

# Aber sicher!

Tipps für den Umgang  
mit Erdgas im Haushalt

Mitraten &  
**LED-  
Kerzen**  
gewinnen!

**Netzleitwarte**  
Ein Blick hinter die Kulissen  
des Energieversorgers





Stadtwerke Passau

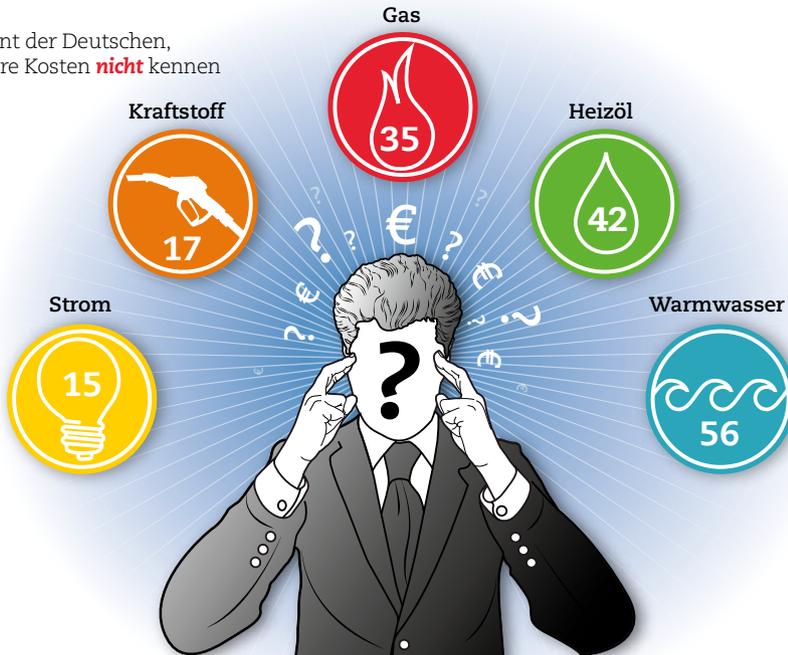
*Uns geht's gut!*

Das ganze Jahr rundum versorgt

## Wer kennt seine Heizkosten?

85 Prozent der Deutschen kennen ihre Ausgaben für Strom, dabei tragen Elektrogeräte und Licht nur 13 Prozent zu den Energiekosten eines durchschnittlichen Haushalts bei. Vier von zehn Deutschen kennen aber nicht ihre Heizkosten, jedem Zweiten sind die Kosten für Warmwasser unbekannt, obwohl diese zusammen 87 Prozent des Energieverbrauchs zu Hause ausmachen.

Prozent der Deutschen, die ihre Kosten **nicht** kennen



Quelle: Vaillant/TNS Emnid; Grafik: Terrence Whelan



Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,

auch in dieser Ausgabe haben wir wieder zahlreiche interessante Themen für Sie zusammengestellt. So geben wir einen Einblick in unsere Netzleitwarte, dem Gehirn der Energieversorgung oder erklären die Glasfasertechnik. Lassen Sie sich einfach vom bunten Mix aus Tipps und Themen inspirieren.

Ich wünsche Ihnen eine stressfreie Vorweihnachtszeit, ein tolles Fest im Kreise Ihrer Familie und kommen Sie gut ins neue Jahr!

Ihr

*Gottfried Davidler*

## Stadtwerke Passau in Zahlen

**Hätten Sie es gewusst?** • Seit 1907 steht in Passau die Stromversorgung. Damals erzeugten zwei Dieselmotoren die elektrische Energie • Das Wasserkraftwerk Hals liefert Strom seit 1929 – das spricht für eine sichere Versorgung • Neben Hals gibt es noch die Wasserkraftwerke Oberilzmühle, Gaißa und Erlau. Sie erzeugen circa 3,4 Prozent des gesamten Strombedarfs in Passau – umweltschonend, da CO<sub>2</sub>-neutral • 2014 wurden im Netzgebiet der Stadtwerke Passau 40 746 Kunden mit rund 326 616 Megawattstunden (MWh) Strom versorgt • Die drei Blockheizkraftwerke (Schulzentrum, Bahnhofstraße und Kohlbruck) erzeugen Strom und versorgen die angeschlossenen Gebäude mit Wärme • Die Gasversorgung umfasst die Stadt Passau sowie die Gemeinden Tiefenbach, Ruderting, Salzweg und Thyrau • Es gibt 9 108 Gaszähler • Rund 510 674 MWh Gas werden im Netzgebiet der Stadtwerke verteilt.

## Schenken ja, verpacken nein

Die Geschenke für die Enkel packt Oma immer besonders liebevoll ein. Doch an Heiligabend interessieren sich die Kinder etwa eine Sekunde für das bunte Papier und die schönen Schleifen, und dann für das, was darunter wartet. Allein an Weihnachten kommen mehr als 50 000 Tonnen Papiermüll zusammen. 617 Kilogramm Haushalts- und Verpackungsabfall verursacht jeder Deutsche pro Jahr, und es wird immer mehr.

