

Gute Bekannte

4/2005

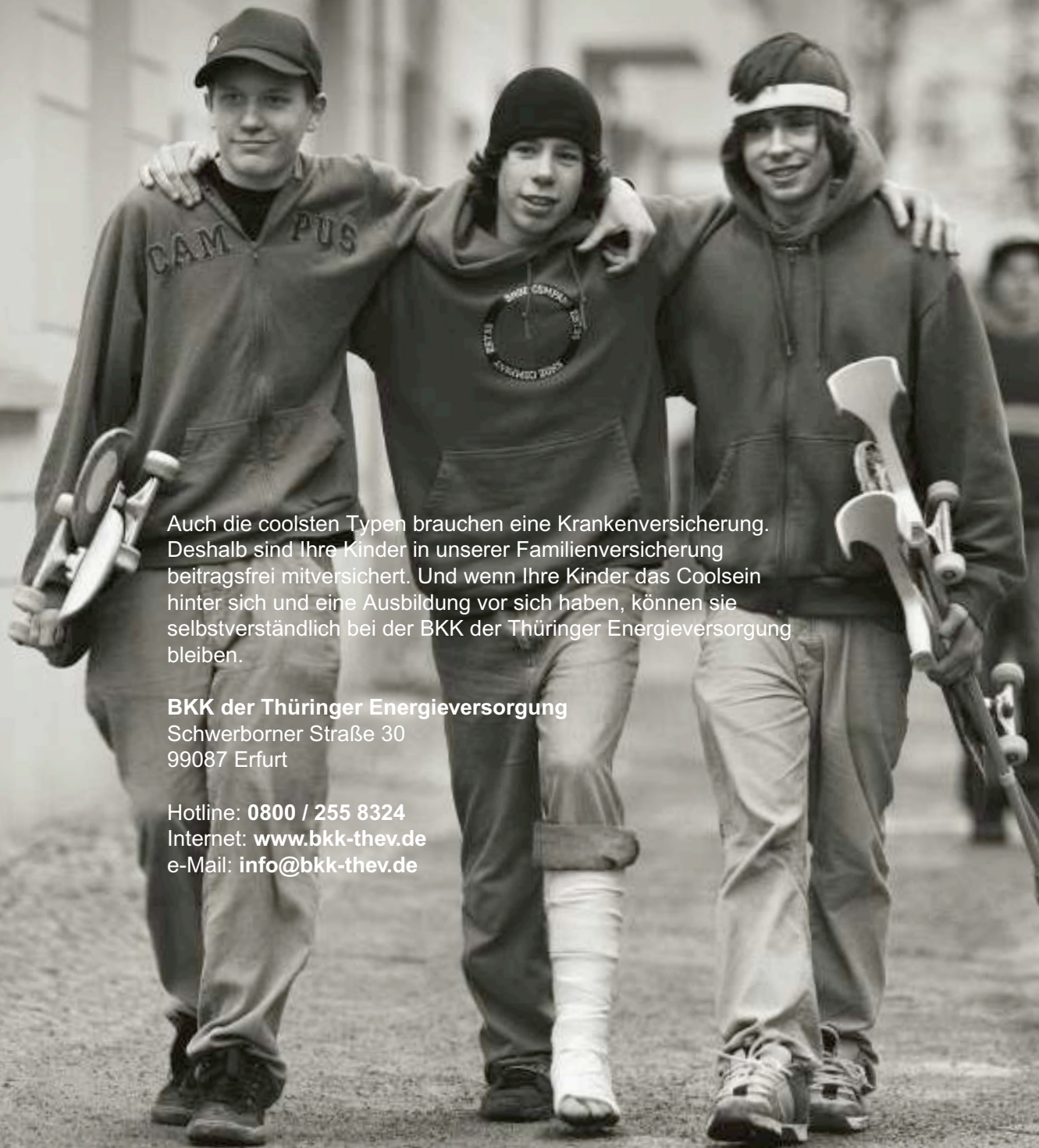
Tierisch gute Energiestrategien
Eisbär & Co. kennen Tricks gegen Kälte

Unter neuem Dach
Die Stadtwerke Weimar sind umgezogen



Tolle Gewinne auf den Seiten
5, 10, 11, 14 und 16





Auch die coolsten Typen brauchen eine Krankenversicherung. Deshalb sind Ihre Kinder in unserer Familienversicherung beitragsfrei mitversichert. Und wenn Ihre Kinder das Coolsein hinter sich und eine Ausbildung vor sich haben, können sie selbstverständlich bei der BKK der Thüringer Energieversorgung bleiben.

BKK der Thüringer Energieversorgung
Schwerborner Straße 30
99087 Erfurt

Hotline: 0800 / 255 8324
Internet: www.bkk-thev.de
e-Mail: info@bkk-thev.de

Wir sind hier.



Persönlich Liebe Leserinnen und Leser,

Konkurrenz belebt das Geschäft, heißt es. Wohl wahr, doch die Konkurrenz um Rohstoffe und Energieressourcen auf dem Weltmarkt führt nicht nur beim Ölpreis zu Rekord-Preissteigerungen. Auch der Erdgaspreis klettert in die Höhe. So hat die weltweite Konkurrenz um Öl und Gas im Hinblick auf die Energiepreise unliebsame Auswirkungen auch auf Thüringen. Wir, Ihre Stadtwerke, betreiben aber eine faire Preispolitik und geben nur die Mehrkosten aus den gestiegenen Weltmarktpreisen an die Kunden weiter.

Energie ist auch das Thema dieser Ausgabe von „Gute Bekannte“. Tiere haben im Lauf der Evolution Energiestrategien entwickelt, die bei Hitze und Kälte, Dunkelheit und Licht, beim Sich-Verstecken und beim Auffinden der Beute helfen. Nun können wir Menschen uns nicht im November schlafen legen wie der Igel und haben auch nicht das isolierende Fell eines Eisbären. Aber wir können unser Haus und darin die Heizung

den Gegebenheiten optimal anpassen. Dabei helfen sogar zinsgünstige Kredite des Bundes – zu lesen auf den Seiten 12 und 13.

Bei all den Anstrengungen und Problemlösungsstrategien vergessen wir nicht, dass das Jahr sich dem Ende zuneigt. Wir wünschen Ihnen, Ihren Familien und Freunden eine fröhliche und besinnliche Weihnachtszeit, viel Spaß beim Schenken und Beschenktwerden und einen guten Übergang ins neue Jahr 2006. Wir bedanken uns für Ihre Treue und wünschen uns weiterhin, dass unsere Versorgung Ihnen das Leben versüßt: nämlich in Form von einer warmen Wohnung, lecker gekochtem Essen und vielleicht einem netten Filmabend.

Herzlichst

Helmut Büttner

Geschäftsführer Stadtwerke Weimar
Stadtversorgungs-GmbH

Neues Haus und neues Logo „S“ bedeutet Service

Die neuen Öffnungszeiten des Kundenzentrums
in der Industriestraße 14:

Montag bis Freitag 7 bis 18 Uhr

Telefonnummern:

Zentrale: 03643/4341-0

Fax: 03643/4341-102

Störungsdienst: 03643/4341-111



Der Weimarer Löwe hat „Nachwuchs“ bekommen: Seit dem Umzug ins neue Domizil der Stadtwerke und Stadtwirtschaft – wir berichten auf den Seiten 8 und 9 darüber – ziert ein neues Erkennungszeichen Ihr Exemplar der Kundenzeitschrift „Gute Bekannte“. Dieses Logo wird in Zukunft auf allen Fahrzeugen, Geschäftspapieren und Kundenformularen zu sehen sein. Denn die Stadtwerke Weimar und die Stadtwirtschaft Weimar beschlossen vor dem Umzug in die Industriestraße, sich neben dem neuen Zuhause auch ein neues Zeichen zu geben.

