

Ihr Magazin der Bocholter Energie- und Wasserversorgung GmbH

BEW

Wartung und Pflege

**Hier wird
für Sie 2007
erneuert!**

Seite 4

Erschließungsplanung

**Bauland ist
für die BEW kein
Neuland**

Seite 12





Meer-Akrobaten

Delfine erreichen dank ihrer stromlinienförmigen Körper ohne viel Kraftaufwand eine Geschwindigkeit von 55 Kilometern pro Stunde. Elastische Hautpapillen federn Druckschwankungen wie ein Schwamm ab, so dass die flinken Schwimmer viele hundert Meter tief tauchen können. Die Meeres-säuger atmen über Lungen und schwimmen dazu etwa fünf Mal pro Minute an die Wasseroberfläche. Zum Vergleich: Ein Mensch atmet rund 15 Mal pro Minute ein. Zusätzlich speichern die Tiere große Mengen Sauerstoff im Blut und in den Muskeln, den sie beim Tauchgang abrufen können. Mit ihrem hochsensiblen Ultraschall-Sonar orientieren sich Delfine und orten ihre Beute. Dazu senden sie bis zu 12 000 Klick-Laute pro Sekunde ins Meer – und erkennen anhand des Echos Fische.

Foto: Getty Images

Mehr Infos zu Delfinen
gibt's im Internet unter
www.wale-delphine.de

Kurz gemeldet

Sparsame Geräte

Ihre Liste „Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2006/07“ bietet die Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch im Internet unter www.asue.de als PDF-Datei zum Herunterladen an. Telefonisch lässt sich die Entscheidungshilfe für den Kauf von Elektrogeräten unter (06 31) 3 60 90 70 anfordern.

Infos zu Immobilien

Unter www.das-energieportal.de finden Wohnungsbesitzer Infos zu erneuerbaren Energien, Energieausweis sowie energieeffizientem Bauen. Neben tagesaktuellen Nachrichten bietet die Seite Fachartikel, Infos zu Förderprogrammen sowie eine Energieberater-Datenbank.

Spartipps im Netz

Die Kampagne „Klima sucht Schutz“ informiert vom Bundesumweltministerium gefördert unter www.klima-sucht-schutz.de über das Energiesparen. Verschiedene Datenbanken helfen dabei, den Stromverbrauch von alten und neuen Geräten zu vergleichen und sich alle Fördermöglichkeiten anzeigen zu lassen.

Erst prüfen, dann kaufen

Der Strombedarf verschiedener Fernseher, Set-Top-Boxen oder Beamer unterscheidet sich um bis zu 50 Prozent. Deshalb sollte man vor der Anschaffung eines Geräts auch seinen Verbrauch mit in die Kaufentscheidung einbeziehen. Stehen zwei vergleichbare Fernseher zur Wahl, lohnt es, das Gerät mit dem niedrigeren Stromverbrauch zu wählen. Selbst wenn dieses in der Anschaffung teurer ist, kann es aufgrund der niedrigeren Stromrechnung über seine Lebensdauer viel Geld sparen. Weitere Tipps gibt es unter der kostenlosen Energie-Hotline 0 800-0 73 67 34 sowie unter www.stromeffizienz.de

Mit der Sonne sparen

Ob beim Neubau oder im Rahmen einer Sanierung: Das Wasser im Haushalt mit Sonne zu erwärmen wird immer attraktiver. Auch die Heizung lässt sich durch solare Wärme unterstützen. Welche Möglichkeiten es gibt, erfahren Sie bei Energieberater **Wolfgang Kamps im Watt-Extra-Kundenzentrum** der BEW in der Hohenstaufenstraße 6 in Bocholt oder unter 0 800-954 954 0 (kostenlose Service-Hotline).



Editorial

Lieber Leserin, lieber Leser,

auch das neue Jahr beginnt wieder mit einer interessanten Vielfalt rund um Bocholt und rund um Energie. So erfahren Sie auf den Seiten 4 und 5 alles über die geplanten Bauarbeiten in Bocholt 2007 und die Organisation, die im Hintergrund dafür geleistet werden muss.

Auf den Seiten 12 und 13 erzählen wir von einer unserer Kernkompetenzen: die wirtschaftliche Erschließung neuer Baugebiete mit Energie und Trinkwasser.

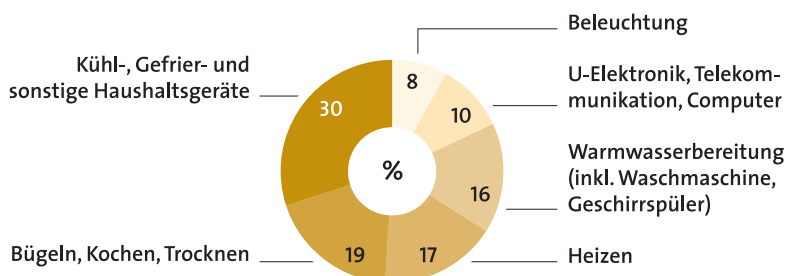
Natürlich gibt es auch in dieser Ausgabe wieder etwas zu gewinnen. So verlosen wir für unsere kleinen Leser auf Seite 9 einen Basketball und für die großen auf der Rückseite der WattExtra einen DVD-Player. Nun lassen Sie sich überraschen, was unsere Ausgabe noch für interessante Themen für Sie bereit hält.

Bei Fragen zu Energiethemen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Besuchen Sie uns im WattExtra-Kundenzentrum oder rufen Sie kostenlos an unter 0 800-954 954 0.

Viel Vergnügen bei der Lektüre Ihres WattExtra-Kundenmagazins wünscht Ihnen

Ihr WattExtra-Team!

So teilt sich der Stromverbrauch im Haushalt auf



Zahlen gerundet; Quelle: VDEW

Durchschnittlich verbrauchte 2005 jeder Haushalt in Deutschland knapp 3500, in Bocholt 3425 Kilowattstunden (kWh) Strom. Der Anteil von Kommunikations- und Unterhaltungsgeräten sowie PCs ist mittlerweile auf zehn Prozent des Strombedarfs im Haushalt angewachsen.

Weitere Infos gibt der Verband der Elektrizitätswirtschaft e. V. unter www.strom.de

Hier wird für Sie 2007 erneuert!

Um ihre Kunden sicher, schnell und preiswert mit WattExtra und Trinkwasser versorgen zu können, sind die Mitarbeiter der BEW schon Wochen vor den geplanten Bauarbeiten im Einsatz – mit Erfolg.

Die BEW bietet in ihrem Netz annähernd 38 000 Kunden rund um die Uhr eine umweltfreundliche, preiswerte und sichere Versorgung mit Strom, Erdgas, Nahwärme und reinstem Trinkwasser.

Tagtäglich im Einsatz

Alle diese Energien sowie das Trinkwasser sind leitungsgebunden und müssen durch das Erdreich direkt zum Kunden transportiert werden. Viele BEW-Mitarbeiter und -Dienstleister sind daher tagtäglich für unsere Kunden im Einsatz, um

- ▶ Leitungen für neue Hausanschlüsse zu verlegen
- ▶ bestehende Leitungen zu warten
- ▶ Schäden zu beseitigen
- ▶ möglichen Schäden durch Einsatz neuer Leitungen vorzubeugen

„Diese Maßnahmen zur Wartung, Pflege und zum Ausbau unseres Versorgungsnetzes machen immer wieder Straßenaufgrabungen erforderlich. Baumaßnahmen, die vorübergehend für die jeweils betroffenen Anwohner leider auch Störungen mit sich bringen: Lärm, Schmutz, oder Umleitungen im Straßenverkehr“, erklärt Projektleiter Andreas Hengstermann von der BEW.