Wer auch der Umwelt ein Geschenk machen möchte, verzichtet auf Verpackungen. Wenn's ohne Spannung vor dem Auspacken nicht geht, dann verhüllen Magazinfotos, Landkarten oder Kalenderblätter die Präsente umweltfreundlich und kreativ. Auch alte Notenblätter und Schnittmuster eignen sich perfekt zum Einpacken. Wenn klassisches Geschenkpapier nötig ist, Recyclingpapier wählen.



Foto: JupiterImages

## Impressum

Frank Trurnit & Partner  
Verlag GmbH  
Das Magazin der Stadtwerke Passau GmbH  
Lokalteil Passau:  
Tobias Münnich (verantw.)  
Herausgeber: Frank Trurnit & Partner Verlag GmbH,  
Putzbrunner Straße 38,  
85521 Ottobrunn  
Redaktion: Heiko Küffner (ChR),  
Andrea Sonnberger,  
Bildredaktion: Marko Godec  
Druck: hofmann infocom,  
Nürnberg  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Ein Hauch von Raumschiff Enterprise: die Netzleitwarte der Stadtwerke Passau.



Foto: Bettina Fersch

Hinter den Kulissen

# Das „Gehirn“ der Versorgung

*Die Mitarbeiter der Stadtwerke Passau leisten vollen Einsatz, wenn es um die Gewährleistung einer sicheren Versorgung geht – zum Beispiel in der Netzleitwarte.*

Für viele Menschen kommt der Strom einfach aus der Steckdose, das klare Trinkwasser wie selbstverständlich aus dem Hahn und die Wärme, na ja, von den Heizkörpern eben. Sie machen sich eher weniger Gedanken über diese Dinge. Erst wenn etwas einmal nicht funktioniert, wird schnell klar, wie abhängig wir von einer reibungslosen Versorgung geworden sind. Und genau die wollen die Stadtwer-

ke Passau sicherstellen. „Eigentlich freut es uns, wenn sich die Menschen wenig darum sorgen. Denn das heißt ja, dass sie mit uns bisher zufrieden sind und dass wir unsere Arbeit gut gemacht haben“, sagt Gottfried Weindler, Geschäftsführer der Stadtwerke Passau.

## Die Netzleitwarte

Viele Mitarbeiter sind daran beteiligt. Da gibt es die, die

nachts in die Kälte raus müssen, um Störungen zu beheben und jene, die hochkonzentriert in der Netzleitwarte die Computerbildschirme im Blick behalten, um jederzeit reagieren zu können. Einer von ihnen ist Stadtwerke-Mitarbeiter Wolfgang Philipp, gelernter Energieelektroniker. Er kontrolliert in der Netzleitwarte permanent auf zwölf Monitoren die Daten zu Erdgas, Wasser und Strom. Dafür muss er zahlreiche für den Laien absolut unverständliche Diagramme und Zahlenkolonnen studieren. Treten Unregelmäßigkeiten auf, macht der Computer den jeweils diensthabenden Mitarbei-

ter durch einen Alarmton darauf aufmerksam. Dieser geht der Sache dann auf den Grund und steuert bei einer etwaigen Störung sofort dagegen. Die Netzleitwarte ist damit sozusagen das „Gehirn“ der Versorgung. Im Strombereich werden hier sowohl die Wasser- und Blockheizkraftwerke kontrolliert, als auch das 20-Kilovolt-Stromverteilungsnetz. Für die Erdgasversorgung erfasst das System ständig die Verbrauchsmengen. Die Mitarbeiter steuern von hier aus die Gasregelstationen. Genauso werden von hier die Brunnen und Hochbehälter der Trinkwasserversorgung fernüberwacht.

# Stadtwerke auf Zack

Täglich befassen sich die Mitarbeiter der Stadtwerke mit Energie in allen Formen. Womöglich ein Grund, warum sie das 49. Behördenportfest gewannen.

Es ist schon geraume Zeit her, aber immer wieder schön, sich daran zu erinnern: Die Stadtwerke Passau gewannen in diesem Jahr das 49. Behördenportfest. Insgesamt traten Ende Juli bei subtropischen Temperaturen 120 Sportlerinnen und Sportler aus 13 Passauer Behörden an. Ob Kugelstoßen, Weitsprung, Speerwerfen, 100- oder 3000-Meter-Lauf – die Schreibtischathleten schenkten sich nichts. Dasselbe galt für die Schwedenstaffel, bei der vier Männer- und drei Frauenteam antraten, um 400, 300,

200 und 100 Meter zu laufen. Die Stadtwerke entschieden die Männerstaffel für sich, wie auch den gesamten Wettbewerb – mit insgesamt 279 Punkten.

