

Dezember 2003

MainStrom

Das Kundenmagazin der Energie- und Service GmbH Untermain

Mühle Knecht:

Gesundes aus Mehl

Moderne Technik:

Der EZV spart Energie



Norbert Berres,
Geschäftsführer
des EZV

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

es freut mich sehr, Ihnen mitteilen zu können, dass seit Juli 2003 das erste Bürgerkraftwerk in unserem Netzgebiet umweltfreundlichen Solarstrom liefert. Insgesamt 200 Quadratmeter Solarzellen haben die Monteure auf dem Dach der Dr.-Ernst-Hellmut-Vits-Schule in Erlenbach installiert. Das nötige Grundkapital für das Solarkraftwerk stammt von privaten Anlegern. Wegen des großen Zuspruchs werden wir im nächsten Jahr wieder ein weiteres Solar-Bürgerkraftwerk initiieren und so weitsichtige Anlagemöglichkeiten für noch mehr umweltbewusste Bürger aus der Region schaffen. Bleibt mir noch, mich bei Ihnen, verehrte Kundinnen und Kunden, für das uns entgegengebrachte Vertrauen zu bedanken. Meine Mitarbeiter und ich wünschen Ihnen ein frohes Weihnachtsfest, einen guten Rutsch und ein erfolgreiches und gesundes neues Jahr.

Ihr

Norbert Berres



Warmwasser mit Komfort Seite 10



Rund ums Licht Seite 12

regional	
Die Mühle Knecht	4
service	
Wohnen im Passivhaus	6
essen & trinken	
Das schnelle Weihnachtsmenü	8
energie	
Warmwasser für Küche und Bad	10
ratgeber	
Gute Beleuchtung hilft sparen	12
wohnen	
Sinnvoll teilen	14
rätsel	
Spiele zu gewinnen	16

Schmücken und gewinnen

Auch in diesem Jahr lohnt es sich, Haus oder Garten weihnachtlich herauszuputzen. Denn in der Adventszeit geht wieder die EZV-Jury um. Auf der Suche nach dem schönsten Weihnachtsensemble. Wie schon im letzten Jahr nimmt jeder, der seinen Balkon, die Fassade oder den Vorgarten von der Straße sichtbar schmückt, automatisch am Gewinnspiel teil. Als Hauptpreis winkt ein Elektrogrill.

Highlights in der Kochsmühle

Samstag, 17. Januar, Uli Masuth „Tauchen“
Freitag, 13. Februar, Philipp Weber „Herzattacken“



Beginn jeweils 20 Uhr, Reservierung telefonisch oder im Internet,
Telefon (0 60 22) 79 34, www.kochsmuehle.de

Was ist los im MainBogen?

Erlenbach am Main

Di., 16. Dezember, 15 Uhr
Kindertheater „Pettersson und Findus“, Frankenhalle
So., 21. Dezember, 17 Uhr
Adventskonzert, Dorfplatz Mechenhard
Sa., 24. Januar, 20 Uhr
„Die Probenacht“, Chiemgauer Volkstheater, Frankenhalle

Obernburg am Main

Samstag, 20. Dezember
Die KleinkunstBühne präsentiert „Supertilt“, Stadthalle
Sonntag, 21. Dezember
Glühweinkonzert des Musikvereins am Rathausplatz

Wörth am Main

Fr., 30. und Sa., 31. Januar,
Lachparade des Lachparadenteams im Pfarrzentrum
Freitag, 20. Februar, 17 Uhr
Jugenddisco im Pfarrzentrum
So., 22. Februar, 16.30 Uhr
Kinderfasching im Pfarrzentrum

Impressum

MainStrom – das Kundenmagazin des EZV.
Herausgeber: EZV Energie- und Service GmbH Untermain, Landstraße 47, 63939 Wörth am Main.
Telefon: (0 93 72) 94 55-0
Fax: (0 93 72) 94 55-15
Internet: www.ezv-energie.de
E-Mail: info@ezv-energie.de
Redaktion: Norbert Berres (EZV) in Zusammenarbeit mit Frank Melcher vom Trurnit & Partner Verlag GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn
Bildredaktion: Marko Godec
Fotos: FT&P, Frank Melcher
Druck: Hofmann Druck, Nürnberg.
Auflage: 10 400 Exemplare.

Energiespar-Technik

Wer bauen möchte und noch Informationen in Sachen Energiesparen braucht, kann sich an den EZV wenden. Denn hier gibt es nicht nur reichlich Know-how: Das Verwaltungsgebäude ist ein Paradebeispiel für modernes Bauen. Die Energie-Einsparverordnung (EnEV) schreibt den bewussten Umgang mit den kostbaren Ressourcen gesetzlich vor. So verlangt die EnEV zum Beispiel – in Abhängigkeit vom gewählten Heizsystem – bestimmte Wärmedämmungen. Aber abgesehen von den gesetzlichen Vorgaben – Energie sparen heißt Geld sparen. Deshalb rechnet sich jeder Euro, den der Bauherr in Wärmedämmung und moderne Haustechnik investiert. Dieser Grundsatz gilt nicht nur für das neue Eigenheim, sondern auch für Büro- und Gewerbeimmobilien.