Schicht um Schicht

Die Schwierigkeit: Die Leitungen werden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Erdreich in Schichten versetzt verlegt. Unterschiedliche Kabel und Leitungen brauchen unterschiedliche Bautiefen. So müs-



sen Wasserleitungen in frostsicherer Tiefe verlegt werden. Trotz dieser unterschiedlichen Anforderungsprofile verlegt die BEW die Leitungen im Regelfall zusammen in einem Graben.

Von der Planung bis zur Realisation

Dabei ist gute Planung der Schlüssel zum Erfolg: Bevor der erste Spatenstich zu einer Baumaßnahme erfolgen kann, wird monatelang im Detail geplant und koordiniert: Behörden und Verwaltungen kontaktiert und informiert, Anträge gestellt sowie Dienstleister verpflichtet. Das Bau-

gelände wird sorgfältig sondiert: Welche Leitungen, welche Kabel – etwa für Telefon und Fernsehen – sind im Erdreich schon verlegt und müssen deshalb beim Bauen berücksichtigt werden?

Die Bauarbeiten selbst verlangen meist eine Vielzahl flankierender Maßnahmen. Dazu BEW-Projektleiter Ludwig Hankeln: „So muss die Baugrube ordnungsgemäß gesichert werden. Manchmal ist auch eine Umleitung für den Verkehr einzurichten. Häufig müssen Zwischenlösungen zur Erhaltung der Versorgung über die Dauer der Baumaßnahme eingerichtet

Übersicht über die größten für 2007 geplanten Baumaßnahmen (ohne Neubaugebiete):

Alter Postweg, De-Roos-Straße, Franzstraße, Gasthausplatz, Hinter der Flora, Köcherstraße, Kurfürstenstraße, Mozartstraße, Mühlenweg, Ravardistraße, Schubertstraße, St.-Bernhard-Straße, Thonhausenstraße sowie Wagnerstraße



werden. Maßnahmen, die Zeit kosten und unsere Bauarbeiten vor Ort oft erheblich verlängern.“

Werden Sie aktiv

Deshalb setzt die BEW alles daran, durch sorgfältigste Planung und Ausführung der Tiefbauarbeiten, eventuelle Unannehmlichkeiten für ihre Kunden auf ein Minimum zu beschränken. Anregungen und Wünsche der Betroffenen werden, wo immer möglich, von der BEW berücksichtigt und können unter der **Telefonnummer (0 28 71) 9 54-3 19** mitgeteilt werden.

Die Projektleiter Ludwig Hankeln vom Netzbetrieb Strom (links) und Andreas Hengstermann vom Netzbetrieb Gas/Wasser überwachen bei der BEW die Ausführung der Baumaßnahmen. Auf Baustellenschildern informiert die BEW ihre Kunden über Beginn und Ende der jeweiligen Maßnahme

Elektrische Heizungen – oft schön geredet

Eine elektrische Direktheizung für das Haus oder die Wohnung ist ein sehr teures Heizsystem. Darauf weist die Stiftung Warentest in der Ausgabe vom November 2006 ihres Verbrauchermagazins „Test“ hin. Eine Kilowattstunde Strom zum Haushaltstarif sei drei bis vier Mal so teuer wie dieselbe Menge an Heizöl oder Erdgas.

„Mit abenteuerlichen Kostenannahmen versuchen viele Hersteller aber immer noch, Elektro-Heizkörper schön zu rechnen“, kritisieren die Warentester. Da würden die Kosten für moderne Öl- und Gaszentralheizungen zu hoch veranschlagt und jene für Strom zu niedrig, zum Beispiel die Strom- und Ökosteuer im Tarif nicht berücksichtigt. Auch mit dem Umweltschutz werde geworben. Die Elektroheizung arbeite zwar vor Ort verlust- und schadstofffrei, indes würden die starken Umweltbelastungen im Kraftwerk verschwiegen.

Entsprechend solle man solche Heizungs-Angebote kritisch prüfen und sich nicht von den niedrigen Montagekosten blenden lassen. Die jährlichen Stromkosten müssten berechnet werden. Wenn überhaupt, so die Verbraucherschützer weiter, lohne sich eine Elektro-Direktheizung am ehesten in extrem gedämmten Neubauten oder in sanierten Altbauten mit kompletter Wärmedämmung von Dach, Wand und Fenstern. WattExtra zieht Fazit: Wer ein älteres Gebäude renoviert – ob mit oder ohne Elektroheizung – sollte unbedingt eine andere Heizungsart einbauen. Wenn möglich einen Erdgas-Brennwertkessel. Ein Solarkollektor kann als Heizungsunterstützung dienen, um noch effizienter Energie einzusparen.

Mehr Informationen erhalten Sie bei unserem Energieberater **Wolfgang Kamps**, Telefon (0 28 71) 9 54-2 32 oder bei **Georg Manthey**, Gruppenleiter im Bereich Anlagenkontrolle Stromversorgung, unter Telefon (0 28 71) 9 54-3 48.

Über 1500 Kilometer Leitungen

Die BEW besitzt zurzeit ein Stromnetz in einer Gesamtlänge von rund 960 Kilometern. Das Erdgasnetz umfasst rund 340 Kilometer. Hinzu kommen rund 5 Kilometer Rohrnetz für die Nahwärmeversorgung. Das Trinkwasser gelangt über ein rund 370 Kilometer langes Leitungsnetz zu unseren Kunden.



**Die günstige Energie aus Bocholt.
Besser BEW.**

www.wattextra.de

Weltmarkt Energie

Was hat Chinas Energiehunger mit den deutschen Preisen für Strom und Erdgas zu tun? Welchen Anteil kassiert der Staat? Ein Hintergrundbericht.

Strom kommt zu jeder Zeit aus der Steckdose, Erdgas aus der Leitung. Doch der Wunsch der Verbraucher nach günstigen Preisen ließ sich nicht erfüllen. Welche Mechanismen stecken dahinter?

Der deutsche Strompreis setzt sich aus drei Bestandteilen zusammen: Staatsanteil, Energiebeschaffung und Vertrieb sowie Netznutzungsentgelte. Den dicksten Brocken machen mittlerweile Steuern und Abgaben mit rund 40 Prozent aus. Sie stiegen in den letzten acht Jahren um über die Hälfte – ohne sie würde der durchschnittliche Strompreis heute nach wie vor niedriger als 1998 liegen.

Energiehunger treibt den Preis

Den zweiten Kostenblock bilden mit etwa 30 Prozent die Netzentgelte. Stromnetzbetreiber verlangen diese von Energieversorgern für den Stromtransport durch die Leitungen und investieren sie in den Neubau und die Wartung des Stromnetzes. Die Bundesnetzagentur und die Landesregulierungsbehörden prüfen die Höhe dieser Kosten, viele Netzinhaber haben die Entgelte bereits gesenkt.

Die Beschaffung macht ebenfalls 30 Prozent aus und hängt von internationalen Entwicklungen ab, da Deutschland den Großteil seiner Energie importiert. Es kauft auf den großen Rohstoffmärkten der Welt ein, ebenso wie die boomenden asiatischen Wirtschaftsnationen. Experten sagen voraus, dass sich der Weltenergiebedarf bis 2030 verdoppelt – die Beschaffungskosten steigen also auch künftig.