Gesagt, getan. Mehrere Werbeagenturen ließen die Ideen sprühen und präsentierten ihre Vorschläge. Das Rennen machte die Jenaer Werbeagentur albertainkommunikation, die mit einem schlichten, gut erkennbaren Logo auf das aufmerksam macht, was die Kunden an ihrem Energieversorger schätzen – SERVICE wird bei den Stadtwerken Weimar groß geschrieben. Auch die Stadtwirt-



schaft zeichnet sich durch diese Stärke aus. Gemeinsam stehen die Mitarbeiter beider Unternehmen auch weiterhin im neuen Kundenzentrum den Bürgern mit Rat und Tat zur Seite.

Alle Geschäftsbereiche, also Strom, Gas, Wärme, Sportstätten, Verkehr und Entsorgung stehen jetzt unter diesem gemeinsamen Service-„S“ – für Sie, die Weimarerinnen und Weimarer. Dabei prangt das Stadtwerke-Logo im energiereichen Rot, die Stadtwirtschaft in kühlem, technischem Blau. Kompetenz, Versorgungssicherheit und guter Service – das sind die Grundsätze beider Unternehmen.

Impressum

© Trurnit & Partner Verlag GmbH,
Kaiserstraße 4, 69115 Heidelberg,
Telefon 06221 43409-30,
Telefax 06221 43409-77,
E-Mail: eisner.gabriele@trurnit.de

Redaktion: Susanne Hölbe (Stadtwerke Weimar Stadtversorgungs-GmbH), Frank Bayer (Verlagsleiter), Mirko Besch, Gabriele Eisner (verantwortlich), Marion Janz, Marcella Postel, Eva Schaeffer
Layout: Publisher's Factory, Hansastr. 31 81373 München

Litho: Digitale Werke,
Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn
Druck: Gotha Druck (Wechmar)

Abbildungen: BUND Naturschutzzentrum westlicher Hegau, Deike, Heissner, Ketchum, NABU, Restaurant Struwwelpeter Tabarz, Stadtwerke Weimar Stadtversorgungs-GmbH, Trurnit & Partner Verlag GmbH, ZOOM-Erlebniswelt, Gelsenkirchen



Die Energiestrategien im Tierreich sind vielfältig und einfallsreich

Natur weiß sich zu helfen

Warum braucht der Eisbär in der Arktis keine Heizung? Warum schwitzt das Kamel in der Wüste nicht? Tiere haben sich im Laufe der Evolution sehr geschickt an ihre Umwelt angepasst und sind zu wahren Meistern im Umgang mit Energie geworden.

Sobald die erste Kälte Einzug hält, verkriecht sich der Igel in seinen Bau und hält einen langen Winterschlaf. In dieser Zeit zehrt er von seinen über das Jahr hinweg angefüllten Fettreserven. Die Fettschicht dient aber nicht nur als Energiereserve, sondern gleichzeitig als Schutz gegen die bittere Kälte. Die Temperatur im Inneren seines Baus sinkt dank Isolierungsmaterialien wie Laub, Gras oder Moos, das er mit emsiger Betriebsamkeit zusammengetragen hat, meist nicht unter fünf Grad Celsius. Falls die Temperatur im Bau dennoch einmal unter Null sinken sollte, wacht der stachelige Gesell automatisch auf. Dadurch kommt sein Kreislauf in Schwung und er ist wieder besser gegen die Kälte gewappnet.

Der Eisbär müsste nur noch schlafen, wenn er es wie der Igel machen würde. Da er mit dauerhaft niedrigen Temperaturen

zurechtkommen muss, hat er sich etwas anderes überlegt. Er hat immer eine gegen Kälte schützende Fettschicht und zusätzlich ein äußerst dichtes Fell, das beinahe keine Körperwärme entweichen lässt.

Ähnlich verhält es sich bei seinem Nachbarn, dem Pinguin. Seine öligen Federn sind dachziegelartig angeordnet und schützen ihn gegen eisigen Wind und Kälte. Die Dauenfedern, die sich darunter befinden, isolieren optimal. Doch das ist nicht alles. Pinguine haben sozusagen einen körpereigenen Wärmetauscher eingebaut. Ihr warmes arterielles Blut erwärmt das von den Füßen kommende venöse Blut und umgekehrt. Diese Strategie hat zwei Vorteile: Einerseits ist das zum Herzen führende Blut nicht zu kalt und der Pinguin bekommt keinen Schock, andererseits sind seine Füße nicht zu warm. Er würde sonst durch das Schmelzwasser und die niedrigen Temperaturen schnell am Boden festfrieren.

Strategien gegen Hitze

Eine Reihe von Tieren haben mit genau dem Gegenteil zu kämpfen, nämlich der Hitze. Kamele und Dromedare halten beinahe je-

de Hitze aus. Ihre Körpertemperatur kann tagsüber bis zu 41 Grad ansteigen. Für einen Menschen wäre dieser Bereich auf Dauer tödlich, Kamele dagegen halten das problemlos ein Weilchen aus. Auch Strohhüte gegen zu viel Sonne haben Kamele nicht nötig. Ihr Gehirn wird mit kühlem Blut aus den Nasenhöhlen versorgt. Bei praller Sonne kann sich ihr Rücken bis zu 80 Grad erwärmen. Das Fett in den Höckern der Tiere ist nicht nur Energiespeicher – Kamele können bis zu 30 Tage ohne Nahrungsaufnahme leben –, sondern schützt auch vor Hitze. Das dichte Fell auf dem Rücken und der Halsoberseite lässt ebenfalls so gut wie keine Sonne durch. An den dünn behaarten Flanken und Beinen wird die Hitze wieder abgegeben. Während das Essen getrost einen Monat ausfallen kann, muss das Kamel alle zwei Wochen trinken. An der Tränke angekommen heißt es tüchtig Wasser tanken. Das können dann schon mal 120 Liter innerhalb kürzester Zeit sein.

Klug selbst gebaut

Nun haben aber nicht alle Tiere Fettschichten oder halten Winterschlaf. Vögel und

Gewinnspiel



Möchten Sie den niedlichen Eisbär von HEISSNER gewinnen? Der dekorative Eisfreihalter schützt den Gartenteich vor dem Zufrieren. Schicken Sie eine Postkarte mit dem Stichwort „Eisbär“ an:

VDEW Thüringen
Redaktion „Gute Bekannte“
Schwerborner Str. 30
99087 Erfurt

Einsendeschluss: 15. Dez. 2005



Das ölige Gefieder der Pinguine schützt sie vor Wind und Kälte.



Im Frühjahr und Sommer muss der Igel jede Menge fressen, um den Winter über schlafen zu können.



Störche sind Baumeister: Ihre Nester (Horste) sind gut gedämmt und windgeschützt.

Insekten beispielsweise müssen selbst aktiv werden, um sich gegen Hitze oder Kälte zu schützen. So muss beispielsweise das australische Thermometerhuhn für eine Nestwärme von 32 bis 34 Grad Celsius sorgen, damit die Eier sich normal entwickeln. Das Weibchen, das nicht selbst brütet, legt seine Eier in einen Hügel aus Sand, trockenem Laub und Rinde. Das organische Material zersetzt sich und die Vermoderungswärme sowie die australische Sonne übernehmen das Ausbrüten. Um die Temperatur zu überprüfen, steckt der Vogel seinen Schnabel regelmäßig in den Hügel. Ist es zu warm, wird das Nest geöffnet und belüftet oder mit Sand und Laub verdeckt.

Ähnlich bauen Ameisen. Sie beheizen ihren Bau mit Vermoderungswärme. Zu warm wird es so gut wie nie, denn ein ausgeklügeltes Gänge-System sorgt für ausreichende Belüftung. Ist der Bau im Frühjahr doch etwas zu kalt, nehmen die fleißigen Arbeiter ein Sonnenbad, dabei speichern sie Wärme, die sie im Bau wieder abgeben.

