eine kostenlose Energieberatung angeboten.

#### BEDEUTENDER MEILENSTEIN FÜR DIE KLIMASCHUTZKOMMUNE

Programm und Auftrag zugleich ist der Name EWG – Energie-Wende Garching. Eine Geothermieheizzentrale ist seit April 2011 in Betrieb und beliefert zuverlässig die Kunden mit regenerativer Fernwärme. Damit ist ein bedeutender Meilenstein für die Klimaschutzkommune Garching erfolgreich gesetzt worden. Nach anfänglichen finanziellen Problemen schreibt das Projekt mittlerweile schwarze Zahlen. Der Schwerpunkt sei hierbei auf

(Fortsetzung auf Seite 2)



VKU-Geschäftsführer Gunnar Braun, Prof. Dr. Klaus Jamin, GZ-Verlegerin Anne-Marie von Hassel, Gemeindetagsdirektor Stefan Graf und die Kommunalkundenreferentin des Sparkassenverbands Bayern, Andrea Bastian (v. l.). ■

(Fortsetzung von Seite 1)

Großabnehmer im Gewerbegebiet gelegt worden, so Gruchmann. Dort verzeichne man sehr gute Anschlusszahlen. Erste Abnehmer gebe es bereits auch auf dem Forschungscampus.

## MOBILITÄTSSTATIONEN

Aktuell stehe das Thema Windenergie auf der Agenda. Im Flächennutzungsplan sei ein Areal im Norden von Garching ausgewiesen worden, das auch Forschungszwecken dienen soll. Geplant sei, gemeinsam mit dem Windkraftanlagenhersteller General Electric mindestens drei Anlagen zu installieren und diese fortan als Versuchsfeld zu benutzen. Dieses

Projekt soll kommunenübergreifend mit der Gemeinde Eching umgesetzt werden, erklärte Gruchmann.

In Zusammenarbeit mit den Stadtwerken München sollen zudem Mobilitätsstationen an allen Garchinger U-Bahnhöfen entstehen. Elektroladestationen für zwei Elektromobile der Garchinger Stadtverwaltung befinden sich dagegen bereits in der Tiefgarage des Rathauses.

„Wir alle müssen in die Öffentlichkeit tragen, dass die Energiewende nicht kostenlos zu haben ist“, bemerkte Gruchmann. „Wenn wir wollen, dass die künftigen Generationen diesen Planeten noch genießen können, müssen wir jetzt in die Zukunft investieren!“ DK



STEFAN GRAF / BAYERISCHER GEMEINDETAG:

# ENERGIEAUDITPFLICHT DER GEMEINDEN

Im April dieses Jahres ist das novellierte Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) in Kraft getreten. Mit der Neuregelung ist die gesetzliche Pflicht für alle Unternehmen verbunden, die kein kleines oder mittleres Unternehmen (KMU) sind, bis zum 5. 12. 2015 und danach alle vier Jahre Energieaudits durchzuführen, berichtete Direktor Stefan Graf.

Bei diesem „komplizierten Regelsystem“ müssten alle Energieträger berücksichtigt und mindestens 90 % des gesamten Energieverbrauchs vom Audit erfasst werden. Mehrere Einheiten einer Körperschaft an einem Standort (räumlich zusammenhängende Gebäude) könnten ein Gesamtaudit machen, das von einem sog. Energieauditor durchzuführen sei. Laut Gesetzgeber liegt die Kostenspanne bei 2.400 bis 8.000 Euro.

## BEHÖRDEN UND ÄMTER FALLEN NICHT UNTER DIE AUDITPFLICHT

Behörden und Ämter sind in der Regel öffentliche Stellen oder Körperschaften des öffentlichen Rechts und somit keine Unternehmen. Daher fallen Sie nicht unter die Auditpflicht nach §8 EDL-G. Hingegen sind städtische oder kommunale Eigenbetriebe wie beispielsweise Stadtwerke oder Entsorgungsunternehmen nicht als KMU anzusehen, wenn mindestens 25 % des Kapitals oder der Stimmrechte von öffentlichen Stellen oder Körperschaften des öffentlichen Rechts kontrolliert werden. Daher fallen diese Betriebe unter die Auditpflicht.

Diese Eigenbetriebe fallen natürlich auch unter die Auditpflicht, wenn Sie große Unternehmen sind, d. h. mindestens 250 Mitarbeiter beschäftigen, mehr als 50 Mio. Euro Jahresumsatz erzielen und eine Bilanzsumme

über 43 Mio. Euro erwirtschaften. Eine Ausnahme für autonome Gebietskörperschaften mit einem Jahreshaushalt von weniger als 10 Mio. Euro und weniger als 5.000 Einwohnern gilt nur für eine Minderheitsbeteiligung.

## STROMSTEUERRÜCKERSTATTUNG

Verknüpft ist die Energieauditpflicht mit dem Thema Stromsteuerrückerstattung (Spitzenausgleich). Graf zufolge können Unternehmen des produzierenden Gewerbes eine Stromsteuerrückerstattung (derzeit 2,05 Cent/

kWh) insbesondere im Bereich Energie- und Wasserversorgung geltend machen. Dies gilt grundsätzlich nicht für die Entsorgung, ist jedoch ggf. als Baugewerbe klassifizierbar wegen des Baus und der Instandhaltung der Kanäle (FG Düsseldorf, Urteil vom 21.1.2015). Auch Eigenbetriebe, nicht aber Regiebetriebe (§ 2 Nr. 4 StromStG) können eine Stromsteuerrückerstattung geltend machen.

Seit 2013 ist hierfür der Nachweis Energiemanagementsystem Voraussetzung. Für Energie- und Wasserversorger kann es sich daher laut Graf rechnen, freiwillig ein aufwändigeres Energiemanagementsystem einzurichten – nach Beraterangaben ab 250 MWh Stromverbrauch. Für EDL-G genügt es, in 2015 mit dem EMS zu beginnen und die Zertifizierung 2016 durchzuführen. DK



Gut 400 Fachbesucher folgten den Vorträgen beim Bayerischen Energieforum. ■

DR. ANDREAS BACHMEIER / ENGEL & ZIMMERMANN AG:

# BÜRGERDIALOG UND PROJEKTKOMMUNIKATION

„Akzeptanz braucht Kommunikation. Neue Formen des Bürgerdialogs sind notwendig, um die Herausforderungen der kommenden Aufgaben zu bestehen“, bemerkte Vorstandsmitglied Dr. Andreas Bachmeier. Dies betreffe die Akzeptanz von Energiewendeprojekten ebenso wie Veränderungen in der Gesundheitsversorgung oder beim allgemeinen Infrastrukturausbau - siehe Stuttgart 21 oder 3. Startbahn am Flughafen München.

Als Partner in allen Fragen der strategischen Kommunikation und Presse- und Öffentlichkeitsarbeit formulierte Bachmeier folgende sechs Thesen:

1. Übergeordnete Ziele spielen keine Rolle.
2. Wer in die Ecke gedrängt wird, greift an.
3. Bürgerdialog erfordert eine offensive Haltung.
4. Es reicht nicht, die Tore zu öffnen.
5. Die Dialogverantwortung liegt bei der Kommune.
6. Die übergeordnete Politik moderiert Konflikte.

## BEISPIEL BÜRGERBOARD

„Es gilt, positive Effekte des Bürgerdialogs zu nutzen“, betonte Bachmeier und verwies in diesem Zusammenhang exemplarisch auf das Gautinger Bürgerboard, das der dortigen Stadtverwaltung wertvolle Einblicke liefere. Jeder Bürger habe die Möglichkeit, über das Bürgerboard seine Fragen zu stellen oder Ideen und Anregungen anzubringen. Zugänglich ist das Bürgerboard über einen Aushang per Tafel in verschiedenen Ortsteilen (mit Zetteln, Stiften und Pins) sowie online unter einer neuen Website. Die kommunikative Begleitung zum Bürgerboard erfolgt über die mediale Bekanntmachung und das Amtsblatt der Stadt Gauting.

## GRUNDVERTRAUEN SCHAFFEN

Ziel ist ein besseres Verständnis für die Bedürfnisse aller Interessensparteien als Basis für mögliche Kompromissfindung. Ein Round Table bietet die Möglichkeit, alle Beteiligten zusammenzubringen und einen fundierten Austausch auch divergierender Interessen zu ermöglichen.

Grundsätzlich gilt: „Kommunikative Maßnahmen für Politik und Verwaltung schaffen Grundvertrauen bei wichtigen Stakeholdern. Durch die Etablierung eines

stetigen Dialogs und kontinuierliche Information werden Projektbefürworter sichtbar und eventuelle Projektgegner konstruktiv integriert“, fuhr der Vorstand fort.

Damit alle Interessengruppen ihr Gesicht wahren können „und noch mehr“, müssten alle einen Sieg in der öffentlichen Wahrnehmung einfahren können, unterstrich Bachmeier: „Dazu ist ihnen das Gefühl zu ge-

ke Bilder und kämen so in die überregionalen Medien. Ihre Ressourcen seien ihre Kreativität, ihr ehrenamtliches Engagement und ihre Zeit. Bürgerinitiativen seien untereinander vernetzt und in der Lage, in kurzer Zeit wirksame Aktionen zu stemmen.

Doch fänden sich auch zahlreiche Fürsprecher, die die Vorteile eines Projekts erkennen. Bachmeier: „Was sich zum aufmerksamkeitsstarken Protest formiert, ist die Meinung einer Minderheit. Die schweigende Mehrheit bleibt unsichtbar. Sie aber wird über das Verhalten von Politikern entscheiden, die sich immer an der gefühlten Mehrheitsfähigkeit von Themen orientieren.“

## DIALOGKULTUR BRAUCHT ZWEI SEITEN

Dialogkultur benötige zwei Seiten, wobei das Nein tatsächlich strukturell im Vorteil gegenüber dem Ja sei. Dies erschwere es, den Dialog herzustellen. Dieser sei nur



Dr. Andreas Bachmeier und Eva-Maria Eichenseher von Engel & Zimmermann. ■

ben, dass sie in gleichem Maße ihren Anspruch durchgesetzt haben, wie sie anderen Akteuren Zugeständnisse gemacht haben. Dann wird das Projekt von der Mehrheit toleriert und umsetzbar.“

## JEDES PROJEKT HAT GEGNER

Tatsache sei, dass es bei allen Themen heterogene Meinungen gebe. Jedes Projekt rufe Projektgegner auf den Plan. Gerade Bürgerinitiativen seien Experten darin, Kräfte zu bündeln. Sie erzeugten durch konzertierte Aktionen und Pressearbeit star-

möglich, wenn zwei gleichwertige Seiten Argumente für ihr Anliegen ins Feld führen und sich als Dialogpartner anerkennen.

## KOMMUNIKATION ENTSCHEIDET ÜBER DEN ERFOLG

Bachmeiers Fazit: Die Kommunikation in Kommunen entscheidet mehr denn je über den Erfolg politischen, wirtschaftlichen und unternehmerischen Handelns. Sie muss dauerhaft angelegt sein. Es ist davon auszugehen, dass sie fünf Prozent der Projektkosten in Anspruch nehmen wird. **DK**

THOMAS LEICHT / BAYERNLABO:

## BAYERNLABO – FÖRDERUNG FÜR DIE ENERGIEWENDE

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. Die langjährige Erfahrung in der Kommunalfinanzierung sorgt für eine unkomplizierte und schnelle Bearbeitung, so Kundenbetreuer Thomas Leicht.

Mit dem Energiekredit Kommunal Bayern, dem Investkredit Kommunal Bayern und dem Inklusionskredit Kommunal Bayern werden Investitionen finanzierbar und langfristig kalkulierbar. Diese Kredite können bei

von der energetischen Sanierungsqualität und der Größe des Gebäudes ab. Mit einem Zinssatz von aktuell 0,0 % p.a. (Stand: Juni 2015) für die erste 10-jährige Zinsbindung handelt es sich um ein konkurrenzlos günstiges Dar-



Thomas Leicht von BayernLabo und Christine Müller von der LfA.

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.

### ENERGIEKREDIT KOMMUNAL

Die Energetische Sanierung kommunaler Gebäude 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 2015) für die erste 10-jährige Zinsbindung handelt es sich um ein konkurrenzlos günstiges Dar-

### KFW-PROGRAMME WERDEN ÜBERARBEITET

Die bestehenden KfW-Programme 217/218 für Nichtwohngebäude der kommunalen und sozialen Infrastruktur werden überarbeitet und ab 01.10.2015 um eine Neubauförderung ergänzt. Es gibt weder eine Beschränkung beim Erstellungszeitpunkt der Gebäude noch beim Förderbetrag. Die Kreditlaufzeit beträgt zehn Jahre.

Gefördert werden durch den Energiekredit

Kommunal Bayern die Sanierung zu einem KfW-Effizienzhaus 55, 70, 85 oder 100 (bis zu 500 Euro/qm Nettogrundfläche), die Sanierung zu einem KfW-Effizienzhaus Denkmal (bis zu 500 Euro/qm Nettogrundfläche) sowie Einzelmaßnahmen (bis zu 300 Euro/qm Nettogrundfläche).

### VIELSEITIGES PROGRAMM FÜR DIE KOMMUNALE INFRASTRUKTUR

Ein vielseitig einsetzbares Programm für Investitionen in die kommunale Infrastruktur, wie z. B. Neubau oder Sanierung von Schulen, Kindergärten, Sporthallen und Seniorenheimen, aber auch für weitere Bereiche wie allgemeine Verwaltung, öffentliche Sicherheit oder Informationstechnologie ist der Investkredit Kommunal Bayern.

### ZEHN JAHRE ZINSBINDUNG

Der förderfähige Höchstbetrag pro Haushaltsjahr beläuft sich auf bis zu 100 % (bis 2 Mio. Euro Kosten) bzw. bis max. 50 % (über 2 Mio. Euro Kosten). Die Zinsbindung beträgt zehn Jahre. Verbilligt wird der Zinssatz im KfW-Programm „KfW-Investitionskredit Kommunen“ (208) durch die BayernLabo derzeit um 0,20 % p. a. maximal auf 0,00 % für die erste Zinsbindungsperiode (10 Jahre).

### INKLUSIONSKREDIT KOMMUNAL

Den „Inklusionskredit Kommunal Bayern“ können wiederum Gebietskörperschaften sowie kommunale Zweck- und Schulverbände in Bayern und deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe in Anspruch nehmen. Konkret fördert die BayernLabo Maßnahmen zum Barriereabbau an bestehenden Gebäuden, bestehenden Verkehrsanlagen sowie im öffentlichen Raum. Neu sind hierbei Maßnahmen zum Abbau von Barrieren in Park- und Grünanlagen sowie auf Spielplätzen.

### FINANZIERUNG BIS ZU 100 %

Möglich ist eine Finanzierung von bis zu 100 % der förderfähigen Kosten gemäß den technischen Mindestanforderungen der DIN 18040-1 bzw. DIN 18040-3. Die BayernLabo bietet eine Vergünstigung des Zinssatzes im KfW-Programm „IKK-Barrierearme Stadt“ (233) um weitere 0,20 %, maximal auf 0,00 %, an. Die Kreditlaufzeit beträgt alternativ 10 oder 20 Jahre bei einer zehnjährigen Zinsbindung mit bis zu drei tilgungsfreien Jahren.

Die aktuellen Zinssätze für alle Förderprogramme können unter [www.bayernlabo.de](http://www.bayernlabo.de) abgerufen werden.





## Nehmen Sie die Energiewende in die Hand

Mit dem Energiekredit Kommunal Bayern fördern wir die energetische Sanierung Ihrer Gebäude der kommunalen und sozialen Infrastruktur.

Informieren Sie sich unter ► [www.bayernlabo.de](http://www.bayernlabo.de)

Das Förderinstitut der BayernLB

 Bayern Labo

THOMAS WÖBER / GIBGAS CONSULTING IM AUFTRAG VON ERDGAS SCHWABEN GMBH:

# NEU DENKEN. DER KRAFTSTOFF CNG!

Ob aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit oder der ausgereiften Technik: Vieles spricht nach Angaben von gibgas-Geschäftsführer Thomas Wöber für den Kraftstoff CNG (Compressed Natural Gas; gasförmig komprimiertes Methan) aus Biomethan, Erdgas und Methan aus Ökostrom. Denn CNG-Fahrzeuge haben die Option, gereinigtes Biogas/Biomethan tanken zu können. Derzeit ist bei rund 25 % aller CNG Tankstellen Biomethan beigemischt.

PKWs mit CNG-Antrieb liegen in der Anschaffung meist auf dem Niveau eines vergleichbaren Diesel-Modells. Die Kraftstoffkosten sind bis zu 50 % niedriger gegenüber Benzin/Diesel, da die Energiesteuer reduziert ist. Auch die Kfz-Steuer ist am Beispiel eines VW Golf TGI bei 28 Euro pro Jahr sehr günstig. Zudem ist eine Förderung durch lokale Energieversorgungsunternehmen möglich. Darüber hinaus weist der Kraftstoff CNG eine gute Umweltbilanz auf; Stickoxide, CO<sub>2</sub> und Rußpartikel/Feinstaub sind deutlich reduziert.

## POWER-TO-GAS-TECHNOLOGIE

Als elementaren Baustein der Mobilität bezeichnete Wöber die Power-to-Gas-Technologie. Sein absolut flexibler Gebrauch mache sie so besonders. So sei es möglich, das Stromnetz zu entlasten, Wasserstoff zu produzieren oder im nächsten Prozessschritt mittels zusätzlichem CO<sub>2</sub> erneuerbares Erdgas zu erzeugen, das direkt ins Erdgasnetz eingespeist werden kann. Für die Mobilität bedeutet das die zusätzliche Verfügbarkeit umweltschonender Kraftstoffe wie Methan/CNG, oder auch Wasserstoff. Im Rahmen der Energiewende und den Zielen von Politik und Wirtschaft sei dies ein weiterer Schritt zur Unabhängigkeit der Energieversorgung, zu einer besseren Nutzung von überschüssigem Öko-Strom aus Wind und Sonne sowie ein Beitrag zur Netzstabilität.

Leistungssteigerung bei deutlich vermindertem Strom- und Platzbedarf, dynamische Steuerbarkeit, umweltfreundliche Betriebsmittel: Wöber nannte es beeindruckend, wie sich PtG in den vergangenen Jahren weiterentwickelt hat. Dass hier noch eine Menge Potenzial vorhanden ist, zeige eine von erdgas schwaben gemeinsam mit weiteren 13 kommunalen Partnern betriebene Demonstrationsanlage in Frankfurt am Main.

Die hocheffiziente PtG-Anlage ermöglicht eine besonders schnelle Reaktionsfähigkeit bei veränderten Lastsituationen im Stromnetz. Sie wandelt überschüssigen Ökostrom über einen neuartigen Elektrolyseur zu Wasserstoff und speist diesen erstmals direkt ins kommunale

Erdgasnetz ein. Da keine weitere Verdichtung oder Aufbereitung erforderlich ist und auch die Abwärme des Elektrolyseurs genutzt wird, erreicht das System einen außerordentlich hohen Wirkungsgrad von rund 77 %.

## BREITES PKW-ANGEBOT

Zahlreiche Automobilhersteller bieten mittlerweile CNG-Fahrzeuge an. Wöber führte im Pkw-Bereich u. a. die CNG-Modelle Audi A3 Sportback 1.4 g-tron mit 81 kW/110 PS, erhältlich ab 26.450 Euro sowie den VW „eco up!“ 1.0 BMT EcoFuel mit 50 kW/68 PS, Kostenpunkt ab 12.950 Euro, an. 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 unterhalb des Kofferraumes 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 über 1.300 km ohne Tankstopp an. Der Normverbrauch liegt bei 3,3 kg CNG/100 km; die Kraftstoffkosten belaufen sich somit auf 3,86 Euro/100 km. Das Fahrzeug rechnet sich bereits ab 11.000 gefahrenen Kilometern pro Jahr (Laufzeit 5 Jahre oder ab einer Gesamtlauflistung von 55.300 km). Der A3 Sportback 1.4 g-tron hat einen Aufpreis zum Diesel von lediglich 200 Euro.