Früher lieferten die Förderländer ihre Energie fast ausschließlich an die westlichen Industrienationen – heute fließt ein großer Anteil auch an die asiatischen Staaten

Das steckt im Erdgaspreis

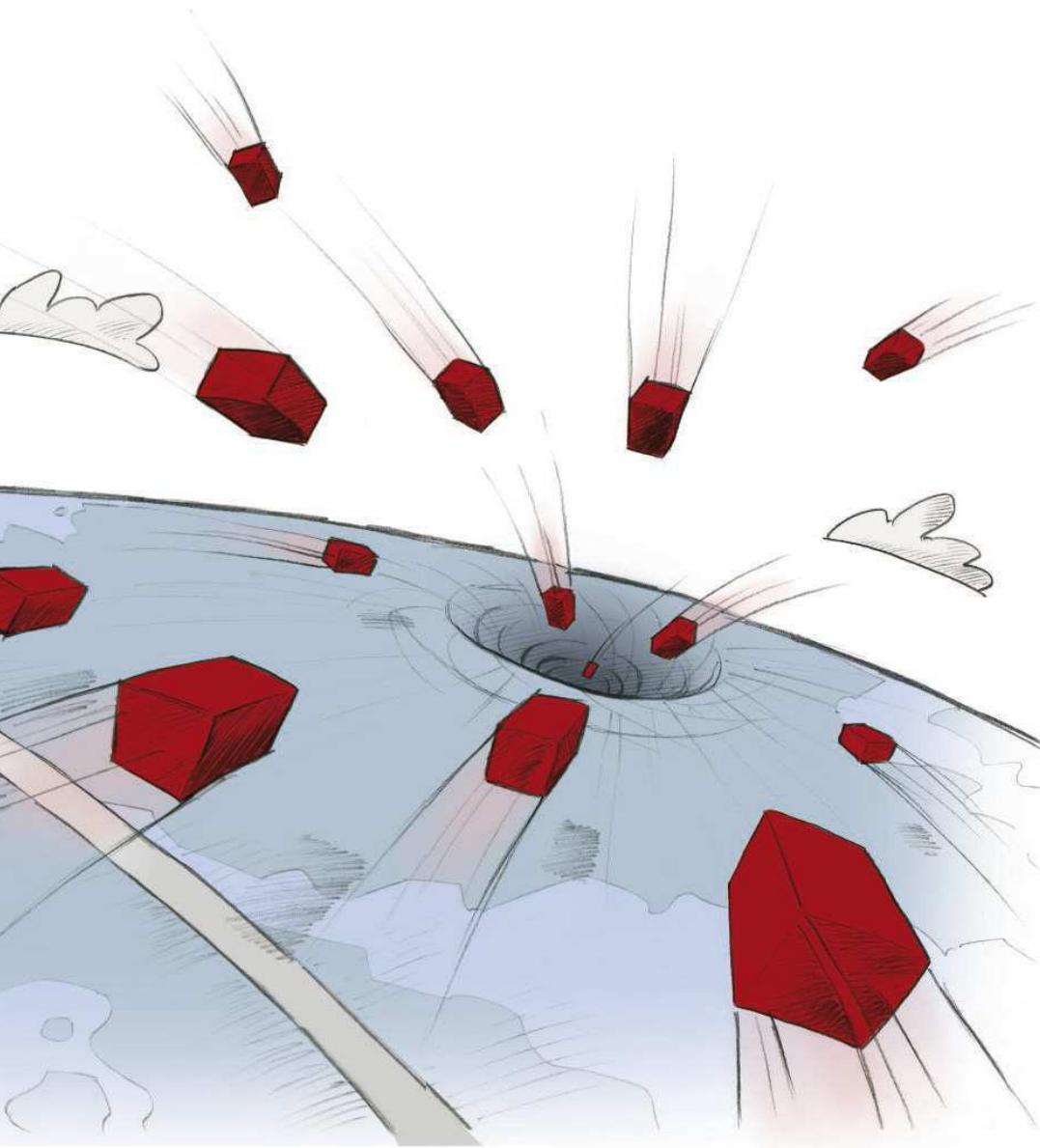
Der Preis, den Verbraucher für ihr Erdgas zahlen, setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen: 74 Prozent machen Produktion, Transport, Speicherung und Verteilung aus. Je nach Region variieren diese Kosten stark, da in einer Stadt deutlich weniger Infrastruktur je Haushalt benötigt wird als in dünn besiedelten Gebieten.

Den zweiten Teil des Preises bestimmen wie beim Strom Steuern und Abgaben. In Deutschland beträgt der Anteil, der an den Staat abgeführt wird, rund 26 Prozent. Bei der Preisgestaltung muss sich Erdgas zudem im Wettbewerb gegen alternative Energien wie etwa Fernwärme oder Heizöl behaupten – für die Kunden die Garantie für faire Preise.

Der Staat verdient mit

Deutschlandweit kassierte der Staat 2006 etwa 12,4 Milliarden (Mrd.) Euro am Strom. Und das ohne Berücksichtigung der Mehrwertsteuer, die zudem für 2007 angehoben wurde: Für diesen Posten zahlten die Deutschen 2006 nach Schätzung des Verbands der Elektrizitätswirtschaft zusätzlich rund 3,3 Mrd., in diesem Jahr dürften es knapp 4 Mrd. Euro werden.

Auch beim Erdgas verdient der Staat kräftig: Im Jahr 2004 beliefen sich seine Einnahmen in Deutschland auf 4,2 Mrd. Euro: 3,1 Mrd. entfielen auf die Erdgassteuer, 0,4 Mrd. auf Förder- und 0,7 Mrd. Euro auf Konzessionsabgaben. Im Jahr 1990 kassierte der Staat über die Abgaben auf Erdgas gerade mal ein Viertel dieses Betrags – rund 1,1 Mrd. Euro.



Jürgen Geiger,
Fachredakteur
für Energie

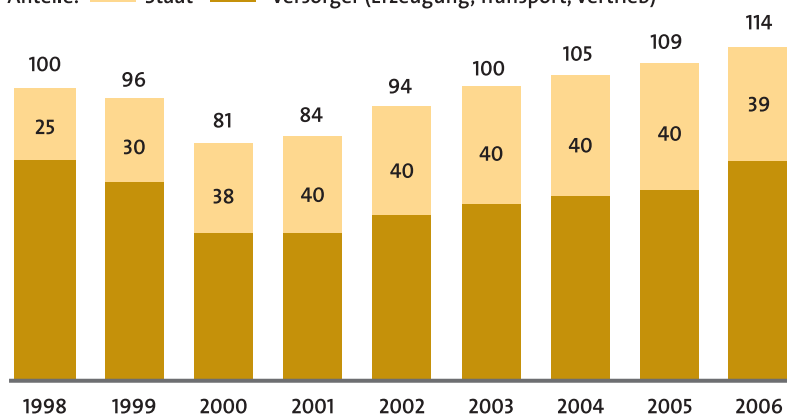
Was kann ein Watt?

Ein Kilogramm Kartoffeln, 100 Gramm Mehl, ein Liter Milch – darunter kann sich jeder mühelos etwas vorstellen. Wie sieht es aber mit einer Kilowattstunde Strom aus? Was lässt sich damit anfangen? Eine ganze Menge: Mit nur einer Kilowattstunde Strom kocht eine Kaffeemaschine zum Beispiel 70 Tassen Muntermacher. Oder soll es ein Hefekuchen sein? Auch er lässt sich damit bequem backen, ebenso wie ein Mittagessen für vier Personen. Ein 300-Liter-Kühlschrank läuft mit einer Kilowattstunde elektrischer Energie zwei volle Tage, eine 11-Watt-Energiesparlampe leuchtet 90 Stunden, eine herkömmliche Glühlampe mit 60 Watt immerhin noch 17 Stunden. Wer sich eher verwöhnen will: Auch für 40 Stunden Musikhören mit dem CD-Player oder sieben Stunden fernsehen reicht diese Strommenge. Oder für acht Kilometer mit der Bahn, vier Kilometer mit dem Bus oder einen Kilometer mit dem Auto. Auf dem Hometrainer müsste man zehn Stunden lang strampeln, um diese Energiemenge zu erzeugen. Sie entspricht 3600 Kilojoule und steckt in etwa 1,5 Tafeln Schokolade. Übrigens: Ein Single verbraucht in Deutschland im Schnitt rund 1790 Kilowattstunden Strom pro Jahr, ein Zwei-Personen-Haushalt 3030, drei Personen 3380 und eine vierköpfige Familie 4430.

