

Ihr Magazin der Bocholter Energie- und Wasserversorgung GmbH



Jetzt anmelden

Die neuen WattExtra-Kochkurse!

Seite 4

Extra-Bericht

"Das neue Kochstudio ist fantastisch!"

Seite 12/13

www.wattextra.de



Weitere Informationen zu Elefanten gibt's im Internet unter de.wikipedia.org/wiki/Elefanten Metern erreichen. Da Elefanten nicht schwitzen können, wedeln sie mit den Ohren, um Körperwärme abzugeben. Asiatische Elefanten haben dagegen kleinere Ohren, da sie sich vorwiegend im Wald aufhalten.

# Kurz gemeldet

# Die aktuelle Heizölpreisentwicklung für WattExtra Erdgas + Strom

Viele Bocholter konnten sich im Frühjahr über Post von der BEW freuen, denn darin machte der Bocholter Energieversorger seinen Kunden mit dem neuen Produkt WattExtra Erdgas + Strom ein unglaubliches Angebot: Eine Sondervereinbarung für einen Erdgaspreis, dessen Verbrauchspreis seit dem 1. Juli 2007 0,51 Ct/kWh unter dem Grundversorgungspreis für Erdgas liegt. Interessant ist auch die vertraglich vereinbarte Preisanpassungsklausel. Anhand einer Formel kann jeder nachvollziehen, wie sich alle drei Monate der Preis für Erdgas aufgrund der Heizölpreise entwickelt (siehe Tabelle unten).

WattExtra Erdgas + Strom ist also ein Angebot, das sich selbstredend für jeden Haushalt empfiehlt. Das sahen auch die Kunden der BEW so. Viele tausend Verträge wurden binnen weniger Wochen mit dem Energieversorger abgeschlossen.

Auch Sie möchten sich die günstigen Konditionen sichern? Fordern Sie einfach telefonisch unter der kostenlosen Rufnummer **0800-954 954 0** oder per E-Mail über **info@bew-bocholt.de** einen Vertrag an. Oder kommen Sie im **WattExtra-Kundenzentrum** in der Kaiser-Wilhelm-Straße 1 vorbei und unterschreiben Sie direkt vor Ort.

# Warnung vor Billigstromern

Der Bund der Energieverbraucher warnt vor Billigstromanbietern. Oft würden Kunden gelockt und dann im Stich gelassen. Insbesondere warnt der Verband vor dem Kauf von Vorkassemodellen. Bei einer Insolvenz sei das Geld weg. Die Verbraucherschützer warnen auch vor einem Bezug von Strom von Anbietern, die nicht zugleich auch Netzbetreiber sind. WattExtra rät, besser gleich den günstigen Strom aus Bocholt zu nehmen. Obendrein gibt's WattExtra-Bonuspunkte. Mehr erfahren Sie unter www.wattextra.de

### **Gasgeben im Trend**

Die Zahl der Erdgasfahrzeuge steigt kontinuierlich um etwa 40 Prozent je Jahr, Anfang 2007 waren es 54772. Monovalente Erdgasautos, die 2006 zugelassen wurden, sind mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von durchschnittlich 146 Gramm pro Kilometer nahe am Zielwert der deutschen Autoindustrie von 140. Werden Erdgasfahrzeuge mit regenerativ erzeugtem Bio-Erdgas betrieben, lässt sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß weiter reduzieren. Weitere Infos findet man unter www.wattextra.de, www.gibgas.de sowie unter www.erdgasfahrzeuge.de

Monat	Heizölpreis <sup>1)</sup>	HEL
September 2006	48,61 Euro/hl	
Oktober 2006	48,34 Euro/hl	
November 2006	45,78 Euro/hl	1. 9. 2006 - 28. 2. 2007
Dezember 2006	46,30 Euro/hl	HEL: 45,61 Euro/hl
Januar 2007	41,17 Euro/hl	
Februar 2007	43,44 Euro/hl	1. 12. 2006 - 31. 5. 2007 HEL: 44,87 Euro/hl
März 2007	43,92 Euro/hl	11EE. 44,07 Ed10/111
April 2007	47,53 Euro/hl	
Mai 2007	46,85 Euro/hl	
Juni 2007	Wert lag bei Redaktions- schluss noch nicht vor	

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Durch das Statistische Bundesamt festgestellter durchschnittlicher Heizölpreis (für extra leichtes Heizöl = HEL, bei Lieferung an Verbraucher in Tankkraftwagen mit 40 bis 50 hl für den Marktort Düsseldorf).



# Liebe Leserin, lieber Leser,

das verspricht ein heißer Sommer in Bocholt zu werden. Wenn Sie jetzt glauben, wir können das Wetter voraussagen, müssen wir Sie leider enttäuschen, das gehört nicht in unseren Kompetenzbereich. Aber wir können Ihnen jetzt schon versprechen, dass es rund um den Herd in unserem neuen WattExtra-Kochstudio in der Kaiser-Wilhelm-Straße 1 wieder heiß hergehen wird, denn es finden jede Menge fantastische Kochkurse statt. Also schauen Sie schnell auf die Seite 4. denn dort stehen bereits die neuen Kurse. Aber beeilen Sie sich - sie sind heiß begehrt.

die Küche des neuen Kundenzentrums werfen will, kann dies auf den Seiten 12 und 13 tun, denn dort haben wir zwei BEW-Kunden beim ersten Kochkurs in den neuen Räumen begleitet.
Sie können sich zu unseren Kursen übrigens gleich auf unserer Internetseite unter www.wattextra.de anmelden – aber wundern Sie sich nicht, denn diese sehen jetzt ganz

anders aus. Mehr dazu auf Seite 5. Eine schöne Sommer-

zeit wünscht Ihnen

Wer zuvor noch einen Blick in

Ihr WattExtra-Team!

Weitere Infos gibt es bei **WattExtra** unter der kostenlosen Rufnummer **0800-954 954 0**.

# Genießen im neuen Kochstudio

Das neue WattExtra-Kochstudio mit seinen vielfältigen Kursen ist schon jetzt ein beliebter Treffpunkt für Hobbyköche – und es geht weiter.

Exklusiv für unsere WattExtra-Kunden haben die beiden Kursleiterinnen Juliane Görke und Renate Brüggemann die Kochabende wieder so gewählt, dass für jeden etwas dabei ist. Einblicke in das neue Kochstudio finden Sie auf den Seiten 12 und 13.