Rechnen mit spitzer Feder

Der EZV tritt den Beweis dafür an. Das Verwaltungsgebäude entstand 1999 noch ohne die Auflagen der EnEV. Dennoch hat man sich schon damals für moderne Technik entschieden. Natürlich galt der Anspruch, ein Referenzobjekt zu schaffen. Ein ebenso wichtiges Argument war aber

auch die Wirtschaftlichkeit. In Zeiten liberalisierter Energiemärkte heißt es für den EZV immer und überall, mit spitzer Feder zu rechnen. Genau das haben die Planer getan. Denn für die benötigte Wärme sorgt eine effiziente Wärmepumpe. Sie sammelt die Wärme aus der Umgebungsluft. Bis zu 24 Zentimeter Hart-schaum auf den Außenwänden und spezielle Fenster halten die gewonnene Wärme in den Werkräumen und den Büros. Energiesparlampen beleuchten Gänge, Treppen und die sanitären Bereiche, gesteuert durch Bewegungsmelder. In den einzelnen Büros und Arbeitsräumen lassen sich verschiedene Lichtquellen von je einem zentralen Tableau aus individuell schalten. Das intelligente System steuert alle technischen Anlagen im Haus und stimmt sie optimal aufeinander ab. Beispiel Heizung: An jedem Schalter findet



Vom Keller aus steuert ein zentraler Rechner alle technischen Anlagen im Haus

sich auch ein Einstellrad für die gewünschte Raumtemperatur. Aus den angeforderten Temperaturen ermittelt der Zentralrechner die benötigte Wärme und gibt diese Information an die Wärmepumpe weiter. Die produziert dann nur so viel, wie tatsächlich gebraucht wird – und nicht einige Prozent Reserve mehr.

Alle Türen zu?

Das schlaue System sorgt außerdem für Komfort: Strahlt zu viel Sonne ins Büro, schließen sich automatisch die Jalousien. Und selbst in Sachen Sicherheit ist auf das System Verlass: Wer als Letzter das Haus verlässt, sieht an einer Kontrolltafel auf einen Blick, welche Schlösser verriegelt sind oder wo noch abgesperrt werden muss. Zudem fungiert das System als Alarmanlage.



Eine effiziente Wärmepumpe sammelt die benötigte Wärme aus der Umgebungsluft

Alle Jahre wieder – die Rechnung vom EZV

Wer vom EZV Strom bezieht, zahlt seine Jahresrechnung verteilt über zwölf Monate. Die Höhe dieser Abschläge legt der EZV fest: Der Jahresstromverbrauch wird durch zwölf dividiert und mit dem aktuellen Preis pro Kilowattstunde multipliziert. Hinzu addieren sich der monatliche Grund- beziehungsweise Leistungspreis. Die so ermittelten Beträge werden immer am ersten Arbeitstag des Folgemo-

nats abgebucht oder sind dann fällig. Jeder EZV-Kunde zahlt elf gleiche Abschläge. Der zwölfte Abschlag ist schon Bestandteil der Jahresabrechnung. Auf dieser sind die bereits gezahlten elf Abschläge als Guthaben vermerkt. Weil der aktuelle Jahresverbrauch in der Regel vom Vorjahresverbrauch abweicht, gleicht die Abschlussrechnung diese Differenz aus: Wer mehr verbraucht hat,

zahlt nach, sparsamere Kunden bekommen möglicherweise eine Gutschrift. Die Mitarbeiter brauchen für die Jahresabrechnung und damit für die Festsetzung der neuen Abschläge etwas Zeit. Deshalb verzögert sich die Abbuchung des Januarabschlags auf Mitte Februar. Spätestens im April bucht der EZV die Abschläge dann wieder wie gewohnt zum ersten Arbeitstag des Monats ab.



Geöffnet

Knechts Mühlenladen hat geöffnet:
Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr
und von 13 bis 17 Uhr.
Telefon (0 60 22) 3 12 00



Fremdstoffe wie etwa Metall werden vor dem Mahlen entfernt



Knechts füllen vergleichsweise viel in kleine Gebinde ab



Mit einer Spezialmaschine näht eine Mitarbeiterin die Tüten zu



Der Mühlenladen bietet eine große Auswahl, nicht nur an Mehl

Ricke-Racke mit Geknacke ...

Kein anderes Volk isst so viel Brot wie wir Deutsche. Bis aus dem Getreide Brot wird, braucht es eine wichtige Zwischenstation: den Müller. MainStrom war zu Besuch in der Mühle Knecht, bei einem der nur noch wenigen Müller.

Gerade jetzt zur Weihnachtszeit wird so viel gebacken wie sonst nie im Jahr. Wer leckeres und wirklich gesundes Gebäck aufzutischen möchte, sollte einmal in der Mühle Knecht vorbeischaun. Das sonst übliche Weizenauzugsmehl der Type 405 gibt es hier nicht. „Da ist einfach nichts mehr drin“, begründet Josef Knecht, der Besitzer der Mühle, das Fehlen. Die Bezeichnung Type 405 besagt, dass praktisch keine Schalen des Kornes vermahlen werden. Folglich fehlen kostbare Inhaltsstoffe. Nicht so in Eisenbach. Hier kommt nur Weizenmehl ab Type 550 aus der Mühle und ins Regal. Und je höher die Typenzahl, desto „mehr ist drin“ im Mehl.

Gesunder Dinkel

Auch dass es mehr gibt als Weizenmehl lernt der Kunde schnell im Mühlenladen. „Dinkel eignet sich fast immer als Ersatz“, erklärt Roselinde Knecht, Ehefrau des Besitzers und Meisterin des Betriebs. Und Dinkel liefert mehr Vitalstoffe und Spurenelemente. Die richtigen Rezepte für die Spezialitäten bekommt man bei Knechts gratis dazu. Ob Roggen, Weizen, Dinkel, Buchweizen, Amaranth, Schrot, Vollkorn oder Mehl – für alles gibt es schmackhafte Zubereitungsvorschläge.