Entwicklung der Strompreise von 1998 bis 2006

Staatsanteil von 25 auf fast 40 Prozent gestiegen

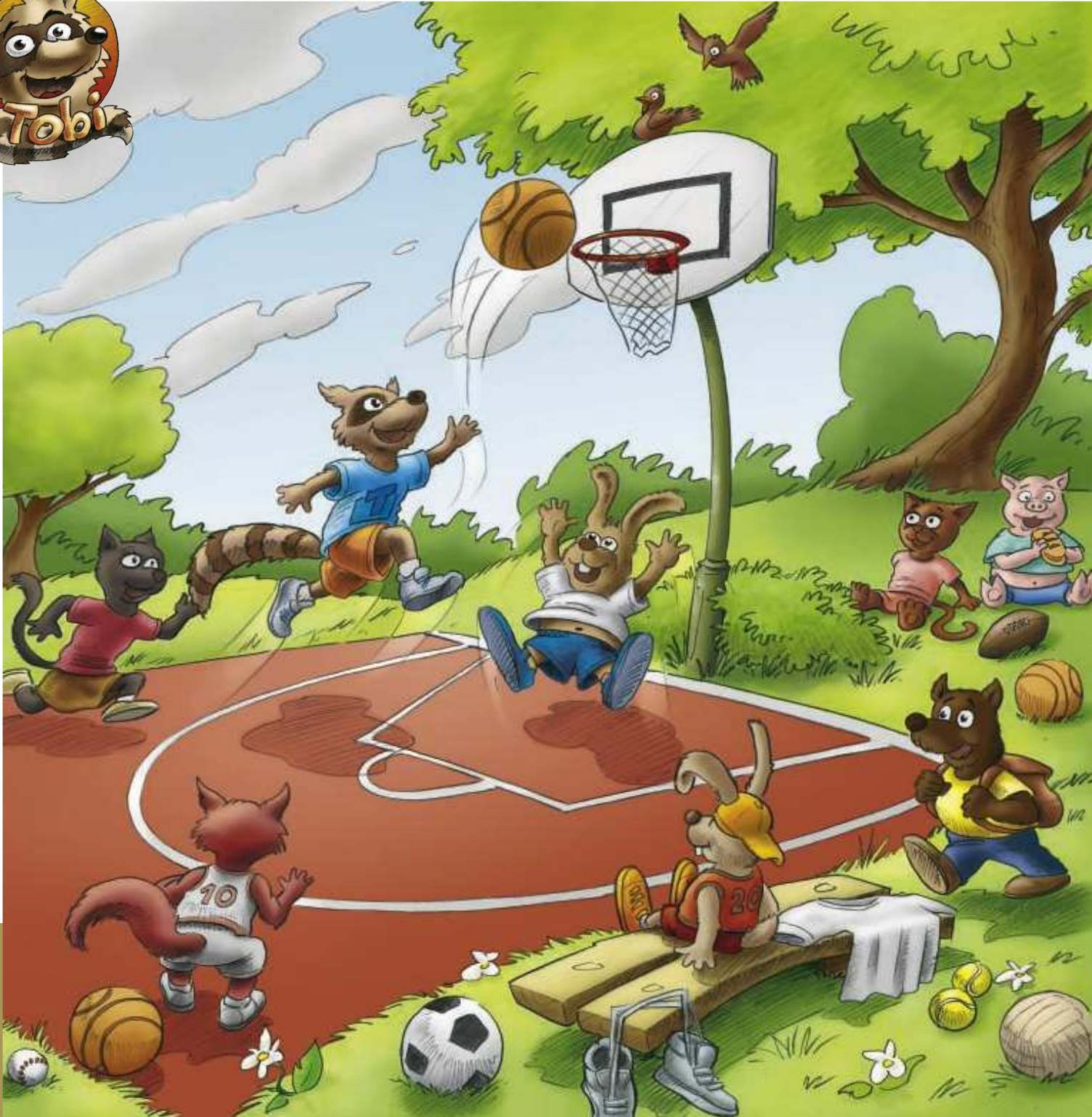
Anteile: Staatsanteil (hellorange) Versorger (Erzeugung, Transport, Vertrieb) (dunkelorange)



Zahlen in %; Basisjahr 1998 = 100 %; durchschnittlicher Drei-Personen-Haushalt (3500 kWh/a) Quelle: VDEW

Tobi beim Basketball

Tobi ist ein frecher Bocholter Waschbär und hat seine Freunde zum Basketballspielen eingeladen. Alle sind gekommen und haben ihre Bälle mitgebracht – doch einige haben wohl die Sportart verwechselt. Wie viele Bälle findest Du, die nicht auf den Basketballplatz gehören?



Zeichnungen: Adrian Sonnberger

Lösung: Sechs Bälle sind falsch – der Fußball, der Baseball, der Volleyball, zwei Tennisbälle, der Fußball und der Football

Wusstest Du, ...

... dass Basketball von einem kanadischen Arzt und Lehrer erfunden wurde?

James Naismith war Professor und suchte einen Sport, den seine Studenten im Winter drinnen spielen konnten. Vom Hausmeister ließ er Pfirsichkörbe am Balkon der Turnhalle befestigen, in die der Ball geworfen wurde.

... dass beim Basketball 13 Grundregeln gelten?

James Naismith dachte sie sich gemeinsam mit der Schulsekretärin aus. Die Regeln blieben bis heute fast unverändert und machen Basketball zu einer fairen Sportart. Die oberste Regel: „Spiele den Ball, nie den Mann“.

... wie lange Du spielen musst, um die Energie aus Deinem Essen zu verbrennen?

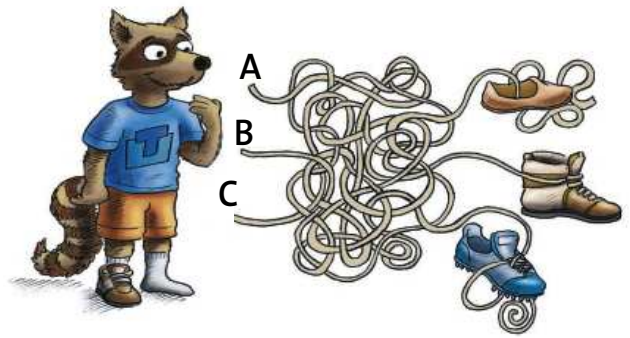
Für eine Pizza musst Du etwa 90 Minuten trainieren, für eine Tüte Pommes reichen dagegen schon 15 Minuten „Körbejagd“.

... dass die meisten Basketbälle zwischen 600 und 650 Gramm wiegen?

Heute bestehen sie aus Gummi sowie Nylon-Fäden, früher wurde mit Paneel-Bällen gespielt, ähnlich den heutigen Volleybällen. Bis vor 50 Jahren verwendete man diese geschnürten Bälle bei Wettkämpfen – die typische Form der Linien war schon erkennbar.

... dass die Idee, einen Ball durch einen höheren Ring zu werfen, schon uralt ist?