### Geflügel – Leichtes für den Sommer

Kurs Nr. 1, Dienstag, 21. August 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Männer unter sich: Italienische Küche – nicht nur Pizza und Pasta

Kurs Nr. 2, Donnerstag, 23. August 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Rund um das Ei: Nur als Frühstücksei zu schade

Kurs Nr. 3, Montag, 27. August 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# F(r)isch aufgetischt: Gegrillt, gebraten oder gedünstet

Kurs Nr. 4, Mittwoch, 29. August 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann



# Münsterländer Küchenschätze: Regionalküche von deftig bis fein

Kurs Nr. 5, Dienstag, 4. September 2007, 19 Uhr. mit Juliane Görke

# Kochen auf der iberischen Halbinsel – Spanien und Portugal

Kurs Nr. 6, Donnerstag, 6. September 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Knusper-Aufläufe: Schicht für Schicht ein Genuss

Kurs Nr. 7, Montag, 10. September 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Leckeres aus dem Elsaß – verwandt mit der französischen und deutschen Küche

Kurs Nr. 8, Mittwoch, 12. September 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Gesund genießen ohne Fleisch: Leckere Sattmachergerichte aus Gemüse

Kurs Nr. 9, Dienstag, 18. September 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

### Hackfleisch – so wie Sie es noch nicht kennen

Kurs Nr. 10, Donnerstag, 20. September 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Skandinavische Küche: Ein Experiment, das sich lohnt!

Kurs Nr. 11, Dienstag, 9. Oktober 2007, 19 Uhr, mit Juliane Görke

# Herbstliches Menü – von A(pfel) über K(ürbis) bis Z(wetschgen)

Kurs Nr. 12, Donnerstag, 11. Oktober 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Darf man mit den Fingern essen: Partysnacks, Tapas, Fingerfood

Kurs Nr. 13, Montag, 15. Oktober 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Thailändische Küche – exotisch und scharf

Kurs Nr. 14, Mittwoch, 17. Oktober 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Die Jagdsaison ist eröffnet – Wildgerichte mit Reh und Wildschwein

Kurs Nr. 15, Donnerstag, 25. Oktober 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Vorweihnachtszauber: Ein Ah! Und Oh! Ist Ihnen sicher

Kurs Nr. 16, Montag, 5. November 2007, 19 Uhr, mit Juliane Görke

# Weihnachten 2007: Auch ein Festmenü zu Weihnachten lässt sich gut vorbereiten

Kurs Nr. 17, Mittwoch, 7. November 2007, 19 Uhr, mit Renate Brüggemann

# Was Kinder lieben

An die Töpfe, fertig, los: Hähnchenpfeile mit Kartoffelspalten und Schokobällchen Kurs Nr. 18, Dienstag, 25. September 2007, 17.30 Uhr, mit Juliane Görke

### Ritterschmaus: Brotbacken (Fladen), Feuertopf und saftige Hacksteaks

Kurs Nr. 19, am Donnerstag, 27. September 2007, 17.30 Uhr, mit Juliane Görke

# Hier können Sie sich anmelden

Interesse? Dann melden Sie sich an unter www.wattextra.de oder unter der Telefonnummer (0 28 71) 9 54-2 32 (von 10 bis 12 Uhr und von 14 bis 16 Uhr). Die Teilnehmerzahl pro Kurs ist auf 15 begrenzt. Jeder kann maximal einen Kurs belegen. Gehen mehr als 15 Anmel-

dungen zu einem Kurs ein, entscheidet das Los! Unkostenbeitrag pro Person: 7,50 Euro. Bei Familien-Kochabenden bezahlen Erwachsene 5 Euro und Kinder 2,50 Euro. Die Kochkurse finden im WattExtra-Kochstudio der BEW (Eingang Kundenparkplatz), Kaiser-Wilhelm-Straße 1, statt.

# **Neuer Webauftritt**

Unter **www.wattextra.de** haben WattExtra-Kunden jetzt noch mehr von ihrer BEW. Heute schon vorbeigesurft?

Seit kurzem ist er nun online: Der vollständig überarbeitete und rundum erneuerte Webauftritt der BEW.

Unter **www.wattextra.de** ist das neue Webangebot nun noch besser auf die Anforderungen und Interessen der BEW-Kunden abgestimmt. Und das in einem modernen Design, mit neuen Inhalten und einer einfacheren Navigationsstruktur.

### **Neue technische Standards**

Seit der ersten Online-Schaltung Ende der 1990er Jahre ist der Webauftritt der BEW eine hervorragende Adresse, wenn es um Fragen zu Energie und Trinkwasser aus Bocholt geht. Nach und nach gab es viele Aktualisierungen. Dennoch war es an der Zeit für einen sogenannten Relaunch, das heißt für eine grundlegende Erneuerung des Webauftritts. Zum einen, weil die Möglichkeiten zur Einbettung neuer Themen auf den alten Internetseiten der BEW mehr als ausgereizt waren und zum anderen, weil sich die technischen Standards ständig weiterentwickeln. Inzwischen liegen aufschlussreiche Erkenntnisse über die Nutzung von Infoangeboten vor, die eine fundierte Basis bieten, um die optische und inhaltliche Präsentation zu optimieren.

### Klare Orientierung und mehr Service

Die sechs Themenschwerpunkte Privatkunden, Geschäftskunden, Netzkunden, die BEW, Freizeit & Wissen und Kontakt bieten den Besuchern nun eine ganz klare Orientierung. Auch optisch ist diese übersichtliche Gliederung gut umgesetzt worden. Durch die immer sichtbare Hauptnavigation erhält der Nutzer jederzeit Zugriff auf alle Bereiche. Je nach Auswahl eines der Themenschwerpunkte wechselt übrigens auch das Bildmotiv in der Kopfzeile. Darüber hinaus gibt es ein Eingabefeld für Suchbegriffe.

### **BEW-Onlineservice immer beliebter**

Besonderen Wert legte die BEW auch auf den Servicecharakter des neuen Webauf-



tritts, da der Onlineservice für die Kommunikation mit der BEW bei den Internetnutzern immer beliebter wird. Tausende Male wird jährlich das Angebot, bei dem unter anderem Zählerstände, An-, Umund Abmeldungen oder auch Buchungen für Kochkurse übermittelt werden können, genutzt. Das hat einen guten Grund: Dank des praktischen Onlineservices können WattExtra-Kunden Wege oder Telefonate sparen und auf umständlichen Briefwechsel verzichten. Außerdem kann der Onlineservice rund um die Uhr genutzt werden.

### **Strom-Preisrechner**

Ein interaktiver Strom-Preisrechner vergleicht alle WattExtra-Angebote miteinander. Der Internetnutzer muss ganz einfach nur einen Verbrauchswert eingeben, schon erhält er eine Antwort auf die Frage: "Welches Strompreis-Angebot ist das günstigste für mich?" Das für den Kunden günstigste WattExtra-Angebot wird optisch deutlich hervorgehoben.

# **Mehr Transparenz**

Eine interaktive Rechnungserklärung bietet den WattExtra-Kunden einen besonderen Service: Mittels einer OnClick-Funktion werden die wesentlichen Punkte einer Musterrechnung für Strom, Gas und Wasser detailliert erklärt. Das erhöht nicht nur die Transparenz der Rechnung, sondern klärt viele Fragen bereits im Vorfeld.