## GROSSE VORTEILE IM VERBRAUCH

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 3,20 Euro/100 km. Die Reichweite im Erdgasbetrieb liegt bei bis zu 380 km und lässt sich mit dem ergänzenden Benziner auf 600 km ausdehnen. Das Fahrzeug rechnet sich ab rund 12.000 gefahrenen Kilometern pro Jahr (Laufzeit 5 Jahre oder ab einer Gesamtlauflistung von rund 60.000 km).

CNG-Fahrzeuge sind besonders sauber unterwegs. Das beweist Wöber zufolge u. a. ein-

mal mehr das AutoTEST/AutoBILD-Umwelt-ranking 2015. Ökotrend hatte als Institut für Umweltforschung die aktuellen Neuwagen unter die Lupe genommen.

## KLARER SIEG IM UMWELTRANKING

Unter die Top 10 führen mit dem VW eco up!, dem Mercedes-Benz B200 NGD und dem Audi A3 g-tron drei Modelle mit Erdgas/CNG-Antrieb. Zudem landeten in vier Fahrzeugklassen CNG-Modelle auf dem Treppchen. Gleich drei von ihnen konnten in ihrer Fahrzeugklasse Platz 1 aus dem vergangenen Jahr verteidigen: VW eco up!, Mercedes-Benz B200 NGD und der Opel Zafira Tourer CNG.

Neuer Spitzenreiter beim ADAC EcoTest ist wiederum der Skoda Octavia G-TEC mit CNG-Antrieb. Kein anderes Fahrzeug wurde von den unabhängigen Prüfern bisher so gut bewertet. Und: Laut VCD Auto-Umweltliste vom 13. August 2014 nehmen in der Kategorie „Klimabester“ der Volkswagen „eco up!“, Seat Mii 1.0 EccoFuel und Skoda Citigo 1.0 G-TEC Platz zwei ein.

## KOMMUNALE KOOPERATIONEN ZUM AUSBAU VON CNG/ERDGAS-TANKSTELLEN

Laut Wöber steht in Deutschland wie auch in Europa ein ausreichendes CNG/Erdgas-Tankstellennetz zur Verfügung. Bundesweit gab es am 1. Juni 2015 920 CNG-Tankstellen.

Da jede städtische Kommune einen Konzessionsvertrag mit einem GAS-Lieferanten hat, ist es nach Ansicht des gibgas-Geschäftsführers sinnvoll, Kooperationen zum Ausbau von CNG-Tankstellen zu starten. Zudem biete 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 Potenzial von Kfz vorhanden ist. Auf Nachfrage vermittelt gibgas auch Kontakte zu Investoren.“ **DK**

HUBERT HEGELE / FOKUS MENSCH, GEC-CO GLOBAL ENGINEERING &amp; CONSULTING - COMPANY GMBH:

# DIE PSYCHOLOGIE DER MODERNEN BÜRGERBETEILIGUNG

Veränderungen sind die Konstante des 21. Jahrhunderts – seien es Straßen- oder Schienen-Neubauten, Erneuerbare-Energien-Projekte, die Umnutzung ehemaliger Militär- und Gewerbeflächen, die Verbreitung neuer Medien und Technologien oder auch die strategische Neuausrichtung traditionsreicher Arbeitgeber. Veränderungen bieten immense gesellschaftliche Chancen – doch jeder Wandel sorgt gleichzeitig auch für persönliche Unsicherheit, offene Fragen und Skepsis, so Dipl.-Geograph Hubert Hegele.

Veränderungen gelängen mit Information und aktivem Einbezug. Dadurch profitiere jeder Einzelne, aber auch die Gesellschaft.

## AKZEPTANZ SCHAFFEN

Erfolgsentscheidend für Infrastruktur- und Großprojekte ist die Akzeptanz der Menschen im direkten Umfeld. fokus mensch bindet betroffene Menschen und Interessierte mit ihren konkreten Wünschen und Bedürfnissen so früh wie möglich aktiv in die Projektkonzeption ein. Denn die Einstellungen und Erwar-

tungen dieser Menschen sind wertvolle Beiträge, um das Gesamtvorhaben akzeptierbar zu gestalten. Menschen fordern zunehmend Mitsprache ein bei der Gestaltung ihres Lebensumfeldes. Ihre Vorerfahrungen, Werte und Einstellungen werden von fokus mensch gebündelt. So trägt der breite Erfahrungsschatz der Menschen vor Ort zusammen mit einer transparenten, dialogorientierten Kommunikation zum Gelingen von Neuerungen bei.

Alle spezifischen Erkenntnisse über Erwartungen und Bedürfnisse der Menschen, die regionalen Besonderheiten und kulturellen



Hubert Hegele.

Prägungen, die kommunikativen Vorlieben und der erwartete Einbezug werden von fokus mensch wissenschaftlich erfasst und die Gestaltungsspielräume ausgelotet. So entsteht das Akzeptanzkonzept – die frühestmögliche, neutrale Basis für alle unternehmerischen Entscheidungen über Strategie/ Planung / Investition / Kommunikation.

**ERDGAS**  
Natürlich mobil

**Spritkosten?**  
Bis zu 50% weniger!

**Schadstoffe?**  
Bis zu 95% weniger!

**Fahrspaß?**  
100%!

**Mit CNG aus Bio-Erdgas und Erdgas fahren – clever sparen!**

**erdgas schwaben**  
Wir sind da, wo unsere Kunden sind

DETLEF FISCHER / VERBAND DER BAYERISCHEN ENERGIE- UND WASSERWIRTSCHAFT E.V. - VBEW:

# KEINE ENERGIEWENDE OHNE VERKEHRSWENDE

Energie einsparen, effizienter nutzen und nachhaltig erzeugen: Dies sind die grundlegenden Anforderungen, die im Rahmen der Energiewende in Einklang zu bringen und gesamtgesellschaftlich umzusetzen sind. Der Mobilitätssektor spielt hierbei eine wesentliche Rolle, wie Geschäftsführer Detlef Fischer feststellte.

„Ohne Verkehrswende keine Energiewende!“, hob Fischer hervor, dessen Verband bereits als „Gestalter der Energiewende“ ausgezeichnet wurde. Mit Blick auf die Entwicklung des Primär- u. Endenergieverbrauchs in Bayern zeigte er auf, dass das Motto „Ich geb' Gas, ich will Spaß!“ nach wie vor bittere Realität ist.

Wie das Leipziger Institut für Energie GmbH

ziert wurden, waren es 2014 bereits ca. 90 Mio. Der Anteil deutscher Hersteller betrug dabei mehr als 15 %. Der jährliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß von derzeit fahrenden Automobilen deutscher Hersteller beläuft sich auf ca. 500 Mio. Tonnen weltweit, der Rückgang des energiebedingten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes pro Jahr in Deutschland im Vergleich zu 1990 macht ca. 200 Mio. Tonnen aus.



„VBEW – Gestalter der Energiewende“ ließ der Geschäftsführer des Verbands der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Detlef Fischer, auf seinen Dienstwagen schreiben. ■

in einer vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie in Auftrag gegebenen Studie ermittelt, steigt der Primärenergieverbrauch voraussichtlich im Zeitraum von 2011 bis 2013 um etwa 25 Petajoule (PJ). Mit 36,4 % verzeichnet Mineralöl und Mineralölprodukte hierbei den größten Anteil aller Energieträger. Der Endenergieverbrauch nimmt im Zeitraum von 2011 bis 2013 um etwa 14,5 PJ auf 1.406 PJ zu. Dabei beträgt der Anteil von Mineralöl und Mineralölprodukten im Jahr 2013 voraussichtlich 43 %.

Laut Bayerischem Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung verursacht im Freistaat der Verkehr die höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Interessant sind auch folgende Zahlen: Während 1970 weltweit ca. 30 Mio. Autos produ-

Nach Angaben von infas verantworten die Gutverdiener den größten CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Familie. Ohnehin sei das Mobilitätsverhalten stark abhängig vom Einkommen. Je höher das Netto-Einkommen, umso größer sei der Fuhrpark. „Von einem nachhaltigen Lebensstil kann keine Rede sein“, hob Fischer hervor.

3 Mio. neue PKW wurden vergangenes Jahr in Deutschland zugelassen, davon ca. 7.650 CNG-Autos (inklusive Nutzfahrzeuge 9.126) und ca. 11.000 Elektroautos. In Bayern gab es 2014 laut KraftfahrBundesamt erstmals mehr neue Elektro- (1.832) als Erdgas-Fahrzeuge (1.107).

Anhand eines kleinen Dienstwagenvergleichs zeigte Fischer auf, dass so manche „Vorbilder und Vordenker“ alles andere als einen aktiven Beitrag zur Energiewende leis-

ten. Der Fuhrpark der Staatsregierung, ausgestattet mit klimaschädlichen Dienstfahrzeugen, spreche Bände. „Offenbar hat man – außer bei Sonntagsreden“, so der VBEW-Geschäftsführer, „noch nicht verinnerlicht, dass eine Energiewende nicht nur eine Stromerzeugungswende ist, sondern natürlich insbesondere eine Mobilitätswende sein muss!“

## ZUKUNFTSWEISENDE ALTERNATIVE

Erdgas- und strombetriebene Fahrzeuge stellen eine klimaschonende, wirtschaftliche und zukunftsweisende Alternative dar, erklärte Fischer. Am Beispiel des von ihm selbst genutzten BMW i3 Rex (Neupreis: 48.000 Euro, Höchstgeschwindigkeit laut Tacho: 153 km/h, Durchschnittsverbrauch 15,4 kWh/100 km, nutzbare Batteriekapazität: 18,8 kWh) demonstrierte er die Attraktivität dieses Elektrofahrzeugs, mit dem er nach eigener Aussage seit Januar 2014 „noch nie liegengeblieben“ ist.

Um den regelmäßigen Einsatz des BMW i3 auch auf längeren Strecken zu ermöglichen, erhöht ein optionaler, mit Benzin betriebener kleiner Ottomotor (Range Extender – Rex) die durchschnittliche, rein elektrische Reichweite zwischen 100 km (Autobahn) und 180 km (Überlandfahrt) auf bis zu 300 km. Erhältlich ist der Rex zu einem Aufpreis von 4.500 Euro.

Fischer zufolge bewirkt der BMW i3 Rex eine CO<sub>2</sub>-Einsparung mit regenerativem Strom von 4.364 kg und mit konventionellem Strom von 742 kg. Sehr erfreulich sind nach eigener Erfahrung auch die Spritkosten mit 4,77 Euro pro gefahrenen 100 km.

## UMWELTPAKT-MITGLIEDER MÜSSEN VORBILDER SEIN

Wie Fischer abschließend bemerkte, verpflichtet sich der VBEW, bei der Neubeschaffung von Dienstwagen ab dem 01.01.2016 in den Mitgliedsunternehmen des Umweltpakts Bayern ökologischen Gesichtspunkten besonderes Gewicht zu geben. Dazu werden definierte und von den Unternehmen bei der Neuwagenbeschaffung einzuhaltende Kriterien erarbeitet und in einer Rahmenvereinbarung festgelegt. Im Gegenzug vergibt das Bayerische Umweltministerium ein Label als Kennzeichen für eine besonders umweltschonende Fahrzeugflotte in den teilnehmenden Unternehmen. DK

THOMAS KNECHT / KNECHT INGENIEURE GMBH:

# DER WEG ZUR NAHWÄRMEVERSORGUNG – 5 SCHRITTE ZUM EIGENEN NAHWÄRMENETZ

Aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung in sämtlichen Aspekten der Themen Heizen mit Hackschnitzel und Pellets, Abwärmenutzung aus Biogas sowie der Erstellung von Nahwärmenetzen kann die Knecht Ingenieure GmbH ihre Kunden umfassend beraten. Dies bedeutet: Das Ingenieurbüro begleitet ihre Auftraggeber von der Konzeptfindung und Erstellung einer Machbarkeitsstudie bis hin zur Fördermittelberatung.

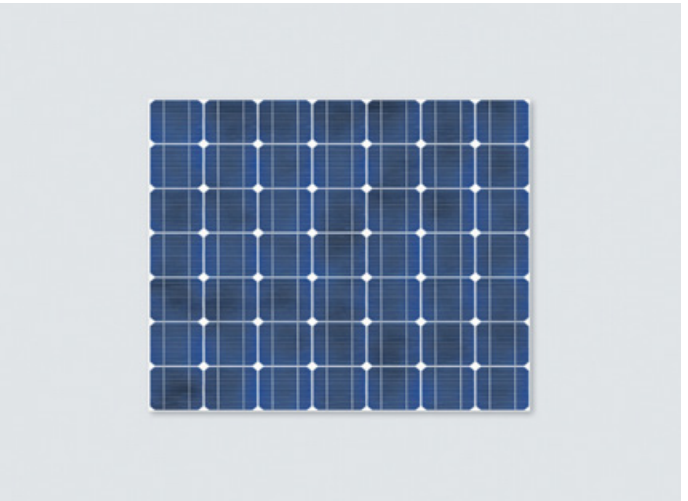
Präsentiert wird ein Rundum-Sorglos-Paket an Leistungen. Die fünf Schritte zum Nahwärmenetz gestalten sich laut Geschäftsführendem Gesellschafter Thomas Knecht wie folgt: Zunächst wird eine Voruntersuchung/Vorstudie durchgeführt, ehe der Wärmeabnehmer festgelegt wird. Anschließend wird die Gesellschaftsform für das Wärmenetz und dessen Betrieb geklärt (Stadt, Gemeinde, Eigenbetrieb, GmbH & Co. KG, e.V., Genossenschaft oder Contracting). Es folgt der Abschluss von Wärmelieferverträgen, ehe die konkrete Planung und Umsetzung eingeleitet wird.

Zu den zahlreichen Knecht-Referenzobjekten zählt neben der Nahwärme Wildpoldsried und Wangen im Allgäu die Nahwärme Waltenhofen. Das dortige Netz wurde für einen weiteren Ausbau ausgelegt und mittlerweile zweifach erweitert. Durch Netzerweiterungen kann die Wärme effizienter erzeugt und effizienter verteilt werden.

Bei der Nahwärme Weißenhorn befindet sich der Standort der Heizzentrale im Freibad. Der Kessel aus dem Bestand des Freibades wird jetzt als Spitzenlastkessel genutzt. Bereits zum zweiten Mal erhielt das Freizeitbad Cambomare Kempten vom Deutschen

Institut für Nachhaltigkeit eine Nachhaltigkeit-Zertifizierung. Die Blockheizkraftwerke des Cambomare versorgen neben dem eigenen Betrieb zusätzlich ortsnahe Abnehmer mit Nahwärme.

Bei der Nahwärme in der Unterallgäuer Gemeinde Pleß wiederum sind beide Biogas-BHKW ca. 800 m von der Heizzentrale entfernt. Mit ca. 32 % sind die Netzverluste relativ hoch, jedoch wurde Knecht zufolge die Abwärme bisher nicht genutzt. Die Nahwärme stelle sich als wirtschaftlich und energetisch sinnvoll dar. Die jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung beträgt ca. 940 Tonnen Kohlenstoffdioxid. Das Wärmenetz ist 10,9 Kilometer lang, der Jahresenergiebedarf liegt bei 3.200 MWh. Die Leistung des Blockheizkraftwerks beträgt etwa 810 Kilowatt. 126 Haushalte sind an die Energieversorgung angeschlossen. DK



## WIR FÖRDERN RUND UND ECKIG

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](http://www.lfa.de)

  
**LFA FÖRDERBANK BAYERN**  
Beratung. Finanzierung. Erfolg.

# ZUKUNFT DER WINDENERGIE IN BAYERN

## HISTORIE UND STATUS QUO DER WINDKRAFT IM FREISTAAT

Bedingt durch das Reaktorunglück in Fukushima nahm die Energiewende in Deutschland 2011 rasant Fahrt auf. Atommeiler wurden stillgelegt, der Ausstieg aus der Atomenergie vorangetrieben und der Ausbau regenerativer Energien stärker forciert. Auch Bayern setzte sich unter anderem im Bayerischen Energiekonzept zum Ziel, dass bis 2021 im Freistaat 1.000 bis 1.500 Windkraftanlagen neu gebaut werden sollen. Bis zum Jahr 2014 erfolgte daraufhin tatsächlich ein starker Zubau von 410 im Jahr 2011 auf 797 Windenergieanlagen. Die Anzahl wurde also beinahe verdoppelt, wodurch die Zubauquote in diesem Betrachtungszeitraum weit über dem Bundesdurchschnitt lag. Allerdings gibt der Blick auf den prozentualen Zubau in diesen drei Jahren nur ein unvollständiges Bild der Gesamtsituation ab: Betrachtet man die installierte Leistung in MW bezogen auf die zur Verfügung stehende Fläche in den einzelnen Bundesländern, ist der Flächenstaat Bayern eines der Schlusslichter. Es wird im Vergleich zu den anderen Ländern bisher nur ein außerordentlich geringer Anteil des Flächenpotentials genutzt.

Ein windkraftfreundlicher politischer Rahmen zusammen mit einem großen, bisher nicht genutzten Flächenpotential – an sich sind dies beste Voraussetzungen für die Windenergie in Bayern. Doch die politischen Rahmenbedingungen verschlechterten sich sehr bald entscheidend: Bereits im Februar 2013 wurde

zu genehmigen. Anfang Februar 2014 beschloss die Staatsregierung, unverzüglich einen Gesetzesentwurf zur Ausfüllung der Länderöffnungsklausel, die im Bund zu diesem Anlass auf den Weg gebracht wurde, vorzulegen. So dauerte es nach deren Inkrafttreten auch nur bis zum 21. November 2014, bis die



Nadine Ackermann.

in Berlin aufgrund steigender Strompreise über eine Änderung des EEG diskutiert, die dann im Herbst 2013 von der großen Koalition letztlich auch angestoßen wurde. In Bayern gab es zudem eine weitere Besonderheit: Im Rahmen des Landtags- und Kommunalwahlkampfes im Sommer 2013 griff Ministerpräsident Horst Seehofer die Bedenken von Windkraftgegnern auf und forderte, dass Windkraftanlagen künftig ihre 10-fache Höhe als Abstand zu Wohnbebauungen einhalten müssten.

Bereits im Dezember 2013 gab es Gerüchte, dass das Finanzministerium die Landratsämter angewiesen habe, keine neuen Anlagen mehr



Katharina Dworzak.

Bayerische Bauordnung geändert wurde und die sog. 10H-Regelung in Kraft trat.

## 10H – AUSWIRKUNGEN UND BESTANDSKRAFT

Doch was beinhaltet diese? Die 10H-Regelung legt fest, dass Windkraftanlagen im Außenbereich grundsätzlich nur dann privilegiert sind, wenn sie einen Mindestabstand der 10-fachen Anlagenhöhe zu Wohnbebauungen einhalten (bei modernen Anlagen sind dies in der Regel 2.000 Meter). Eine Abweichung von 10H und die Festlegung geringerer Abstände sind nur durch die Verabschiedung ei-

ner Bauleitplanung möglich. Hierfür ist die Aufstellung eines Flächennutzungs- sowie eines qualifizierten Bebauungsplans notwendig, wobei auf das Einvernehmen der Nachbarkommune hinzuwirken ist. Vor dem 21. November 2014 bestehende Flächennutzungspläne behalten vollständig ihre Wirkung, sofern die aufstellende Gemeinde, wie auch die betroffenen Nachbargemeinden, deren Fortgeltung nicht bis zum 20. Mai 2015 widersprochen haben. Durch diese Regelung reduziert sich das Flächenpotential in Bayern beinahe auf null.

## VIELFÄLTIGE AUSWIRKUNGEN

Auch darüber hinaus hat 10H vielfältige Auswirkungen. So gilt der Bestandsschutz für Genehmigungen nur, wenn die entsprechenden Anträge vollständig bis zum 4. Februar 2014 eingegangen sind. Zudem verzögert sich teilweise die Fortschreibung von Regionalplänen und Kommunen finalisieren angestoßene Flächennutzungspläne aufgrund der hohen Kosten (ca. 30.000 bis 50.000 Euro) oft nicht.