Seit Generationen steht die Mühle Knecht für eine gesunde Ernährung. Schon über 50 Jahre verarbeitet sie Getreide nach den strengen Vorgaben von Demeter, dem ersten deutschen Label für biologisch erzeugte Nahrungsmittel. Die Mühle unterscheidet sich dabei nicht von einem rein konventionell arbeitenden Betrieb. Das Getreide für Demeter-Produkte

stammt ausschließlich von Betrieben, die dem Demeter-Verband angeschlossen sind. Und die Auflagen für Lagerung und Verarbeitung des Getreides sind streng.

Die Knechts lassen all ihren Produkten die gleiche Sorgfalt angedeihen wie denen mit dem Bio-Aufdruck. Wenn die Bauern ihre Ernte abliefern, untersucht Josef Knecht Stichproben im eigenen Labor und lagert Muster davon gesondert ein. Die muss er über ein Jahr lang aufheben, um die Herkunft des Mehls immer nachvollziehen zu können.

In Abhängigkeit von seiner Qualität wird das Getreide in eine der 38 Speicherzellen im Silo eingelagert. Diese Trennung ist unbedingt notwendig. Denn Bäcker wie Hausfrauen wollen immer konstante Qualität. Getreide ist aber ein Naturprodukt. Und weil Böden, Klima und andere Faktoren bisweilen sehr variieren, kann Weizen nie gleich Weizen sein. Erst die perfekte Mischung verschiedener Körner sorgt dafür, dass die Qualität des Knecht'schen Mehls immer auf dem gleichen, hohen Niveau bleibt.

Renommiertere Kunden

Wie gut Mehl aus der Mühle Knecht ist, wusste die Frankfurter Glockenbäckerei schon Anfang des letzten Jahrhunderts. Seit 1907 gehört der Großbäcker zu den Kunden der Knechtsmühle. Aber vor allem auf einen Kunden neueren Datums ist Josef Knecht zurecht stolz: die Haus- und Hofbäckerei der größten naturkostorientierten Supermarktkette Deutschlands. Jedes Brot in deren Regalen wurde mit Mehl aus Eisenbach gebacken.

Die Mühle Knecht steht am Ortsrand von Eisenbach, direkt am Ufer der Mömling. Das imposante Gebäude-Ensemble lässt ahnen, dass die Müllers-Zunft schon bessere Zeiten erlebt hat. Doch die Knechts konnten allen Schwierigkeiten trotzen. Sie sind Müller aus Überzeugung und Tradition. Beide stammen aus alten Müllerfamilien und lernten sich auf der Müllerschule kennen.

Strom aus Wasserkraft

Das Berufsbild des Müllers hat sich in den letzten hundert Jahren gewandelt. Natürlich machte die Industrialisierung auch vor der Knechts-Mühle nicht halt. Schon 1896 erhielt der Betrieb die ersten Walzenstühle, mit deren Prinzip auch moderne Mühlen Getreidekörner zu Mehl vermahlen. 1927 reichte die direkte Kraft der Mömling nicht mehr aus. Seit dem liefert ein von der Kraft des Wassers angetriebener Generator Strom für die über 100 einzelnen Motoren in der Mühle. Die Einstellung der Walzenstühle und die Vorbereitung der Körner brauchen viel Know-how. Als „extrem vielseitig“ beschreibt Josef Knecht sein Handwerk. Diese Begeisterung möchte er weitergeben: Im nächsten Jahr soll wieder ein Lehrling anfangen.



Aus gutem Getreide wird gutes Mehl, entsprechendes Know-how vorausgesetzt

Das Passivhaus hält die Wärme fest

Wie teuer heizt man wohl in 20 Jahren? Darüber sinniert so mancher Bauherr, der sein Traumhaus plant. Mit einem Passivhaus macht man sich von Energiepreisen weitgehend unabhängig.

Der Gedanke hat Charme: Man nehme ein Haus, verpasse ihm eine perfekte Dämmung, und schon muss man nicht mehr so viel heizen. Das alles ist nicht neu. Ungewohnt hingegen scheint die Idee, auf eine Heizung komplett zu verzichten. Das Passivhaus kommt ganz ohne Heizung aus. Es wird von der Wärmeabstrahlung der Bewohner, der Elektrogeräte und der Wärmeabgabe beim Duschen oder Kochen auf Wohntemperatur gebracht – eben passiv.

Gut eingepackt

Voraussetzung dazu ist, die Wärmeverluste im Haus zu minimieren. Das fängt bei den Wänden an. Solche „supergedämmten“ Häuser haben eine Wanddicke von 25 bis 40 Zentimetern. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Vermeidung von Wärmebrücken gelegt. Wärmebrücken entstehen bei Bauteilen, die schlecht oder gar nicht gedämmt mit der

Außenluft Verbindung haben und damit kälter als die umliegenden Bauteile sind. Sie bewirken extreme Energieverluste und Bauschäden durch Kondenswasser. Zu den Problemzonen eines jeden Hauses zählen die Fenster. Waren sie in der Einfachverglasung nur reiner Witterungsschutz, haben sich die neuen Dreifachfenster zum Hightech-Bauteil entwickelt. Die Fenster sind mit den Edelgasen Argon beziehungsweise Krypton gefüllt, die noch besser dämmen als Luft. Erst mit diesen Fenstern liegt die Oberflächentemperatur der inneren Scheibe in der Nähe der Raumlufttemperatur. Heizkörper unter den Fenstern werden überflüssig. Selbst in den kalten Monaten von Dezember bis Februar bewirkt diese Verglasung, dass die Wärmegewinne, die durch Sonneneinstrahlung entstehen, die Wärmeverluste überschreiten. Ein Passivhaus muss im Blower-Door-Test eine bestimmte Dichtigkeit beweisen. Bei diesem Test

wird durch ein Gebläse in der Haustür ein Unter- beziehungsweise Überdruck erzeugt. Anhand der entwichenen Luftmenge kann man die Luftwechselrate und damit die Dichtigkeit bestimmen.