### "Am Ball bleiben"

Unter dem Themenschwerpunkt Freizeit & Wissen finden WattExtra-Kunden einen Link zu dem beliebten Online-Tippspiel www.BundesligaExtratipp.de, an dem alle kostenlos teilnehmen und Spieltag für Spieltag tolle Preise gewinnen können, die WattExtra zu Hause haben.

Unter Freizeit & Wissen gibt es auch ein Online-Formular, in das BEW-Kunden die Rätsellösung des jeweils aktuellen Kundenmagazins WattExtra eintragen können. In einem Online-Shop kann man von zu Hause aus schnell und bequem die beliebtesten WattExtra-Artikel bestellen. Ein Energielexikon mit hunderten von Begriffserläuterungen aus der Versorgungswirtschaft leistet schließlich gute Hilfe, wenn man mal schnell etwas "nachschlagen" möchte.

### **Themenschwerpunkt Netzkunden**

Das Energiewirtschaftsgesetz und die in Kraft getretenen Verordnungen über den Netzzugang und die Netzentgelte für Strom und Gas enthalten eine Vielzahl von Veröffentlichungs- und Mitteilungspflichten für Energieversorgungsunternehmen. Nicht wenige davon betreffen die Veröffentlichung im Internet. Unter dem Themenschwerpunkt Netzkunden finden Netznutzer alles, was sie über die BEW wissen müssen.

### Fazit

Noch mehr als früher ist jeder, der umfassende, aktuelle und interessante Informationen über Energie und Trinkwasser aus Bocholt sucht, bei **www.wattextra.de** an der richtigen Adresse. Wer Fragen zum neuen WattExtra-Webauftritt hat, kann sich per **E-Mail** an **info@bew-bocholt.de** wenden. Auskünfte gibt es auch unter der kostenlosen **Service-Hotline der BEW 0800-954 954 0**.

# Strom aus dem Speicher

Für eine sichere Stromversorgung muss immer genau so viel Energie ins Netz gespeist werden, wie die Verbraucher gerade benötigen. WattExtra erklärt die Schwierigkeiten dabei.

Regenerative Energien spielen bei unserem Energiemix eine immer wichtigere Rolle. Doch Wind, Sonne oder auch Wasser "sprudeln" als Stromquellen nicht gleichmäßig und steuerbar. Deshalb sind Energiespeicher gefragt. Bisher gelingt es allerdings nur mittels Spulen und Kondensatoren, geringe Mengen elektrische Energie direkt zu speichern. Für das Speichern größerer Energiemengen muss Strom in eine andere Energieform umgewandelt werden. Batterien speichern Strom zum Beispiel als chemische, Schwungradspeicher als mechanische Energie.

### Hinauf und hinunter

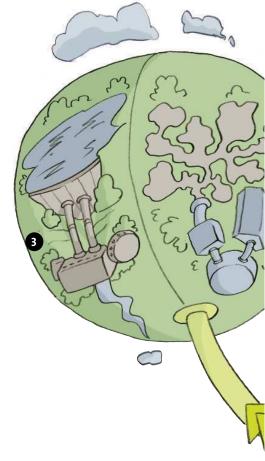
Um effizient zu arbeiten, erzeugen große Atom- oder Kohlekraftwerke auch nachts viel Strom – und liefern die überschüssige Energie an Pumpspeicherkraftwerke. Damit wird Wasser von einem tief liegenden in ein höher gelegenes Gewässer gepumpt. Steigt später der Strombedarf rapide an, strömt das Wasser zurück nach unten und treibt Turbinen an, die wieder Strom erzeugen. In Deutschland existieren über 30 Pumpspeicherkraftwerke mit

einer installierten Leistung von 4200 Megawatt – doch das Potenzial dieser Technik ist begrenzt: Ausreichend Fläche und Höhenunterschiede gibt es nicht überall.

### **Spannung aus Entspannung**

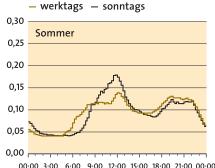
Energie-Experten wollen deshalb komprimierte Luft als Energiespeicher nutzen. Dafür drückt ein Kompressor Luft in unterirdische Hohlräume, die mit einem Ventil verschlossen werden. Bei Bedarf treibt die Druckluft aus den Tanks dann Turbinen an und erzeugt so Strom. Im niedersächsischen Huntorf ist seit 1978 das erste derartige Luftspeicherkraftwerk der Welt in Betrieb. Sein Wirkungsgrad erreicht den eines Pumpspeicherkraftwerks jedoch nicht - Forscher tüfteln fieberhaft an der Verbesserung der Technik, die im Jahr 2015 serienreif sein soll. Vor allem in Kombination mit großen Windkraftanlagen könnten Luftspeicherkraftwerke in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Energieüberschüsse bei starkem Wind belasten dann nicht die Stromnetze, sondern gelangen in unterirdische Speicher. Bei Flaute liefert das Druckluftkraftwerk die benötigte Energie.

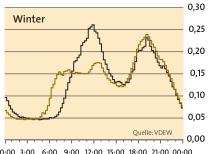




# So verteilt sich der Stromverbrauch

Lastgangskurven eines Durchschnittshaushaltes im Laufe eines Tages (Kilowatt)



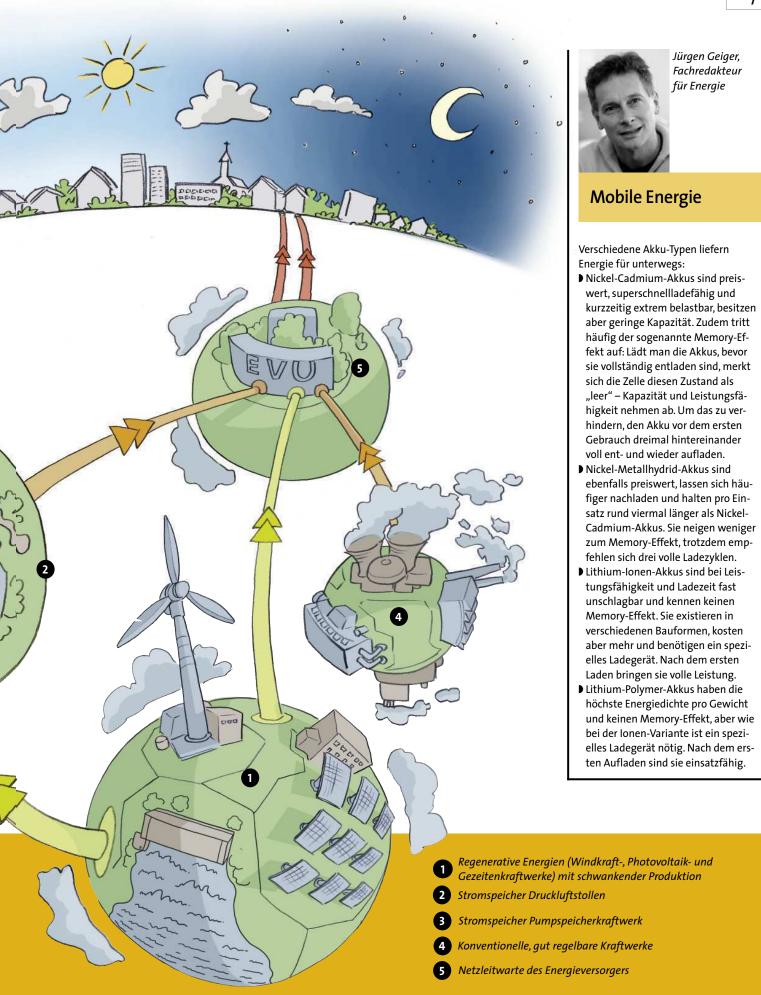


00:00 3:00 6:00 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00 00:00 00:00 3:00 6:00 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00 00:00