Des Weiteren ist zu bemerken, dass die Regelung und die zuvor erfolgte breite Diskussion vor allem in den Medien die Stimmung in der Bevölkerung gegenüber der Windkraft zunehmend negativ beeinflusst hat. So wurden vermehrt Bürgerinitiativen gegen geplante Projekte gegründet. Dies wiederum führt häufig zu einer Verunsicherung kommunaler Entscheidungsträger sowie zu einer Verlängerung und Komplexitätszunahme der Projektierungsphase.

## BLICK IN DIE ZUKUNFT

Unsicher ist, ob die 10H-Regelung dauerhaft Bestand haben wird. Aktuell sind sowohl die Popularklage der Klagegemeinschaft Pro Windkraft sowie Klagen der Oppositionsfraktionen im Bayerischen Landtag anhängig. Die Angriffspunkte sind vielfältig. Neben einem Verstoß gegen das kommunale Selbstverwaltungsrecht durch die Einspruchsmöglichkeit der Nachbarkommunen und dem Vorwurf, dass die Anhörung vor der Verabschiedung nicht ordnungsgemäß abgelaufen ist, verstößt die Regelung nach Auffassung der Kläger aufgrund zahlreicher landes- und bundesrechtlicher Aspekte gegen das Rechtsstaatsprinzip (u. a. Normwiderspruch durch praktisch vollständige Entprivilegierung; Verstoß gegen die Einheit der Rechtsordnung; fehlende wissenschaftliche Fundierung, da 3H Abstand Rücksichtnahmegebot entsprechen; kompetenzrechtliche Aspekte bei Einsprüchen gegen Flächennutzungspläne; Entwertung der Arbeit von Planungsverbänden, Gemeinden und

Landkreisen; Eingriff in die Eigentums- und Handlungsrechte der Investoren; Rückwirkungsregelung beim Bestandsschutz).

Wie kann vor diesem Hintergrund nun die Zukunft der Windenergie in Bayern aussehen? Einen entscheidenden Einfluss wird haben, ob die Klagen gegen die 10H-Regelung erfolgreich sind oder nicht. Wenn 10H weiterhin Bestand hat, sind nur sehr wenige Flächen weiterhin beplanbar und es bleibt bei einer faktischen Entprivilegierung im Außenbereich. Die Genehmigungsprozesse werden aufgrund der aufzustellenden Bauleitplanung um einiges zeitaufwändiger. Auch liegt die Planungsverantwortung mehr denn je bei den Kommunen, die sich bewusst für Windkraft entscheiden und diesen Kurs auch gegen Widerstände offensiv nach außen vertreten müssen. Hierbei kann es zu mehr Auseinandersetzungen mit der Bevölkerung als bisher kommen, denn ein Auflösen von Vorbehalten gegenüber der Windenergie ist schwer zu erreichen und eine Argumentation bei einer Umsetzung von Projekten mit Abständen unter 10H wird sicherlich schwieriger.

Sollte die Klage gegen 10H erfolgreich sein, wären die Anlagen im Außenbereich wieder

nach § 35 Abs. 3, S.1 BauGB vollständig privilegiert und die Abstandsflächen zur Wohnbebauung würden wie bisher durch immissionschutzrechtliche Vorgaben geregelt werden. Die angefangenen Planungen von Regional- und Flächennutzungsplänen können fortgeführt werden, auch können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete aus alten Regionalplänen wieder nach ursprünglichem Recht beplant werden. Flächennutzungspläne, gegen die Einspruch erhoben wurde, sind hingegen unwirksam und müssten, je nachdem wie das Gerichtsurteil ausfällt, eventuell neu aufgestellt werden.

### PROAKTIVE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Sicher erscheint, dass in beiden Fällen das Ausbauziel der Bayerischen Staatsregierung bis 2021 unmöglich erreicht werden kann. Dies wird klar, wenn man betrachtet, wie viele Anträge seit 4. Februar 2014 eingegangen sind und die Zahlen mit den entsprechenden Zeiträumen zuvor vergleicht. Gingen in den sieben Monaten zuvor noch 400 Anträge ein, waren es im gleichen Zeitraum danach nur noch 115. Es ist anzunehmen, dass die Zahl in den Folgemonaten noch weiter sinken wird.

Unabhängig davon, ob 10H Bestand hat oder nicht, ist Windenergie in Bayern weiterhin möglich. Potential ist unbestritten vorhanden – auch wenn es sich durch die Regelung reduziert. Wirtschaftliche Projekte sind in Bayern weiterhin und auch mit Blick auf das vorgesehene EEG-Ausschreibungsverfahren ab 2017 möglich. Bei allen Projekten sind eine proaktive Öffentlichkeitsarbeit und ein „echter“ Bürgerdialog notwendig. Eine klare Positionierung der Kommunen unterstützt beides. ■

Die Windkraft hat in Bayern nur dann eine Chance, wenn die lokalen Entscheidungsträger sie unterstützen und die Kommunen wirtschaftlich profitieren.

Die SWM und die SWM Bayernwind sind Ihr erfahrener und kompetenter Partner für die Errichtung wirtschaftlicher und nachhaltiger Windkraftanlagen in Bayern. Haben Sie Interesse? Dann kontaktieren Sie Nadine Ackermann (089/2361-4442; ackermann.nadine@swm.de) oder Katharina Dworzak (089/2361-4441; dworzak.katharina@swm.de). ■



Stadtwerke München **SW/M**

## Zukunft gemeinsam gestalten

Ihr Partner – Stadtwerke München

Kontaktieren Sie uns:  
089 2361-2608  
[www.swm.de](http://www.swm.de)

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

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

# EU-BEIHILFENRECHT – AUSWIRKUNGEN AUF DIE ENERGIEPROJEKTFINANZIERUNG

„Im Zusammenhang mit kommunalen Projekten gerät das EU-Beihilfenrecht immer stärker in den Fokus von Banken und Aufsicht. Die Beurteilung obliegt der Eigenverantwortung der Kommunen“, so Rechtsanwalt Dr. Thomas Reif.

Als mögliche Beihilfen bei kommunalen Energieprojekten führte er die Eigenkapitalausstattung, Gesellschafterdarlehen, kommunale Bürgschaften, Grundstücke und sonstige Sacheinlagen sowie Anschlusszuschüsse an die Energiekunden an. Einen Sonderfall stellt die Gewährträgerhaftung beim Kommunalunternehmen AöR dar – diese beruht auf Landesrecht. Alle Maßnahmen müssten am Beihilfetatbestand detailliert auf ihre tatsächliche Beihilferelevanz geprüft werden, merkte Reif an.

Handle der Staat oder ein staatlich beherrschtes Unternehmen bei Kapitalzuführungen, Darlehen, Sachleistungen etc. wie ein Privatinvestor unter marktwirtschaftlichen Bedingungen, so liegt nach Reifs Angaben keine Beihilfe vor, weil das Unternehmen nicht begünstigt wird.

## PRIVATE INVESTOR TEST

Zentrales Instrument bei der Beihilfenprüfung ist der Private Investor Test (PIT), der auf private Unternehmen abstellt. Private Wärmeversorger sind regelmäßig konzernrechtlich eingebundene Töchter großer Energieversorger wie beispielsweise die E.ON Fernwärme GmbH. Zwar gibt es laut Reif spezifische Geschäftsdaten zur Wärmeversorgung, aber keine öffentlich zugänglichen Daten zu Renditen und Kapitalkosten. Private Wärmeversorger seien in der Regel nicht börsennotiert, weshalb keine Beta-Faktoren für Vergleichsrechnungen nach dem CAP-Modell existieren. Erforderlich seien alternative Vorgehensweisen in der Praxis.

## WETTBEWERBSREGELN GELTEN FÜR DAWI

Wie der Anwalt zudem berichtete, unterliegen öffentliche Unternehmen sowie Unternehmen, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse („DAWI“) beauftragt sind, den allgemeinen Wettbewerbsregeln. Art. 106 Abs. 2 AEUV ermögliche dem Staat, diesen Unternehmen die erforderliche Unterstützung zukommen zu lassen.

Energieversorgung sei als DAWI grundsätzlich akzeptiert. Eine DAWI sei aber regelmä-

ßig nicht anzunehmen, wenn Leistung im Wettbewerb bereits ausreichend erbracht wird (vgl. Breitbandkabel). Fernwärme (aus Geothermie) wurde bereits als DAWI anerkannt. Wichtig seien die Ausgestaltung der Aufgabe und der Betrauung, unterstrich Reif.



Dr. Thomas Reif.

## KOMMUNALE HAFTUNGSVERPFLICHTUNGEN

Mit Blick auf kommunale Haftungsverpflichtungen und Bürgschaften betonte er: „Einzelbürgschaften sind keine unzulässige Beihilfe, wenn der Kreditnehmer nicht in finanziellen Schwierigkeiten ist, der Bürgschaftsumfang (Betrag) beschränkt und die Laufzeit befristet ist, höchstens 80 % des Darlehensbetrags gedeckt werden (Ausnahme DAWI – 100 % Verbürgung möglich) und für die Bürgschaft ein marktmäßiges Entgelt bezahlt wird (Aval).“ Das Problem bestehe darin, dass die Banken zu Projektbeginn „100 %“ Sicherheit forderten. Die 20 %-Sicherheit müsse von der Gesellschaft gestellt werden.

Als weitere spezielle Vorschriften führte der Anwalt Leitlinien der Europäischen Kommission wie die „De-minimis-Verordnung“ an. Diese definiert Unterstützungen, die kraft ihres geringen Volumens nicht geeignet sind, den Handel zwischen den Mitgliedstaaten spürbar zu beeinträchtigen. Das Unterstützungsvolumen beträgt maximal 200.000 Euro (3 Steuerjahre als Zeitraum). Maßgebend sind die Gegenwartswerte (Abzinsung), eine Anwendung ist nur bei „transparenten“ Beihilfen (Bruttosubventionsäquivalent vorab berechenbar) möglich. Reif zufolge sind die De-minimis-Volumina „regelmäßig nicht ausreichend bei Maßnahmen zur Finanzierung eines Energieprojekts“.

## HERAUSFORDERUNG FÜR DIE KOMMUNEN

Der Fachjurist empfahl den Kommunen, die strengen Regeln zu akzeptieren und zu befolgen, beihilferelevante Maßnahmen vorher selbst zu prüfen oder prüfen zu lassen, sowie Ergebnisse rechtzeitig und vollständig zu dokumentieren. Sinnvoll sei zudem ein Dialog mit dem Wirtschaftsministerium (Beihilferreferat). In Zweifelsfällen müsse die Zweckmäßigkeit einer Notifizierung geprüft werden.

Reifs Fazit: „Das EU-Beihilfenrecht ist eine Herausforderung für Kommunen. Die Finanzierung oder Absicherung kommunaler Energieprojekte aus kommunalen Mitteln muss dem EU-Beihilferecht folgen. Die Kommunen müssen ‚selbst‘ für Rechtssicherheit sorgen, d.h. die Beihilfetatbestände auslegen und anwenden. Hierzu und für den Fall etwaiger Nachprüfungsverfahren muss die nötige Dokumentation erstellt und vorgehalten werden. Insbesondere der ‚sorglose‘ Umgang mit kommunalen Bürgschaften/Haftungsübernahmen ist gefährlich.“

DK

## 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



JÜRGEN HITZ / ENERGIE SÜDBAYERN GMBH:

# KOMMUNALE LÖSUNGEN FÜR ENERGIEEFFIZIENZ: ESB ALS PARTNER

ESB ist nach den Worten von Hauptabteilungsleiter Jürgen Hitz Partner bei Energieerzeugung und Energievertrieb (zum Beispiel über innovative Beteiligungsmodelle), zur Effizienzsteigerung, beim Energiedaten-Monitoring, bei der Umsetzung des Energieaudits, für zukunftsorientierte Beleuchtung sowie in Sachen nachhaltiger Straßenbeleuchtung.

Ganzheitliche Lösungen für mehr Energieeffizienz verspricht das Unternehmen Energie Südbayern mit dem kommunalen Energiedaten Monitoring System KEMS. Es analysiert die Energieverbräuche der einzelnen Liegenschaften wie beispielsweise Schulen, Verwaltungsgebäude und Krankenhäuser und ver-

darfs durch Sanierungsmaßnahmen. Energie Südbayern bietet KEMS als Dienstleistungspaket an und unterstützt die Kommunen vor

Ort: von der Analyse der Ausgangssituation über das Priorisieren der wesentlichen Handlungsfelder bis hin zu Vorschlägen geeigneter Maßnahmen.

KEMS wurde 2014 in über 15 Kommunen umgesetzt. Laufende und abgeschlossene Projekte finden sich u. a. in der Gemeinde Oberau, Stadt Simbach a. Inn, Markt Triftern, Ge-



Jürgen Hitz.

gleicht sie mit bundesweiten Referenzwerten. Aus dem Ergebnis werden die wesentlichen Effizienzpotenziale ermittelt sowie eine Priorisierung der notwendigen ökologischen wie auch ökonomischen Maßnahmen vorgenommen.

## GEZIELTE MAßNAHMEN ZUR VERBRAUCHSSENKUNG

Im Anschluss an die Analyse können laut Hitz gezielte Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs eingeleitet werden. Hierzu zählen beispielsweise die Senkung des Energieverbrauchs durch Aufdecken besonderer Kostentreiber, die Steigerung des Wirkungsgrades durch Erneuerung von Heizungstechnik oder auch die Minimierung des Energiebe-



## Energie Südbayern. Regionaler Partner der Kommunen.

Gemeinsam stark. Kommunale Partnerschaften.

Seit über 50 Jahren Energieversorger der Region.

Unsere Leistungen:

- > Entwicklung zukunftsweisender Energielösungen
- > Intelligente Energiekonzepte für Städte und Gemeinden
- > Sichere und strukturierte Energiebeschaffung und -lieferung
- > Individuelle Beteiligungsmodelle

[www.esb.de/kommunen](http://www.esb.de/kommunen)

**ESB**  
ENERGIE SÜDBAYERN

meinde Bockhorn, Stadt Bad Füssing, Gemeinde Farchant, Gemeinde Ettal, Gemeinde Tettenweis und in der Gemeinde Viechtach.

Beim Energiedaten-Monitoring für Kommunen hat man Hitz zufolge bislang Erfahrungen mit der Modernisierung der Energieerzeugung im Wärmebereich (teilweise Errichtung von KWK-Anlagen zur Stromerzeugung und Nutzung des Eigenstromverbrauchs), mit Verhaltensanpassungen (z. B. Ausschalten von Dachheizungen im Sommer; Überprüfung vorhandener Steuerung/Regelung), der Überprüfung und Anpassung der hydraulischen Steuerungen in Schwimmbädern, dem Austausch von Pumpen und Beleuchtungssystemen sowie mit Kontrolle und Monitoring der Maßnahmen gemacht.

Stichwort Umsetzung des Energieaudits: Mit der Novellierung des Energiedienstleis-

tungsgesetzes (EDL-G) sind unter anderem kommunale Unternehmen aufgefordert, ihre Verpflichtung zu einem Energieaudit nach DIN EN 16247-1 zu prüfen. Verpflichtend für alle Nicht-KMUs ist die Durchführung eines Energieaudits bis 5. Dezember 2015.

### ANALYSE DES ENERGIEEINSATZES

Ziele sind die systematische Inspektion und Analyse des Energieeinsatzes und des Energieverbrauchs, die Schaffung von Transparenz, das Identifizieren von Potenzialen und das Priorisieren von Maßnahmen. Neben Verbrauchsmessungen, die die Kriterien Energieeffizienz, -einsatz und -verbrauch bewerten, stehen auch das Identifizieren von Energieflüssen und des Potenzials für Energieeffizienzverbesserungen sowie die

Erteilung eines Energieaudit-Zertifikats im Fokus.

Stichwort Effiziente Beleuchtungstechnologie für Kommunen: Nach Hitz' Darstellung fließen 30 bis 50 % der Energiekosten einer Kommune in die Straßenbeleuchtung. Machten bisher Quecksilberlampen ca. ein Drittel aller in der Straßenbeleuchtung eingesetzten Leuchtmittel aus, so sei mittlerweile Straßenbeleuchtung mit LED im Trend.

Die Umstellung auf LED ermögliche eine Erhöhung der lokalen Energieeffizienz, das Heben von Einsparpotenzialen, die Verringerung des Wartungsaufwands sowie die Verschönerung des Stadtbilds. Bessere Reflektortechnik, eine höhere Dichtigkeit der Leuchte, der Einsatz intelligenter Beleuchtungssteuerung und ein angepasstes Beleuchtungssystem stellten Verbesserungsansätze dar. **DK**

GUIDO DROSTE / STEAG NEW ENERGIES GMBH:

## KWK-TRENDS: RAHMENBEDINGUNGEN UND VORAUSSICHTLICHE FOLGEN

Künftig ist gemäß § 61 EEG bei Neuanlagen auch für selbst erzeugten und verbrauchten Strom die EEG-Umlage zu zahlen. Eigenvorsorgungskonzepte, die vor dem 1. August 2014 realisiert wurden, sind von der Neuregelung nicht betroffen, wenn der erzeugte Strom ohne Nutzung des öffentlichen Netzes oder im räumlichen Zusammenhang verbraucht wird, stellte Projektleiter Guido Droste fest.

Auch in Zukunft werde eine hoch effiziente und klimafreundliche KWK eine wichtige Rolle im Rahmen der Energiewende spielen. Allerdings müsse die künftige Förderung der KWK so ausgestaltet werden, dass sie mit den anderen Zielen der Energiewende kompatibel ist. So mache es bei einem stetig steigenden Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien keinen Sinn, das Ausbauziel von 25 Prozent bis 2020 auf die gesamte Stromerzeugung zu beziehen.

Angesichts der gesunkenen Strompreise wäre die breite Förderung von Neuanlagen sehr teuer und würde zu einem massiven Anstieg der KWK-Umlage führen, betonte Droste. Gleichzeitig sind bei den niedrigen Strompreisen selbst hoch effiziente KWK-Anlagen von Stadtwerken in ihrem Bestand gefährdet.

### GASBETRIEBENE KWK-ANLAGEN

Vor diesem Hintergrund soll die zukünftige Förderung auf die Erhaltung hoch effizienter und klimafreundlicher gasbetriebener KWK-Anlagen der öffentlichen Versorgung konzentriert werden. Die Förderung der KWK-Be-

standsanlagen bildet somit eine Brücke für bestehende Kraftwerke, um sich finanzieren zu können, bis der Abbau der Überkapazitäten und der Strommarkt 2.0 zu wirtschaftlichen Bedingungen führen, bei dem die Betreiber auch die Kapitalkosten decken können.



Guido Droste.

Neuanlagen sollen mit einer maßvollen Anhebung auch in Zukunft gefördert werden. „Wir wollen dabei vor allem erreichen, dass sich fortgeschrittene Vorhaben finanzieren können. Schon auf der Basis des bestehenden KWKG wird mit den laufenden Vorhaben der gesetzliche Kostendeckel von 750 Millionen Euro ausgeschöpft“, erklärte Droste. Wegen der Auswirkungen auf die KWK-Umlage sollten die Fördermaßnahmen so festgelegt werden, dass die Gesamtkosten die Größenordnung von einer Milliarde Euro nicht überschreiten.

### ANSPRUCH AUF EINEN ZUSCHLAG

Betreiber kleiner KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 50 Kilowatt sowie Betreiber von Brennstoffzellen, die nach dem 19. Juli 2012 und bis zum 31. Dezember 2020 in Dauerbetrieb genommen worden sind, haben für KWK-Strom einen Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags in Höhe von 5,41 Cent pro Kilowattstunde wahlweise für einen Zeitraum von zehn Jahren oder für die Dauer von 30.000 Vollbenutzungsstunden ab Aufnahme des Dauerbetriebs der Anlage.