Bei den Azteken, den Mayas und Inkas waren Ballspiele beliebt, bei denen ein schwerer Kautschukball durch einen sehr hohen, steinernen Ring befördert werden musste.



Knacknuss

Der kleine Bocholter Waschbär Tobi will Basketball spielen und sucht den richtigen Schuh. Welcher Schnürsenkel führt ihn zu seinem zweiten Basketballschuh?

Schicke den Lösungsbuchstaben auf einer Postkarte an:

WattExtra-Tobi-Rätsel
Hohenstaufenstraße 6
46395 Bocholt

Oder sende ein **Fax** mit der Lösung an
(0 28 71) 9 54-3 05.

Einsendeschluss ist der **23. März 2007.**

Wirf Deine Körbe künftig mit dem coolen blau-grauen Basketball „Spalding NBA Helix“. Er besteht aus hochwertigem Composite-Kunstleder im Bienenwaben-Design und bietet mit winzigen Noppen eine einmalige Griffbarkeit. Wir verlosen einen dieser Basketbälle. **Viel Glück!**

Gewinner des WattExtra-Olli-Rätsels:

Die Lösung aus dem letzten Heft war **Weg B.**

Den Feuerwehrlöschzug von LEGO gewann **Joos N. Feddersen.**



Probier- und Lesetipps

In der Reihe „Sport für Kids“ erklärt der Band **Basketball** unterhaltsam und praxisnah Schritt für Schritt die Sportart Basketball – von den Experten Chris Mullin und Brian Coleman kindgerecht vermittelt. Verlag Dorling Kindersley, ISBN 3-83100-733-0, 9,90 Euro.

Der Band **49 Sport** aus der Reihe „Was ist was?“ verrät, was die schnellste Ballsportart der Welt ist, stellt beliebte Sportarten vor und bietet Sonderseiten zu Olympia, Fußball-WM oder zu Trend- und Extremsportarten. Tessloff-Verlag, ISBN 3-78862-890-1, 8,90 Euro.

Tipps für Sparfüchse

Weniger Strom verbrauchen ohne auf den gewohnten Komfort verzichten zu müssen – das geht. Hier einige Tipps aus dem WattExtra-Kundenzentrum, mit denen es sich im Haushalt sparen lässt.

Viele praktische Helfer erleichtern die Arbeit und machen das Leben komfortabler: von Waschmaschine über Mixer bis hin zu Fernseher und Computer. Doch die Energie, die sie benötigen, wird weltweit immer teurer. Vor allem Dauerläufer wie der Kühlschrank und Geräte im Stand-by-Betrieb erhöhen die Stromrechnung. Hersteller wie Energieversorger arbeiten daran, die Geräte und Stromerzeugung

immer wirtschaftlicher zu machen. Doch auch jeder Einzelne kann mit ein paar Änderungen der Gewohnheiten kräftig sparen. Und: Jede gesparte Kilowattstunde bedeutet mehr Geld in der Haushaltskasse und entlastet die Umwelt. Mit diesen Tipps sparen Sie richtig:

Wasser marsch

- Geschirrspül- und Waschmaschine nur voll beladen anschalten, das spart 15 bis 20 Prozent Strom.
- Nutzen Sie die Kurz- und Sparprogramme und verzichten Sie bei einer normal verschmutzten Wäsche auf den Vorwaschgang – Flecken lieber vorbehandeln.
- Je höher die Temperatur, desto größer der Stromverbrauch: Bei Buntwäsche reichen meist 30 bis 40 Grad, bei Kochwäsche oft 60 Grad.
- Gehen Sie sparsam mit Waschmittel um, ganz nach der Devise: so wenig wie möglich, so viel wie nötig. Die Herstellerangabe auf der Packung informiert über die richtige Dosierung.

Kühl kalkuliert

- Der Kühlschrank arbeitet in kühler Umgebung am sparsamsten: Nicht neben

Ofen oder Heizung platzieren, direkte Sonnenbestrahlung vermeiden – das spart etwa fünf Prozent Energie.

- Lassen Sie zwischen Gerät und Wand einige Zentimeter Platz: Eine gute Belüftung reduziert den Stromverbrauch.
- Beim Kühlschrank reicht eine Temperatur von plus 7 Grad, beim Gefriergerät sind minus 18 Grad optimal.
- Die Kühlschranktür sollte dicht schließen und nur kurz geöffnet werden: Sind die Lebensmittel übersichtlich eingeordnet, hilft das beim Finden und spart Energie.
- Warme Speisen erst auskühlen lassen, bevor sie gut verpackt in den Kühlschrank kommen.

Kochen & backen

- Eier- und Wasserkocher arbeiten sparsamer als ein Topf auf dem Herd.
- Verwenden Sie bei langen Garzeiten den Schnellkochtopf.
- Töpfe passend zur Kochstelle wählen, so geht keine Energie ungenutzt verloren.
- Setzen Sie jedem Topf einen passenden Deckel auf, der fest schließt. Ein schräg liegender Deckel lässt Wärme entweichen und kostet beim Kochen die zweibis dreifache Menge an Strom.

Computer & Co.

Fernseher, Stereo-Anlage, Computer und Telefon machen über zehn Prozent des Strombedarfs im Haushalt aus. Auch im ausgeschalteten Zustand verbrauchen diese Geräte oft weiter Strom (Stand-by). Es gibt Vorschaltgeräte für Fernseher, Bildschirme und Faxgeräte, die diesen Verbrauch im Ruhezustand reduzieren. Alternative: externe Netzteile, etwa am Handy-Ladekabel, nach dem Aufladen aus der Steckdose ziehen oder Steckerleisten mit Schalter verwenden. Durch konsequentes Einhalten lassen sich dadurch zwischen 60 und 130 Euro pro Jahr sparen.

Orientierungshilfe beim Gerätekauf

Das EU-Energielabel klassifiziert größere Geräte wie Waschmaschine, Wäschetrockner, Geschirrspüler sowie Haushaltslampen von A (niedriger Energieverbrauch) bis G (hoher Verbrauch). Bei Kühl- und Gefriergeräten gelten zusätzlich die Energie-Effizienzklassen A++ und A+. Achtung: Auch innerhalb der höchsten Klasse gibt es noch Unterschiede.