Die Lastgangskurven zeigen, wann wie viel Strom benötigt wird: Ein Großteil lässt sich gut prognostizieren – einige Stromspitzen müssen kurzfristig abgefedert werden.

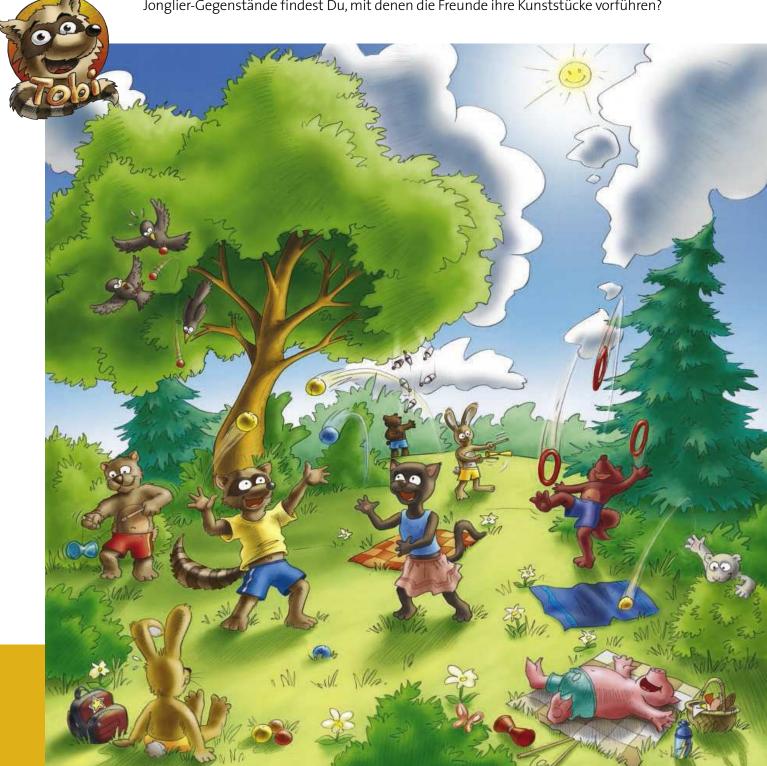


Stark schwankende Energieflüsse Gut regelbare Energieflüsse Exakt geregelter Stromfluss



# Tobi beim Jonglieren

Heute veranstalten der Bocholter Waschbär Tobi und seine Freunde einen großen Zirkustag. Jeder hat dafür fleißig geübt – und so fliegen alle möglichen Dinge wild über ihren Köpfen durcheinander. Sogar die Vögel beteiligen sich! Wie viele verschiedene Jonglier-Gegenstände findest Du, mit denen die Freunde ihre Kunststücke vorführen?



# Wusstest Du, ...

# ... dass die Menschen schon lange jonglieren?

Aus dem alten Ägypten stammt ein Bild mit vier jonglierenden Frauen. Und auf antiken griechischen Terrakottascheiben sind Yo-Yo-spielende Jungen zu sehen.

# ... dass der Engländer Philip Astley im Jahr 1768 in London den ersten Zirkus eröffnete?

Anfangs war es eine Reitschule, bei der Männer im Kreis ritten und dabei Kunststücke vorführten. Dann holte Astley ein Orchester, Clowns, Jongleure und andere Artisten dazu – so kennt man den Zirkus noch heute!

### ... dass der Rekord mit Keulen fast eine Stunde ist?

Der beste Jongleur schaffte es 53 Minuten und 21 Sekunden lang, fünf Keulen in der Luft zu halten. Diesen Weltrekord hält der Deutsche Thomas Dietz.

# ... dass die Schwerkraft alle Gegenstände nach dem Hochwerfen wieder nach unten fallen lässt?

So können Jongleure genau berechnen, wie hoch sie Bälle oder Keulen werfen müssen, damit ihre Flugzeit zum Fangen und Werfen anderer Gegenstände reicht.

# ... dass Jonglieren im Gehirn neue Nervenstraßen baut?

Weil beide Hände abwechselnd arbeiten und die Bälle über Kreuz fliegen, knüpfen die Nervenzellen der linken und rechten Gehirnhälfte neue Verbindungen. Das erleichtert dann auch das Lesen, Schreiben und Lernen.

# ... dass Du Jonglierbälle leicht selbst basteln kannst?

Pro Ball brauchst Du zwei Luftballons, 100 Gramm Reis und einen Trichter. Auf den ziehst Du einen Luftballon und füllst nun den Reis hinein. Dann den Ballonhals abschneiden. Vom zweiten Luftballon ebenfalls den Hals abschneiden und ihn so über den ersten ziehen, dass dessen Öffnung bedeckt ist.



Tobi will die zehn Jonglier-Sachen nach Hause tragen – wie viele Freunde müssen ihm helfen, wenn jeder zwei Dinge trägt und er selbst mithilft?

Schreibe die Lösungszahl auf eine **Postkarte** und schicke sie an:

WattExtra-Tobi-Rätsel Kaiser-Wilhelm-Straße 1 46395 Bocholt

Einsendeschluss ist der 7. September 2007.

Unter allen richtigen Einsendungen verlost WattExtra ein buntes 3er-Set Jonglierringe. Diese Super-Foam-Ringe mit einem Durchmesser von 35 Zentimetern bestehen aus einem weichen Schaumstoff und sind so besonders griffig. Das macht sie ideal auch für Kinder zum Fangen, Werfen, Jonglieren und beim Sport!

**Rätsel aus dem letzten Heft** Es war der **Buchstabe F**.

# Gewinner des WattExtra-Tobi-Rätsels:

Das Tauchset gewann **Christian Block**.

Herzlichen Glückwunsch!



# Lesetipps

Mit "REHORULI – Jonglieren lernen mit Erfolgsgarantie" schaffen es Anfänger unter Anleitung der Comic-Figur Jongloro bald, drei Bällen auf verschiedene Arten zu jonglieren – falls nicht, gibt's das Geld zurück. Stephan Ehlers, ISBN-13: 978-3833431319, 14,90 Euro.