Betreiber von hocheffizienten Neuanlagen, die nach dem 19. Juli 2012 und bis zum 31. Dezember 2020 in Dauerbetrieb genommen worden sind, haben ab Aufnahme des Dauerbetriebs einen Anspruch auf Zahlung eines Zu-

schlags für KWK-Strom für 30.000 Vollbenutzungsstunden. Der Zuschlag beträgt für den Leistungsanteil bis 50 Kilowatt 5,41 Cent pro Kilowattstunde, für den Leistungsanteil zwischen 50 und 250 Kilowatt 4 Cent, für den Leistungsanteil von 250 Kilowatt bis 2 Megawatt 2,4 Cent und für den Leistungsanteil über 2 Megawatt 1,8 Cent pro Kilowattstunde.

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, haben ab Aufnahme des Dauerbetriebs einen Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags für die Dauer von 30.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 50 Prozent der Kosten für die Neuerrichtung der KWK-Anlage betragen, und von 15.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 25 Prozent der Kosten für die Neuerrichtung der KWK-Anlage ausmachen.

### DECKELUNG DER KWK-FÖRDERUNG

Durch die KWK-Novelle werden laut BMWi die Kosten der KWK-Förderung jährlich um 234 Mio. Euro steigen, wovon 224 Mio. Euro/Jahr auf die Stützung der Bestandsanlagen entfallen, während die Streichungen bei der Eigenstromförderung 60 Mio. Euro/Jahr einsparen sollen. Deshalb soll der Förderdeckel von bisher 750 Mio. Euro/Jahr auf 1 Mrd. Euro angehoben werden. Die KWK-Umlage für nicht privilegierte Stromverbraucher, die bereits durch die Auswirkungen des derzeit gültigen KWK-Gesetzes von jetzt 0,24 Ct/kWh auf 0,34 Ct/kWh steigt, würde sich durch die vorgeschlagene KWK-Novelle um weitere

0,16 Ct/kWh auf dann 0,5 Ct/kWh erhöhen.

Bei der vorgesehenen Überarbeitung des KWK-Gesetzes muss berücksichtigt werden, dass KWK momentan am ehesten wärmegeführt und für die Eigenstromerzeugung wirtschaftlich besteht. Mittel- und langfristig muss die KWK-Förderung so ausgerichtet werden, dass KWK auch am Strommarkt auskömmlich teilnehmen kann und die Effizienzvorteile der KWK somit stärker genutzt werden können.

„Es liegt auf der Hand, dass bei dem geplanten Anteil unregelter EEG-Stromeinspeisung ein flexibles Back-up immer zwingender notwendig wird. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an niedrige Primärenergiefaktoren und geringe CO<sub>2</sub>-Emissionen. Mit der KWK steht eine Hocheffizienz-Technologie zur Verfügung, die diese Anforderungen vereint“, so Droste.

### EFFIZIENZVORTEILE NUTZEN

Die Einrichtung eines Kapazitätsmarktes sei ein durchaus gängiges Instrument zur Sicherstellung von Verfügbarkeiten, auch in anderen Wirtschaftsbereichen. Beispielsweise betragen die gesamten Kosten für einen Mittelklassewagen bei einer durchschnittlichen Kilometerleistung rund 6.000 Euro im Jahr; Versicherung, Steuern, Wartung, Wertverlust und Treibstoffkosten inklusive. Davon sind drei Viertel Fixkosten, die anfallen, obwohl ein Auto die meiste Zeit steht: im Durchschnitt 23 Stunden am Tag. (Quelle: VCD – Verkehrsclub Deutschland.) Als Autobesitzer zahlt man drei Viertel der Autokosten also nicht, um damit zu fahren, sondern um jederzeit verlässlich mobil sein zu können.



Viele Informationen gab es an den 46 Ausstellungsständen. Unser Bild zeigt das LRS-Team von Franz Sedlmeier (Mitte).

Durch den politisch gewollten Ausbau der stochastisch erzeugenden erneuerbaren Energien und nur sehr begrenzten Möglichkeiten zur Speicherung von Strom ist der Auf- und Ausbau eines Kapazitätsmarktes nach Drostes Auffassung nicht nur sinnvoll, sondern notwendig. Auch hier leiste KWK durch entsprechende Flexibilität einen wertvollen Beitrag.

Gasmotoren-KWK sei eine Hocheffizienz-technologie, die in Verbindung mit Wärmespeichern, Fernwärmenetzen und anderen Maßnahmen die bestmögliche Ausnutzung von sauberem Brennstoff, wie z. B. Erdgas, garantiert.

DK

Ganz Bayern in 60 Minuten.

**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

\* **Ab jetzt immer samstags** von 17:45 bis 18:45 Uhr im Programm von RTL und jeden Sonntag um 17:00 Uhr auf den bayerischen Lokalprogrammen.

Mehr unter: [www.tvbayernlive.de](http://www.tvbayernlive.de)

CHRISTIAN STETTNER / SÜDWÄRME AG:

## KOMMUNE UND CONTRACTING

„Ein Contractor liefert das fertige Produkt Wärme“, betonte Christian Stettner. Er plant, baut, finanziert und betreibt 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 erheblicher Sanierungsstau in den kommunalen Liegenschaften (Heizräumen) besteht, deren Wärmeversorgung mit hohen Kosten verbunden ist sowie ganzheitliche und zukunftsweisende Studien erstellt werden, ist Contracting eine Lösungsmöglichkeit, erklärte Stettner.

Vorteile für die Kommunen sind die Reduzierung des Sanierungsstaus, die Einbindung externen Kapitals und 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.

### VERFAHRENSSCHRITTE EINER AUSSCHREIBUNG

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

Mit der Bekanntmachungsphase ist die Veröffentlichung mit Aufforderung zur Abgabe von Angeboten verbunden. Eine Besichtigungsmöglichkeit muss diskriminierungsfrei gewährleistet werden. Die Frist zwischen der Veröffentlichung und der Angebotsabgabe beträgt 52 Tage. In Phase 3 schließlich werden die eingegangenen Angebote auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Plausibilität geprüft. Die 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 Ingenieurbüro mit Erfahrung in VOL-Ausschreibung, Wertung und Vergabeverfahren (eventuell rechtlicher Beistand) sowie die Unterstützung durch Ausschreibungsleitfäden wie VfW, CIB oder dena.

Am Praxisbeispiel des neugebauten Freizeit-

bades „Badeparadies Sinsheim“ (Laufzeit des Contractingvertrages 20 Jahre; definierter Energiebedarf Heizlast: ca. 3.400 kW, Wärmebedarf: ca. 10.200 MWh, Strombedarf: ca. 3.800 MWh) zeigte Stettner mögliche Anlagenvarianten und die Vorteile des umgesetzten Konzepts auf:

- Keine eigenen Investitionen in die Energieerzeugungsanlage (Entlastung des Vermögens-

haushalts; mehr liquide Mittel für andere öffentliche Aufgaben)

- Sichere Haushaltsplanung durch feststehenden, transparenten Wärmepreis (keine Rücklagenbildung für Instandhaltung, Reparatur oder gar Anlagenerneuerung erforderlich)
- Verbrauch von fossilen Energieträgern durch Investition in eine effiziente und komplexe Technik ersetzt
- Gesetzesvorgaben erfüllt (Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich - EEWärmeG)
- BHKW kann als Notstromversorgung eingesetzt werden, dadurch erhöht sich die Versorgungssicherheit. DK

OLAF KRUSE / REHAU AG + CO.:

## NAHWÄRMENETZE 2.0

### WIRTSCHAFTLICHE(RE) VERSORGUNG IM WOHNQUARTIER

REHAU begleitet Projekte von der Idee bis zur Umsetzung und bietet den verantwortlichen Akteuren in den jeweiligen Projektphasen spezifische Unterstützung. Neben den eigenen Erfahrungen und Kapazitäten steht hierfür ein umfangreiches REHAU Partnernetzwerk zur Verfügung, wie Projektmanager Olaf Kruse berichtete.

Mit der Energiewende rücken Wärmenetze vor allem im kommunalen Bereich zunehmend in den Fokus. Sie sind für Energieversorgungsunternehmen, Kommunen und Immobiliengesellschaften attraktiv. Stichworte sind hier die Quartiersanierung, die effiziente Versorgung kommunaler Liegenschaften und der Wohnungsbau. Vor dem Hintergrund der besonderen Möglichkeiten zur Verlegung im urbanen Raum eignen sich nach Kruses Darstellung Rohrleitungssysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff aufgrund ihrer Flexibilität sehr gut für diese Anwendungen.

### KOSTENEINSPARUNG

Im Vergleich zu Stahlrohrsystemen können durch die Nutzung der Flexibilität des Rohrsystems aufwändige Sonderkonstruktionen mit entsprechenden Formteilen vermieden und Kosten gespart werden. Diese Kosteneinsparung ergibt sich auch daraus, dass die Bauzeiten kürzer sind. Mögliche Stillstandzeiten bis zur Bereitstellung von Sonderformteilen – wie sie bei Stahl durch unvorhergesehene Hinder-

nisse in der Trassenführung erforderlich sein können –, werden vermieden. Im urbanen Raum hilft die Flexibilität des Rohrsystems bei der Überwindung von Hindernissen und ermöglicht auch eine optimierte (flexible) Trassenführung unter den oft sehr beengten Verhältnissen, z. B. innerhalb einer Altstadt.

Für den Transport der anfallenden Abwärme von Biogas- oder Hackschnitzelanlagen werden Rohrsysteme mit dauerhaft sicherer Wärmedämmung und Verbindungstechnik benötigt. RAUTHERMEX besteht aus dem Hochleistungswerkstoff PE-Xa und einer hochdämmenden Isolation aus PU-Schaum. Somit werden die Wirtschaftlichkeit des Wärmenetzes erhöht und Wärmeverluste deutlich reduziert.

Kruse zeigte anschaulich, mit welchen Maßnahmen eine Steigerung der Netzeffizienz und damit der Wirtschaftlichkeit von Nahwärmenetzen zu erreichen ist. Wie dies in der Praxis aussehen kann, wurde anschließend mit dem Projekt in Sebnitz/Sachsen dargestellt. Dort konnten 30 Prozent der Kosten durch den Einsatz von Kunststoffrohren aus PE-Xa eingespart werden. DK

CHRISTIAN REUTER / KOCO ENERGY AG UND HARALD HUBER / DEF GMBH:

# REGIONALE SELBSTVERSORGUNG MIT PHOTOVOLTAIK UND STROMSPEICHER

Die gesetzliche Grundlage der Arbeit im Bereich der Erneuerbaren Energien ist das im Jahr 2000 in Kraft getretene Erneuerbare-Energien-Gesetz. Laut Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ist es sowohl "das Steuerungsinstrument für den Ausbau der erneuerbaren Energie zur nachhaltigen Energieversorgung", und soll zudem auch "die volkswirtschaftlichen Kosten der Energie verringern." Beides wurde in vielen Bereichen bereits erreicht:

- Die Kosten der Erzeugung von regenerativer Energie wurden gesenkt,
- die Energiewirtschaft hat sich zum Vorteil der Endverbraucher verändert und
- die bürgerliche Mitte konnte beim Ausbau alternativer Energieformen eingebunden werden.

Auch die dezentrale Energiewende durch die Kommunen und regionalökonomische Effekte sind als Erfolge zu verbuchen. Über 140 Landkreise, Gemeinden, Regionalverbände und Städte wollen ihre Energieversorgung auf erneuerbare Energien umstellen und haben sich als 100ee-Regionen im Projekt „Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland“ zusammengetan.

## KOMMUNEN PROFITIEREN

Kommunen sind aber nicht nur wichtige Treiber, sie selbst können auch von diesem Energie-Ausbau profitieren, denn die Energie-

erzeugung von morgen geschieht meist dezentral aus heimischen Energiequellen und mit Unterstützung durch regionale Technologien und Dienstleistungen.

Die Gewinne der beteiligten Unternehmen, das Nettoeinkommen der Beschäftigten und die an die Kommune gezahlten Steuern sind Elemente der kommunalen Wertschöpfung. Vor Ort werden Komponenten hergestellt, die Energie-Erzeugungsanlagen geplant, gebaut, finanziert und gewartet. Das gilt für viele Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Die Photovoltaik ist dabei der größte Motor der Wertschöpfung, die im PV-Bereich im Jahr 2012 7,5 Milliarden Euro betrug und somit über 40 Prozent der gesamten Wertschöpfung durch erneuerbare Energien ausmacht, 2/3 davon werden auf kommunaler Ebene erbracht.

Auch wenn man sich den Einzelfall ansieht, beeindruckt die Zahlen. So beläuft sich die kommunale Wertschöpfung lokaler Beteiligung beispielsweise bei einer Investorenanlage mit 1 MW auf 19.000 Euro/p. a. und bei einer

Bürgeranlage mit gleicher Leistung sogar auf 64.000 Euro/p. a. Wenn auf Gemeinde-Ebene die Weichen richtig gestellt werden, ist vieles möglich. Stellschrauben können zum Beispiel mit der Verpachtung von Konversionsflächen und natürlich in der Nutzung von Dachflächen sein: Kommunale Dächer können verpachtet oder mit Eigenverbrauchsanlagen ausgestattet werden. Die Dächer von gewerblichen oder privaten Gebäuden bieten sich für Energiegewinnung für den Eigenverbrauch an. Darüber hinaus können solche Anlagen, genau wie Bürgerenergieanlagen und Speicher, direkt oder indirekt finanziell gefördert werden.

## PACHTMODELL

Die KOCO Energy bietet ein Pachtmodell bis 200 KWp für Gewerbedächer und Dächer der Kommunen an. Für den Immobilieneigentümer hat diese Möglichkeit große Vorteile. Er schließt einen Pachtvertrag über 20 Jahre, bekommt eine jährliche Pacht und ggf. eine Einmalzahlung vorab während der Investor alle Risiken trägt und Strom in räumlicher Nähe zum Eigenverbrauch verkauft. Dagegen könnte bei Installation einer 30 KWp-Eigenanlage mit Speicher auf einer kommunalen Immobilie ein Strom-Festpreis für mindestens 20 Jahre garantiert werden. ■



WEKO Rosenheim setzt mit KOCO auf Solarstrom

# KOCO ENERGY

## RÜCKEN SIE IHRE STROMKOSTEN INS SONNENLICHT ...

... und machen Sie Gewinn dabei.

- Solarstrom selbst produziert, gespeichert und verbraucht
- Individuelle Energielösungen von KOCO bieten wirtschaftliche Vorteile für Gewerbebauten und Privathäuser

Wir beraten Sie gerne: 08051 / 93 96 93 0

KOCO AG | Nordstraße 10 | D - 83253 Rimsting |

Tel. 08051 / 93 96 93 0 | Fax: 08051 / 93 96 94 4

[www.koco-ag.com](http://www.koco-ag.com) | [info@koco-ag.com](mailto:info@koco-ag.com)

KAI AMMERICH / PHILIPS GMBH MARKET DACH LIGHTING:

# SANIERUNG DURCH FINANZIERUNG

Ein Drittel aller Außenbeleuchtungsanlagen in Deutschland arbeitet mit veralteter, ineffizienter Technologie. Die eingesetzten Leuchtmittel haben gegenüber modernen Leuchtmitteln eine extrem schlechte Bilanz, was das Verhältnis von Energieverbrauch zur Lichtausbeute betrifft. Eine Modernisierung der Straßenbeleuchtung in Deutschland könnte enorme Mengen Energie und CO<sub>2</sub> einsparen und gleichzeitig die Lichtqualität erheblich verbessern. „Mit einem einfachen Wechsel von Geräteträger und Leuchtmittel lässt sich dieses Potenzial für jeden erschließen“, machte Kai Ammerich, PLS Öffentliche Beleuchtung DACH, deutlich.

Vor allem steigende Energiekosten motivieren viele Kommunen, energieeffiziente, nachhaltige und stabile Lösungen für Ihre



Kai Ammerich.

Straßenbeleuchtung zu suchen. Mit der Leuchtfamilie Luma LED bietet Philips die erste intelligente LED-Leuchte an, die sich nach Kundenwunsch programmieren lässt. Selbst gegenüber den sparsamsten konventionellen Lampen sind so noch erhebliche Einsparungen möglich. Die Micro und Mini Luma, eine stark blendungsreduzierte Sanierungsleuchte für Wohn- und Anliegerstraßen sowie Radwegen mit 4-6 m Lichtpunkthöhen (Einsatzorte u. a. in Schmidtmühlen und Bamberg) lässt keine Wünsche offen.

Ganz gleich, wie viel Licht an einer vorgegebenen Stelle benötigt oder gewünscht wird – in der Produktfamilie Luma LED findet sich die passende Lösung: Dank eines intelligenten Treibers lassen sich die Leuchten nach Projektvorgaben individuell programmieren. Der Kunde entscheidet, was für sein Projekt am

wichtigsten ist: maximale Effizienz und Lebensdauer oder eine möglichst geringe Anfangsinvestition. Selbst im Vergleich zu den effizienten Natriumdampfhochdrucklampen sind (je nach Anlage) noch Einsparungen von 50 Prozent und mehr möglich. Im Vergleich zu Quecksilberdampf können sogar über 80 Prozent erzielt werden.

## PROGRAMM BERECHNET DIE IDEALLÖSUNG

Errechnet wird die jeweils ideale Beleuchtungslösung mit Hilfe eines eigens entwickelten Programms. Dieses ermittelt auf Basis der für ein bestimmtes Projekt erforderlichen bzw. gewünschten Faktoren wie zum Beispiel Lichtstrom, Lichtfarbe und Lebensdauer, welche Lösung in der Anschaffung, im täglichen Gebrauch oder im Verbrauch über die gesamte Lebensdauer am kostengünstigsten ist. Der Kunde kann ausloten, welche Vorteile für ihn überwiegen – geringere Investitionskosten oder langfristige Einsparungen durch niedrigere Nutzungskosten. Mit ihrem ausgeklügelten Thermomanagement erreicht die Luma eine

Lebensdauer von bis zu 100.000 Stunden und ist nahezu wartungsfrei. Bei DIN-gerechter Beleuchtung ist ein Lichtpunktstand von bis zu 55 m möglich.

## FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Mit Blick auf Finanzierungsmöglichkeiten betonte Ammerich, dass die beiden Modelle Mietkauf und Leasing nach Meinung von Philips deutlich relevanter und praxisnäher sind als eine Kreditaufnahme. Zwar erhielten Kommunen mit dem IKK-Investitionskredit Kommunen der KfW eine langfristige Finanzierungsmöglichkeit, jedoch sei zu beachten, dass KfW-Kredite auf 700 Euro je Einwohner limitiert sind. Eine Stadt mit 10.000 Einwohnern könne demzufolge maximal 7 Millionen Euro Kreditvolumen aufnehmen. Zudem müsse die Maßnahme im Finanzhaushalt beschlossen werden (wichtig bei Doppik).

## MIETKAUF UND LEASING

Beim Mietkauf werde dagegen die bestehende Kreditlinie geschont, nach Vertragsende erfolge ein direkter Eigentumsübergang und die Maßnahme muss nicht durch den Finanzhaushalt. Nachteile seien eine hohe finanzielle Belastung im ersten Jahr durch Umsatzsteuer auf Investition und Finanzierungskosten sowie der Umstand, dass im Vertragszeitraum der Mietkaufgeber Eigentümer der Beleuchtung ist.

Beim (Vollamortisations-)Leasing wiederum wird die bestehende Kreditlinie geschont. Es besteht keine Anfangsinvestition, der Haushalt wird sofort entlastet. Es existiert ein Vertragspartner für Investitionsobjekt und Finanzierung und: Die Maßnahme muss nicht durch den Finanzhaushalt. Nachteile: Im Vertragszeitraum ist der Leasinggeber Eigentümer der Beleuchtung und am Vertragsende ist eine Restwertzahlung zu leisten. **DK**



Blick in die Ausstellung.

FABIO TINAGLI / HELECTA GMBH:

## LED LEUCHTMITTEL IN DER STRAßENBELEUCHTUNG

Wenn es um die Modernisierung und Effizienzsteigerung von Straßenbeleuchtung geht, stellt sich eine grundlegende Frage: Sind neue Leuchten notwendig oder ist lediglich ein Tausch des Leuchtmittels die wirtschaftlichere und technisch sinnvollere Lösung? Helecta, spezialisiert auf die Beratung, Entwicklung und Herstellung von innovativen und nachhaltigen LED-Produkten insbesondere für die öffentliche Straßenbeleuchtung, empfiehlt anstelle komplett neuer LED Leuchten eine sogenannte Retrofit-Lösung.