Perfekte Baumeister in unseren Breiten sind die Weißstörche. Sie errichten sogar einen Windschutz aus Ästen und Zweigen.

Interview mit dem Zoologen Prof. Dr. Martin S. Fischer

Die Technik schaut's den Tieren ab



Dr. Martin S. Fischer erforscht an der Uni Jena die Bewegungsabläufe der Tiere.

Prof. Dr. Martin S. Fischer ist seit November 1993 Inhaber des Lehrstuhls Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Direktor des gleichnamigen Instituts und des Phyletischen Museums. Gute Bekannte (GuB) befragte den Zoologen zu seiner Forschung und zur Robotik.

GuB: Die Universität Jena hatte im Juni 1999 erstmalig drei Tage lang den so genannten ersten „Laufmaschinen-Zoo der Welt“ veranstaltet. Für die Konstruktion der Roboter wurden Bewegungsprinzipien aus dem Tierreich zugrunde gelegt. Zu Ihrer Arbeit sagten Sie damals: „Sie ist biologisch inspiriert, von Bionik würde ich aber nicht sprechen.“ Weshalb nicht?

Fischer: Wenn man glaubt, die Natur sei perfekt, geht man von einer falschen Annahme aus. Man kann sie nicht einfach so kopieren. Wir dürfen nicht den Fehler machen, etwas für perfekt zu halten, nur weil es da ist, der in der Evolution vorausgegangene Zustand muss mit berücksichtigt werden. Schauen wir uns beispielsweise den menschlichen Rücken an. Die Wirbelsäule ist eine uralte Erfindung, die wohl nicht berücksichtigte, dass der Mensch später aufrecht gehen würde. Biologisch inspiriert heißt, dass Biologen und Physiker versuchen, die Natur zu beobachten und die wichtigsten Prinzipien zu entschlüsseln. Das Prinzip des Laufens wird analysiert, also die Bewegungsabläufe genau studiert. Dazu werden ganz unterschiedliche Säugetiere untersucht: Von der Maus bis zu Elefanten im Erfurter Zoo. Gerade sind wir dabei, verschiedene Hunderassen zu vergleichen.

Hier stellte sich vor allem die Frage: Läuft der Dackel wirklich anders als die Dogge?

GuB: In den Arbeitsgruppen in Jena wurden neben den Bewegungsabläufen von vierbeinigen Säugetieren auch die von achtbeinigen Spinnen untersucht. Wie gehen Sie bei Ihren Studien vor und welche dieser Bewegungsabläufe dienten als Vorbild für die Konstruktion der Roboter?

Fischer: Wir haben Röntgenfilme mit bis zu 150 Röntgenbildern in der Sekunde von Tieren auf dem Laufband erstellt (üblich sind 25 Bilder in der Sekunde). Bei diesen hochfrequenten schnellen Röntgenbildern kann man in Zeitdehnung sehen, was sich beim Skelett tatsächlich bewegt. Oder wir benutzen Kameras mit Infrarotblitzen. Wir glauben, verstanden zu haben, wie sich Säugetiere fortbewegen und sind weltweit die Gruppe, die hierzu die meisten Datensätze analysiert hat. Seit zwölf Jahren arbeite ich mit Professor Reinhard Blickhan zusammen. Er ist am Sportinstitut der Universität Jena und führt unter anderem Untersuchungen an Spinnen und anderen Insekten durch. Spinnen strecken beispielsweise ihre Beine, indem sie schnell die Flüssigkeit in diese Beine pumpen. Diese hydraulische Pumpbewegung wurde mit großem Interesse von der Robotik angenommen.

GuB: In welchen Anwendungsgebieten werden Roboter heute eingesetzt?

Fischer: Große Roboter helfen beispielsweise in der Waldwirtschaft. 60 bis 70 Prozent der Erdoberfläche sollen nicht zugänglich für Radfahrzeuge sein, hier kommen die Laufmaschinen zum Einsatz. Professor Hartmut Witte von der TU Ilmenau arbeitet an Greifrobotern

und Wurmrobotern. Er nutzt sein als Ingenieur und als habilitierter Mediziner erworbenes Wissen als Professor für Biomechatronik. Wurmroboter können Anwendung in der Mikrochirurgie finden, zum Beispiel als Sonde im Rückenmarkskanal. Dann gibt es noch Kletter- und Haftroboter, die beispielsweise Risse in Öltankern suchen. Überall dort, wo man Menschen und tierische Organismen nicht einsetzen will, sollen Laufmaschinen und Roboter verwendet werden.

GuB: Verraten Sie uns, woran Sie im Moment gerade arbeiten?

Fischer: Ich arbeite gerade mit einem Faultier. Hier stellt sich die Frage: Wie kann es sein, dass man einfach verkehrt herum läuft? Wenn ich verstehe, wie das Faultier sich fortbewegt, verstehe ich hoffentlich mehr über die zugrunde liegenden Prinzipien. Das erfordert allerdings viel Geduld, wir haben auch schon drei Stunden gewartet, ohne dass es sich bewegte.

GuB: Welche Chancen sehen Sie in der Zukunft für die Robotik?

Fischer: In Japan, wo man ungeheure Summen in die Robotik investiert, geht man davon aus, dass es in etwa 15 Jahren zweibeinige Roboter für den Haushalt geben wird. Auch der Freizeitmarkt wird interessant. Wie weit die Robotik heute schon gediehen ist, zeigte Ende September eine Ausstellung im „Roboterzoo“ anlässlich einer Tagung zum Thema „Bewegung bei Tieren und Maschinen“ an der Technischen Universität Ilmenau.

Weitergehende Informationen zum Thema sowie eine Liste von Publikationen von Professor Dr. Martin S. Fischer und Professor Dr. Hartmut Witte gibt es im Internet unter:

www.zoo.uni-jena.de

www.tu-ilmenau.de/amam

www.tu-ilmenau.de/biomechatronik



Auf der AMAM 2005 ausgestellt Roboter „Lauron IV“ vom Forschungszentrum Informatik in Karlsruhe.



Erneuerbare Energien: Biomasse, Müll und Photovoltaik stellten 2004 zusammen nur gut ein Prozent der Stromerzeugung.



Vier Prozent des Stroms kamen im vergangenen Jahr deutschlandweit aus Windkraft.

Neu auf der Stromrechnung: die Stromkennzeichnung

Woraus wird der Strom gemacht?



Strom aus Kohle: Für das rohstoffarme Deutschland unverzichtbar.

Strom kommt aus der Steckdose, so viel ist klar. Doch welche Erzeugungstechnologie steckt dahinter? Welche Schadstoffe entstehen bei der Umwandlung von Primärenergieträgern in elektrische Energie? Auf all diese Fragen gibt es demnächst eine Antwort. Denn das neue Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) verpflichtet die Energieversorgungsunternehmen, ihren Energiemix auf dem Rechnungsformular und auf Werbematerialien offen zu legen. So soll klar werden, ob der Strom aus fossilen Energieträgern wie Kohle, aus Kernkraft oder erneuerbaren Energien wie Wasser- und Windkraft hergestellt wurde. Durch einen deutschen Strommix-Vergleichswert wird der Verbraucher

in die Lage versetzt, die Umweltbelastungen einzuschätzen. Der Hintergrund dieser Maßnahme: Durch die Information über die Herkunft des Stroms und die damit verbundenen Umweltbelastungen sollen Stromkunden die Möglichkeit bekommen, sich für „umweltfreundlich“ erzeugten Strom zu entscheiden. Mit der Angabe von entstandenen Kohlendioxid-Emissionen und produzierten Kernkraft-Abfällen geht die deutsche Gesetzgebung sogar über die europäischen Energierichtlinien von 2003 hinaus.