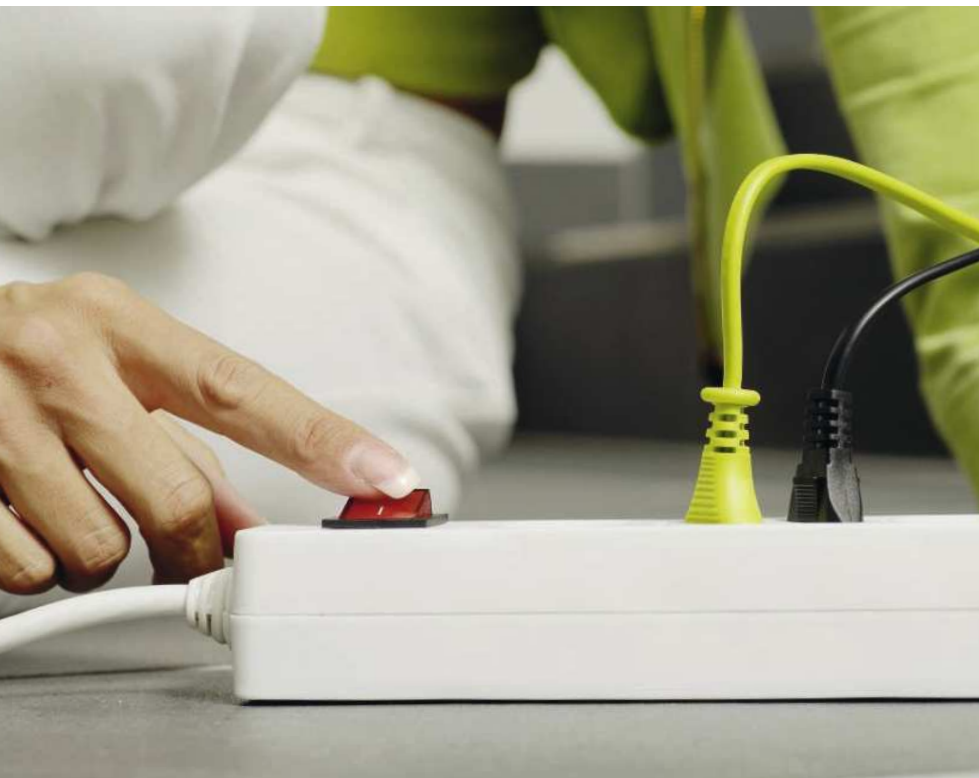


Blauer Engel: Dieses Zeichen steht für umweltschonende Geräte mit einem geringen Energieverbrauch, einer langlebigen und recyclinggerechten Konstruktion, sowie für geringe Geräusch- und Schadstoffemissionen.



Das **Energiesparzeichen** der Gemeinschaft Energielabel Deutschland gilt für Büro-, Fernseh- und Video-/DVD-Geräte. Es steht vor allem für geringen Stromverbrauch im Bereitschaftsbetrieb (Stand-by).





Mit einer schaltbaren Steckdosenleiste kann man viele Geräte gleichzeitig vom Stromnetz trennen

- Den Deckel möglichst selten öffnen. Für „Topfgucker“ bieten sich Glasdeckel an.
- Vorheizen lohnt meist auch dann nicht, wenn sich ohne die Garzeit verlängert.
- Schalten Sie den Herd oder Ofen fünf bis zehn Minuten vor Ende ab und nutzen Sie die Nachwärme. Moderne Backöfen machen das bereits automatisch.

Licht & Schatten

- Schalten Sie das Licht aus, wenn Sie das Zimmer verlassen – bei normalen Glühlampen lohnt das schon ab einer Minute,

bei Energiesparlampen ab fünf Minuten.

- Bewegungsmelder am Hauseingang, im Garten oder in der Garage schalten automatisch nach wenigen Minuten ab.
- Energiesparlampen leben länger und verbrauchen bis zu 80 Prozent weniger Strom als normale Glühlampen.
- Beim Energiesparlampen-Kauf nicht geizen: Denn Billigprodukte halten meist nur 2000 Stunden, gute Qualität dagegen bis zu 15 000 Stunden.



Wolfgang Kamps, Energieberater im WattExtra-Kundenzentrum der BEW

WattExtra-Expertenrat

Haushaltsgeräte gehen unterschiedlich sparsam mit Energie um: Veraltete Modelle verbrauchen oft so viel Strom, dass sich ihr Weiterbetrieb nicht lohnt. Über 15 Jahre alte Waschmaschinen etwa verbrauchen bei einem 60-Grad-Standardprogramm rund 1,4 Kilowattstunden (kWh) Strom und 100 Liter Wasser. Im Gegensatz dazu liegt der Verbrauch moderner sparsamer Modelle bei etwa 0,85 kWh und nur 40 Litern pro Waschgang. Auch bei anderen Haushaltsgeräten hat sich die Energieeffizienz in den letzten Jahren enorm verbessert. Alte Geräte benötigen etwa dreimal soviel Strom wie aktuelle Modelle. Aus ökologischer Sicht lohnt sich daher oft der Austausch eines Geräte-Oldies. Selbst herausfinden, welche Geräte im Haushalt verschwenderisch arbeiten, kann man mit Hilfe eines Strommessgeräts: Es wird zwischen Steckdose und das jeweilige Elektrogerät gesteckt und zeigt nach kurzer Zeit die Leistungsaufnahme in Kilowatt an. Messgeräte werden für WattExtra-Kunden auch als Leihgeräte angeboten. Kostenlos ist selbstverständlich auch die anschließende Beratung zu den Ergebnissen. Fragen Sie **Energieberater Wolfgang Kamps** im WattExtra-Kundenzentrum der BEW unter der **Service-Hotline 0 800-954 954 0**. Zudem bietet die Deutsche Energie-Agentur unter www.stromeffizienz.de eine Datenbank, mit der sich Käufer über den Stromverbrauch von neuen Elektrogeräten informieren können.

Stand-by im Visier

Stromverbrauch verschiedener Geräte im Stand-by-Betrieb



Spartipps im Internet

- www.wattextra.de – Die Website für alle WattExtra-Kunden mit vielen Energietipps.
- www.eu-label.de – alle Labels auf einen Blick sowie weitere nützliche Verbraucherinformationen.
- www.hausgeraete-plus.de – viele Infos zum Kauf und zur effizienten Nutzung von Haushaltsgeräten.

Bauland – für die BEW kein Neuland

Neue Baugebiete mit Energie und Trinkwasser wirtschaftlich zu erschließen gehört zu den Kernaufgaben der BEW. Bevor der allererste Spatenstich getan werden kann, gibt es bei der BEW allerdings viel Arbeit. WattExtra erklärt, warum.



Sie berechnen, planen und projektieren bei der BEW die Erschließung neuer Baugebiete mit Energie und Trinkwasser (von links): Heinz Weikamp, Stefan Ameling, Johannes Drost, Günter Iding (Straßenbeleuchtung) und Volker Rathai

Als Energie- und Wasserversorger ist die BEW nach dem Baugesetzbuch ein sogenannter Träger öffentlicher Belange. Sie wird daher von den Entscheidungsträgern der Stadt Bocholt möglichst frühzeitig bei der Planung zur Erschließung neuer Baugebiete einbezogen. So ist es für den Energieversorger möglich, Planzahlen in einem frühen Stadium zu ermitteln, um optimierte Planungsgrundlagen zu erhalten, die die spätere Erschließung mit Ener-

gie- und Trinkwasser für die Bauherren so günstig wie eben möglich macht.

Optimale Lösung gesucht

Bei der BEW ist dafür die Fachabteilung „Technischer Service Planung“ zuständig. Sie untersucht die Möglichkeiten der technischen Anbindung des jeweiligen Neubaugebiets an das bestehende Strom-, Erdgas- und Trinkwassernetz. Häufig ergeben sich dabei verschiedene Varianten

zur Netzanbindung. Welche dieser Varianten die sinnvollste ist, wird anhand PC-gestützter Modellrechnungen im Detail ermittelt. Dabei gilt es, viele Fragen zu beantworten: Reichen zum Beispiel die Transportkapazitäten der bestehenden Netze aus, um das neue Baugebiet rund um die Uhr zuverlässig zu versorgen? Sind die Druckverhältnisse der bestehenden Erdgas- und Trinkwasserrohrnetze stabil genug, um für eine Anbindung infrage zu kommen? Liegen die Strömungsgeschwindigkeiten dieser Netze innerhalb der Grenzwerte? Wie sieht es bei der Stromversorgung mit der Spannungsstabilität und Auslastung der bestehenden Kabel- und Transformatorenanlagen aus?

Die Beantwortung dieser Fragen ist zum Beispiel abhängig von der Anzahl der geplanten Wohneinheiten, der Art der geplanten Bebauung oder der Möglichkeit einer späteren Siedlungserweiterung. Sind alle in Frage kommenden technischen Varianten zur Anbindung des neuen Baugebietes an das bestehende Netz ermittelt, wird jede Variante auf ihre wirtschaftlichen Auswirkungen hin untersucht.