Wie Geschäftsführer Fabio Tinagli darlegte, sind LED Retrofit Leuchtmittel Austausch-Lichtquellen, die die herkömmlichen „Birnen“ in der Leuchte ersetzen. Sie nutzen die gleichen Lampensockel (E27/E40, etc.) und können leicht gewechselt werden. Unter Umständen ist eine Überbrückung eines Zündgerätes in der Leuchte nötig. Die Anschaffung und Installation von LED Retrofit Leuchtmitteln macht ca. 20 bis 30 % der Kosten für neue Leuchtenköpfe aus. Denkbar einfach ist die Installation: Es wird nur das Leuchtmittel getauscht. Bei vielen Leuchtmitteln kann mittlerweile ein induktives Vorschaltgerät im Stromkreis belassen werden. Eine neue Verkabelung ist nicht nötig.

Ein Schwerpunkt der Helecta liegt im Bereich LED Retrofit Lösungen als HQL/NAV Ersatz in der Straßenbeleuchtung bis 150 W und Leuchtstoffröhren bis 58 W. Tinagli zufolge sieht Helecta in diesem Leistungsbereich für die nächsten vier bis fünf Jahre einen starken Bedarf als Brückentechnologie, um die

Weiterentwicklung und Effizienzsteigerung von Leuchtdioden sowie die zu erwartende anschließende Preiserosion von LED Produkten abzuwarten oder auch herstellereingebun-



Fabio Tinagli.

den flexibel und zukunftssicher zu bleiben.

Mit Blick auf rechtliche Fragen wies der Geschäftsführer darauf hin, dass durch die Umrüstung einer Leuchte auf LED Leuchtmittel (ggf. Entfernen oder Überbrücken des Vorschaltgerätes) auch die Produkthaftung auf den Auftraggeber der Umrüstung übergeht. Bei Veränderung am Produkt erlischt die CE Deklaration des Herstellers; der Auftraggeber der Umrüstung wird „Quasi Hersteller“. Tinagli: „Prüfen Sie die Möglichkeit, durch den Original Hersteller eine Freigabe für die Änderung zu erhalten. Bei Verweigerung der Freigabe sollten Sie eine Risikoanalyse/Delta-Analyse durchführen und der Versicherung vorlegen.“

Tinagli entkräftete auch einige Vorwürfe gegenüber Anbietern der LED Retrofit Leuchtmittel. Auf die Aussage, wonach diese sehr häufig nur kurzweilige Marktteilnehmer seien und No-Name Importprodukte vertrieben, entgegnete der Experte: „Viele LED Produkte stammen aus China und werden von Mini-Firmen ohne Know-How importiert. Gewährleistungsansprüche können Importeure schnell in eine finanzielle Notlage bringen. Dies gilt aber auch für aus China importierte Straßenleuchten und ist kein spezifisches Retrofit Problem. Es gilt, die guten Produkte zu finden!“

### LICHTLENKUNG

Auch die Aussage, wonach die Wärme bei Retrofit Leuchtmitteln nicht ausreichend aus der Leuchte abgeführt werde, entkräftete der Referent: Dies sei eine generelle Herausforderung bei allen LED Produkten und nicht spezifisch für Retrofit Leuchtmittel. Mit Blick auf die Lichtlenkung meinte der Geschäfts-



INNOVATIV SEIT 2009

## LED-Leuchten und Leuchtmittel für die Straßenbeleuchtung



**Wir entwickeln und produzieren unsere höchst effizienten Produkte komplett in Deutschland. Über 25.000 Lichtpunkte in der Straßenbeleuchtung umgerüstet mit Helecta-Retrofit sprechen für sich.**

**NEU! OPTIKEN FÜR UNSERE RETROFIT**

Helecta  
Retrofit-Familie

www.helecta.com

T: 04182 2202 116

E: info@helecta.com

fürer: „Bei Retrofit ähnlicher Abmessungen besteht fast immer die gleiche Symbiose wie vorher mit HQL/NAV Leuchtmitteln. Selbstverständlich kann ein LED-Leuchtenkopf mit einer Optik eine geeignetere Lichtverteilung als ein Retrofit Leuchtmittel ohne Optik erreichen – allerdings ist dies produktabhängig. Es gibt Optiken für Retrofit.“ Zudem hob Tinagli hervor, dass Leuchtdioden geringerer Einzelleistung im Verhältnis Lumen pro Watt effizienter sind. Diese würden meist in Retrofit Leuchtmitteln verwendet.

Kritisch bewertete der Geschäftsführer den Umstand, „dass Importprodukte häufig sehr

einfache Netzteile verwenden, die auch nicht für die Leistungen ausgelegt sind“. In punkto Lichtqualität machte er deutlich, dass bei der Chip-Auswahl oftmals nicht die gleichen Binings verwendet werden, so dass es zu deutlichen und störenden Farbunterschieden innerhalb eines Retrofit Types kommen kann. Dies gelte herstellerabhängig für Retrofit genauso wie für LED Leuchtenköpfe. Gute Hersteller verwendeten ausschließlich gebintete LEDs.

Tingali zufolge kommen die Leuchtmittel meistens aus Fernost und entsprechen häufig nicht den europäischen Normen. Die Konstruktion sei teilweise nicht normkonform (EMV,

Niederspannungsrichtlinie). Es gebe keine oder falsche Testreports und Zertifikate. Viele LED Produkte würden in China produziert – auch Leuchtenköpfe. Die Qualität sei nicht produktgruppen-, sondern herstellerabhängig.

Fazit: „Je nach Anwendungsfall können Retrofit oder Leuchtenköpfe die wirtschaftlich oder technisch bessere Lösung sein. Die Retrofit Technik und Qualität ist nicht prinzipiell schlechter als neue Leuchten. Man sollte hier nicht Äpfel mit Birnen vergleichen. Geringste Investition, schnellste Amortisation und höchste Zukunftssicherheit zeichnen LED Retrofit Leuchtmittel aus.“ **DK**

MARTIN REH / WIRE UMWELTECHNIK GMBH:

## FINANZIERUNGSFORM KOMMUNALE NUTZUNGSVEREINBARUNG

Als herstellerunabhängiges Systemhaus bietet WIRE Umwelttechnik nach Angaben von Geschäftsführer Martin Reh Kommunen vielfältige Dienstleistungen und Produkte, u.a. für die Sanierung der Straßen- und Platzbeleuchtung sowie der Innenbeleuchtung für kommunale Gebäude, Schulen, Kindertagesstätten, Bürogebäude, etc.

Mit Blick auf die Sanierung der Straßenbeleuchtung stellte Reh Beispiele aus der WIRE-Produktserie vor und verwies auf folgende Referenzen: Bauhof Sersheim, Stockschützen-



Martin Reh.

platz Iffeldorf, Gemeinde Bernau, Badepark Felden, Gemeinde Aschau am Chiemsee, Stadt Wasserburg.

Aufgrund gesetzlicher Vorgaben ist Reh zufolge der Ersatz von veralteter Technologie in der Straßenbeleuchtung seit April 2015 untersagt. Tatsache sei: Die Sanierung der Straßenbeleuchtung in der Kommune reduziere die Energiekosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60 % und mehr. Eine aktuelle Studie von PricewaterhouseCoopers (PwC) belege, dass bis zu

zwei Drittel des kommunalen Stromverbrauchs in die Straßenbeleuchtung fließt. Nur durch die moderne LED-Technologie würden Energie- und Beleuchtungssituation deutlich verbessert.

Eine weitere Studie von SBI belege jedoch auch, dass trotz gesetzlicher Vorgaben und der vielen Vorteile der Ausbau nur schleppend vorankomme. Dies liege wiederum am Ressourcenmangel in den Kommunen hinsichtlich technischer, rechtlicher, organisatorischer und wirtschaftlicher Fragen sowie fehlender Haushaltsmittel, unterstrich Reh.

Probleme und Gefahren lauerten u.a. bei Aufschiebung der Beschaffungsmaßnahme, wodurch Energie- und Betriebskosten stiegen, zudem bei der unzulässigen Verlängerung bestehender Verträge aufgrund Missachtung des Grundsatzes zur öffentlichen Ausschreibung sowie durch fehlerhafte Leistungs- und Pflichtenbeschreibung, falsche Wahl und Bewertung der Vergabekriterien.

### INGESPORTE HAUSHALTSMITTEL

Als Finanzierungsmöglichkeit bietet WIRE die Kommunale Nutzungsvereinbarung an, deren Vorteile auf der Hand lägen:

- Energiebezug, Lichtsteuerung und Breitbanderschließung (Bürger-Internet über Hotspots) möglich
- Unterstützung durch Ausschreibungs-

Experten meist günstiger als HOAI

- Keine Netto-Neuverschuldung, auch bei „Schuldenbremse“ möglich; sofortiger positiver ROI und Kostensenkung ab erstem Monat/Quartal
- Anderweitige Verwendung eingesparter Haushaltsmittel möglich
- Nutzungsrate klar kalkulierbar und konstant über gesamte Laufzeit
- Unterschiedliche Laufzeiten möglich (in der Regel 10 Jahre)
- Vertragsverlängerung, Kauf oder Rückgabe am Ende der Grundmietzeit
- Rundum-Sorglos-Paket durch verlängerte Gewährleistung.

Wie Reh zudem ausführte, ist aufgrund gesetzlicher Vorgaben seit April 2015 kein Ersatz durch energieineffiziente Leuchten (HQL) mehr gestattet. Bereits jetzt sei eine starke Zunahme bei der Nachfrage zu verzeichnen, weshalb Interessenten sich jetzt günstige Preise und Belieferung sichern sollten.

### AUSSCHREIBUNGSPFLICHT

In der Regel bestehe Ausschreibungspflicht, auch bei Umrüstung. Dies gelte auch bei eigenen Stadt-/Gemeindewerken, ebenso bei bereits bestehenden Verträgen mit z. B. Stromanbietern. Ausschreibungen sollten rügesicher durchgeführt werden; andernfalls könne es sehr teuer werden. Reh riet dazu, sich von einem Fachbüro für öffentliche Ausschreibungen unterstützen zu lassen. Sein Appell: „Nutzen Sie unsere Kommunale Nutzungsvereinbarung und investieren Sie freiwerdende Mittel besser in gemeindliche Kindergärten!“ **DK**



JOHANNES SCHNABEL / ENERCON GMBH:

# ZUKUNFT GESTALTEN

Enercon zählt seit über 25 Jahren zu den Technologieführern in der Windenergiebranche. Qualität und Innovation gehören dabei zu den entscheidenden Erfolgsfaktoren der Unternehmensstrategie. Eine ausgeprägte Fertigungstiefe sowie ein umfangreiches Qualitätsmanagementsystem sichern zudem die hohen Qualitätsstandards von Enercon, informierte Sales Manager Johannes Schnabel.

Mit dem Anspruch, dem Kunden stets ein ausgereiftes Produkt mit spitzentechnologischen Eigenschaften zu liefern, unterliegen alle Enercon-Anlagenkomponenten einer fortlaufenden Entwicklung. Somit wird nicht zuletzt die Position von Enercon als deutschem Marktführer gefestigt.

Mit dem Enercon Partner Konzept (EPK) hat der Kunde im Inland für 20 Betriebsjahre



Johannes Schnabel.

die Garantie einer gleichbleibend hohen Anlagenverfügbarkeit bei kalkulierbaren Betriebskosten. Dem Kunden wird eine technische Verfügbarkeit von 97 % garantiert. Die durchschnittliche technische Verfügbarkeit liegt konstant über 98 %.

## KOMMUNEN MÜSSEN AKTIV WERDEN WENN SIE WIND WOLLEN

Vor dem Hintergrund, dass immer größere Anlagen auf immer extremeren Standorten gebaut werden, wird Logistik zunehmend wichtiger. Enercon hat deshalb für den Transport seiner Windenergieanlagen ein Segel-Rotor-Frachtschiff entwickelt, das – zusätzlich zum Dieselantrieb – mittels Flettner-Rotoren angetrieben wird. Dadurch entstehen erhebliche

Kostensparnisse. Darüber hinaus stehen Mobilkräne bis 1.600 Tonnen, hunderte Servicefahrzeuge und weitere Spezialtransporter für Türme und Blätter zur Verfügung.

Wie Schnabel betonte, sei der Zubau der Windkraft in Bayern bis zur Einführung der 10H-Regelung erfreulich gewesen. Mittlerweile aber sei die Windenergie im Freistaat zum Erliegen gekommen. Einer Emnid-Befragung aus dem Jahr 2014 zufolge widerspricht 10H dem Willen der Bevölkerung. „Fakt ist: Mit 10H in Reinform sind die bayerischen Energiewendeziele nicht erreichbar. Der ‚Schwarze Peter‘ wird an die Kommunen zurückgegeben, die mit der Regelung zum Teil überfordert sind“, meinte Schnabel, machte

aber auch darauf aufmerksam, dass Kommunen durch Ausweisung von Sondergebieten „Wind“ in Bebauungsplänen von 10H abweichen können.

Grundsätzlich gelte „ein umgekehrtes Prinzip als bisher“: Kommunen müssten aktiv werden, wenn sie Windkraft wollen. Auch werde durch 10H die Regionalplanung geschwächt; dabei seien nach Schnabels Auffassung überörtliche und interkommunale Abstimmungen durchaus sinnvoll gewesen. Notwendig sei auch ein starker politischer Wille vor Ort, wobei das nachbarschaftliche Zustimmungsgesuch einen großen Unsicherheitsfaktor darstelle. Inwiefern sich Kommunen engagieren, sei momentan jedenfalls unklar.

## BAYERN VERFÜGT ÜBER GROSSES WINDKRAFTPOTENZIAL

Bayern verfüge über das größte Windkraftpotenzial aller Bundesländer, fuhr der Sales Manager fort. Werde das Potenzial vollständig ausgeschöpft, seien 65% des deutschen Strombedarfs durch Windenergie möglich. Um in Bayern weiterhin Windenergie realisieren zu können, müssten (noch mehr) Akzeptanz geschaffen und Projektrisiken minimiert werden.

### ENERCON - Zuverlässiger Partner der Energiewende

ENERCON Windenergieanlagen überzeugen durch innovative Spitzentechnologie, höchste Produktqualität und beste Anlagen-Performance an jedem Standort. Als Turnkey-Anbieter unterstützt ENERCON Sie auf Wunsch in der gesamten Projektphase von der Entwicklung bis zur Betriebsführung Ihrer Windenergieanlage. Egal ob als Partner Ihrer Kommune oder Ihrer Bürgerenergiegesellschaft vor Ort – hohe Transparenz in der Projektplanung sowie in der Kostenstruktur zeichnen ENERCON aus. Ferner informieren wir Sie über Vermarktungsmodelle, um auch Ihren Ort mit 100 % umweltfreundlichem Strom zu versorgen.

Wir unterstützen Sie gerne und freuen uns auf ein gemeinsames Gespräch.

[www.enercon.de](http://www.enercon.de)

Dabei sei Akzeptanz keine Frage des Abstandes, sondern hänge von den Beteiligungsmöglichkeiten (finanziell-materiell und informell-partizipativ) der Bürger ab. Die Gefahr, an Akzeptanz zu verlieren, bestehe letztlich durch das Zurückdrängen kleiner Marktakteure.

Um dies zu verhindern, benötigten Kommunen und Bürger starke Partner wie den Energiedienstleister Quadra Energy, eine 100 % Enercon-Tochter. Das Unternehmen steuert bereits heute alle wesentlichen energielogistischen Prozesse der Enercon-Gruppe. Mit dem Enercon Partner Konzept PLUS Energielogistik (EPK+E) stellt das Unternehmen diese Dienstleistungen nunmehr auch seinen Kunden

zur Verfügung, um die Herausforderung des Energiemarktes zu meistern. EPK+E ist die Antwort auf die neuen Anforderungen des Gesetzgebers für Windenergieanlagenbetreiber, die sich aus dem novellierten EEG ergeben. Somit wird das bewährte technische Service-Paket EPK um ein energielogistisches Rundum-Sorglos-Paket für den Windpark ergänzt.

#### INGESPANTE HAUSHALTSMITTEL

Seit 2010 bereits fertigt Enercon einen Großteil seiner Gusskomponenten in einer eigenen Gießerei. Seit 2014 wird das Werk

über eine Windkraftanlage E-101 mit Strom versorgt. Ebenfalls seit vergangem Jahr bezieht das Unternehmen erneuerbaren Strom aus Enercon-Anlagen, der günstiger ist als jener der meisten Ökostrom-Anbieter.

In Planung befindet sich eine Windkraftanlage E-82, verbunden mit einem Bürgerstromtarif für 100 Haushalte. Kosten: 6.000 Euro pro Jahr. Durch den Rabatt auf den Strompreis sparen die Bürger bares Geld und die Identifikation mit der Anlage wird gesteigert. Die „Reservierung“ der Energie aus Enercon-Anlagen stabilisiert außerdem den Preis. Auf diesem Wege kann weiterhin an der Energiewende partizipiert werden. **DK**

MATTHIAS NEUBAUER / ENERGIEWERKSTATT CONSULTING GMBH:

## WINDPARK-TECHNIK IM EINKLANG MIT DEN MENSCHEN UND DER NATUR

Die Energiewerkstatt Consulting GmbH bündelt professionelles Know-how zu allen Fragen rund um die Windenergie. Für mehr als die Hälfte der in Österreich installierten Windenergieanlagen (2.086 MW), hat die Energiewerkstatt laut Projektleiter Matthias Neubauer das Know-how geliefert. 790.000 Haushalte (21 %) werden aktuell versorgt, die CO<sub>2</sub>-Einsparung beträgt jährlich 1,7 Mio. Tonnen. EWS betreut die Projekte von der Standortsuche bis zur Produktion von Strom. Das Investitionsvolumen beträgt 2 Mrd. Euro.

Die EWS ermutigt die Bürgerinnen und Bürger einer Gemeinde, sich an Windenergieprojekten zu beteiligen. Der Windpark Munderfing ist der erste, der sich mehrheitlich im Besitz einer österreichischen Gemeinde befindet. Zu drei Viertel ist er im Gemeindebesitz, ein weiteres Viertel teilen sich die Energiewerk-

statt GmbH und seit 2015 die ENERGIE AG.

Im Jahr 2005 erstellte die oberösterreichische Gemeinde unter Prozessbeteiligung der EWS ein Energiekonzept. Der Gemeinderat fasste daraufhin den Beschluss, den Energiebedarf Munderfings komplett durch Erneuerbare Energie zu decken – primär mit Hilfe des neuen Windparks. Umfangreichen Windmessungen folgten Bewilligungen, die für fünf Windkraftanlagen erteilt wurden. Nach der Entscheidung zur Umsetzung durch die Gemeinde und Finanzierungsverhandlungen erfolgte 2013 der Baubeginn des Bürgerwindparks (Netzableitung, Wegebau & Fundamente).

#### ÄNGSTE WAREN UNBEGRÜNDET

Mit 1. Juli 2014 hat die Windpark Munderfing GmbH den Windpark übernommen und den Vollbetrieb aufgenommen. Die fünf Windräder vom Typ Vestas V112 sind bereits errichtet, ein Windrad Vestas V126 ist derzeit in Bewilligung. Die Gesamtleistung des Windparks beträgt 18,4 MW, der Jahresenergieertrag liegt bei 39 Mio. kWh. Damit wird so viel Strom erzeugt, wie ca. 27 % der Haushalte des

Bezirks Braunau verbrauchen. Die CO<sub>2</sub>-Reduktion beläuft sich im Jahr auf 29.362 Tonnen. Die Windenergieanlage dient zudem als Tourismusmagnet. 2014 verzeichnete der Windpark mehr als 12.000 Besucher.