Doch die Sache hat einen Haken: Noch fehlt ein einheitliches Stromlabel, das eine direkte Vergleichbarkeit ermöglicht. Ohne eine Festlegung des Erscheinungsbildes wird der Vergleich erschwert. Das größere Problem ist jedoch die physikalische Eigenschaft des Stroms, nicht auf ein Teilnetz beschränkt zu bleiben. Man könnte die elektrische

Energie mit einem großen See vergleichen, aus dem ganz Deutschland Wasser schöpft. Wer will dann sagen, welches Wasser er entnommen hat? Es ist allerdings möglich zu sagen, was der einzelne Einspeiser hineingegeben hat. Damit würde den Vorschriften des Energiewirtschaftsgesetzes Genüge geleistet. Die EnWG-Macher wussten auch, dass fast jedes Unternehmen Strom von der Strombörse kauft, dessen Herkunft unbestimmbar ist. Für diese und andere nicht festlegbare Strommengen wird deshalb der europäische Strommix angegeben.

Von den Umweltverbänden als Fortschritt bezeichnet, von den „Stromern“ eher mit fachkundiger Skepsis betrachtet, wird in der nächsten Stromrechnung der Strommix ausgewiesen sein – mit allen Einschränkungen. Ein Blick auf die Stromkennzeichnung lohnt sich aber allemal.

Lexikon Treibhausgase

Der Treibhauseffekt sorgt dafür, dass Überleben auf der Erde möglich ist. Die kurzwellige Sonnenstrahlung dringt nämlich fast vollständig auf die Erdoberfläche, während die abgestrahlte langwellige Wärmestrahlung zurückgehalten wird. So genannte Treibhausgase verstärken diesen Effekt jedoch und lassen es auf der Erde immer wärmer werden. Dazu gehören Wasser-

dampf (H_2O), Kohlendioxid (CO_2), Lachgas (N_2O), Ozon (O_3), Methan (CH_4) und andere Treibhausgase wie Fluorchlorkohlenstoffe (FCKW). CO_2 ist das wichtigste vom Menschen verursachte Treibhausgas. Es verursacht etwa 60 Prozent des anthropogenen Treibhauseffekts. Daher wird die Wirksamkeit aller Gase in CO_2 -Äquivalente umgerechnet.

Neues Dienstleistungszentrum der Stadtwerke

Unter einem Dach



Geschafft! Die Stadtwerke Weimar sind umgezogen. Industriestraße 14 heißt nun die erste Adresse, wenn es um Service rund um die Energie in Weimar geht. Das neue Zentrum für Dienstleistungen der Stadtwerke und Stadtwirtschaft hat jedoch noch mehr zu bieten: Die Kunden finden hier alle Ansprechpartner rund um Energie, Entsorgung und Personennahverkehr.

So kann man hier beispielsweise gleichzeitig einen WeimarStrom-Vertrag abschließen, einen Müllcontainer bestellen oder die neuen Fahrpläne des Öffentlichen Nahverkehrs abholen. Zudem soll in Zukunft auf dem Gelände ein neuer Wertstoffhof entstehen. Die Devise heißt also: Alles unter einem Dach – für die Kunden und Bürger Weimars. Geschäftsführer Helmut Büttner geht jedoch noch viel weiter: „Ich sehe dies als öffentliches Haus. Solange Besucher den Betriebsablauf nicht stören, steht unser Haus jedem offen.“ Neben kostenlosen Parkplätzen kann der Besucher auch die Kantine der Stadtwerke für einen kleinen Imbiss oder Kaffee nutzen. Außerdem ist geplant, die Dachterrasse des Hauses für Veranstaltungen und Seminare zur Verfügung zu stellen.

Das neue Gebäude der Stadtwerke und Stadtwirtschaft in der Industriestraße.



Undichte Fenster und beengte Räume kennzeichneten die Arbeitsbedingungen im alten Domizil.



Der so genannte „Schrottpalast“, das ehemalige Verwaltungsgebäude der Stadtwerke in der Andersenstraße.

Das neue Verwaltungsgebäude und Kundenzentrum der Stadtwerke in der Industriestraße 14 bietet jedoch nicht nur kompetente Beratung der Kunden in freundlicher und heller Atmosphäre mit kurzen Wegen, es ermöglicht auch bessere Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter. „Der Zustand des alten Gebäudes in der Andersenstraße war doch sehr beklagenswert,“ so Lutz Berger, der Abteilungsleiter Technischer Dienst der Stadtwerke Weimar: „Fenster waren undicht und die sanitären Installationen sahen den Klempner öfter als uns lieb war. Oft haben sich auch Kunden in den unübersichtlichen Gängen und Winkeln verlaufen.“ Dass das neue Gebäude behindertengerecht konzipiert und gebaut wurde, steht außer Frage, schließlich gehört das zum Service eines modernen Energiedienstleisters. Dazu kommen jetzt sehr kundenfreundliche Öffnungszeiten. Für Geschäftsführer Helmut Büttner ein wichtiges Ziel: „Wir versuchen, so lange wie möglich für unsere



Das neue Gebäude sichert gute Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter der Stadtwerke.

Kunden da zu sein.“ Diese Devise galt erst recht für die Umzugszeit. Noch während die letzten Arbeiten am neuen Gebäude erledigt wurden, packten die Mitarbeiter ihre Umzugskartons und richteten sich am zentralen Standort ein – eine logistische Meisterleistung. Schließlich mussten unzählige Akten sowie der gesamte elektronische Datenbestand im neuen Domizil eingerichtet werden, ohne den laufenden Betrieb zu stören. Kundenfreundlichkeit hieß dabei



Hell, kundenfreundlich und erster Anlaufpunkt bei einem Besuch der Stadtwerke: die Rezeption im Kundenzentrum. Die Mitarbeiter vermitteln weiter zu den entsprechenden Ansprechpartnern.



Erst die Kunden, dann die Kartons: Im Beratungszentrum der Stadtwerke stehen noch die Umzugskisten.



Im neuen Gebäude ist auch eine neue Netzleitstelle der Stadtwerke entstanden.



Stadtwerke-Geschäftsführer Helmut Büttner.

auch, dass der Umzug größtenteils an einem Wochenende abgewickelt wurde. Zwar verlief alles reibungslos, aber „der Teufel steckt im Detail“, wie Lutz Berger meint. So blieb mancher Umzugskarton zuerst

einmal stehen, damit Kunden möglichst gleich und ohne Wartezeit bedient werden konnten.

Das neue Gebäude selbst entstand innerhalb eines Jahres aus einem ehemaligen Betriebsgebäude. Regional handeln war auch beim Umbau die vorgegebene Devise. Wie bei allen Investitionen der Stadtwerke sollten auch hier zuallererst Unternehmen in und um Weimar zum Zuge kommen. Geschäftsführer Helmut Büttner setzte dabei klare Prioritäten: „Wenn wir Geld für ein neues Gebäude ausgeben, dann muss es auch unseren Kunden wieder zugute kommen.“ So wurden in und um Weimar rund 200 Arbeitsplätze beim Bau der neuen Zentrale gesichert. Ziel war es dabei, möglichst vielen kleinen Unternehmen und Dienstleistern in

und um Weimar Arbeit zu bieten, die sonst keine Chance haben, an solche Aufträge in dieser Größenordnung zu kommen. „Wir verstehen uns als Wirtschaftsfaktor in der Stadt. Wenn Qualität, Preis und Service stimmen, ziehe ich immer Gewerbe und Dienstleister aus Stadt und Umland vor“. Alle beteiligten Firmen wurden zudem selbst von

den Stadtwerken beauftragt. „Das bedeutete zwar einen erheblichen Mehraufwand für unsere Mitarbeiter, aber damit erhielten wir uns die Chance, Unternehmen aus der Region beauftragen zu können. Bei einem Generalauftragnehmer hätten wir keinen Einfluss bei der Auswahl der Subunternehmen gehabt,“ erklärt Helmut Büttner.