Frische, aber warme Luft

Lebt es sich so luftdicht abgeschlossen wie in einer Plastiktüte? Ohne Lüftung wäre die Luft bald abgestanden und verbraucht. Darum gibt es das Passivhaus nur mit einem elektrischen Lüftungssystem. Dieses kontrolliert den Luftaustausch und passt das Raumklima individuell an. Die Frischluft wird erst durch einen Erd-Wärmetauscher geleitet, der selbst eisige Winterluft auf 5 Grad Celsius erwärmt oder die heiße Sommerhitze auf 19 Grad kühlt. Im anschließenden Luft-/Luft-Wärmetauscher gibt die warme Abluft ihre Energie an die zuströmende kühle Frischluft ab, so dass kaum Wärme verloren geht.



Die Fenster nehmen mehr Wärme auf, als sie nach draußen abgeben – zusätzlich ist der Rahmen gut gedämmt, damit er nicht als Schlupfloch für die Wärme dient



Etwa alle 90 Tage wird der Staubfilter der Lüftungsanlage gewechselt – für Allergiker ein Segen. Die Innenluft bleibt trotz geschlossener Fenster frisch und die Pollen sperrt man aus



Äußerlich unterscheidet sich das Passivhaus kaum von einem normalen Gebäude – erst auf den zweiten Blick entdeckt man die komplexe Technik



Selbst an kalten Tagen muss der Besitzer nicht seinen dicken Wollpulli aus dem Schrank ziehen – eine elektrische Wärmepumpe sorgt für die richtige Wohlfühltemperatur

Erschwinglich

Ein Passivhaus kostet etwa 10 bis 15 Prozent mehr als ein konventionelles Haus. In Nürnberg zum Beispiel lagen die Mehrkosten bei 130 Quadratmetern Wohnfläche gegenüber einem herkömmlichen Neubau bei rund 13 000 Euro.

Allein die Planung verursacht höhere Kosten. Die exakte Fertigung, die luftdichte Hülle und das Lüftungssystem sind aufwändig, viele Teile existieren (noch) nicht als Massenprodukt auf dem Markt. Experten erwarten aber in den nächsten Jahren den Bau von mehr Passivhäusern, dann sinken möglicherweise die Kosten. Auch steuerliche Vorteile, staatliche Förderungen und vergünstigte Kredite machen das Passivhaus erschwinglicher. Allein die geringen Heizkosten sparen pro Jahr 500 bis 1000 Euro ein, viele Instandhaltungskosten für das hochwertige Haus entfallen ganz.

Strom aus Sonnenlicht

Fotovoltaik – so nennt man die Stromerzeugung aus Sonnenlicht. Wer sich für ein kleines Kraftwerk auf dem Dach interessiert, muss sich vorher unbedingt mit seinem Stromversorger in Verbindung setzen. Für das Haus gilt: Das Dach sollte nach Süden zeigen und möglichst frei von Schatten sein. Pro Kilowattstunde, die eine Fotovoltaikanlage in das öffentliche Netz einspeist, erhält der Betreiber der Anlage ab 2004 43,40 Cent.

Der Architekt hat nach Norden nur ganz wenig Fensterfläche eingeplant. So kann kaum Wärme entweichen.

Wärme vom Stein

Angenehme Strahlungswärme aus der Steckdose – das bieten moderne Natursteinheizungen. Man kann zwischen mehreren Natursteinsorten wählen, so dass sich die ‚Heizkörper‘ allen Arten der Wohnungseinrichtung anpassen lassen. Auf der Rückseite des Steins verlaufen Heizleiter

in Kanälen, die den Stein erwärmen. Seine Oberfläche gibt die Wärme gleichmäßig in den Raum ab – ohne Staub und Schmutz aufzuwirbeln. Ähnlich wie ein Kachelofen. Die Natursteinheizung bietet sich vorwiegend als Zusatzheizung zu herkömmlichen Anlagen an. Besitzt ein

Einfamilienhaus den Wärmeschutzstandard eines Niedrigenergiehauses, lässt sich die Natursteinheizung – mit unterbrechbarem Strombezug – auch als Speicherheizungssystem einsetzen. Vorausgesetzt, sie wird mit einem zentralen elektrischen Lüftungssystem kombiniert.

Schnelles fürs Fest

Weihnachten ist das Fest der Familie. Oft muss die Hausfrau stundenlang in der Küche stehen, um ihre Lieben zu bekochen. Nicht bei unserem Menü, das in deutlich weniger als einer Stunde zubereitet ist.

Knoblauchsüppchen

- 0,75 l Wasser
- 1 Würfel klare Gemüsebrühe
- 2 Knoblauchzehen
- 200 g Rahm
- 1-2 EL Weizenstärke
- 1 Scheibe Weißbrot
- 1 Schuss Weißwein
- 1 EL Schnittlauchröllchen

Den Suppenwürfel ins Wasser geben, zum Kochen bringen. Knoblauchzehe abziehen, ganz fein würfeln, mit dem Rahm cremig rühren und unterheben. Weizenstärke mit etwas Wasser lösen und die Suppe damit binden. Kurz aufkochen und vom Herd nehmen. Inzwischen das Brot toasten und in Würfel schneiden. Die Suppe mit Wein abschmecken, mit Brotwürfeln und Schnittlauchröllchen bestreuen.