Wie Neubauer resümierte, beweist die Umsetzung der Windenergieanlagenparks, dass Ängste und Befürchtungen im Vorfeld unbegründet waren. Der Infraschall bewege sich im vernachlässigbaren Bereich, es gebe keine großflächigen Rodungen und keinen Wertverlust bei den Immobilien. Auch hätten die vielen Ausflugsgäste für mehr Betrieb in den Gasthäusern gesorgt. Zudem zeigten langjährige Erfahrungen im Windpark Sternwald, dass Wildtiere sich rasch an Windenergieanlagen gewöhnen. **DK**



Matthias Neubauer.



Bürgermeister Martin Voggenberger (li.) freut sich gemeinsam mit seinen Kollegen.  
Bild: Astrid Knie

BERTRAM KÖLSCH / BAYWA ENERGIE DIENSTLEISTUNGS GMBH:

# CONTRACTING ZUR ERFOLGREICHEN REALISIERUNG VON PROJEKTEN

Die präzise Analyse der Kundensituation und die Berücksichtigung individueller Kundenwünsche sind Markenzeichen der BayWa Energie Dienstleistungs GmbH. Das den Einsatz regenerativer Energien unterstützende Unternehmen ist neutral bei der Auswahl von Herstellern und lokaler Anlagenbauer sowie bei der Auswahl der Heizsysteme und Brennstoffe. Als Mitglied in anerkannten Fachverbänden bietet die BayWa-EDL, die als Dienstleister auch im ländlichen Raum unterwegs ist, auf der Suche nach optimalen Kundenlösungen standardisierte Versorgungs- bzw. individuelle Konzepte.

Als Wärmelieferant unterstützt die BayWa Energie Dienstleistungs GmbH den Einsatz regenerativer Energien. Das 100%ige Tochterunternehmen der BayWa AG bietet Contracting als cleveres Rundum-Sorglos-Paket an. „Beim Energie-Contracting übernimmt ein spezialisierter Dienstleister Planung, Finanzierung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Anlagen zur effizienten Wärme-, Kälte- oder

plant, finanziert, errichtet und betreibt (Vertragslaufzeit ca. 10 bis 20 Jahre, fest definierter Energiepreis, BayWa trägt Investitions-, Energieeffizienz- und Instandhaltungsrisiko) übernimmt das Unternehmen beim Betriebsführungs-Contracting den Betrieb der vorhandenen Energieanlage. Hier bleibt die Anlage im Eigentum des Kunden, die BayWa übernimmt das Energieeffizienzrisiko und es sind kürzere Vertragslaufzeiten – ab ca. 5 Jahre – möglich.

## EINBINDUNG ALLER KUNDENGRUPPEN

Das BayWa Contracting für Nahwärmever-sorgungen garantiert die Wärmelieferung für Raumheizung und Warmwasser aus einer zentralen Erzeugungsanlage und die Wärmeverteilung über Nahwärmenetze. Die Einbindung aller Kundengruppen ist möglich. Die größere Dimension der Erzeugungsanlage fördert Effizienz, Emissionsverhalten und Wirtschaftlichkeit. Sehr gut geeignet ist der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung und/oder Biomasse.

In punkto Ausschreibungen gab Kölsch den

Ratschlag, sich die Vorplanungskosten zu sparen und auf ein „detailliertes Leistungsverzeichnis bis zur letzten Schraube“ zu verzichten. Stattdessen biete sich eine funktionale Ausschreibung an. Die Versorgungsaufgabe müsse klar beschrieben werden, zudem sei die konkrete Anlage durch den Contractor zu konzipieren. Sinnvoll sei es zudem, auf Restwerte oder Endchaftsregelungen zu verzichten und eine Wertung z. B. über Gesamtkosten und CO2 zu verfassen.

## BREITES LEISTUNGSSPEKTRUM

Von dem breiten Spektrum an Leistungen konnten sich bereits zahlreiche zufriedene Kunden überzeugen. So setzt die Blumenhof-Klinik im oberbayerischen Bad Feilnbach auf Energie-Contracting der BayWa Energie Dienstleistungs GmbH. Diese brachte die Technik der Heizanlage für rund 500.000 Euro auf den neuesten Stand, rüstete auf den Betrieb mit Holzpellets um, liefert in den nächsten 15 Jahren Wärme und kümmert sich um Betrieb und Wartung aller Anlagen. Die Holzpellets-Heizung wird künftig nur noch im Notfall auf flüssigen Brennstoff zurückgreifen. Herzstück der sanierten Heizzentrale ist ein Holzpellets-Kessel mit einer Leistung von 550 kW. Bei Spitzenlasten arbeiten zwei heizölbeheizte Niedertemperaturkessel mit.

Die Gemeinde Aying in Oberbayern wieder-



Bertram Kölsch.

Stromerzeugung“, erläuterte Vertriebsleiter Bertram Kölsch. Der Contractor verpflichtete sich dazu, gebrauchsfertige Wärme zum definierten Preis zu liefern, daher sei er für die Brennstoffbeschaffung auf eigene Rechnung zuständig. Weiterhin müsse er sich um die Funktion seiner Anlage kümmern, d. h. er ist für Wartung, Unterhalt und Reparatur seiner Anlage verantwortlich. Nach Ablauf des Contractings werde die Betriebsführerschaft neu ausgeschrieben.

Beim Contracting unterscheide man zwischen Anlagen- und Betriebsführungs-Contracting. Während beim Anlagen-Contracting die BayWa Anlagen zur Nutzenergielieferung

**Der BayWa-Coach bringt Ihre Heizanlage in Form.**  
Wärme-Contracting: Mehr Service. Weniger Kosten.

Schon ab 1.000 m<sup>2</sup> beheizter Fläche verfügbar.

**BayWa**

Wir sorgen für die effiziente Wärmeversorgung Ihrer Immobilien. Als Betreiber planen, finanzieren, errichten und unterhalten wir Heizungsanlagen und liefern Wärme zum definierten Energiepreis.

Informationen unter [www.baywa-edl.de](http://www.baywa-edl.de) und 089 9222-2841.

Heizanlage + Brennstoff + Service = Wärme-Contracting

rum besitzt ein eigenes Holzhackschnitzel-Heizhaus und versorgt über ein kurzes Nahwärmenetz mehrere eigene Liegenschaften wie das Rathaus, die Feuerwehr und den Kinderhort. Die BayWa Energie Dienstleistungs GmbH gewann im Rahmen einer Ausschreibung den Brennstoff-Lieferungs- und Betriebsführungsvertrag. Zum Einsatz kommen technisch getrocknete Hackschnitzel mit definiertem Restfeuchtegehalt.

Das Hotel am Badersee unterhalb der Zugspitze wird vom Genossenschaftsverband Bayern e.V. als Akademie, Hotel und Restaurant geführt. Um die zukünftige Wärmever-

sorgung des Hotels wirtschaftlich und ökologisch sicherzustellen, wurden nicht nur neue effiziente Wärmeerzeuger eingesetzt und Unterstationen saniert. Ein Blockheizkraftwerk stellt in effizienter Kraft-Wärme-Kopplung auch elektrische Energie bereit.

### POSITIVE BEISPIELE

Die ehemalige Königlich Bayerische Oberpostdirektion in Bamberg stammt noch aus Kaisers Zeiten und wurde von 1904 bis 1907 gebaut. Heute dient die Immobilie als Verwaltungsgebäude für die Unterbringung mehrerer

Behörden und Institutionen. Dass die erste Heizung eine Kohlenheizung war, bringt heute den Vorteil, entsprechend hohe Heiz- und Lagerräume im Keller zu haben. Ideale bauliche Voraussetzungen also für den Einbau einer modernen Pellet-Heizung.

In Parsberg werden das Schulzentrum mit Turnhallen und Schwimmbad sowie das Krankenhaus, der Kindergarten und das Rathaus seit 2014 durch die Wärmelieferung aus Holz-Hackschnitzeln mit Heizwärme versorgt. Die Gesamtlänge des Wärmenetzes beträgt ca. 1,7 km. 2014 ging das Projekt auf die BayWa Energie Dienstleistungs GmbH über. **DK**

FLORIAN SCHROLL / ENERPIPE GMBH:

## POWER-TO-HEAT-TECHNOLOGIE

Die immer stärkere Dezentralisierung der Energieversorgung in Deutschland betrifft auch viele kommunale Energieversorger, da sich die gesamte Struktur der Energiebereitstellung verändert. Dies macht ein flexibles Energiemanagement notwendig, so Fachberater Florian Schroll.

Derzeit erfolgt die Netzentlastung bei Überproduktion hauptsächlich über die Abschaltung von Windkraftanlagen, BHKWs in Biogasanlagen und großen Ausgleichskraftwerken. Die Betreiber von Biogasanlagen nutzen zur Bereitstellung der Regelenergie immer häufiger das Power-to-Heat-Prinzip, um die angeschlossenen Wärmenetze auch während der Bereitstellung von Regelenergie versorgen zu können.

Power-to-Heat-Anlagen wandeln Schroll zufolge Strom in Wärme um und machen so die überschüssige Energie nutzbar. Aufgrund des sehr hohen Wirkungsgrades der Erhitzer kann die elektrische Energie nahezu verlustfrei in Wärme umgewandelt werden. So können schwankende Strommengen aus erneuerbaren Quellen besser genutzt und die Stromnetze stabilisiert werden.

### STABILER BETRIEB DER WÄRMENETZE

Die Enerpipe GmbH aus Hilpoltstein ist einer der führenden Anbieter in diesem Bereich und schließt mit der von ihr entwickelten Regelenergieheizung EnerHEAT (R-EH) für Betreiber von Biogasanlagen die Lücke zwischen der Bereitstellung von Regelenergie und dem stabilen Betrieb von Wärmenetzen.

Momentan wird durch die großen Übertragungsnetzbetreiber die Regelenergie geschaltet. Dies geschieht ohne Berücksichtigung

der lokalen Netzsituation, was bedeutet, dass im Norden ein regionaler Überschuss besteht und unter Umständen im Süden aber die Regelenergie geschaltet wird. Im Bilanzkreis des ÜNBs ist alles OK, aber hilft dies den betroffenen Verteilnetzen?



Florian Schroll.

Nach Schrolls Worten ist diese Technik nicht nur für die Betreiber von Biogasanlagen interessant, sondern kann auch für kommunale Energieversorger eine optimale Ergänzung ihrer Portfolios sein. Mit Power-to-Heat könne die Netzentlastung im Verteilnetz realisiert werden. Der Strom könne ohne Blindleistung aufgenommen und das Strom-

netz stabilisiert werden. So seien auch Stromversorger wie beispielsweise Stadtwerke problemlos in der Lage, die kurzfristige Bereitstellung von Regelenergie zu gewährleisten.

### FORSCHUNGSPROJEKT BESTÄTIGT NEUEN ANSATZ

Bestätigt wird dieser neue Ansatz durch ein Forschungsprojekt des Landes Rheinland-Pfalz, an dem sich unter anderem die Technischen Werke Ludwigshafen AG (TWL) beteiligen. Betreuer des Projekts ist die Transferstelle Bingen, die der Fachhochschule angehört. TWL hat in diesem Rahmen im April 2015 in der Ludwigshafener Gartenstadt eine erste Versuchsanlage in Betrieb genommen. Dazu wurde ein bestehendes BHKW mit einer Leistung von 112 kW umgebaut, so dass es künftig am Regelenergiemarkt teilnehmen und flexibel eingesetzt werden kann.

Außerdem hat das kommunale Versorgungsunternehmen in dem Heizwerk eine Power-to-Heat-Anlage mit einer Leistung von 150 kW errichtet. Die Versuchsanlage ist bereits in ein virtuelles Speicherprojekt eingebunden und wird in den kommenden Monaten in der Praxis getestet. Die Ergebnisse dieser Tests können auf andere dezentrale Anlagen übertragen werden.

Wie Schroll bemerkte, erfülle die Anlagensteuerung bestehender Anlagen bei kommunalen Energieversorgern in den meisten Fällen nicht die Anforderung des Flexmarktes. Mit Hilfe des Power-to-Heat-Prinzips der Enerpipe-R-EH könne hier Abhilfe geschaffen und den Anlagenbetreibern eine funktionale Steuerung geliefert werden. **DK**

COPLAN AG:

## ZWISCHEN WIRKLICHKEIT UND VERWIRKLICHUNG

Energienutzungspläne unterstützen bayerische Gemeinden dabei, alternative Energiequellen effizient zu nutzen. Allein mit der Umsetzung der darin erarbeiteten Maßnahmenpakete tut man sich bis dato noch schwer.

Was der Flächennutzungsplan für die Raumordnung in Deutschland bedeutet, das gelten seit 2010 die Energienutzungspläne, kurz ENPs, für die Energieverwaltung der Kommunen im Bundesland Bayern. Als ein erstrangiges und vor allem innovatives Planungstool sollen sie die Gemeinden und Landkreise beim Umgang mit den Energiethemen Strom und Wärme unterstützen und ihnen die praxisbezogene Grundlage für die Umsetzung energiewirksamer Maßnahmen geben. Auszahlen soll sich das Ganze, je nach Horizont und den spezifischen Voraussetzungen der jeweiligen Gemeinden, in mittel- bis langfristigen Zeitabständen.

### VERBINDUNG VON ÖKOLOGIE UND ÖKONOMIE

Erklärtes Ziel der Energienutzungspläne ist dabei eine sinnvolle Verbindung von Ökologie und Ökonomie, von umweltfreundlichen, alternativen Energiequellen und wirtschaftlicher Effizienz. Angetrieben wird ihre Erstellung dabei von umfänglich bereitgestellten Fördergeldern des Landes Bayern. In die drei Hauptphasen: Bestands- und Potenzialanalyse, Konzeptentwicklung sowie Umsetzung der Maßnahmen gegliedert, wird das Angebot bislang bereitwillig angenommen, mit Ausnahme der dritten Phase, also dann, wenn es um die praktische Realisierung des Konzepts geht. Hier klafft bis dato noch eine deutliche Lücke zwischen Wirklichkeit und Verwirklichung.

Die Gründe für die mangelnde Umsetzungenergie sind dabei durchaus vielfältig. Einer der Hauptfaktoren ist sicherlich ein klassischer – Geld. Anders als für die preislich überschaubar gestaffelten Planungsmittel und -tools müssen die Kommunen für die Umsetzung der vorgeschlagenen Projekte in relativ kurzer Zeit umfangreiche Investitionen tätigen. Dies fällt umso schwerer, als dass der Erfolg – eben der Übergang zu einer ökologischer orientierten und dauerhaft rentablen Energieerzeugung – erst in langfristigen Zyklen sichtbar wird. Ein weiterer Grund liegt, so Andreas Huber, Projektleiter beim Ingenieurunternehmen COPLAN, in der allgemeinen Fördersituation nach der Fertigstellung eines ENPs: „Sind die Voraussetzungen für die Erstellung von ENPs noch relativ überschaubar und mit maßvollem

Aufwand umzusetzen, so wird die Fördersituation danach eher unübersichtlich und erfordert gerade vonseiten der Verwaltung erhebliche Ausdauer.“ Und überhaupt, die Administration: „Die Belastungsschwellen vieler Gemeinden sind an diesem Punkt erreicht oder sogar definitiv überschritten“, so Huber.

Um das Thema Energie auf kommunaler Ebene auch weiterhin und möglichst konkret voranzutreiben, bietet das Ingenieurunternehmen mittlerweile ein Energiecoaching, eine Art ENP-Light-Version an. Bereits 16 Gemeinden im Regierungsbezirk Oberbayern werden von COPLAN im Rahmen solcher Energiecoachings betreut. „Vorrang haben dabei zurzeit Energiethemen im Bereich Wärme“, stellt Huber fest. „Das hat durchaus auch pragmatische Gründe. Windkraft ist für die Gemeinden meistens eine Nummer zu groß, und beim Thema Wasserkraft ist das Land Bayern von je her gut aufgestellt. Potenziale gibt es hier nur noch bei der Sanierung großer und beim Neubau kleinerer Wasserkraftanlagen.“ Auch wenn es um den Bau von Biogas- und Photovoltaikanlagen geht, herrsche, so Huber, im Augenblick mäßige Begeisterung, wurden doch gerade hier die Förderungen von Land oder Bund in jüngster Vergangenheit deutlich zurückgefahren.

Ein weiterer Schritt zur Umsetzung von Energienutzungsplänen bieten Machbarkeitsstudien. Sie könnten, aus Projektperspektive,

einen Brückenkopf zwischen Planung und Realisierung bilden. Leider aber hält da die Praxis nicht ganz, was die Theorie verspricht. „Die Erfahrung hat gezeigt, dass sie nur in seltenen Fällen die Lücke schließen. Solche Machbarkeitsstudien bieten häufig keine ergänzende Vertiefung und Konkretisierung der vorhandenen Nutzungspläne an, sondern bilden auch in dieser Phase vor allem Planungsvarianten ab. Für Investoren und Betreiber wird hieraus kein rechter Zusatznutzen erkennbar.“

Neben thematisch gezielten, kundenorientierten Maßnahmen wie Energiecoachings setzt COPLAN in letzter Zeit verstärkt auf den Faktor Kommunikation. „Wir haben hier durchweg positive Erfahrung gemacht“, resümiert Huber. „Gerade wenn es gelingt, die Bewohner der Gemeinden und Landkreise für bestimmte Themen sensibilisieren und damit motivieren zu können, fällt es den Entscheidungsträgern oft leichter, die Ampel auch für umfangreiche Investitionen auf Grün zu schalten. Deshalb halten wir immer nach Maßnahmen Ausschau, die die Beteiligung der Öffentlichkeit an solchen Großprojekten unterstützen.“

Hoffnung auf mehr ökologische Ökonomie macht aus Sicht der Ingenieurdienstleister vor allem die „zweite Welle“ von ENPs. Huber: „Gerade die Gemeinden, die sich erst seit kurzer Zeit mit dem Thema Energienutzungsplan auseinandersetzen, gehen das Thema weniger global und stattdessen mit einem stärkeren Fokus auf bestimmte Themenbereiche bzw. Projekte an. Das kommt uns, die wir nicht nur Konzepte erarbeiten, sondern diese auch realisieren wollen, natürlich sehr entgegen.“ ■

<p>Generalplaner Architektur und Konstruktion Moderne Gebäudetechnik Tiefbau Baumanagement <b>Umwelt- und Ver- fahrenstechnologien</b> PLUSPunkte Denkmodelle</p>	<p><b>COPLAN AG</b> Generalplaner Architekten Ingenieure</p>  <p><b>Wir entwickeln Lebensräume</b></p> 
	<p><b>COPLAN AG</b> Hofmark 35, 84307 Eggenfelden Tel.: +49 (0)8721) 705-0 E-Mail: info@coplan-online.de, www.coplan-ag.de Berlin • Deggendorf • Dingolfing • Leipzig • Mühldorf München • Nürnberg • Passau • Regensburg • Weiden</p>

WOLFGANG MOISES / TEAM FÜR TECHNIK GMBH:

## KALTE NAHWÄRMENETZE UND BESONDERHEITEN ZU STANDARD-NAHWÄRMENETZEN

Das Team für Technik, eine innovative Ingenieurgesellschaft für Energie- und Versorgungstechnik, betreut Projekte von den ersten konzeptionellen Überlegungen über die Planung und Objektüberwachung bis hin zum Energiemanagement. Mit Blick auf den Bereich der Realisierung bzw. Projektierung stellte Geschäftsführer Wolfgang Moises abgeschlossene Objekte vor.

**Beispiel 1:** Die Gemeinde Pfaffenhofen a. d. Glonn wollte unabhängiger von fossilen Energieträgern werden. Dazu sollten geeignete Bereiche des Ortsteils Pfaffenhofen über ein Nahwärmenetz mit Wärme aus einem Hackschnitzel-Heizwerk versorgt werden. Hierzu hat Team für Technik im Rahmen eines Klimaschutz-Teilkonzeptes den Wärmebedarf der potentiellen Anschlussobjekte ermittelt und mithilfe eines hochaufgelösten Wärmekatasters räumlich dargestellt. Verschiedene Möglichkeiten zur Energieerzeugung wurden vorgeschlagen und mögliche Verlegesysteme für den Bau des Nahwärmenetzes vorgestellt. Für verschiedene Anschlussdichten und Wärmenetze ermittelte man die erforderlichen Investitionen und prüfte die Wirtschaftlichkeit. Jede der untersuchten Varianten wurde hinsichtlich ihres Primärenergiebedarfs und ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen untersucht. Ebenso wurde dargestellt, welche Förderprogramme bei der Projektrealisierung in Anspruch genommen werden könnten.