Mitarbeiter kommen zu Wort



Christin Goldhorn, Personalabteilung: Die Bedingungen am alten Standort waren nicht so, wie man sich einen modernen Arbeitsplatz vorstellt. So regnete es in den

alten Büros beispielsweise ständig durch die Fenster und unsere Kunden mussten enge Treppen in Kauf nehmen, wenn sie zu ihren Ansprechpartnern wollten. Die neuen Büros sind offen, woran man sich erst gewöhnen muss, aber auch hell und freundlich. Ich hoffe, dass auch unsere Kunden das neue Kundenzentrum annehmen. Schließlich ist es gut, seinen Ansprechpartner gleich zu sehen.



Lutz Berger, Abteilungsleiter Technischer Dienst der Stadtwerke Weimar: Der technische Bereich ist nun eng zusammengedrückt. Das spiegelt sich natürlich

in der noch besseren Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen wider. Damit wird die hohe Qualität unserer Energiedienstleistungen sichergestellt. Gleichzeitig haben wir alle technischen Anlagen auf den neuesten Stand gebracht, bis hin zu einer modernen Netzleitstelle für alle Netzbereiche.

Ein Haus für die Fledermaus

Einen Unterschlupf selbst basteln



Fledermäuse sind niedlich. Leider zählen sie jedoch zu den gefährdeten Tierarten, die den Schutz des Menschen dringend nötig haben. So haben es die heimischen Fledermausarten immer schwerer, geeignete Quartiere zu finden, da beispielsweise Dächer hermetisch verschlossen sind oder giftige Holzschutzmittel eingesetzt wurden. Wer sich hier für die kleinen Nachtgesellen engagieren möchte, kann selbst einen Fledermauskasten basteln. Eine Variante ist ein Flachkasten als Ersatz für Spalten in alten Bäumen oder in Felsen. Er kann am Waldrand oder

an Gebäuden aufgehängt werden. Wichtig ist es, für den Bau unbehandeltes Holz mit rauer Oberfläche zu benutzen, damit die Fledermäuse sich mit ihren Krallen festhalten können. An der Kastenunterseite ist eine schmale Einschlupföffnung vorzusehen, hier klettern die Fledermäuse nach oben und sind vor Feinden wie beispielsweise Marder geschützt. Diese Voraussetzungen erfüllt beispielsweise der Flachkastenbausatz, der vom BUND Naturschutzzentrum Westlicher Hegau bestellt werden kann.

Infokasten

Wer sich mehr für die kleinen Nachtgesellen engagieren möchte oder Rat von Experten braucht, kann sich an die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Thüringen wenden:

**Staatliches Umweltamt Erfurt,
Hallesche Str. 16, 99085 Erfurt,
Tel.: 0361/3789136,
Fax: 0361/3789105,
E-Mail: fmkoo@suaerfurt.ef.shuttle.de**

Gewinnspiel



Die ausführliche Bauanleitung mit Fledermauskastentipps gibt es unter www.all-about-bats.net/download/download.htm zum Herunterladen. Mit etwas Glück könnt ihr außerdem ein tolles Überraschungspaket gewinnen. So viel wird schon mal verraten: Der Flachkastenbausatz ist dabei. Und weitere tolle Fledermausartikel aus dem großen Sortiment von BUND Naturschutzzentrum Westlicher Hegau in Gottmadingen, das unter www.all-about-bats.net zu finden ist. Der Katalog kann unter der Nummer 0 77 31/97 71 05 bestellt werden.

Schreibt eine Karte mit dem Stichwort „Fledermaus“ an

**VDEW Thüringen
Redaktion „Gute Bekannte“
Schwerborner Str. 30
99087 Erfurt**

Einsendeschluss: 15.12.2005

So geht es

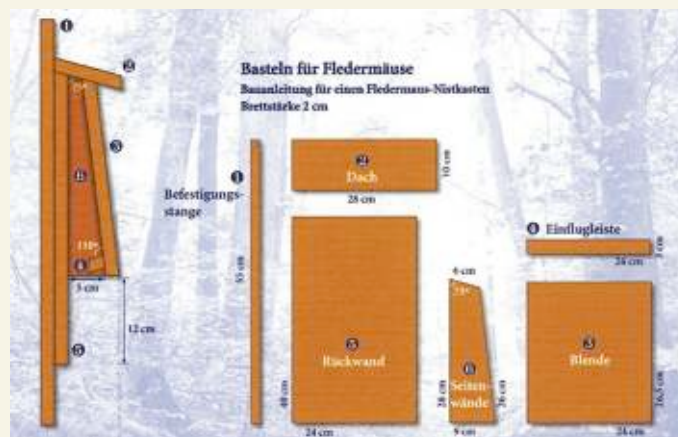
Als erstes alle Bohrungen durchführen, die auf dem beigegefügt Plan für die Vorbohrungen beschrieben sind. Dann die beiden Aufhängeleisten auf die gehobelte Seite der Kastenrückwand schrauben. Danach die Seitenwände mit der rauen Seite nach innen so auf die Kastenrückwand schrauben, dass die schmale Seite nach oben zeigt. Spalten mit etwas Holzleim abdichten, das macht den Kasten stabiler. Als nächsten Schritt die kleine Leiste, die das Einflugloch begrenzt, auf die Frontwand schrauben und diese danach auf die Seitenwände schrauben. Zum Schluss das Dach aufschrauben, fertig ist der Kasten.

Der Bausatz vom BUND Naturschutzzentrum Westlicher Hegau enthält:

- 2 Seitenwände 30 cm schräg
- 2 Aufhängeleisten 5 cm x 30 cm
- 1 Rückwand 20 cm x 40 cm
- 1 Frontwand 20 cm x 30 cm
- 1 Dach 20 cm x 11 cm
- 1 Einflugleiste 20 cm x 3 cm
- 22 Schrauben 30 mm x 3,5 mm

Benötigt wird zusätzlich:

Bohrer mit Durchmesser 3 mm, Kreuzschlitzschraubendreher, evtl. etwas Holzleim



Das „braune Langohr“ ist eine der Fledermausarten, die ein Quartier benötigen. (Bild: NABU)



In Tabarz gibt es tolle Torten

Kaffeeklatsch beim „Struwwelpeter“

Auf unserer kulinarischen Reise durch Thüringen sind wir in Tabarz angelangt. In dieser reizvollen Umgebung ist ein Erkundungsspaziergang empfehlenswert, denn der macht auch wieder Appetit. So lassen sich die wunderbaren selbst gebackenen Kuchen und Torten im Hotel-Café „Zum Struwwelpeter“ erst richtig würdigen.

Dem Namen „Struwwelpeter“ begegnet man im schönen Tabarz zu Füßen des Inselbergs häufiger, denn der Nervenarzt Dr. Heinrich Hoffmann, der die Geschichte vom widerspenstigen Knaben erfand, verbrachte seine Sommerferien von 1884 bis 1894 in Tabarz. Im Tabarzer Märchenpark, der ganz in der Nähe des Hotels „Zum Struwwelpeter“ liegt, lässt sich der in Holz geschnitzte Geselle in vielfältigen Variationen bewundern. Die schön gemachten Figuren brin-

gen die Erinnerung an die Episoden des berühmten Kinderbuchs rasch zurück. Direkt im Hotel „Zum Struwwelpeter“ kann der Wissensdurst weiter gestillt werden, denn hier sind in einer Ausstellung Informationen über den Autor zusammengetragen. Nach so viel geistiger Nahrung hat man sich ein schönes Stück Kuchen oder Torte redlich verdient. Original hausgebackene Thüringer Blech- und Schmandkuchen – mit Kirschen, Äpfeln, Pflaumen, Stachelbeeren, Mohn und vielem mehr – sind die Spezialität von Regina Simon, die das Hotel, Restaurant und Café „Zum Struwwelpeter“ zusammen mit Ehemann Jürgen führt. Aber auch die Windbeutel mit Überraschungsfüllungen stellen eine echte Versuchung dar. Wer greift da nicht gerne zum „Luftikus(s)“? Im Hotel und Restaurant „Struwwelpeter“ kann man es sich nicht nur im Café so richtig gut gehen lassen. Neben speziellen Wellness-Specials bietet das familiär geführte Unternehmen in der Adventszeit etwas ganz Besonderes für Gruppen an: Feuerzangenbowle am Kamin bei Kerzenschein. Und dabei trägt der Chef des Hauses Kurzgeschichten vor. Das kam bei den Gästen übrigens so gut an, dass er diese Veranstaltung auch einmal im Sommer durchführen musste, erzählt Jürgen Simon. Aber mehr Spaß macht es natürlich in der passenden Jahreszeit.