Lammrücken mit Rahmgemüse und Wildreis

- 250 g Reis mit Wildreis
- 500 g Gemüsemischung (Erbsen, Möhren, Broccoli, Blumenkohl, TK)
- 800 g Lammrücken (frisch oder TK)
- Pfeffer
- 3 EL Öl
- 1 Zwiebel
- 1 Knoblauchzehe
- Salz
- Rotwein
- Stärke
- 200 g Rahm
- Petersilie

Reis nach Packungsaufschrift, Gemüse in wenig Wasser garen. Fleisch vom Knochen lösen, putzen, kalt abspülen, trockentupfen, rundum pfeffern und in heißem Öl 4 bis 5 Minuten anbraten. Zwiebel und Knoblauchzehe schälen, fein würfeln und mitbraten. Pfeffern und salzen. Fleisch aus der Pfanne nehmen und warm stellen. Fond mit etwas Rotwein löschen, mit Stärke binden, würzen. Gemüse abtropfen lassen, den Rahm cremig rühren, unter das Gemüse heben. Kurz erhitzen, mit Salz, Pfeffer und Petersilie würzen. Reis abtropfen lassen. Mit Rahmgemüse und in Scheiben geschnittenem Lammrücken servieren.

Fruchtsalat mit Käse

- 1 Orange
- 1 halbe Honigmelone
- 150 g sahniger Camembert
- 200 g Trauben (weiße und rote)
- roter Pfeffer

Orange in sechs Scheiben schneiden, zwei Scheiben nochmals halbieren. Die Melone in Spalten, den Camembert in Scheiben schneiden. Trauben waschen und trockentupfen. Früchte und Käse auf vier Desserttellern anrichten. Den Camembert mit etwas grob gemahlenem roten Pfeffer bestreuen.



Selbst gemachte Geschenke kommen gut an, weil sie etwas ganz Persönliches sind



Schmackhafte Geschenkideen

Überraschen Sie Ihre Freunde und Verwandten mit Geschenkideen aus der eigenen Küche. Beispielsweise mit würzigen Kräuterölen oder selbst gemachtem Pesto. Man braucht nur dekorative, wieder verschließba-

re Gefäße, erstklassiges Olivenöl, einige Kräuter und Gewürze sowie etwas Phantasie. Alles schön verpacken – und fertig ist Ihr Geschenk! Im Kühlschrank halten die verschlossenen Präsente bis zu ein Jahr lang.

Kräuterpesto

- 3 Knoblauchzehen
- 1 Bund Basilikum
- 2–3 EL Walnusskerne
(ersatzweise Pinienkerne)
- eine Prise Salz
- schwarzer Pfeffer
- 6 EL Olivenöl
- 6 EL frisch geriebener Pecorino

Knoblauchzehen abziehen. Basilikum waschen, gut abtropfen lassen. Basilikumblättchen von den Stängeln zupfen, mit Knoblauch, Walnusskernen und Käse mit einem Zauberstab zu einer feinen Paste pürieren. Langsam das Öl unterrühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Das Pesto in ein Glasgefäß geben, mit etwas Öl bedecken, verschließen. Angebrochenes Pesto hält sich etwa zwei Wochen.



Rasch zubereitet und hübsch dekoriert – ein Weihnachtsmenü muss nicht unbedingt aufwändig sein

Würziges Kräuteröl à la Provence

- 2 Knoblauchzehen
- 1 Zweig Rosmarin
- 1 Zweig Thymian
- 1 Zweig Majoran
- 1 Zweig Basilikum oder Oregano
- 1 Zweig Pfefferminze
- Fenchelsamen
- 2 Chilis
- 0,5 l Olivenöl

Die Knoblauchzehen abziehen und vierteln, mit Rosmarin und Thymianzweigen sowie den übrigen Kräutern und Gewürzen in ein Glasgefäß geben, mit Öl auffüllen.



Scharfes Gewürzöl

- 3 Lorbeerblätter
- 1 TL Kardamomkörner
- 1 TL Senfkörner
- 1 TL grob geschroteter schwarzer Pfeffer
- 1/2 TL Koriandersamen
- 8 kleine getrocknete Chilis
- 0,5 l Olivenöl

Kräuter und Gewürze in ein Glasgefäß geben und mit Öl auffüllen. Weitere Geschenkideen aus der eigenen Küche finden Sie im Internet unter www.weihnachtsmenue.de



Warme Dusche oder heißes Bad?

Geschafft vom Büro,
müde vom Sport?
Eine heiße Dusche oder
ein Vollbad wecken
die Lebensgeister.

Wie viel warmes Wasser ein Mensch am Tag in Küche und Bad verbraucht, ist unterschiedlich. Den meisten Bundesbürgern genügen 30 und 50 Liter. Besonders Sparsame kommen mit 20 Litern aus, Wannenfreunde hingegen bringen es schon mal auf 150 Liter.

Wer sich an eine Modernisierung der Warmwasserversorgung macht, muss zuerst klären, ob eine zentrale oder eine dezentrale Lösung das Ideale für seinen Haushalt ist.

Reichlich Komfort

Eine zentrale Versorgung in Verbindung mit der Gebäudeheizung empfiehlt sich vor allem für Einfamilienhäuser. Ein Kessel erzeugt die Wärme für die Wohnräume und heizt das Wasser auf. Ein zentraler Warmwasserspeicher muss gut isoliert sein. Dann bietet er viel Komfort, weil er das ganze Haus mit größeren Mengen Warmwasser ohne längere Wartezeiten versorgt. Wegen der langen Wege sollten die Wasserleitungen gut gedämmt sein. Kommen Sonnenkollektoren oder Wärmepumpen zum Einsatz, ist eine zentrale Versorgung nötig.