In "Jonglieren mit Vieren" glaubt Hugo Hase, nur er könne mit vier Äpfeln jonglieren. Aber Ferdinand Schwein und Bertha Schaf schaffen das auch! Wer hat ihnen das nur beigebracht? Eine spannende Suche beginnt. David Mc Kee, ISBN-13: 978-3414820037, 12,90 Euro.





Alles gut verpackt: Wer in moderne Dämmsysteme investiert, spart auf Dauer Energiekosten



# Dämmen, schützen, sparen

Gut isolierte Gebäude entlasten Haushaltskasse und Umwelt. Wer seine Wände richtig dämmt, kann sich über Wohlfühltemperaturen und geringere Energiekosten freuen. WattExtra sagt wie.

Viel Energie und Geld lassen sich sparen, wenn eine gute Dämmung die Wärme dort hält, wo sie gebraucht wird. Am besten erfüllt eine Außendämmung diese Aufgabe – als Wärmeverbundsystem oder Vorhangfassade ausgeführt. Beim Verbundsystem verdübelt man Dämmplatten fest mit der Hauswand, darauf kommt

die Putzschicht. Alle Bestandteile dieses Systems müssen aufeinander abgestimmt sein, sonst reißt der Außenputz.

Anders die Vorhangfassade: Sie besteht aus einer Ständerkonstruktion, die die Dämmplatten trägt. Verkleidet wird sie mit einer zusätzlichen Fassade. Die innenliegende Hauswand dient so als Wärmespeicher, das Mauerwerk kühlt weniger aus. Das sorgt im Winter für behagliche Wärme in den Räumen, im Sommer heizt sich die Wohnung weniger auf.

### Nachhilfe von innen

Preiswerter und auch vom Laien selbst anzubringen ist eine Innendämmung. Doch

# Tipps zum Nachlesen

Der Bundesverband der Verbraucherzentralen bietet Ratgeber zum Dämmen und energetischen Modernisieren. Erhältlich unter www.vzbv.de, Rubrik Service.

Viele Informationen rund um die wichtigsten Dämmstoffe enthält der aktuali-

sierte Ratgeber "Wärmedämmung – Vom Keller bis zum Dach". Auf 188 Seiten geht es um verschiedene Auswahlkriterien, Materialkennwerte wie Wärmeleitfähigkeit oder Feuchteverhalten, um Normen und Dämmstoffarten. Preis: 9,90 Euro. Die Altbausanierung steht im Mittelpunkt des Ratgebers "Gebäude modernisieren – Energie sparen". Das Buch verrät, wie sich der Energieverbrauch senken lässt und hilft bei der Suche nach Baustoffen. Preis: 12,90 Euro. Vorsicht: Der Kältepunkt im Mauerwerk rückt weiter nach innen. Die ungedämmte Hauswand kühlt aus, weshalb der Temperaturunterschied zwischen Wand und Raumluft zu groß werden kann. Das beeinträchtigt nicht nur das Wohlbefinden – zwischen Wand und Dämmschicht setzt sich eventuell Kondenswasser ab, die Mauer wird feucht, Schimmel droht.

### Schwachstelle Dach

Vor allem bei älteren Häusern geht über das Dachgeschoss besonders viel Wärme verloren. Hier lohnt sich das Sanieren: Rund um die Dachsparren ist oft noch reichlich Platz für eine Dämmung, die die Wärme im Innern zurückhält.

Als erste Schicht schützt eine Unterspannbahn oder eine wasserfeste Holzfaserplatte die Dämmung vor Feuchtigkeit von außen. Für die danach folgende eigentliche Dämmschicht eignen sich flexible Platten, Matten und Filze, die mit Druck zwischen die Sparren geklemmt werden. Die meisten im Handel üblichen Dämmstoffe bestehen aus Mineralfasern, der Rest aus geschäumten Kunststoffen. Als ökologisches Dämmmaterial stehen zudem Holzfasern, Kork, Wolle, Kokos, Hanf, Flachs oder recyceltes Zeitungspapier zur Wahl. Als letzte Schicht verhindert eine luftdicht verklebte Folie, die Dampfbremse, dass Feuchte aus der Raumluft in die Dämmschicht dringt.

### Unten dicht

Die Dämmung der Kelleraußenwände ist aufwendig. Die freigelegten Wände werden mit Bitumenmasse abgedichtet, darauf verklebt man meist Hartschaumplatten, die gegen Feuchtigkeit unempfindlich sind. Einfacher: Nur die Kellerdecke von unten dämmen. Reicht die Stehhöhe dafür aus, gut sechs bis zehn Zentimeter Dämmstoff von unten an die Decke kleben.

Der beste Dämmschutz bleibt ohne Effekt, wenn nicht alles dicht ist. Denn: Außenwände sind nur geringfügig für Luft und Wasserdampf durchlässig. Ritzen oder Fugen an Fenstern und Türen sowie am Dachanschluss müssen deshalb ebenfalls abgedichtet werden – sonst entstehen Kältebrücken: Die Wärme entweicht durch die Lecks, in der Gegenrichtung dringt Kälte in die Räume ein. Hier bildet kondensierende Nässe den idealen Nährboden für Schimmelpilz.

### Folien gegen Schimmel

Anschlussfugen können mit speziellen Folienstreifen abgedichtet werden. Für den Außenbereich gibt es robuste, reißfeste und schlagregendichte Folien mit einer hohen Durchlässigkeit für Dampf. Diese Eigenschaft ist wichtig, weil die Luft in den Räumen meist mehr Feuchtigkeit enthält. Der Dampf muss deshalb gut nach außen entweichen können.

Im Innenbereich dichten Folien mit niedriger Dampfdurchlässigkeit die Fugen ab. Das verhindert, dass Feuchtigkeit ins Gebäude eindringt und sich Kondensat bildet. Folien kosten zwar mehr als spritzbare Dichtstoffe, sie erlauben aber Bewegungen des Gebäudes und reißen nicht. Gespritzte Fugen brauchen mehr Pflege und halten weniger lange als Folien.

# Was der Gebäudeenergieausweis bringt

Bei Neubauten ist er längst Pflicht, ab 2008 wird der Gebäudeenergieausweis auch für den Wohnungsbestand eingeführt. Mit Inkrafttreten der neuen Energieeinsparverordnung (EnEV) gilt:

- Wird Wohnraum verkauft, verpachtet, vermietet oder geleast, muss künftig ein Energieausweis vorgelegt werden.
- Ab 1. Januar 2008 brauchen Wohngebäude bis Baujahr 1965 einen Ausweis.
- ▶ Ab 1. Juli 2008 wird der Energieausweis für alle Wohngebäude Pflicht.
- Neubauten müssen einen bedarfsorientierten Energieausweis, Bestandsgebäu-

de können auch den verbrauchsorientierten Ausweis verwenden. Er belegt den Energieverbrauch des Nutzers anhand dreier Referenzjahre. Der Bedarfsausweis dagegen beruht auf baulichen Kriterien.