Um die optimale Lösung zu finden, trägt die BEW dem Wirtschaftlichkeitsgedanken bei der Planung vielfältig Rechnung. So zeigt sie auf, wie durch entsprechende Planung Synergieeffekte erreicht werden

Impressum

BEW
Hohenstauferstr. 1
46395 Bocholt
Telefon (0 28 71) 9 54-0

Lokalteil Bocholt:
Petra Niehaus
Rainer Wielinski (verantw.)
Herausgeber:
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

können. Der Vorteil: Ohne dass die Zuverlässigkeit und Sicherheit der zukünftigen Energie- und Trinkwasserversorgung darunter leiden, hält die BEW die Erschließungskosten so gering wie möglich. Darüber freut sich natürlich der Bauherr. Ihm bleibt dann schon mal eher ein Euro im Portemonnaie über, den er für zusätzliche Wünsche am eigenen Bau nutzen kann.

Vielzahl von Planungsschritten

Ist die optimale Variante zur Anbindung des neuen Baugebietes an das bestehende Kabel- und Rohrnetz gefunden, wird mit der eigentlichen, detaillierten technischen Erstellung der Unterlagen für den Bau der Versorgungsleitungen und -anlagen begonnen. In der Fachsprache nennt man das Projektierung. Sie erfolgt üblicherweise mehrere Monate vor der Verabschiedung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes und der ersten Gebietserschließung. Zu dieser Erschließung gehören die Kanalrohrverlegung und die Erstellung des Unterbaus der zukünftigen Straßen.

Hoher Abstimmungsbedarf

Die Projektierungsphase zeichnet sich durch einen hohen Abstimmungsbedarf mit den anderen Erschließungsträgern aus. Dazu gehören zum Beispiel die Tele-

kom, die Stadt Bocholt oder Kreis- und Landesbehörden. Abhängig von den Gegebenheiten des jeweiligen Baugebiets, gehören zur Projektierung zudem eine Vielzahl von einzelnen Planungsschritten:

- ▶ Festlegung der Leitungsführung, zum Beispiel in einer Straße. Dabei gilt es, ober- und unterirdische Hindernisse zu berücksichtigen
- ▶ Abstimmung der Leitungsführung mit anderen Versorgungsträgern, wie zum Beispiel mit der Telekom in puncto Festnetz
- ▶ Erstellung von Lage- und Bauausführungsplänen
- ▶ Vorbereitung vertraglicher Vereinbarungen zur Sicherung von Anlagestandorten, zum Beispiel für Transformatorstationen
- ▶ Vorbereitung beziehungsweise Erstellung von Antragsunterlagen zur Genehmigung der Leitungsführungen durch die betreffenden Straßenbaulastträger (zum Beispiel Stadt Bocholt, Kreis Borken, Land NRW, Deutsche Bahn) und gegebenenfalls durch die übrigen Träger öffentlicher Belange, wie untere Landschaftsbehörde, untere Wasserbehörde oder staatliches Umweltamt.
- ▶ Vorbereitungen zur Beschaffung des erforderlichen Materials
- ▶ Abstimmung des voraussichtlichen

Baubeginns und der Bauzeit mit den Projektleitern der BEW, anderen Versorgungsträgern und den beteiligten Fremdfirmen

Liegen alle Genehmigungen und Freigaben der beantragten Leitungsführungen durch die zuständigen Behörden vor, kann es mit dem Bau der neuen Versorgungsleitungen und -anlagen losgehen. Unmittelbar vor Baubeginn findet ein gemeinsamer Ortstermin zur Einweisung aller beteiligten Planer, Projektleiter, Fremdfirmen und Behörden statt.

Hohe Kompetenz durch lange Erfahrung

Bevor der allererste Spatenstich getan werden kann, gibt es bei der BEW also viel Arbeit. Danach wird die Arbeit für die BEW aber nicht weniger. Denn jetzt gilt es, den Plan in die Tat umzusetzen. Dazu müssen unter anderem die bestellten Kabel und Rohre verlegt, Hausanschlüsse erstellt und vieles andere mehr gemacht werden. Durch die bei der Planung und Ausführung gemachten jahrelangen Erfahrungen hat die BEW eine so hohe Kompetenz erworben, dass sie in Bocholt bei der Erschließung neuer Baugebiete mit Energie und Trinkwasser wie selbstverständlich der erste Ansprechpartner ist.



Das neue Baugebiet im Bocholter Ortsteil Biemenhorst an der Birkenallee vor, während und nach der Erschließung mit Energie und Trinkwasser

Eine rundum saubere Sache

Saugen, wischen, schrubben, polieren – vor dem Frühjahrsputz drückt man sich gern. Aber mit Hilfsmitteln und guter Organisation geht er leicht von der Hand. Der Lohn: Glanz, so weit die Sonnenstrahlen reichen.

Scheint im Frühjahr die Sonne auf Staub und Schlieren, kommen Eimer und Wischtuch zum Einsatz. Wie überall im Leben helfen beim Großreinemachen gute Laune – nach Geschmack unterstützt von Musik – und gute Organisation: Bevor es los-

geht, daher Utensilien und Reinigungsmittel griffbereit stellen, das erspart spätere Unterbrechungen. Anliegende Kleidung gibt dem Putzteam Sicherheit bei der Arbeit. Ausreichend Zeit einplanen und ein Zimmer nach dem anderen reinigen, erst Küche und Bad, dann die Wohnräume.

Schmutz kann man mit Hitze (warmes Wasser, Dampfreiniger), chemischer Hilfe (Tenside und andere Stoffe in Putzmitteln) und Kraft (Muskeln, Staubsauger) entfernen. Wer die Chemiekeulen im Schrank lässt, muss einige Male öfter schrubben – gewinnt aber das gute Gefühl, Umwelt und Gesundheit geschont zu haben.

Milde Mittel

Für Fenster, Böden und Möbeloberflächen reicht meist ein milder Allzweckreiniger. Spezialmittel wie Backofenspray und flüssige Scheuermittel vorsichtig einsetzen: Sie können empfindliche Oberflächen wie etwa Marmor oder Kunststoff beschädigen. Deshalb vorab an verborgener Stelle testen – und Handschuhe verwenden. Desinfektionsmittel nur auf ärztlichen Rat und für kurze Zeit einsetzen. Denn sie gewöhnen das Immunsystem an eine keimarme Umgebung, fördern die Vermehrung von resistenten Bakterienstämmen und können Allergien hervorrufen.

Vielseitige Helfer

Moderne Geräte erleichtern die Arbeit: Ein dreieckiger Bürstenkopf am Teleskopstiel statt des herkömmlichen Besens fegt Decken, Wände und Böden bis in die Ecken. Wer zudem die alten Lappen durch Spül- und Bodentücher aus Mikrofaser ersetzt, löst festen Schmutz mit geringerem Kraft-

Von Kalorien und Kilowattstunden

Der Hausputz ist etwa so anstrengend wie Spazierengehen. Bei beidem verbraucht der Körper in einer halben Stunde rund 100 bis 110 Kilokalorien. Auf der Stromrechnung schlägt sich der Frühjahrsputz kaum nieder: Zirkal eine Kilowattstunde Strom ist nötig, um 30 Liter handwarmes Wischwasser bereitzustellen. Wer diese Energie mit dem Home-trainer (100 Watt Leistung) erzeugen will, muss 10 Stunden strampeln.