Die dezentrale Warmwasserversorgung bietet sich vor allem in Mehrfamilienhäusern an. Hierbei wird das Wasser genau dort erhitzt, wo man es braucht.

Dank kurzer Leitungswege sind die Wärmeverluste gering. Elektrische Durchlauferhitzer gibt es mit 21 Kilowatt Leistung für Dusche und Spül- oder Handwaschbecken. Wer seine Badewanne rasch füllen möchte, benötigt ein Gerät mit 24 bis 28 Kilowatt Leistung. Vor der Installation eines leistungsstarken Durchlauferhitzers sollte man mit einem Fachmann des Energieversorgers Kontakt aufnehmen. Den Ansprechpartner finden Sie im Kasten „Heiße Tipps“. Da Durchlauferhitzer ohne Verbrennung arbeiten, brauchen sie keinen Schornstein und dürfen auch in Räumen ohne Fenster installiert werden.



Mit einer neuen Heizung und Warmwasserbereitung ist Energie sparen ganz einfach



Heiße Tipps

Ein sparsamer Umgang mit warmem Wasser entlastet die Haushaltskasse. Hier einige Tipps:

- Durchflussbegrenzer sind preiswert und einfach zu montieren. Mit diesen Zusatzarmaturen lässt sich der Wasserverbrauch senken.
- Einhandmischer regulieren die gewünschte Wassermenge und -temperatur. Wer kaltes Wasser zapfen will, sollte den Hebel bis zum Anschlag drehen. Sonst fließt immer warmes Wasser mit.
- Vollbäder verbrauchen etwa dreimal so viel Energie wie einmal duschen.
- Geschirrspüler benötigen weniger Warmwasser, als wenn man von Hand spült.
- Undichte Wasserhähne, die zehn Tropfen pro Minute verlieren, verschwenden monatlich rund 170 Liter Wasser.

Wer mehr über Heizung und Warmwasserbereitung wissen möchte, wendet sich an unseren Energieberater Eugen Berninger Telefon (0 93 72) 94 55-0.

Darlehen von der KfW

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet für die Erneuerung von Heizung und Warmwasserbereitung Förderprogramme an. Im Rahmen des Programmes zur CO₂-Minderung gibt es langfristige, zinsgünstige Darlehen mit festen Zinssätzen und tilgungsfreien Anlaufjahren. Gefördert werden der Austausch eines alten Kessels durch einen modernen Niedertemperatur- oder Brennwertkessel sowie der Einbau einer Wärmepumpe. Beim CO₂-Gebäudesanierungsprogramm kann man Darlehen für die Erneuerung des Heizsystems im Zusam-

menhang mit einer Wärmedämmung oder einer Erneuerung der Fenster bekommen. Zum Beispiel für den Austausch von Einzelraumöfen sowie Kohle- und Nachtspeicherheizungen gegen Öl- und Gas-Brennwertkessel gekoppelt mit dem Einbau einer Solaranlage.

Nähere Informationen bieten das Internet unter www.kfw.de oder die Kreditanstalt für Wiederaufbau, Palmengartenstraße 5-9, 60325 Frankfurt, Telefon (0 69) 7431-0, E-Mail: info@kfw.de

Die Sonne hilft

Immer mehr umweltbewusste Bauherren und Modernisierer holen sich Unterstützung von der Sonne, wenn es um die Warmwasserbereitung geht. Fachleute haben ausgerechnet, dass die Kraft der Sonne in unseren Breiten etwa 60 Prozent des jährlichen Warmwasserbedarfs eines Haushaltes decken kann.

Für den Einbau von Sonnenkollektoren zahlt das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle einen Zuschuss aus dem Programm zur Förderung erneuerbarer Energien. Pro Quadratmeter installierter Kollektorfläche gibt es 125 Euro. Dieser Fördersatz sinkt ab 2004 auf 110 Euro pro Quadratmeter. Darüber hinaus bietet die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) im Rahmen ihres CO₂-Minderungsprogramms zinsgünstige Finanzierungen an. Ebenfalls von der KfW kommt das CO₂-Gebäu-



Für den Einbau von Sonnenkollektoren sollte man sich rasch entscheiden. Ab 2004 ist die Förderung geringer

desanierungsprogramm. Es sieht eine Finanzierung von Solaranlagen zu 100 Prozent der Investitionen zu einem attraktiven Zinssatz vor. Maximal werden 250 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche gefördert.

Mehr Informationen gibt es im Internet unter www.bafa.de und www.kfw.de



Ins rechte Licht gerückt

Wenn es draußen früh dunkel wird, muss es drinnen schön hell sein. Mit der richtigen Beleuchtung schafft man behagliche Atmosphäre zu vernünftigen Preisen.

Gutes Licht macht gute Laune. Welches Licht brauchen wir dafür – und wo genau ist die Leuchte anzubringen? Lesen, Musik hören, kuscheln, kochen oder malen – im Einheitslicht bringt das alles wenig Spaß.