**Beispiel 2:** Am Westufer des Ammersees sollte ein Heißwasser-Aquifer durch eine Tiefbohrung erschlossen und ein Geothermie-Kraftwerk errichtet werden. Team für Technik untersuchte die Möglichkeiten zur Versorgung der benachbarten Gemeinden Utting und Schondorf mit Fernwärme aus dem Geothermie-Kraftwerk. Insbesondere galt es zu analysieren, ob in Verbindung mit einer erhöhten Ausnutzung der erschlossenen Erdwärme eine preisstabile, umweltfreundliche und unabhängige Wärmeversorgung geschaffen werden kann. In einem ersten Schritt wurde dazu der Wärmebedarf der Gemeinde räumlich differenziert in einem Wärmebedarfskataster erfasst. Auf dieser Basis wurden verschiedene Erschließungsszenarien und Netzstrukturen entwickelt sowie auf ihre Wirtschaftlichkeit und Konkurrenzfähigkeit gegenüber konventionellen Vergleichssystemen untersucht.

**Beispiel 3:** Die Stadtwerke Germering versorgen das Gewerbegebiet im Germeringer Norden mit Fernwärme. Durch die Ansiedlung neuer Betriebe im Germeringer Norden und den Neubau der Germeringer Einkaufs-

passagen wurden von Team für Technik die Erweiterung des Fernwärmenetzes und eine neue Energiezentrale zur Versorgung des Fernwärmenetzes geplant. Herzstück der neu errichteten Energiezentrale ist ein mit Biomethan befeuertes Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer elektrischen Leistung von 527 kW



Wolfgang Moises. ■

und einer thermischen Leistung von 684 kW. Die Spitzenlasterzeugung übernimmt ein gasbefeuertes Brennwertkessel. Somit werden die Wärmekunden der Stadtwerke Germering mit überwiegend regenerativ erzeugter Wärme versorgt. Neben dem Blockheizkraftwerk wurde als weiterer Stromerzeuger eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Energiezentrale installiert. Der durch das BHKW und die PV-Anlage regenerativ erzeugte Strom wird neben der Nutzung für den Eigenbetrieb der Energiezentrale auch ins öffentliche Netz eingespeist.

**Beispiel 4:** Als Planungsgrundlage für die zukünftige Energieversorgung der Stadt Regensburg sollte ein Energienutzungsplan erstellt werden. Dessen Grundlagen – Strukturdaten, Energieverbräuche und Energieerzeugungsdaten – ermittelte Team für Technik gemeinsam mit der Stadt. Auf dieser Basis wurden Energieeinsparpotenziale, Potenziale erneuerbarer Energien und Effizienzpotenziale

quantifiziert und räumlich zugeordnet. Bei den Einsparpotenzialen liegt im historischen Stadtkern ein besonderes Augenmerk auf Restriktionen, die das denkmalgeschützte Altstadt-Ensemble schützen. In weiteren Schritten wurden gemeinsam mit den maßgeblichen lokalen Akteuren umsetzungsorientierte und räumlich angepasste Konzepte für eine nachhaltige Energieversorgung entwickelt.

**Beispiel 5:** Erstmals in Bayern wurde in Dollnstein ein Nahwärmenetz mit Kaltrücklauf (unter 40 °C) verlegt. Die Energieerzeugung besteht aus einer Kombination aus thermischer Solaranlage, Photovoltaikanlage, BHKW und CO<sub>2</sub>-Wärmepumpe. Die Zentrale ermöglicht eine besonders primärenergiesparende und CO<sub>2</sub>-arme Wärmeherzeugung. In den einzelnen Gebäuden wurden spezielle Fernwärme-Übergabestationen mit aktiver Wärmepumpe eingebaut.

Wie Moises deutlich machte, können größere Nahwärmenetze im ländlichen Bereich nur dann wirtschaftlich werden, wenn die Investitionen ins Netz geringer sind. Für einen akzeptablen Wärme-Verlust müssen die absoluten Temperaturen der Wärmemedien gesenkt werden.

Nur eine hohe Spreizung (Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf) schaffe die Möglichkeit, kleine Rohrleitungen mit geringeren Investkosten, deutlich geringeren Pumpleistung und merklich geringeren Wärme- und Strömungsverlusten einzusetzen. Durch niedrig temperierte Netzurückläufe können Abwärme-Potenziale (Abwasser, Geothermie, Industrie, Kraftwerke, Biogasanlagen, Sonnenenergie) weit besser genutzt werden.

Vor dem Hintergrund der Energiewende, die im Bereich Wärme noch nicht optimal vorankomme, verwies Moises auf die Notwendigkeit, Systeme zu planen, die bei akzeptablen Kosten und geringen Übertragungsverlusten (Wärme und Strom) auch moderne Gebäude mit geringer Heizlast anschließbar machen.

Auch Altbauten müssten vernünftig angeschlossen werden können, wobei darauf zu achten sei, dass die Übergabestation so eingerichtet wird, dass eine negative Beeinflussung des Nahwärmenetzes unterbleibt. Zudem seien wirtschaftliche und energiesparende Anlagen noch bis auf ca. 300 bis 400 kW je Laufmeter Trasse zu ermöglichen. Das System Dollnstein liege bei 600 bis 700 kW, die heutigen Nah- und Fernwärmesysteme bei über 1.000 kW je Laufmeter Trasse. DK

JOHANN KÖNIG / BAYERNWERK AG:

## AKTUELLE TECHNISCHE ENTWICKLUNGEN IN DER STRAßENBELEUCHTUNG

„Die LED-Beleuchtung ist im Trend. NAV-Leuchtmittel sind überholt. LED gilt mittlerweile als das effizienteste Leuchtmittel“, unterstrich Johann König, Leiter Straßenbeleuchtung. Beste Wirtschaftlichkeit und eine überzeugende Technologie (stufenlos dimmbar, umweltfreundlich, keine UV- und Infrarotstrahlung, stoß- und vibrationsfest) zeichneten die LED-Technologie aus. Experten schätzen, dass schon heute durch den Einsatz von Leuchtdioden weltweit bis zu 30 Prozent der Energie gespart werden könnte, die bisher für Beleuchtung eingesetzt wird.

Neue LED-Leuchten im Programm der Bayernwerk AG sind König zufolge die technische LED-Leuchte Hess Sera (Design-Leuchte zur Ausleuchtung von Straßen und Plätzen mit mittlerem Lichtbedarf, vorzugs-



Johann König.

weise im Neubau verwendbar), die technische LED-Leuchte Philips Micro/Mini Luma (hochwertige LED-Leuchte zur Ausleuchtung von Anlieger-, Sammel- und Hauptstraßen, mit spezieller Optik auch für Radwege, Fußgängerüberwege und Parkplätze geeignet, präferiert für Neubau und Sanierungen) und die dekorative LED-Leuchte Bergmeister Grafing (hochwertige dekorative Leuchte für repräsentative Plätze und Fußgängerbereiche, auch für Anliegerstraßen geeignet, vorzugsweise für Neuanlagen).

Zudem verwies König auf die dekorative LED-Leuchte Selux Astro 1 (hochwertige dekorative Leuchte, geeignet für alle Bereiche mit niedrigem und mittlerem Lichtbedarf, präferiert einsetzbar für Neuanlagen), die dekorative LED-Leuchte Hella CityLine (vielseitig einsetzbare Leuchte, sowohl in Altstadtbereichen wie auch in Neubaugebieten, für Neubau und Sanierungen geeignet), die dekorative

LED-Altstadtleuchte Schreder Valentino (Altstadtleuchte mit moderner Lichttechnik, besonders geeignet für Bereiche mit historischen Gebäuden und Plätzen) und die LED-Pollerleuchte Siteco CL 90/CL 120 (vielseitig einsetzbare Wegeleuchte, geeignet zur Beleuchtung von Fußwegen, Treppen und Wohnbereichen).

### VORTEILE BEI NEUEN MODULEN

Nach Königs Angaben ist für Siteco Pilz (Laterne, City-Light) ab sofort ein neues Modul – Typ 540 – verfügbar. Vorteile gegenüber dem Vorgängermodell sind eine deutlich geringere Leistung (16 W statt 30 W bei asym. LVK), eine bessere Lichtverteilung durch 3-Zonen Facettenreflektor, eine geringere Blendung (optional mit Entblendungselement), drei verschiedene Optiken; asymmetrische Straße, Platzoptik und Radwegoptik sowie 10 Jahre Gewährleistung (vorher 5 Jahre) bei gleichem Preis. Bei Bestandsleuchten mit konventioneller Bestückung (HME, HSE) kann der Geräteträger unabhängig vom Baujahr gegen einen LED-Einsatz gewechselt werden.

Pilotprojekte für LED mit innovativen Lichtsteuersystemen in der Straßenbeleuchtung wurden König zufolge in Abensberg (Landkreis Kelheim) und Kirchham (Landkreis Passau) durchgeführt. In Abensberg diente das Telemagementsystem CityTouch beim Einsatz der Philips-Luma-LED als Baustein. Das webbasierte System ermöglicht es, über eine zentrale Online-Schnittstelle die komplette Straßenbeleuchtung einer Stadt zu erfassen, zu steuern und überdies auch zu verwalten.

### INTELLIGENT CITY 2.0

Mit Intelligent City 2.0 lässt sich auf Basis von CityTouch die Stadtbeleuchtung komplett drahtlos intelligent steuern und verwalten. Die nahezu vollautomatische, kinderleichte Inbetriebnahme der neuen intelligenten Leuchten, das Betriebsmittelmanagement LightPoint und

das Telemangement LightWave bilden die ideale Lösung, von der kleinen Kommune bis zur Großstadt.

Die Nutzerfreundlichkeit beginnt bereits bei der Inbetriebnahme der Anlage. Sie 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 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. Nahezu ohne Programmierkenntnisse kann somit eine City Touch-Anlage in Betrieb genommen werden.

### VEREINFACHUNGEN BEI DER SANIERUNG

Vor allem für die Sanierung bestehender Anlagen ergeben sich enorme Vereinfachungen. Die innerörtliche Beleuchtung lässt sich auf den modernsten Stand bringen, ohne ein einziges neues Kabel ziehen oder auch nur einen Schaltschrank öffnen zu müssen. Die Anlage ist beliebig erweiterbar. Nie war es einfacher, ein Netzwerk aufzubauen, mit dem sich eine Stadt atmosphärisch mit Licht aufwerten, damit attraktiver und lebenswerter machen lässt sowie zudem die Sicherheit erhöht. Darüber hinaus wird die Stadtkasse schon bei den Anschaffungs- und später bei den Betriebskosten für die Beleuchtungsanlage deutlich entlastet.

Wie das Beispiel Abensberg zeigt, sinkt mit der Erneuerung der bestehenden Leuchten durch die Philips LED remote Luma und die Anwendung individueller Lichtpläne der Energieverbrauch um ca. 76 %, wird das Beleuchtungsniveau wesentlich verbessert und eine Beleuchtung nach DIN 13201 erreicht. Künftig kann die Lichtintensität flexibel angepasst werden.

In Kirchham wiederum kam das Schreder Lichtsteuersystem OWLET zum Einsatz. Auch hier handelt es sich um ein intelligentes Telemagementsystem zur Überwachung und Kontrolle von Straßenbeleuchtung. Anhand von definierten Lichtplänen lässt sich die Lichtintensität dabei zu jeder Zeit flexibel anpassen.

Mit der Kommune wurden folgende Varianten

ten für die Beleuchtungssituation 1 und 2 vereinbart:

- Situation 1 (Hauptstraße): 100%, Absenkung um 1 Uhr auf 30 %, Anhebung um 5 Uhr auf 100 %. Sensor: Bei Aktivierung innerhalb 1 Sekunde auf 100 % für einen Zeitraum von 3 Minuten bei allen Leuchten in der Straße.
- Situation 2 (Wohngebiet): 100%, Absenkung um 23 Uhr auf 30 %, Anhebung um 5 Uhr auf 100 %. Sensor: Bei Aktivierung innerhalb 2 Sekunden auf 100 % für einen Zeitraum von 3 Minuten bei jeweils drei Leuchten im Wohngebiet.

## ÜBERSPANNUNGSSCHUTZGERÄTE

Zusätzliche Überspannungsschutzgeräte für die LED-Straßenbeleuchtung sind nach König Darstellung „dringend notwendig“. Zum einen ließen sich die Auswirkungen von Blitzfern- und -naheinschlägen bis zu einer Entfernung

im Radius von 2 km nachvollziehen. Die entstehenden Überspannungen überschritten dabei um ein Vielfaches die Spannungsfestigkeit der Leuchten. Die Folge: Sofortiger Defekt von mehreren LED-Leuchten in einem oder mehreren Straßenzügen.

Zum anderen entstünden durch Schaltheilungen und Kurzschlüssen sowie beim Auslösen von Sicherungen in Trafostationen oder aber durch die Zündspannung von konventioneller Leuchtentechnologie Spannungsspitzen. Diese erreichten Werte von ca. 2 kV und höher. König: „Auch wenn diese bei hochwertigen LED-Leuchten nicht zum sofortigen Defekt führen, wird die empfindliche Elektronik ständig beansprucht und belastet. Dies führt zur vorzeitigen Alterung der elektronischen Bauteile. Folge ist der Defekt einzelner LEDs.“

In der Vergangenheit sei kein zusätzlicher Überspannungsschutz in der Straßenbeleuchtung erforderlich gewesen, führte der Referent

an. Konventionelle Leuchtentechnologien seien wesentlich spannungsfester, da keinerlei empfindliche Elektronik verbaut ist. Dadurch seien auch kaum Schäden, bedingt durch Überspannungen, aufgetreten.

Fazit: „Je flächendeckender LED-Leuchten zum Einsatz kommen, desto mehr Schäden bedingt durch Überspannungen sind mittelfristig zu erwarten. Dies hat unnötige und vor allem teure Neubeschaffungen und Instandhaltungsarbeiten zur Folge. Um dem entgegen zu wirken und die beworbene Lebensdauer der LED-Leuchten sicher zu stellen, ist ein durchdachtes Überspannungsschutzkonzept mit qualitativ hochwertigen Überspannungsableitern, die mehrmals zerstörungsfrei ableiten können, vorzusehen.“ Die Bayernwerk AG arbeitet derzeit an einem Überspannungsschutzkonzept, das die Wirtschaftlichkeit und Vorteile der LED-Technologie sicherstellt. Die Einführung ist für Ende 2015 geplant. **DK**

ERNST BURGSCWAIGER / RAG ROHÖL-AUFSUCHUNGS-AG:

# DEZENTRALE ENERGIEVERSORGUNG

RAG ist das traditionsreichste Explorations-, Produktions- und Gasspeicherunternehmen Österreichs. Kerngeschäft sind die Aufsuchung und Förderung von Öl und Gas, die Speicherung sowie der Handel mit diesen Produkten. Bohrtätigkeit und andere kerngeschäftsnaher Dienstleistungen sowie Projekte im Bereich erneuerbarer Energien wie zum Beispiel Geothermie runden die Geschäftsfelder ab.

Mit einer Speicherkapazität von nunmehr insgesamt 5,7 Milliarden Kubikmetern leistet die 1935 gegründete RAG mit eigenen Speichern und als technischer Betreiber einen we-

sentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit Österreichs und Mitteleuropas. Seit Bestehen des Unternehmens hat die RAG laut Projektleiter Ernst Burgschwaiger mehr als 15 Millionen Tonnen Rohöl und mehr als 25 Milliarden Kubikmeter Erdgas gefördert.

## BAYERN-BÜRO ERÖFFNET

Wie Burgschwaiger erläuterte, verbindet die RAG mit Bayern durch die Tätigkeit in Oberösterreich eine jahrzehntelange fachliche und freundschaftliche Beziehung. Aktuell wurde 2014 analog zum Projekt „Erdölförderung“ in Ampfing ein Bayern-Büro eröffnet. Derzeit werden die Unterlagen für die Erkundungsbohrung beim Bergamt Südbayern eingereicht. Bereits seit 1997 ist die RAG Inhaberin einer Aufsuchungserlaubnis für Erdöl und Erdgas in der Region Salzach-Inn.

Die Angebotspalette der RAG für Bayern erstreckt sich von der dezentralen Erdgas- und Erdölförderung in den Lizenzgebieten und

engster Kooperation mit Kommunen, Politik und Anrainern über die Umsetzung der Projekte nach dem REEM-Prinzip bis hin zur Nachnutzung der nicht-fündigen oder leergeförderten Bohrungen für kommunale Geothermieprojekte. Neu im Portfolio sind schlüsselfertige Geothermieprojekte.

Nach Burgschwaigers Worten ist Erdgas der Energieträger der Zukunft. Jederzeit verfügbar und „unsichtbar“, in großen Mengen und für eine lange Zeit vorhanden, handle es sich hier um die sauberste und effizienteste klassische Energieform. Zudem sei Erdgas der natürliche „Partner des Stroms“ in der Zukunft.

## UNDERGROUND SUN STORAGE

Ende April 2015 erfolgte der Spatenstich zum Feldversuch „Underground Sun Storage“. Hauptgegenstand dieses RAG-Leuchtturmprojekts – Partner ist u. a. VERBUND – ist die Untersuchung der Wasserstoffverträglichkeit von Untergrundgasspeichern. Gelingt ein positiver Nachweis, könnten die Gasspeicher mit ihren enormen Speichervolumina (allein 7 Mrd. m<sup>3</sup> entsprechend 77.000 GWh in Österreich) im Energiesystem der Zukunft neu positioniert werden und als Ausgleichsspeicher für erneuerbare Energien dienen.

Dieser Nachweis ist selbst dann erforderlich, wenn im System „Power to Gas“ der Weg der Methanisierung von Wasserstoff gewählt wird, weil auch in diesem Fall Restgehalte an Wasserstoff im einstelligen Prozentbereich verbleiben. Im Zuge des Leitprojekts wird der Nachweis für Wasserstoffgehalte bis 10 % angestrebt, so dass die Speicher künftig nicht den limitierenden Faktor im Gesamtsystem dar-



Ernst Burgschwaiger.



stellen. Im Oktober geht der Speicher in Betrieb. Dann starten die Versuche.

Bei den mehr als 1.100 durchgeführten Bohrungen in Oberösterreich, Salzburg und Niederösterreich konnten auch wertvolle Erkenntnisse über Thermalvorkommen gewonnen werden. Mehrere Anlagen zur geothermischen Wärmenutzung in Österreich und Deutschland sind durch Bohrungen der RAG entstanden und weitere Projekte sind derzeit in der Entwicklung und Ausarbeitung.

Bayernweit wurden in München-Riem und Simbach-Braunau Bohrungen erfolgreich in Geothermieprojekte umgewandelt. Mit dem Modellprojekt Geothermie Simbach-Braunau wurde die erste grenzüberschreitende Fernwär-

me-Anlage im zusammenwachsenden Europa realisiert. Gleichzeitig wird ein Beitrag zum Klima- und Umweltschutz geleistet, da mit dem innovativen Projekt eine fast emissionsfreie Wärmeversorgung großer Teile der Städte ermöglicht wird.

### GEOTHERMISCHE NACHNUTZUNG

Auch die geothermische Nachnutzung von Bohrungen, bei denen weder Erdöl noch Erdgas gefunden werden konnte oder keine wirtschaftliche Produktion mehr erwartet wird, ist Teil des Konzepts des „nachhaltigen Bergbaus“ der RAG. Ein einzigartiges Vorzeigeprojekt ist die 2012 in Betrieb genommene „Tiefe Erd-

wärmesonde (TEWS)“, mit der die RAG-Bohrung Mühlleiten ML-002 im Gemeindegebiet von Neukirchen a.d. Vöckla nachgenutzt wird.