- ▶ Für Wohngebäude, deren Bauantrag vor dem 1. November 1977 gestellt wurde, ist der Bedarfsausweis Pflicht.
- ▶ Alle Energieausweise gelten zehn Jahre.
- ▶ Findet kein Nutzerwechsel statt oder gibt es keine anderen verpflichtenden Gründe, muss kein Energieausweis ausgestellt werden.



Thomas Spies, Fachredakteur für Energietechnik

# **Expertenrat**

Die Dämmstoff-Materialien gehören

zu drei großen Gruppen: Zu den anorganischen oder mineralischen Dämmstoffen zählen zum Beispiel Blähton, Kalziumsilikat, Mineralwolle oder Schaumglas. Organische Dämmstoffe aus Erdöl sind etwa Polystyroloder Polyurethanschaum. Die dritte Gruppe bilden organische Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen - etwa Hanf, Holzfasern, Schafwolle oder Zellulose. Für die richtige Wahl zählen vor allem die Kriterien "Wärmeleitfähigkeit" und "Brandverhalten". Je nach Einsatzgebiet sollten nicht brennbare, (Kennzeichnung A), schwer brennbare (B1) oder höchstens normal entflammbare (B2) Dämmstoffe verwendet werden. Weitere wichtige Eigenschaften sind Widerstand gegen Feuchtigkeit, Trittfestigkeit, das Gewicht, die ökologische Verträglichkeit und natürlich der Preis. Ausführliche Infos über Dämmstoffe und ihre Verwendung bieten Broschüren von Umweltinstituten, Energieagenturen und Verbraucherschutzorganisationen. Übrigens: Bund, Länder und viele Kommunen fördern mit Sonderprogrammen die energetische Gebäudesanierung. Eine Übersicht gibt es unter www.energiefoerderung.info des BINE Informationsdienstes. Von hier führen Links zu den zahlreichen Programmen, die auch Dämmvorhaben finanziell unterstützen.



# "Das neue WattExtra-Kochstudio ist einfach fantastisch!"

WattExtra begleitete die beiden Kunden Martin Steverding und Willi Rickert sowie die Kursleiterin Juliane Görke bei ihrem allerersten BEW-Kurs im neuen WattExtra-Kochstudio.

Montag, 4. Juni 2007. Kurz vor 19 Uhr betreten die beiden WattExtra-Kunden Willi Rickert und Martin Steverding das neue Kochstudio der BEW an der Kaiser-Wilhelm-Straße 1. Sie haben sich für den Kurs "Raffinierte kleine Gerichte für ein schnelles Abendessen" angemeldet. Es ist der allererste BEW-Kurs, der in dem neuen Kochstudio stattfindet. Juliane Görke, die Kursleiterin des heutigen Abends, ist schon seit gut einer Stunde da. Mit großer Sorgfalt trifft sie die letzten Vorbereitungen. "Alles soll perfekt klappen", ist ihre Devise. Juliane Görke ist jetzt schon seit rund 20 Jahren für die BEW als Kursleiterin tätig. Daher ist sie vielen bekannt. Kochkursteilnehmer wissen ihr Können, insbesondere ihre Tipps, sehr zu schätzen.

### Genuss auf über 100 Quadratmetern

Willi Rickert und Martin Steverding haben noch ein bisschen Zeit, bis auch die anderen 13 Teilnehmer eintreffen. Eine gute Gelegenheit, um sich das Kochstudio gemeinsam intensiv anzusehen. Eigentlich geht das auf die Schnelle gar nicht, denn es ist über 100 Quadratmeter groß. "Das überrascht schon sehr, was ich hier sehe", staunt Martin Steverding. "Wohin zuerst?" fragt er Willi Rickert. Orientierung bietet den beiden die klare Raumaufteilung: Zur lichtdurchfluteten Seite mit den

raumhohen Fensterreihen ist der einladende Essbereich gelegen. Das Mobiliar im dunklen, sogenannten Kolonialstil ist schlicht, aber "außerordentlich wohnlich", findet Willi Rickert. Martin Steverding lässt sich derweil zum Probesitzen auf einen der Lederstühle nieder und begutachtet dabei den hellen Fußboden aus Eichenholz. Den gibt es nur im Essbereich. Ansonsten ist der Boden des Kochstudios mit großen grauen, leicht zu reinigenden Steinfeinzeugplatten gefliest.

Dann geht's rüber in den eigentlichen Küchenbereich. Er befindet sich an den beiden langen, nach innen liegenden Wänden gleich links hinter der Tür zum Kochstudio. Eine weiße, moderne Küchenzeile mit unterschiedlichsten Einbaugeräten wie Dampfgarer, Mikrowelle und Spülmaschinen nimmt die beiden Wände ein. Vor der Küchenzeile ist die große Kochinsel. Über ihr ragen zwei riesige Dunstabzugsanlagen aus Edelstahl aus der Decke. Auch die Oberfläche der Kochinsel besteht aus

blitzendem Edelstahl. Aus ihr lugen die Ceran-Kochfelder von vier Herden hervor. Es sind zwei Gas- und zwei Elektro-Herde. davon einer mit Induktionskochfeld. Alle vier Herde, also auch die Gasherde, sind mit Elektro-Backöfen ausgestattet. Ihre Technik ist so modern, dass sie zum Ausprobieren reizt. Was Willi Rickert und Martin Steverding auch ausgiebig tun. Sie kommen zu dem Resultat: "Das ist Technik vom Feinsten!" So, wie man sie eigentlich nur in der Gastronomie fände. Vieles sei geradezu programmierbar. Das müsse Zeit und Geld sparen. In der Tat, das würde es auch, bestätigt Juliane Görke die beiden Technikbegeisterten.

### **Umfangreiches Programm**

Begeistern soll aber eigentlich der Kochkurs. Mittlerweile ist es 19 Uhr. Alle Teilnehmer sind da. Juliane Görke richtet ein paar einladende Worte an die Gäste und geht sofort zum Abendprogramm über. Das mit gutem Grund! Es würde wohl



Der Dip zum Kabeljau ist fertig. Liebevoll zubereitet von Barbara Wißmann und Annette Maibom (rechts)

# Wati extra Wati wints to first Soon.

Kennt viele Tricks: Kursleiterin Juliane Görke (links) mit den Teilnehmern Willi Rickert (Mitte) und Martin Steverding