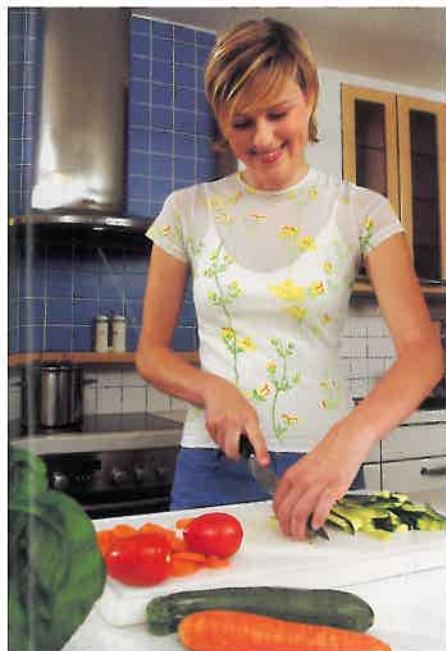
Mit Licht können wir unsere Umgebung und die Situation gestalten. Zum Beispiel Angenehmes hervorheben oder Störendes zurückdrängen. Und einzelne Objekte wie Bilder, Skulpturen und Möbel oder die

Sitzgruppe besonders betonen. Mit der hohen Lichtausbeute von Halogen-Glühlampen zum Beispiel setzt man innenarchitektonische Akzente. Diese kleinen Lampen gibt es mit Netzspannungen bis

Licht tut gut

Wissenschaftlich ist es erwiesen: Mangel an Tageslicht während der Herbst- und Wintermonate kann den Hormonhaushalt ungünstig beeinflussen. Lustlosigkeit, Antriebschwäche oder sogar Depressionen sind die Folge. Hier hilft eine ärztlich verordnete Lichttherapie. Die Patienten sitzen dabei vor Leuchtstofflampen mit hoher Lichtintensität. Wegen der möglichen Risiken für Haut und Augen werden der UV-Anteil und auch Infrarot-Strahlen herausgefiltert.





Gute Beleuchtung in der Küche schützt vor Verletzungen

230 Volt, für Niederspannungssysteme und mit unterschiedlichen Strahlungswinkeln. Flexible, gelenkige Leuchten steigern den Kreativitätsspielraum enorm.

Gemütlich im Sessel bei einem guten Buch oder gemeinsam mit ein paar Freunden zusammensitzen – im Wohnzimmer erhöht ein geschicktes Miteinander von guter Grundbeleuchtung und punktgenauer Bestrahlung deutlich die Wohnqualität. Deckenleuchten und Seil- oder Stangensysteme tauchen den Raum in ein gleichmäßiges, helles Licht. Strahler, Steh-, Tisch- oder Hockerleuchten betonen Stereoanlage, Sofa, Sessel und Bilder.

Blickkontakte

Was auf den Esstisch kommt, soll nicht nur gut schmecken, sondern auch gut zu sehen sein. Die Beleuchtung darf also nicht blenden. Höhenverstellbare Pendelleuchten – etwa 60 Zentimeter über dem Tisch – sind die richtige Wahl. Hängt die Leuchte zu tief, stört das. Schließlich möchte man sein Gegenüber auch sehen.

Lesen ohne Schatten

Wer sich mit Buch oder Zeitung ins kuschelig warme Bett verzogen hat, will zum Licht löschen nicht noch einmal durchs kühle Schlafzimmer gehen. Deshalb sind im Idealfall alle Lichtquellen vom Bett aus zu schalten. Die Position der

Kostenvergleich verschiedener Leuchtmittel

	Energiesparlampe	Glühlampe	Halogenlampe
Leistung	11 Watt	60 Watt	40 Watt
Betriebsdauer	12 000 Stunden	12 000 Stunden	12 000 Stunden
Lebensdauer pro Lampe	12 000 Stunden	1000 Stunden	3000 Stunden
Stromverbrauch gesamt	132 kWh	720 kWh	480 kWh
Stromkosten (bei 15 Cent/kWh)	19,80 Euro	108,00 Euro	72,00 Euro
Anschaffungskosten Lampen	10 Euro	9 Euro	15 Euro
Gesamtkosten	29,80 Euro	117,00 Euro	87,00 Euro

Eine Energiesparlampe hält zwölfmal so lange wie eine herkömmliche Glühlampe und viermal länger als eine Halogenlampe. Daraus errechnet sich die Höhe der Anschaffungskosten bezogen auf die Betriebsdauer von 12 000 Stunden.

Leseleuchte ist so zu wählen, dass die Lektüre gut angestrahlt wird. Körperteile dürfen keinen Schatten werfen.

Sicher in Küche und Bad

Brot schneiden, Gurken hobeln oder Braten spicken – in der Küche wird mit spitzen und scharfen Gegenständen hantiert. Die Beleuchtung der Arbeitsfläche von oben minimiert das Verletzungsrisiko. Leuchten unter den Hängeschränken oder Wandleuchten sorgen für gleichmäßiges Licht. Deckenleuchten sollten so hell sein,

dass man erkennt, was sich in Regalen, Schränken oder Schubladen verbirgt. Wer gut aussehen will, muss sich selbst gut sehen. Blendfreie Leuchten links und rechts vom Spiegel im Badezimmer sorgen dafür, dass keine Schatten Make-up oder Rasur behindern. Deckenanbau- oder Einbauleuchten tauchen den restlichen Raum in möglichst blendfreies Licht. Übrigens: Alle Lichtquellen im Badezimmer müssen die Sicherheitsprüfzeichen VDE, ENEC oder GS tragen, weil sie mit Wasser in Berührung kommen können.



Make-up oder Rasur gehen bei richtiger Beleuchtung problemlos von der Hand

Lampen im Test

Langfristig kann man mit Energiesparlampen Geld sparen, wie Fachleute der Stiftung Warentest herausgefunden haben. Sparlampen besitzen eine Lebensdauer von ungefähr 10 000 Stunden. Herkömmliche Glühlampen brennen meist nur etwa 1000 Stunden. Da Energiesparlampen sehr genügsam mit Strom umgehen, macht sich ihr Einsatz schon nach 1800 bis 2200 Betriebsstunden bezahlt. Und das, obwohl sie mit 1,80 bis 15,90 Euro deutlich teurer sind als Glühlampen.