Mit einer Tiefentemperatur von 105 °C ist die 2.850 Meter tiefe Bohrung ideal geeignet für die Gewinnung von „Erdwärme“ – eine der umweltfreundlichsten und nachhaltigsten Energieformen überhaupt, da sie dauerhaft und ohne Schwankungen zur Verfügung steht. So werden rund 100 Haushalte mit bis zu 3.500 MWh Wärme versorgt und bis zu 450 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Die Nutzung der „Tiefen Erdwärmesonde“ in Neukirchen ist beispielgebend für weitere Projekte der RAG, die sich in Vorbereitung befinden. **DK**

PETER KELLER / GREEN CITY ENERGY AG:

## KOMMUNALE ENERGIEWENDE – ERFOLGREICHE BEST-PRACTICE-BEISPIELE

Der Energiedienstleister Green City Energy hat aktuell 260 Erneuerbare Energieprojekte als reine und direkte Bürgerbeteiligungsanlagen geplant bzw. umgesetzt. Die Kommunale Energieberatung als Beratungseinheit der GCE erarbeitet dabei zusammen mit Kommunen und der Bevölkerung vor Ort gemeinsame Fahrpläne, um die Energiewende lokal zu gestalten.

Laut Bereichsleiter Peter Keller ist die Energiewende auf politischer Ebene derzeit „gekennzeichnet von Ideenlosigkeit und Bremspedal“. Aktuell sei die Energiewende eine Stromwende. Die Preise für fossile Energieträger wie Erdgas und Heizöl seien zwischen 2001 und 2013 um 137 Prozent gestiegen. Dagegen verblasse sogar der Anstieg der EEG-Umlage deutlich.

### ZUSTIMMUNG UND IDENTIFIKATION IN DER BEVÖLKERUNG

„Betrachtet man die politische Realität, so sind die Kommunen die Treiber der Energiewende“, machte Keller deutlich. Hier würden eine gemeinsame Richtung festgelegt, erfolgreich Prozesse angestoßen sowie Kräfte gebündelt und die richtigen Hebel eingesetzt. Dadurch werde die Akzeptanz und Transparenz von Maßnahmen erhöht, wichtige Entscheidungen würden gemeinsam getroffen und somit breit in der Bevölkerung verankert. Damit sei auch durchaus eine stärkere Identifikation mit und Zustimmung zu entsprechenden Maßnahmen verbunden, da die Bewohner sich damit aktiv in die zukünftige Gestaltung ihres Lebensraumes miteinbringen.

Wie Befragungen mit Kommunen, mit denen GCE unterschiedliche Energiekonzepte durchgeführt hat, ergaben, werde nach dem Erarbeiten eines konkreten Fahrplans für die



Peter Keller.

Gemeinde oftmals der Schritt in die Umsetzung zögerlich oder gar nicht gemacht, erklärte Keller. Die Erfahrung zeige, dass es einige

wesentliche Faktoren gibt, die für eine erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen- bzw. Aktionsplänen wichtig sind. Dazu zählten die Schaffung von Ressourcen und Zuständigkeiten sowie geeignete Finanzierungsmodelle bzw. -partner. Es gelte, die Ganzheitlichkeit und Vernetzung dieser Faktoren mit zu berücksichtigen.

### UMSETZUNGSBEISPIELE

Als erfolgreiches Umsetzungsbeispiel führte Keller zunächst die Landsberger Energieagentur e.V. an. Gegründet 2013 mit dem Ziel einer CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Reduktion bis 2030 auf 50 % des Wertes von 2011, gehören dem unabhängigen Verein derzeit 21 Gemeinden an. Banken und Unternehmen sind Fördermitglieder; zudem besteht eine Kooperation mit der Klimaschutzmanagerin des Landkreises.

Auf dem Gebiet der Klima- und Energiebildung nannte Keller die Projekte „Sonne – voll Energien“ für die Jahrgangsstufen 2 bis 7 an Grund- und Mittelschulen sowie „Energiedetektive“ für die 4. bis 10. Jahrgangsstufe. An der Schule oder in Verbindung mit Stadtwerken oder Kommunalbetrieben werden Energiedetektive ausgebildet, die nach versteckten Energiefressern und unnötigen Verbrauchern bei Strom, Licht und Wärme fahnden. Somit wird ein besseres Verständnis für Strom, Licht, Wärme und die Zusammenhänge, speziell zwischen dem Verhalten der Nutzer, der Technik und dem Gebäude, vermittelt. An den Grundschulen Krailling, Kelheim und Besen-

gau in Bastheim – um nur einige Beispiele zu nennen – werden somit Teamarbeit sowie selbstständiges und motiviertes Arbeiten gefördert.

Die Landkreise Aichach-Friedberg und Augsburg mit ihren Gemeinden sowie die Stadt Augsburg haben ihrerseits im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes eine gemeinsame Handlungsgrundlage als kommenden Fahrplan für den Umbau ihrer Energieversorgung erarbeitet. Dabei haben sie Themenbereiche herausgearbeitet, an denen sie konkret ansetzen wollen. Aus diesen Schwerpunkten entstanden konkrete „Leitprojekte“, die umgesetzt werden sollen: Von regionalen Arbeitsgruppen zur

Gebäudesanierung über virtuelle Schwarm-Kraftwerke und Bürgerwindparks bis hin zur Vernetzung der Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche oder energieoptimierte Gewerbegebiete.

### KONKRETE EINZELPROJEKTE

Daraus sind wiederum konkrete Einzelprojekte entstanden, die derzeit umgesetzt werden, so z. B. ein Solardachflächenkataster oder der Aufbau eines virtuellen Schwarmkraftwerkes hin zu quartiersbezogenen Sanierungsinitiativen oder unabhängiger Solarberatung für die Bürger in den Gemeinden durch Experten.

„Gerade auf kommunaler Ebene ist es trotz zahlreicher Widrigkeiten in der energiepolitischen Großwetterlage lohnenswert, die Energiewende in der Gemeinde, in der Region anzupacken und gemeinsam zu gestalten“, machte Keller deutlich. Die einsetzende deutliche Veränderung der bisher gewohnten Rahmenbedingungen in Themenbereichen wie Energieversorgung, demographischer Wandel, Mobilität und Stadt-Umland-Beziehungen, aber auch in verschiedenen anderen Lebensbereichen sei spürbar. „Da ist es von Vorteil, wenn man für die Zukunft gut aufgestellt ist“, so Kellers Empfehlung. **DK**

ALEXANDER LYSSOUDIS / BAYERISCHE INGENIEUREKAMMER-BAU:

## ERFOLGREICHE ENERGIEBERATUNG IN KOMMUNEN

Steigende Strom- und Energiepreise bewegen Endverbraucher zunehmend dazu, sich mit den Themen Energiesparen und Energieeffizienz auseinanderzusetzen. Eine Umfrage des Instituts Emnid hat ergeben, dass 92 Prozent der Bundesbürger Energie sparen für wichtig und davon 42 Prozent sogar für sehr wichtig erachten. 85 Prozent der Bundesbürger sind zudem der Meinung, dass jeder einzelne dazu einen Beitrag leisten muss – ideale Voraussetzungen also für eine Kommune, in der Energieberatung ihrer Bürgerinnen und Bürger tätig zu werden. Noch dazu ist der Begriff „Energieeffizienz“ deutlich positiv beim Verbraucher belegt, da er gleichgesetzt wird mit „Geld sparen“. Dies muss sich eine Kommune für die eigene Beratung zunutze machen, unterstrich Vorstandsmitglied Alexander Lyssoudis.

Die klimapolitische Ausgangslage ist eindeutig: Sollen die gesteckten Klimaschutzziele der Bundesregierung erreicht werden, muss die energetische Qualität im Gebäudebereich erheblich verbessert werden. Die größte Herausforderung liegt dabei nicht nur in der energetischen Wirtschaftlichkeit von Baumaßnahmen, sondern in der Fähigkeit von Vermietern und Selbstnutzern, die notwendigen Gesamtinvestitionen unter Wahrung des Wirtschaftlichkeitsgebotes zu leisten. Um die Verbraucher hier optimal über die Möglichkeiten zu beraten, sind künftig die Beratungsleistungen von Kommunen stark gefragt. Es gibt drei Grundvoraussetzungen, die eine Kommune für eine erfolgreiche Energieberatung erfüllen sollte:

1. Unabhängige Energieberater,
2. Kompetenz auf dem Gebiet der Energieberatung,
3. Neutralität gegenüber sämtlichen Maßnahmen und Möglichkeiten der Energieeffizienz. Wichtig bei einer Energieeffizienz-Maßnahme ist, dass am Ende die Kosten gesenkt sein müssen. Zur Bewertung des Potenzials solcher Maßnahmen lohnt sich ein Blick auf den sogenannten Energie-Dreisprung der Bayerischen Energieagentur des Bayerischen Wirtschafts-

ministeriums, energie innovativ.

Demnach hat die Energieeinsparung das größte Potenzial. Beispielsweise lässt sich durch eine umfangreiche energetische Sanierung der Wärmebedarf auch älterer Wohngebäude um bis zu 90 Prozent reduzieren. Das zweitgrößte Potenzial liegt im effizienten Einsatz von Energie. Hierbei lassen sich in der Kraft-Wärme-Kopplung direkt 80 statt 35 Prozent der Energie nutzen. Der dritte Bereich im Energie-Dreisprung sind die erneuerbaren Energien, aus denen mittelfristig der noch verbleibende Rest an Energie aus Wasser, Holz, Wind, Sonnenenergie und Geothermie genutzt werden muss (Quelle: energie innovativ).

Eine qualifizierte Energieberatung ist nicht selten vor Hürden gestellt: Die Berufsbezeichnung „Energieberater“ ist nicht gesetzlich geschützt. Wie also finden Verbraucher einen „geprüften“ Experten? Seit 2014 gibt es eine bei der Deutschen Energie-Agentur geführte zentrale Liste für Energieeffizienz-Experten.

Ebenfalls von großer Bedeutung für eine umfassende Energieberatung sind Kenntnisse in den Bereichen Bauphysik, Heiztechnik, Baustoffe, Stromverbrauch, Recht und Finanzierung. Daher ist es sinnvoll, wenn in der

Kommune ein Team zur Verfügung steht, das über alle Themen informieren kann. Zudem steht und fällt eine gute Beratung mit der Vermittlung der Informationen an den Verbraucher. Diese sollten nicht zu technisch ausfallen. Die Zusammenhänge müssen also leicht verständlich vermittelt werden.

### ENERGIEBERATUNG IN DER PRAXIS

In der Praxis haben sich bei einigen Kommunen bereits Beratungsformate etabliert. So werden Informationsabende/-reihen veranstaltet, bei denen der Endverbraucher über bestimmte Themen wie beispielsweise effiziente Heizsysteme, Dämmstoffe, Wohnraumlüftung informiert wird. Auch empfehlen sich Einzelgespräche von Energieberatern mit Interessierten, um hier die Fragen gezielt beantworten zu können. Wichtig ist es, in einem ersten Schritt bei den Kommunen für die Verbraucher konkrete Ansprechpartner zu kommunizieren.

Wie können Kommunen einen solchen Ansprechpartner finden? Hier empfiehlt sich beispielsweise die Suche über die Datenbank des Energie-Atlas Bayern, die Kontaktdaten von zahlreichen Experten beinhaltet ([www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de)). Hilfreich bei der Suche nach kompetenten und unabhängigen Ansprechpartnern auf dem Gebiet der Energieberatung ist zudem die Ingenieur- und Planersuche der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau ([www.bayika.de](http://www.bayika.de)).

Für Kommunen gilt es, sich künftig stärker auf die Energieberatung der Verbraucher einzustellen. Sie müssen sich hierzu entsprechend aufstellen, um gezielt und kompetent Beratungsleistungen anbieten zu können. **DK**

MAXIMILIAN FALTLHAUSER / FALTLHAUSER ENERGIE GMBH:

# DAS NEUE DEUTSCHE STROMMARKTDESIGN – ANFORDERUNGEN UND AKTUELLE ENTWICKLUNG

Aktuell wird ein neues Strommarktdesign – die ökonomische Ausgestaltung der Energiewende – parlamentarisch diskutiert. Laut Geschäftsführer Maximilian Falthäuser ist eine Systemanpassung, ausgelöst durch die Strommarktliberalisierung, den steigendem Anteil an Wind- und Sonnenstrom sowie der rechtlichen Übervorteilung von EEG-Strom, zwingend notwendig.

Das Ziel eines gelungenen neuen Strommarktdesigns muss darin liegen, dass viele, vom Typ her sehr unterschiedliche Einzelinvestitionen, so orchestriert werden, dass sie sich, einzeln betrachtet, wirtschaftlich rentieren und gleichzeitig in ihrer Summe ein funktionierendes Stromversorgungssystem ergeben. So unterschiedliche Investitionen wie die für konventionelle Kraftwerke, erneuerbare Stromerzeugungsanlagen und Stromspeicher müssen aufeinander abgestimmt werden und dürfen sich gegenseitig nicht unangemessen behindern. Gleichzeitig darf das regulierte Stromnetz nicht zum Auffangbecken für negative technische und ökonomische Effekte werden. Das Stromnetz darf nicht zum Abladeplatz so genannter negativer externer Effekte der übrigen Einzelinvestitionen verkommen.

Weiter muss der zu setzende Rahmen eines neuen Strommarktdesigns im Kern auf absehbare Zeit statisch sein. Permanente Änderungen und Anpassungen würden die Planungssicherheit für Investoren untergraben und damit die Investitionsbereitschaft dramatisch herabsetzen. Weil der Staat die Stromversorgung nicht mehr selbst machen will, muss er dafür sorgen, dass die Privatwirtschaft diese Aufgabe für ihn übernimmt. Er muss gewährleisten, dass mit allen notwendigen Einzelbestandteilen der Stromversorgung Geld verdient werden kann. Genau dies ist aktuell jedoch nicht der Fall. Eine Anpassung der Marktregeln ist somit notwendig und wird gegenwärtig im Deutschen Bundestag intensiv diskutiert. Ausgelöst wurde dies vor allem durch zwei Entwicklungen im Zuge der Energiewende:

## DAS WETTER RICHTET SICH NICHT NACH DEM STROMBEDARF

Vor allem mit den ertragsreichen Techniken der Windenergie und der Photovoltaik treten neue technisch-physikalische Effekte auf, die im bestehenden Marktmodell des Power-Only-Marktes zu massiven Systemstörungen führen. Die banalen Aussagen, dass eine Windenergieanlage bei Wind und eine Photovoltaikanlage

bei Sonnenschein Strom erzeugen, führen zu zwei Zuständen, die im Marktsystem bei seiner Einführung 1998 in ihrer heutigen Dimension noch völlig unbekannt waren. Zum einen, dass trotz installierter Leistung wetter- und tageszeitenbedingt kein Strom erzeugt werden kann. Zum anderen, dass Strom erzeugt wird, obwohl kein entsprechender Bedarf hierfür besteht. Letzteres führt im Extremfall zu negativen Preisen an der Strombörse und begründet das neue Phänomen des „Müllstroms“. Die Stromerzeugung aus Wind und Sonne ist technisch betrachtet nicht regelbar und damit volatil. Im Bezug auf einen Markt nennt man diese Eigenschaft dargebotsabhängig. Diese spezifischen Eigenschaften sind so gravierend, dass sogar prinzipiell in Frage zu stellen ist, inwieweit Wind- und Solarstrom mit dem bestehenden System des Power-Only-Marktes überhaupt vereinbar sind.

## EEG-PLANWIRTSCHAFT VERDRÄNGT DEN MARKT

Ursprünglich dazu gedacht, erneuerbare Erzeugungstechniken an die Marktreife heranzuführen, gewährt der Staat über das EEG für bestimmte Techniken umfangreiche Preis- und Abnahmegarantien. Solange der Anteil erneuerbarer Erzeugungsarten noch gering war, blieb dies ohne Folgen für die Funktionsfähigkeit des Marktes. Inzwischen ist jedoch der Anteil der erneuerbaren Erzeugung an der Bruttostromerzeugung in Deutschland auf über 25% angestiegen. Vor allem der Einspeisevorrang führt zu einer rechtlichen Benachteiligung konventioneller Erzeugungsarten, die auf diese Weise zunehmend ihrer wirtschaftlichen Grundlage beraubt werden. Konventionelle Anlagen sind inzwischen zum Lückenfüller verkommen. Immer dann, wenn die Erneuerbaren den Strombedarf nicht decken können, müssen sie einspringen. Mangelnde Auslastung ist die Folge. Ein wirtschaftlicher Betrieb wird immer schwieriger. Insbesondere für Spitzenlasterzeugung finden sich unter diesen Voraussetzungen keine privatwirtschaftlichen Investoren mehr. EEG-Planwirtschaft untergräbt

gegenwärtig die Funktionsfähigkeit des bestehenden Marktes. Dies ist bedenklich, da genau die konventionellen Anlagen aus dem Markt gedrängt werden, die bisher allein die Versorgungssicherheit gewährleisten.

## GESETZGEBUNGSBEDARF

Der akute Handlungsbedarf wurde von der Politik erkannt. Die Neuordnung des Strommarktdesigns in Deutschland ist Bestandteil der 10-Punkte-Energie-Agenda des Bundeswirtschaftsministeriums. Aus Grünbuch, Weißbuch und „Eckpunkte-Papier Strommarkt“ des BMWi lassen sich zwei grundsätzliche Ansätze ableiten: Der so genannte Strommarkt 2.0 und die Einführung eines Kapazitätsmarktes. Bei ersterem baut man darauf, dass die Kräfte des Marktes den Strommarkt funktionstüchtig machen werden, wenn man dem Markt und vor allem den Marktpreisen nur genügend „freien Lauf“ lasse. Glaubt man jedoch nicht daran, dass der Markt es alleine richten wird, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, so muss man einen zusätzlichen Anreiz schaffen, um gesicherte Leistung vorrätig zu halten. Dies erreicht man mit dem so genannten Kapazitätsmarkt, der konventionelle Kraftwerke dafür bezahlt, dass diese nach dem Feuerwehrsprinzip einsatzbereit gehalten werden. Die ausführlichen Herleitungen beider Ansätze im Grünbuch sind schlüssig. Gültigkeit besitzen sie jedoch nur für den vorab definierten Betrachtungsrahmen. Dieser erweist sich jedoch als zu eng und mit den real existierenden Rahmenbedingungen nicht vereinbar.

Im Folgenden werden die Kritikfelder dargestellt: 1) Flexibilisierungsmöglichkeiten werden überschätzt. 2) Es fehlt eine regionale Komponente. 3) Eine plausible Speicherintegration fehlt. 4) Es gibt keine verursachungsgerechten Netzentgelte. 5) Das Problem „Müllstrom“ ist nicht zu Ende gedacht. 6) Die EEG-Planwirtschaft ist mit dem Markt unvereinbar.

Zusammenfassend ist festzuhalten: Die Ansätze zum neuen Strommarktdesign versprechen keine glaubhafte langfristige Planungssicherheit für privatwirtschaftliche Investoren. Flexibilisierungsmöglichkeiten beim Stromverbrauch werden insbesondere bei der stromintensiven Industrie systematisch überschätzt.

Den kompletten Artikel mit weiteren Details finden Sie unter [bayerisches-energieforum.de/vortraege\\_2015/](http://bayerisches-energieforum.de/vortraege_2015/) im Internet. ■

# Vertrauen seit ...

1963 in Freiburg · 1964 in Winnenden  
1972 in Koblenz · 1975 in Neufahrn  
1987 in Großrosseln · 1989 in Homburg  
1990 in Gröditz · 1991 in Ilmenau  
1992 in Rochlitz · 1993 in Sömmerda  
1994 in Erding · 1994 in Neunkirchen  
1996 in Berlin · 1998 in Mayen  
1998 in Glienicke · 1999 in Traunreut  
2000 in Werl · 2003 in Unterschleißheim  
2003 in Sulzbach · 2004 in Bad Kreuznach

## Wann werden Sie unser Partner?

**Dezentrale, erneuerbare Energien in Partnerschaft mit Kommunen und Stadtwerken**

Windenergie, Geoenergie, Bioenergie,  
Fernwärme, KWK und mobile Energiezentralen

Besuchen Sie uns!  
Bayerisches Energieforum,  
25. Juni 2015,  
Bürgerhaus, Garching

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