Hotel Restaurant Café „Zum Struwwelpeter“, Zimmerbergstraße 14, 99891 Tabarz/Thüringer Wald, Tel.: 03 62 59/6 22 96

Thüringer Mohnkuchen (für etwa 20 Stück)

Zutaten: 375 g Mehl, 1/2 Würfel Hefe, 1,2 l Milch, 2 Päckchen Vanillinzucker, 275 g Zucker, 75 g Sauerrahmbutter, 1 Prise Salz, 125 g Weizengrieß, 250 g frisch gemahlener Mohn, 100 g gehackte Mandeln, 100 g Rosinen, abgeriebene Schale von 1 Zitrone, 2 Eigelb, 2 Eiweiß, etwa 60 g Hagelzucker
Außerdem: Mehl für die Arbeitsfläche, Fett für die Fettpfanne

Mehl in eine Schüssel geben, in die Mitte eine Mulde drücken und Hefe hineinbröckeln. 200 ml Milch leicht erwärmen und mit 1 Päckchen Vanillinzucker dazugeben. Hefe mit Milch, Vanillinzucker und etwas Mehl verrühren und zugedeckt an einem warmen Ort etwa 15 Minuten gehen lassen. 75 g Zucker, weiche Butterflöckchen und Salz zum Vorteig geben und alles verkneten. Zugedeckt an einem warmen Ort nochmals etwa 45 Minuten gehen lassen. Restliche Milch in einem Kochtopf aufkochen und von der Kochstelle nehmen. Grieß, Mohn, restlichen Zucker und 1 Päckchen Vanillinzucker mischen und unter die Milch rühren. Anschließend Mandeln, Rosinen, Zitronenschale und Eigelb unterrühren. Masse erneut unter Rühren erhitzen, aufkochen und etwas abkühlen lassen. Hefeteig auf einer bemehlten Arbeitsfläche in Größe der Fettpfanne von etwa 38 x 32 cm ausrollen. Teig in die gefettete Fettpfanne geben. Eiweiß steif schlagen und unter die Mohnmasse heben. Masse auf den Teig streichen und nochmals etwa 15 Minuten an einem warmen Ort gehen lassen. Im vorgeheizten Backofen etwa 35 Minuten bei 175 °C backen. Fettpfanne auf einem Kuchengitter auskühlen lassen. Thüringer Mohnkuchen in etwa 20 Stücke schneiden und diese mit Hagelzucker bestreuen.



Gewinnspiel



Welches typische Gebäck aus Thüringen kommt bei Ihnen auf die Kaffeetafel? Schicken Sie uns das Rezept dafür zu. Dann können Sie mit etwas Glück am Kaffeeklatsch im Café „Zum Struwwelpeter“ in Tabarz Platz nehmen. Schreiben Sie an:

**VDEW Thüringen
Redaktion „Gute Bekannte“
Schwerborner Str. 30
99087 Erfurt**

Einsendeschluss: 15.01.2006



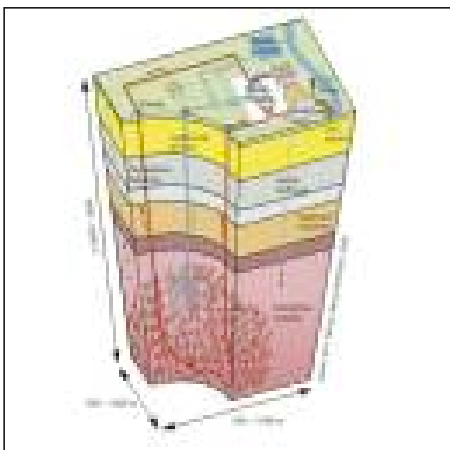
Innovative Kraftwerke auf der Basis regenerativer Energien

Erneuerbare nutzen, konventionelle optimieren

Spitzenposition für Thüringen – mit 7,2 Prozent Anteil am Energieverbrauch aus erneuerbaren Energien liegt der Freistaat vor allen anderen deutschen Bundesländern, so verkündete Wirtschaftsminister Jürgen Reinholz Anfang 2005. 3,8 Millionen Euro aus Landesmitteln flossen 2004 in den Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, 2,2 Millionen davon allein für Biomasse-Anlagen.

Dass erneuerbare Energien einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, ist unbestritten. Deshalb sieht das Klimaschutzkonzept der Thüringer Landesregierung vor, bis 2010 den Anteil erneuerbarer Energieträger am Endenergieverbrauch weiter zu erhöhen. Ohne Förderung wäre dieses Ziel nicht zu erreichen. Deshalb gab die Landesregierung seit 1991 57,6 Millionen Euro aus, um die Errichtung regenerativer Kraftwerke anzuschieben. 137 Wasserkraft-, 1134 Photovoltaik-, 8239 Solarthermie-, 110 Windkraft-, 8099 Biomasseanlagen und 22 Blockheiz-

kraftwerke wurden seitdem gebaut – eine Leistung, auf die das Wirtschaftsministerium stolz ist. Damit sind 345 Millionen Euro an Gesamtinvestitionen verbunden. Der Schwerpunkt der Förderung lag im vergangenen Jahr auf Biomasseanlagen – unter anderem 1408 Holzheiz- und Pelletsanlagen wurden allein 2004 gebaut – und in der Nut-



Hot-dry-Rock-Verfahren: Wasser wird in die Tiefe gebracht, dort erhitzt und wieder hochgepumpt.

zung der Sonnenenergie. 1,2 Millionen Euro wurden für die Förderung von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen ausgegeben.

Kosten und Nutzen – was bringt die Förderung?

Nach großen Hoffnungen auf die Sonnenenergie in den 90er Jahren wird die Möglichkeit, in unseren Breiten den Energiebedarf durch die Sonne zu decken, heute nüchterner gesehen. Strom aus Solarzellen wird derzeit laut Bundesgesetz mit dem höchsten Fördersatz von mindestens 45,7 Cent pro Kilowattstunde bedacht. Ihr Anteil an der Stromerzeugung ist jedoch verschwindend gering. Trotzdem wird weiter in die Entwicklung der Photovoltaik investiert: Zehn bis 15 Prozent des Stroms sollen bis 2050 aus den kleinen blauen Zellen aus Silizium kommen. Fällt Licht auf die Solarzelle, werden im Silizium Elektronen herausgelöst – Gleichstrom beginnt zu fließen und wird durch einen Wechselrichter in Wechselstrom umgeformt. Doch Photovoltaik lohnt sich vor



allein in Ländern mit viel Sonneneinstrahlung. Bis das Speicherproblem von Strom aus Solarzellen in sonnenreichen Ländern gelöst ist, bleibt die Ausbeute an Strom aus Solarzellen daher unbefriedigend. Interessant ist dagegen auch hierzulande die Solarthermie, also die Wassererwärmung durch direkte Sonneneinstrahlung. Eine Anlage auf dem Dach führt einem Wasserspeicher Wärme zu und kann zumindest im Frühling bis Herbst das Duschwasser einer ganzen Familie primärenergiesparend erwärmen. Wegen der Anschaffungskosten der Anlage lohnt sich das Ganze jedoch finanziell nur, wenn man Fördermittel in Anspruch nehmen kann.