23 Uhr werden, stellt sie vorausschauend fest. Das Programm ist umfangreich. Auf dem Plan stehen Bällchen aus Hefeteig, ein Waldmeister-Drink, Spinat-Eier-Würfel, Orangen-Vinaigrette, Frühlingsgemüse-Kabeljau-Dip, Chili-Knoblauch-Hühnchen, Honig-Kartoffeln und Rhabarber-Schichtdessert. Willi Rickert und Martin Steverding entscheiden sich für Kabeljau. Fisch sei etwas, was beide gerne äßen, freut sich Martin Steverding und macht sich gleich über die Zubereitung des Kabeljaufilets her. In der Zwischenzeit putzt Willi Rickert das Gemüse. Die beiden begeisterten Hobbyköchinnen Annette Maibom und Barbara Wißmann kümmern sich um den Kräuter-Dip zum Kabeljau. Der sei sehr gelungen, wie Willi Rickert und Martin Steverding zwischenzeitlich feststellen. Kurz darauf gönnen sich die Vier in einer kleinen Pause

Gemeinsam ist das Frühlingsgemüse zum Kabeljau schnell garniert

einen erfrischenden Waldmeister-Drink, bevor es mit der Zubereitung der "raffinierten kleinen Gerichte" weitergeht. Um 21 Uhr ist es soweit. Die Tische im Essbereich sind liebevoll dekoriert. Bestecke und Servietten sind platziert. Getränke und Gläser stehen bereit. Das erste Gericht wird aufgetragen. Alle nehmen bei Kerzenschein Platz. Jetzt beginnt ein Fünf-Gänge-Menü, das nicht nur optisch eine Augenweide ist. Es erfreut vor allem die Gaumen der Teilnehmer.

Auch das Frühlingsgemüse nebst Kabeljau plus Dip schmeckt hervorragend, wie alle finden. Anderthalb Stunden lang wird genussvoll diniert. Nach dem Dessert bedankt sich Juliane Görke bei den Teilnehmern. Sie seien eine tolle Gruppe und alle sehr fleißig gewesen. Auch sei es untereinander sehr locker zugegangen. Gegen

WattExtra-Tipp:

und melden Sie sich dann an.

Sie möchten an einem der nächsten BEW-Kurse im WattExtra-Kochstudio teilnehmen? Dann werfen Sie doch ganz einfach einen Blick auf die Seite 4 dieser Ausgabe

22.30 Uhr geht es daran, die Küche wieder auf Hochglanz zu bringen. Gemeinsam ist das schnell gemacht. Kurz nach 23 Uhr ist Schluss. Wohl stellvertretend für alle Teilnehmer kommen Willi Rickert und Martin Steverding zu dem Resümee: "Das neue WattExtra-Kochstudio ist einfach fantastisch!"

# **Impressum**

BEW Kaiser-Wilhelm-Straße 1 46395 Bocholt Telefon (0 28 71) 9 54-0 Lokalteil Bocholt:
Petra Niehaus
Rainer Wielinski (verantw.)
<u>Herausgeber:</u>
Frank Trurnit & Partner Verlag
GmbH, Putzbrunner Straße 38,
85521 Ottobrunn

Redaktion: Chris Weitz (verantw.), Andrea Schäfer Bildredaktion: Marko Godec Gestaltung, Satz: Adrian Sonnberger Druck: Hofmann Druck, Nürnberg



Zwischen 6 und 14 Liter Wasserdampf produziert ein Drei-Personen-Haushalt durchschnittlich pro Tag. Wird nicht wirksam gelüftet, findet der Schimmelpilz bald einen Nährboden, denn er benötigt nur Feuchtigkeit und Wärme, um organische Stoffe zu zersetzen und zu gedeihen. Letztere gibt es reichlich im Wohnumfeld des Menschen: Kalk im Putz. Knochenmehl im Kleister, Zellstoff in den Papiertapeten. Zudem ist unsere Wohlfühltemperatur – etwa 20 Grad – für viele Pilze optimal. Kommt jetzt noch Feuchtigkeit hinzu, ob durch falsches Verhalten oder schadhafte Isolierung, werden die Pilzsporen aktiv.

### Gefährlicher Giftproduzent

In einem trockenen Bauwerk wird das Immunsystem mit den wenigen Pilzsporen fertig. Breitet sich der Schimmel jedoch aus, schweben Millionen Sporen durch die Luft, zudem gibt der Pilz giftige Ausscheidungen ab. Der Bewohner nimmt all diese Stoffe auf: mit der Atemluft, an Hautverletzungen oder über den Mund. Ist eine krankheitsauslösende Konzentration erreicht, reagieren Gesunde mit Kopfschmerzen, Allergien oder Dauerschnupfen, geschwächte Menschen mit schweren Erkrankungen. Zudem zersetzt der Schimmel die Bausubstanz.

Schimmelflecken mit einer Fläche bis zu einem halben Quadratmeter können Heimwerker selbst sanieren. Bei größerem oder tief sitzendem Befall muss eine Fachfirma

Mit Bürste und 70-prozentigem Alkohol – kleine Schimmelflecken entfernt der Heimwerker selbst; anschließend alle Arbeitsutensilien entsorgen

# Die Luftfeuchtigkeit im Blick

Schimmel vermehrt sich bei 80 Prozent Wasserdampfsättigung. Diese können in den Ecken von Außenwänden schon erreicht sein, während sich der Raum noch behaglich anfühlt. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte deshalb nicht über 65 Prozent klettern. Da der Mensch kein Sinnesorgan für die Luftfeuchtigkeit hat, hilft ein Hygrometer. Es misst die Feuchtigkeit. Zeigt es einen zu hohen Wert, sollte gelüftet werden.







Wer Stellen mit Schimmelbefall abwischt oder ausschlägt, sollte Handschuhe und Atemschutzmaske tragen (links und Mitte). Alle paar Jahre muss auch das Sanitärsilikon erneuert werden

herangezogen werden. Wer selbst saniert, sollte zunächst sich selbst und unbefallene Gegenstände im Raum schützen. Denn was als dunkler Schimmel- oder gelblicher Stockfleck zu sehen ist, sind Milliarden Sporen, die darauf lauern, sich vom Untergrund zu lösen. Daher staubarm arbeiten und die Stellen nie trocken sondern nur feucht wischen.

Zur Vorbereitung Speisen, Spielzeug und Textilien aus dem Raum tragen und schwer zu reinigende Möbel entfernen oder abdecken. Befallene Gardinen, Teppiche, Polstermöbel, Kleidung oder Schuhe in einem gut verschlossenen Plastiksack wegwerfen, dabei die Luft nicht aus der Tüte drücken. Vor dem Arbeiten die Zimmertüren schließen und Gummihandschuhe, Staubschutzbrille und Atemmaske (erhältlich im Baumarkt) überziehen.

### **Alkohol statt Essigessenz**

Das Vorgehen richtet sich nach dem befallenen Untergrund. Glatte Oberflächen wie Glas, Metall oder glasierte Keramik mit Haushaltsreiniger abwaschen, dann mit 70-prozentigem Alkohol (Ethanol oder Iso-

propanol) desinfizieren. Achtung, Brandgefahr: Für gute Frischluftzufuhr sorgen, jeweils nur kleine Mengen Alkohol verwenden und kein Feuer anzünden. Essig oder Essigessenz ist übrigens zur Schimmelbekämpfung ungeeignet, da die 5 oder 25 Prozent Säureanteil sich schnell verflüchtigen und eine organische Flüssigkeit, also neuen Nährboden, zurücklassen.