Übrigens: In vielen Leuchten lassen sich Glühlampen problemlos gegen Energiesparlampen mit Schraubsockeln austauschen.



Sinnvoll teilen

Immer mehr Menschen entscheiden sich für offenes Wohnen.
Mit Raumteilern kann man interessante Akzente setzen.



Mit solchen Raumteilern lassen sich „Chaisecken“ rasch verstecken



Viel Stauraum – offen oder hinter verschlossenen Türen



Ob mit einer Rückwand oder offen zum Durchreichen – Raumteiler bieten praktischen Stauraum

platz ist ein offenes Regal praktisch, bei dem man von beiden Seiten Zugriff hat. Allerdings sollten die Fächer nicht völlig zugestellt werden, denn sonst wirkt es wie eine Wand. Also: Dem Licht eine Chance lassen, da der Raumteiler nur so seine großzügige Wirkung entfalten kann. Deshalb sollte der Raumteiler auch nie ganz raumhoch sein und – wenn überhaupt – wenig Schubkästen enthalten.

Eine Frage des Geschmacks

Inwieweit eine offene Gestaltung zwischen Küche und Wohnraum Sinn macht, ist eine Frage des Geschmacks. Manche Gerichte wie Fisch oder Kohl riechen stark bei der Zubereitung. Es ist nicht jedermanns Sache, wenn dann der Essensgeruch durch das Haus zieht. Deshalb wird beim Kochen gerne die Türe geschlossen. Am besten eignet sich eine Schiebetür. Generell erlauben es Raumteiler, auch in Wohnungen und Häusern mit kleinen Grundrissen Nischen und Rückzugsmöglichkeiten zu schaffen, die den Aufenthalt noch behaglicher machen.

Um einzelne Bereiche voneinander zu trennen, bieten sich für das Wohnzimmer beispielsweise die klassischen Lösungen wie Sideboard oder Regal an. Sie können außerdem als Ablagemöglichkeiten genutzt werden. Bei der Abgrenzung von Wohnraum und Arbeits-

Unser Tipp

Mieter sollten sich im Vorfeld mit dem Vermieter absprechen, ehe sie einen festen Raumteiler einbauen. Es macht dabei keinen Unterschied, ob es sich um ein Regal aus Porenbeton oder eine Trennwand aus Glasbausteinen handelt. Beim Auszug müssen die Wohnung oder das Haus nämlich wieder im ursprünglichen Zustand sein.

Regale, Trennwände und Paravents eignen sich auch ideal, um Stauräume zu schaffen.

Raumteiler gibt es aus vielen Materialvarianten. Die gängigsten sind Holz und Metall. Manchmal lassen sich Standardlösungen allerdings nicht realisieren – beispielsweise unter einer Dachschräge. Hier eignen sich Regale aus Porenbeton-Leichtbausteinen im Selbstbauverfahren. Die Steine bekommt man im Baumarkt.

Trennwände aus Glasbausteinen sind eine weitere Variante. Sie bringt zudem viel Lichtdurchlässigkeit mit sich. Raumteiler müssen keineswegs immer fest eingebaut sein. Flexibilität ist möglich. Ein Vorhang eignet sich ebenfalls gut zur Trennung des Raumes.

Flexible Lösungen

Oder man greift auf den guten alten Paravent zurück, dessen Geschichte bis ins Mittelalter zurückgeht, der aber bis heute Bestand hat. Sein großer Vorteil liegt auf der Hand. Soll der Raum aus irgendeinem Anlass wieder vergrößert werden, ist der faltbare Wandschirm schnell zusammengeklappt und kann weggestellt werden. Er eignet sich insbesondere für kleine Zimmer oder um eine „Chaossecke“ vorübergehend zu verstecken. Wandschirme sind zudem in vielen dekorativen Ausführungen zu haben.



Auch der Fernsehapparat lässt sich in den Raumteiler integrieren



Kinder aufgepasst:

EZV verlost Spiele

Wenn's draußen stürmt und schneit, bleibt man gern in der warmen Stube. Damit keine Langeweile aufkommt, ist spielen mit den Eltern und/oder Geschwistern angesagt. Der EZV verlost 3 Mal die „Geisterstunde“. Das Spiel ist gerade neu erschienen. In einem alten Schloss treibt ein Gespenst sein Unwesen. Wer ihm in die Quere kommt, tauscht mit ihm die Rolle und spukt fortan durch das Schloss. Eine spannende Sache für die ganze Familie. Wer eine „Geisterstunde“ gewinnen will, macht bei unserem Rätsel mit. Die Antwort findet ihr im Heft.

Hier unsere Frage:

Wie viel warmes Wasser verbraucht ein Mensch, der täglich ein
Wannenbad nimmt?

- 10 Liter 50 Liter 150 Liter

Herzlichen Glückwunsch

Die Gewinner des Rätsels unserer letzten Ausgabe stehen fest. Je eine Kaffeemaschine ging an Susanne Grimm aus Erlenbach, Annemarie Lichterfeld aus Obernburg sowie Christine Henn aus Wörth.

Bitte schicken Sie das Lösungswort auf einer Postkarte an die
EZV Energie- und Service GmbH Untermain
MainStrom-Rätsel
Landstraße 47
63939 Wörth am Main

Einsendeschluss: 30. Januar 2004
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.