Strom aus Biomasse

Die Rückbesinnung auf Holz und andere nachwachsende Rohstoffe und sogar organische Abfälle verspricht kurzfristig mehr Erfolg. In diesem Jahr soll das Biomassekraftwerk Bischofferode ans Netz gehen. Hier soll ausschließlich Waldrestholz in einem Wirbelschichtkessel verbrannt werden und 160 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr liefern – genug für 60.000 Einfamilienhaushalte. Der Bruttowirkungsgrad liegt mit 37 Prozent ebenso hoch wie bei einem konventionellen Kohlekraftwerk. Die Verbrennung von Holz erfolgt klimaneutral, weil die bei der Verbrennung entstehende Menge an Kohlendioxid vorher, in der Wachstumspha-

se, von den Bäumen im Photosyntheseprozess aus der Umgebungsluft gefiltert und im organischen Material gebunden wurde.

Wind, Wasser, Tiefenwärme

Windräder erzeugen Strom, sind aber bei den Anwohnern sehr umstritten. Optik und Geräuschbelastung sind für viele ein Grund, die „Verspargelung“ der Landschaft zu bemängeln. Aber auch die Energie-Profis sehen die Windkraft kritisch: Denn wenn der Wind nicht weht, muss trotzdem Strom erzeugt werden. Diesen Strom liefern „Schattenkraftwerke“, Pumpspeicher- oder Erdgaskraftwerke, die bei Bedarf schnell hochgefahren werden können. Der Stromertrag aus Windkraftwerke schwankt sehr stark; zudem müssen etwa 80 Prozent der Leistung einer Windkraftanlage in Zusatzkraftwerken vorgehalten werden. Nur die Offshore-Kraftwerke im Wattenmeer arbeiten wirklich rentabel. Um den Offshore-Strom aufs Festland zu transportieren, werden derzeit kostspielige Kabel verlegt.

Wasserkraft hat in Thüringen, dem Land der Wassermühlen, eine lange Tradition. Daher wurde im Zug der Elektrifizierung Thüringens auf Wasser als Energiespeicher zurückgegriffen: Die großen Talsperren an Werra und Saale entstanden. Die letzte Talsperre Thüringens wurde bei Leibis errichtet. Außerdem wurde 2003 bei Goldisthal

das größte europäische Pumpspeicher-Kraftwerk mit 1065 Megawatt Leistung in Betrieb genommen. Damit ist das Stromerzeugungspotenzial durch Wasserkraftwerke in Thüringen weitgehend ausgeschöpft.

Bleibt noch die Tiefenwärme oder Geothermie. Wegen des glühend heißen Erdkerns nimmt die Temperatur unter der Erdoberfläche alle 100 Meter um 3 °C zu. Diese Erdwärme wird vor allem in Zonen geologischer Verwerfungen genutzt, wo die Tiefenwärme deutlicher zunimmt oder heiße Quellen zur Verfügung stehen, beispielsweise in der Schwäbischen Alb. In Thüringen reicht das geothermische Potenzial nicht aus, um wirtschaftlich Kraftwerke betreiben zu können. Die Nutzung der Erdwärme beschränkt sich daher auf Wärmepumpenanlagen, die Erdwärme zur Beheizung und Kühlung einzelner Häuser nutzen. Die strombetriebene Pumpe einer solchen Anlage macht aus einem Teil Strom bis zu vier Teile Wärme. Der Wermutstropfen sind die Kosten zur Ausschachtung und Verlegung des Rohrsystems, das zur Nutzung der oberflächennahen Tiefenwärme notwendig ist.

Das Fazit: Mit erheblichem Aufwand an Forschung und Finanzen kann die Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern noch erweitert werden – ohne die konventionellen Kohlekraftwerke wird Thüringen aber in den nächsten Jahrzehnten nicht auskommen.

Erdgasheizungen liegen im Trend

Besser mit Brennwert



Da freut sich die Schornsteinfegerin: Brennwertheizungen glänzen mit niedrigen Abgaswerten.



Ein Erdgaskamin wärmt und verbreitet Behaglichkeit.

Wie schön ist es, in die mollig beheizte Wohnung zu kommen oder ein wohlthuendes Bad zu nehmen – doch was kostet dieser kleine Luxus eigentlich? Umfragen ergaben, dass der Energieverbrauch im Haushalt völlig anders eingeschätzt wird, als er tatsächlich ist.

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) legte interessante Befragungsergebnisse auf den Tisch: 39 Prozent der Interviewten meinen, sie verbrauchten im Haushalt am meisten Energie mit elektrischen Geräten. 26 Prozent hielten die Heizung und 18 Prozent die Warmwasserbereitung für die größten Energieverbraucher. Danach folgt in der Meinung der Befragten mit 14 Prozent das eigene Auto. Doch die Realität sieht ganz anders aus: 53 Prozent, also mehr als die Hälfte des Energieverbrauchs der Haushalte, geht auf das Konto der Heizung. Danach folgen der Pkw mit 31 Prozent und weit abgeschlagen mit je acht Prozent die Warmwasserbereitung und der Strom. Fazit: Sparen kann man vor allem, wenn man Heizenergie und private Fahrten einschränkt.

Frieren ist natürlich keine Alternative. Und warme Kleidung im Haus oder in der Wohnung heben nicht unbedingt das Wohlfühlgefühl. Doch der Einbau einer Energie sparenden Heizung könnte sich auch finanziell lohnen. Über eine Investition in sparsame Heiztechnik sollte man nachdenken, wenn

- der Heizkessel vor 1978 gebaut wurde
- der Brenner sich an kalten Tagen ständig ein- und ausschaltet

- der Abgasverlustwert hoch ist (siehe Protokoll des Bezirksschornsteinfegers)

- die Warmwassertemperatur des Speichers noch nicht separat eingestellt werden kann.

Wo eine Erdgasleitung liegt – und das ist in den meisten Gemeinden und Städten der Fall – lohnt sich der Einbau einer Erdgas-Brennwertheizung. Brennwertgeräte arbeiten schon mit Niedertemperaturtechnik, nutzen aber zusätzlich die im Wasserdampf des Abgases enthaltene Kondensationswärme. Beim Abkühlen der Verbrennungsgase entsteht Kondensationswärme, die über den Wärmetauscher dem System wieder zuge-

führt wird. Viele Heizungen kommen so auf einen Heizwert von mehr als 100 Prozent – einfach weil mehr Wärme entsteht, als das normalerweise möglich ist. Auch die Kosten-Nutzen-Rechnung fällt hier sehr positiv aus – für jede eingesparte Kilowattstunde muss nur ein Cent investiert werden. Würde man stattdessen die Außenwand dämmen, kostete das 20 Cent pro eingesparter Kilowattstunde. Außerdem punktet die Erdgas-

Buchgewinn



„Energiesparhäuser – neue Konzepte aus Deutschland, Österreich und der Schweiz“ heißt der schöne Bildband, der Ihnen Inspirationen fürs Bauen und Renovieren liefern kann. Sie möchten ihn gewinnen? Dann schicken Sie eine Postkarte an den **VDEW Thüringen**
Redaktion „Gute Bekannte“
Schwerborner Str. 30
99087 Erfurt
Einsendeschluss: 15. Januar 2006

Förderung und Finanzierung

17,2 Millionen Wohnungen werden schon mit Erdgas geheizt. Wer auf eine Erdgasheizung umstellen möchte, für den stehen Finanzierungsprogramme von Bund, Ländern und eventuell auch vom eigenen Energieversorger bereit.