### Poröse Oberflächen entfernen

Schimmelige Tapete, Putz oder Gipskarton und andere poröse Oberflächen müssen entfernt werden. Ist der Schimmel ins Mauerwerk eingedrungen, dieses ausschlagen, bis alle Stellen trocken und sauber sind. Lose Bröckchen abbürsten und im Plastikbeutel entsorgen. Die Fläche anschließend mit Alkohol desinfizieren und völlig austrocknen lassen, erst dann wieder verputzen und neu tapezieren.

Sind der Schimmelpilz entfernt und die befallene Fläche desinfiziert, wird der Raum nachbehandelt. Lackierte Möbeloberflächen ebenfalls mit Alkohol abwischen. Vorsicht: Die Wirkung auf Farbe und Material zuvor an unauffälliger Stelle testen. Möbelpolster mit einem allergikergeeigneten Staubsauger absaugen. Zuletzt alle Lappen, Bürsten und Schutzutensilien im Plastikbeutel wegwerfen.

Dunkle Flecken auf Fliesenfugen im Bad zeigen übrigens an, dass das schimmelhemmende Mittel in der Fugenmasse aufgebraucht ist. Hier hilft nur: alte Masse entfernen, die Fugen sauber bürsten und mit Sanitärsilikon neu verspachteln.

### Keine Chance den Sporen

Trocken, gut belüftet, staubarm – in diesem Wohnumfeld gedeiht Schimmelpilz nicht.

- 1. Beim Erstbezug noch feuchte Wände durch viel Heizen und langes Lüften durchtrocknen.
- **2.** Nach dem Einbau von Energiesparfenstern häufiger als bisher lüften.
- **3.** Mit Durchzug lüften, bis die Luft im Raum ausgetauscht ist. Das dauert im Winter 4 bis 6, in heißen Sommermonaten 25 bis 30 Minuten.
- **4.** Eine gleichmäßige Temperatur aller Wände schützt vor feuchten Stellen. Dazu im Winter alle Räume gleichmäßig erwärmen, anstatt einige stets warm und andere kühl zu halten.
- **5.** Möbel etwas von den Wänden abrücken, sodass die Luft zirkulieren kann.
- **6.** Beim Kochen ohne Dunstabzugshaube stets ein Fenster leicht öffnen.
- **7.** Staubige Stellen regelmäßig reinigen.

# Dem Schimmel das Wasser abgraben

Um 13 Liter Wasser aus der Wohnung abzuführen, muss man etwa 3000 Kubikmeter Luft bewegen. Dazu bedarf es sieben Mal am Tag eines Luftaustauschs. Eine Alternative sind Kondensations-Luftentfeuchter. Geräte, die sich für bewohnte Räume eignen, kosten zwischen 500 und 800 Euro. An einer Kühlfläche kondensiert die Feuchtigkeit – 10 bis 20 Liter am Tag – und rinnt in einen Behälter. Mehr Komfort und Schutz vor Schimmel bieten Anlagen zur kontrollierten Wohnraumlüftung. Reine Abluft-

anlagen saugen dabei verbrauchte Luft aus Bad und Küche ab, im Haus entsteht ein leichter Unterdruck. Durch mit Filtern versehene Öffnungen strömt Außenluft nach. Der unmerkliche Luftstrom spart 15 Prozent der Heizenergie, da die Räume im Winter nicht abrupt auskühlen. Das hält zudem die Innenflächen trocken sowie gleichmäßig warm. Eine Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung überträgt 60 bis 80 Prozent der Wärme aus der Abluft auf die einströmende Frischluft und spart so nochmals.

# **Weitere Infos**

Unter www.umweltdaten.de/ publikationen/fpdf-I/2227.pdf steht der Ratgeber: "Hilfe! Schimmel im Haus" zum Download bereit. Auf Wunsch wird die Broschüre kostenfrei zugesandt.

# Tragbarer Spielspaß

Unterwegs spielen – die handliche Multimedia-Konsole GP2X macht's möglich.

Rauf, runter, links, rechts: Die tragbare Konsole GP2X bietet mit vier Feuerknöpfen, zwei Schulter- sowie einer Start- und Select-Taste genügend Steuermöglichkeiten. Über 500 kostenlose Spiele aus dem Internet sorgen auf der handlichen 14,4 x 8,3 x 3,4 Zentimeter großen Konsole für Spielspaß pur. Der 3,5 Zoll große LCD-Bildschirm liefert hohe Bildqualität und gibt auch mehrere Video-Formate sowie Digitalbilder wieder. Und wer unterwegs Musik hören oder e-Books lesen möchte, speichert sie einfach in den integrierten 64 MB großen Speicher oder auf eine SD-Karte, für die der GP2X einen Slot bereithält. Um Daten vom PC zu übertragen, steht ein Mini-USB-2.0-Anschluss zur Verfügung und seine Energie holt sich der GP2X von zwei AA-Batterien – für bis zu acht Stunden Multimedia-Spaß.

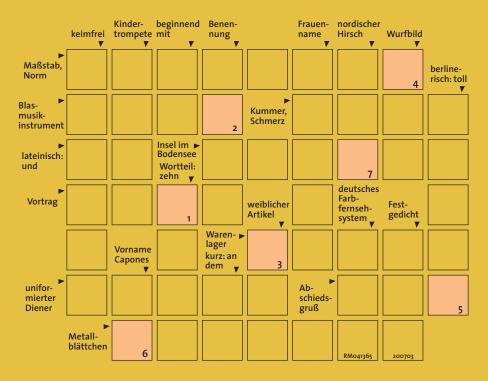
# Fünf GP2X-Spielkonsolen zu gewinnen

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir fünf GP2X-Spielkonsolen im Wert von je 190 Euro.





Auf dem 3,8 Zentimeter breiten LCD-Schirm lassen sich Fotos und Videos direkt begutachten



# So können Sie gewinnen

Die Buchstaben in den farbigen Kreuzworträtsel-Kästchen ergeben das Lösungswort. Senden Sie es an: WattExtra-Energiequiz Kaiser-Wilhelm-Straße 1 46395 Bocholt Oder schicken Sie uns die Lösung mittels des Formulars unter www.wattextra.de/ energiequiz Einsendeschluss ist der 7. September 2007. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammeleinsendungen bleiben unberücksichtigt. Das Lösungswort des Kreuzworträtsels im letzten Heft lautete "KNIPS".

# Herzlichen Glückwunsch!

Die Gewinnerin des WattExtra-Energiequiz aus der letzten Ausgabe ist **Sonja Rexwinkel**. Sie erhielt eine Digitalkamera von Kodak.