Wischen, saugen, putzen – beim Großreinemachen im Frühjahr wird keine Fläche ausgespart; wer mit starken chemischen Mitteln arbeitet, sollte seine Hände mit Handschuhen schützen

einsatz. Vorsicht: Empfindliche Armaturen können damit jedoch verkratzen. Wischmops, bei denen sich der Bezug fest in einen Klapphalter spannen lässt, sind meist mit einem beweglichen Gelenkstiel ausgestattet. So erreichen sie auch die hintersten Winkel in der Wohnung. Praktisch: Wer damit eine geflieste Wand bearbeitet, kann mit seinem gesamten Körper festen Druck ausüben.

Putzen nach Plan

Wichtig ist auch die Reihenfolge: Stets von oben nach unten und in Richtung Zimmertür arbeiten – so trägt der Frühjahrsputzer entfernten Schmutz nicht erneut auf bereits gesäuberte Flächen. Als Erstes Zimmerdecke und Wände abfegen. Achtung: Im Schlafzimmer die Betten erst nach diesem Arbeitsgang abziehen. Kleinteile in den Regalen werden jetzt in die Hand genommen, gründlich abgestaubt, manche gespült. Empfindliche Gegenstände mit dem Malerpinsel säubern. Was nicht mehr gefällt, wegräumen oder wegwerfen – der Frühjahrsputz bietet eine gute Gelegenheit, zu entrümpeln.

Anschließend als letzten Arbeitsgang den Raum saugen und wischen.

Versteckter Schmutz

Beim Frühjahrsputz rücken auch versteckte Stellen ins Visier. Das Bett erhält besondere Aufmerksamkeit: Rahmen und Latenrost wischen, die Matratze wenden. Sie verliert an Festigkeit, wird sie nur von einer Seite genutzt. Bettdecken und -vorleger sowie sämtliche losen Teppiche und Gardinen ausklopfen und falls nötig waschen oder in die Reinigung geben. Um Jalousien zu säubern, ein feuchtes Tuch um einen Teigschaber wickeln, in Spiritus tauchen und über die Lamellen führen.

Vorbeugen statt nachwischen

Wo immer es geht, sollte man sich die Arbeit erleichtern. Deshalb die oberste unsichtbare Fläche unterhalb der Zimmerdecke von Küchen- und anderen Schränken mit Zeitungsbögen oder Einweg-Papiertischtüchern auslegen. Sie nehmen Staub, Bratfett und Wasserdampf auf und vereinfachen den Hausputz im kommenden Frühjahr. Praktisch im Bad: In mit

Weichspüler eingeriebenen Waschbecken perlt das Wasser ab – Kalk hat so keine Chance. Wer zudem nach jedem Duschen das Wasser mit einem Abzieher von den Fliesen streift, verhindert Kalkreste.

Verstärkung für Putzmittel

Auch biologisch abbaubare Mittel reinigen gut – einige nützliche Rezepte:

1. Zitronensäure aus dem Drogeriemarkt ersetzt den Sanitärreiniger: zwei Esslöffel je Liter Wasser für Bad, Dusche und Waschbecken, vier Esslöffel für die Toilette.
2. Essig und Geschirrspülmittel im Verhältnis zwei zu eins mischen – das wirkt gegen Kalk.
3. Als Fenster- und Spiegel-Reiniger drei Teile Wasser mit einem Teil Spiritus in eine Sprühflasche geben. Bei starker Verschmutzung Verhältnis erhöhen.
4. Eine Tasse Essig in einen Eimer warmes Wasser geben. Zeitungspapier damit tränken und die Fliesen abreiben.
5. Mit ein paar Tropfen Zitrone abgerieben, erstrahlen Metallflächen wieder.
6. Helles Holz poliert eine Mischung aus Essig, Speiseöl und einem Teelöffel aufgelöstem Salz auf. Bei dunklem Holz hilft eine schaumig geschlagene Mischung aus Rotwein und Öl. Kräftig mit einem Wollappen nachpolieren.

Warmes Wasser auf Durchlauf

Auf Heizung und Warmwasserbereitung entfallen rund 90 Prozent des gesamten Energiebedarfs im Haus. Dabei gilt: Je besser das Gebäude gedämmt ist, desto höher der Anteil der Warmwasserbereitung an den Heizkosten. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Speichersystemen und Durchlauferhitzern. Beim ersten hält der Heizkessel das Wasser in einem Tank auf Temperatur. Im Durchlauferhitzer hingegen wird es erst erwärmt, wenn jemand einen Warmwasserhahn öffnet.

Interessant für Modernisierer von Wohnungen und kleinen Häusern ist die zweite Variante mit einem Gas-Kombiwasserheizer, der „Gastherme“. Sie dient zur Beheizung der Räume und arbeitet gleichzeitig als Durchlauferhitzer. Das wandhängende System lässt sich platzsparend einbauen. Zudem hat die Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. für diesen Gerätetyp nachgerechnet: Mit Erdgas kostet hier ein Voll- oder Duschbad nur halb so viel wie mit Strom.

Mehr Service

Mehr Infos zum Thema Heizung und Warmwasserbereitung erhalten Sie bei **Energieberater Wolfgang Kamps** im WattExtra-Kundenzentrum der BEW oder unter der **kostenlosen Service-Hotline 0 800-954 954 0**.

Filmgenuss

Das Wohnzimmer
verwandelt sich in ein
Heimkino – mit dem
richtigen DVD-Player.

Ihr Lieblingsfilm ist gerade auf DVD erschienen? Dann wird es Zeit für den DVD-Player 8847 MP4 von Elta. Das Multi-Talent spielt nahezu alle Film-Formate von MPEG1 bis DivX ab, liest alle selbstgebrannten DVDs von R+ bis RW- und bietet dank 5.1 Ausgang und Progressive Scan eine ausgezeichnete Audio- und Bildqualität. Zusätzlich verfügt er über eine USB-Schnittstelle sowie einen 4-in-1-Kartenleser für unterschiedliche Speicherkarten. Damit kann er MP3- oder WMA-Musikstücke direkt vom MP3-Player abspielen oder zeigt die Urlaubsfotos von vielen Digitalkameras in einer Dia-Show – mit automatischem Bildwechsel alle fünf Sekunden. Das Menü beherrscht die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch. Es lässt sich über eine Kindersicherung sperren.

DVD-Player 8847 MP4 von Elta zu gewinnen

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir einen DVD-Player von Elta im Wert von 100 Euro.



Sorgt für perfektes Heimkino: der DVD-Player 8847 MP4 von Elta

	Windspiel	im Stil von	Gemurmel	häufig	Leitung aus dünnen Drähten	modern	schmal	
blühender Zierbaum	4							unbestimmter Artikel
spanischer Ausruf			Nord-europäer	1				
Soldatenmütze						US-Soldat (kurz)		2
		böse	Halbton über F	Schiefer-felsen		Eselslaut	Führungs-rinne	
Hunde-band				3				
Freund von Bert					zu Ende, vorbei			
Teil des Kopfes								

So können Sie gewinnen

Die Buchstaben in den farbigen Kreuzworträtsel-Kästchen ergeben das Lösungswort. Senden Sie es an:
WattExtra-Energiequiz
Hohenstaufenstraße 6
46395 Bocholt

Sie können die Lösung auch faxen an: **(0 28 71) 9 54-3 05**. Oder schicken Sie uns eine E-Mail: **Energiequiz@WattExtra.de**
Einsendeschluss: **23. März 2007**.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammeleinsendungen bleiben unberücksichtigt. Das Lösungswort des Kreuzworträtsels im letzten Heft lautete „BRATEN“.

Gewinnerin des WattExtra-Energiequiz:
Eine WMF-Schmorpfanne gewann
Renata Petrovic
Herzlichen Glückwunsch!