Die KfW Förderbank fördert die Modernisierung von Wohnraum durch besonders zinsgünstige Kredite. Das Programm „Wohnraum modernisieren“, das 2005 für Häuser in den neuen Bundesländern aufgelegt wurde, läuft bis auf weiteres auch 2006 weiter. Damit können bis zu 100 Prozent der Investitionskosten finanziert werden. Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs werden besonders gefördert.

Das „CO₂-Gebäudesanierungsprogramm“ wird über das Jahresende 2005 hinaus mit den noch zur Verfügung stehenden Mitteln fortgesetzt. Es soll die energetische Sanierung von Altbauten ermöglichen, bietet einen günstigen Festzinssatz für zehn Jahre und einen Teilschuldenerlass, wenn durch die Sanierung der Niedrigenergiehausstandard erreicht wird. Das Programm kann mit anderen öffentlichen Mitteln und KfW-Programmen kombiniert werden.

In besonderer Weise fördert die KfW-Bankengruppe den Bau von Energiesparhäusern. Nachfolge-Förderprogramme sind in Planung und hängen von der Höhe der im Bundeshaushalt ab 2006 zur Verfügung stehenden Mittel ab, die nach der Regierungsbildung diskutiert werden.

Die Thüringer Aufbaubank fördert derzeit nur solarthermische Anlagen zur Brauchwassererwärmung und Raumbeheizung in Verbindung mit Biomasse- und Wasserkraftanlagen.

Eine Vor-Ort-Beratung kann Energiekosten senken helfen. Dafür bietet die Bundesregierung über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) einen Bundeszuschuss von 300 Euro an.

www.kfw-foerderbank.de
www.aufbaubank.de
www.bafa.de/1/de/aufgaben/energie.htm

Eine Erdgasheizung spart Platz und ist schnell eingebaut.



Innen und außen kompakt: Durchlauferhitzer (unten) und Erdgastherme im Hobbyraum (unten rechts).



heizung mit den besten Abgaswerten aller fossilen Brennstoffe: Weil Erdgas mit sehr wenigen Verunreinigungen durchmischt ist und wegen seines gasförmigen Zustands fast vollständig verbrennt, werden im Vergleich wenig CO₂, kein Schwefel und fast keine Stickoxide ausgestoßen. Kein Wunder, dass 75 Prozent aller Neubauten mit Erdgas beheizt werden.

Zur Gasversorgung eines Haushalts gehören der Gas-Hausanschluss mit der Hauptabsperrereinrichtung, ein Gas-Druckregelgerät, der Gaszähler und die Innenleitungen. Die Wärme wird durch einen Heizwasserkreislauf mit Vor- und Rücklaufleitungen verteilt, in den die Heizkörper oder die Fußbodenheizung eingebunden sind. Durch Konstruktion und Material der modernen Heizkessel sind niedrige Rücklaufftemperaturen von 35 bis 40 °C und Systemtemperaturen von 65 bis 70 °C Standard. Diese Kessel sparen im Vergleich zu alten Heizkesseln etwa 28 Prozent Energie ein.

Bei der Warmwasserbereitung steht die Entscheidung zwischen Warmwasserspei-

cher und Durchlaufwasserheizer an. Bei einer zentralen Versorgung lohnt sich das sehr effizient arbeitende Speicherprinzip, das Warmwasser in größeren Mengen produziert. So steht an mehreren Zapfstellen warmes Wasser zur Verfügung. Eine Variante dieses Prinzips ist der Gas-Vorratswasserheizer, bei dem das Wasser unabhängig vom Heizkessel direkt erwärmt wird. Beim Durchlaufwasserheizer wird dagegen nur die Wassermenge in einer Rohrspirale erhitzt, die gerade benötigt wird.

Die Abgasanlage einer Brennwertheizung muss wegen des Kondenswassers gegen Feuchte unempfindlich sein. Dafür wird meist ein Kunststoffrohr in den Schornstein oder in einen Schacht eingezogen. Eine Lüftung sorgt dafür, dass alle Abgase ins Freie gelangen. Für Sicherheit und Schonung der Umwelt garantieren die hohen Sicherheitsstandards in Deutschland und das Fachhandwerk für Heizung, Sanitär und Klima, dem man die Installation und Wartung der Erdgasheizung mit gutem Gefühl überlassen kann.

Unser Überraschungspaket wartet auf Sie

Die Spannung steigt

Gute Bekannte hat sich für das letzte Gewinnspiel in diesem Jahr etwas ganz Besonderes einfallen lassen. Unter allen Einsendern verlosen wir ein großes Überraschungspaket. Wir haben Geschenke zusammengetragen, die Ihnen, Ihrer Familie und Ihren Freunden garantiert Freude bereiten. Nur so viel sei vorab schon einmal verraten: Es ist für alle Altersstufen etwas Schönes dabei.

Wie Sie sich dieses überraschende Geschenk nach Hause holen können? Einfach

das Lösungswort des nebenstehenden Kreuzworträtsels auf eine Postkarte schreiben – los geht's. Mit ein wenig Glück können Sie sich dann auf ein tolles Vergnügen freuen.

Auch in der Ausgabe 3/2005 warteten attraktive Preise auf Sie: Über je eines der fünf wertvollen Technik-Lexika „Technologien für das 21. Jahrhundert“ aus der Reihe „Brockhaus Mensch, Natur, Technik“ können sich Karin Drewes und Harald Schmidt aus Neustadt, Thomas Warstadt aus Goldbach, Ursula Becker sowie Werner Ziegner aus Friedrichroda freuen. Andre Sperlich und Dorothea Senf aus Weimar, Klaus Bergt aus Mühlhausen, Rene Reichardt aus Gotha und Franziska Trappe aus Sondershausen wissen mit je einer CD-Rom „Wasserstoff und Brennstoffzellen“ bald mehr über moderne Energietechnologien. Von Wolfgang Hohlbeins brandaktuellem Roman „Die Zauberin vom Märchenmond“ können sich nun Dirk Jurke aus Waltershausen, Leonore Trappe aus Sondershausen, Edeltraud Wagner aus Weimar, Evelyn Blum und Steffi Deckert aus Apolda verzaubern lassen. er aus Weimar ist die glückliche Gewinnerin des Essens für zwei Personen im Ringhotel Schlossberg in Neustadt an der Orla. Die Gewinner des Ratgebers „Selbst Isolierungen und Dämmungen einbauen“ sind Hannelore Clauß aus Sondershausen sowie Helmut Wienzek und Elke Jünemann aus Leinefelde. Allen Gewinnern herzlichen Glückwunsch!

gewinnbar Dekorbild	▼	Ballon- pflanze	▼	Leuchen	grobes gemalt. Blas- hen	Glasbe in Isolier
Platz- sprache	▶			▼	▼	▼
▶		4		1		5
Betten- modell		Zeh- star	▶			7
be- wahren	▶					3
nicht erlösen		Deh- nungse- last	▶		2	
▶				6		
1	2	3	4	5	6	7



Die Weihnachtszeit naht. Wie wäre es mit einem tollen Überraschungspaket von Ihren „Guten Bekannten“?

Gewinnspiel



Weihnachten ist nah, und damit die Zeit der Geschenke – auch bei Gute Bekannte. Wir haben ein großes Überraschungspaket für Sie gepackt. Sie möchten es unterm Weihnachtsbaum stehen haben? Dann schicken Sie eine Postkarte mit dem Lösungswort des Kreuzworträtsels an **VDEW Thüringen**
Redaktion „Gute Bekannte“
Schwerborner Str. 30
99087 Erfurt
Einsendeschluss: 15. Dez. 2005

Ihr Ansprechpartner in allen Fragen der Energie



Stadtwerke Weimar Stadtversorgungs-GmbH
Energie · Gas · Wärme
Telefon Zentrale (03643) 400 1-8
Fax (03643) 400 1-62
Störangabe (03643) 400 1-111

Industriestraße 14, 99421 Weimar
Internet: www.sw-weimar.de, E-Mail: stadtwerke@sw-weimar.de