## 2016 wird es spannend

Das war im vergangenen Jahr noch ganz anders. 2014 gewannen die Aktiven der Sparkasse Passau das Behördenportfest. Dieses Mal erreichten sie den ehrenwerten zweiten Platz mit 224 Punkten. Und auch die Universität Passau kam auf das Treppchen. Mit 136 Punkten

Das siegreiche Team der Stadtwerke Passau beim 49. Behördenportfest.



belegten sie den dritten Rang. Die weiteren Platzierungen: Die Dreiflüsse-Realschule wurde Vierter, gefolgt von der Passauer Stadtverwaltung, die WGP ergatterte Rang sechs, dahinter das Team des Landratsamtes und der Deutschen Telekom. Interessant wird es nun im nächsten Jahr, wenn 2016 zum 50. Mal das Behördenportfest die Athleten

fordern wird. Sowohl die Sparkasse Passau, die Universität als auch die Stadtwerke haben den Wettbewerb jeweils zweimal gewonnen. Kann einer von ihnen nächstes Jahr den Sieg für sich verzeichnen, verbleibt der Wanderpokal endgültig bei diesem Team. Wie man hört, wird bereits trainiert. Es wird also spannend.

# Mit Lichtgeschwindigkeit

Passau ist bundesweit ganz vorn dabei, wenn es um den Ausbau der Glasfasertechnik geht. Doch was ist eigentlich Glasfaser? Hier eine kurze Antwort.

Es sind noch nicht einmal 20 Jahre vergangen, da stöpselte man das Kabel vom Modem in die Telefonleitung und surfte im In-

ternet. Die maximale Geschwindigkeit betrug 56 Kilobit. Und wer einen telefonisch erreichen wollte, hörte nur das Besetzt-

zeichen – da ja das Modem mit dem Anschluss verbunden war. Wie sich doch die Zeiten ändern. Heute bietet die Telepark Passau (TPP) Glasfaseranschlüsse mit Geschwindigkeiten, die vor 20 Jahren dem normalen Internetnutzer unmöglich schienen: Mit bis zu 100 Megabit kann dieser nun die Weiten des weltweiten Netzes durchstreifen. Möglich macht das die Glasfasertechnik. Die Kabel bestehen aus mehreren gebündelten dünnen Fasern, die aus Quarzglas hergestellt werden. Dieses Quarzglas wird auf eine Temperatur von gut

2000 Grad Celsius erhitzt und in dünne Fäden gezogen. Ummantelt sind diese von reinem Quarzglas. Das ist wichtig für die Reflexion der Lichtwellen.

## Ohne Störungen

Denn für die Datenübertragung werden nicht mehr, wie beim guten alten Kupferkabel, elektrische Impulse übertragen: Codierte Lichtsignale flitzen mit Lichtgeschwindigkeit verlustfrei durch die Glasfasern. Elektromagnetische Störungen machen ihnen nichts aus. Zumeist werden Glasfaserkabel bis in die Nähe des Gebäudes verlegt. Vom Verteilerkasten in die Wohnung geht es dann per Kupferkabel. Das nennt sich FTTC (Fibre to the curb) oder FTTN (Fibre to the Neighbourhood). Ist das Haus direkt angeschlossen, spricht man von FTTB (Fibre to the Building), reicht das Glasfaserkabel bis in die Wohnung, nennt sich der Anschluss FTTH (Fibre to the Home).

Wer in der digitalen Welt den Anschluss nicht verpassen möchte, sollte auf die Glasfasertechnik von TPP setzen.

**TeleparkGlasfaser.**  
Glasklar in die digitale Zukunft.



- **Telefon-Flat** ins dt. Festnetz
- **High-Speed-Surfen** so schnell wie noch nie
- **Digitales Fernsehen** für brillantes TV-Vergnügen

Jetzt informieren auf [www.telepark-passau.de](http://www.telepark-passau.de)  
oder rufen Sie uns an: **0851-560 392**

## Schnelle Hilfe: der Bereitschaftsdienst

Der Bereitschaftsdienst der Stadtwerke Passau ist rund um die Uhr erreichbar und schnell vor Ort. Diese Dienstleistung gehört zum Service der Stadtwerke.

Bei Erdgasgeruch wichtig: Erst von außerhalb des Gebäudes anrufen, denn beim Telefonieren können Funken entstehen. Die Telefonnummer des Bereitschaftsdienstes der Stadtwerke Passau lautet: Telefon 0851 60 69.

Mit Erdgas kochen nicht nur Profis umweltschonender und besser: Die Wärme lässt sich sofort regulieren, nichts brennt mehr an.

Erdgas im Haushalt

# ABER SICHER!

Erdgas ist einer der sichersten Energieträger, Unfälle im Umgang damit sind äußerst selten. Trotzdem sollten Erdgasgeräte und -leitungen einmal im Jahr durchgecheckt werden. Schlägt Ihre Nase Alarm, bewahren Sie Ruhe: Mit diesen Tipps sind Sie auf der sicheren Seite!

Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte seine Gasinstallation regelmäßig überprüfen. Denn: Ab der Hauptabsperreinrichtung des Erdgas-Hausanschlusses sind Eigentümer und Mieter selbst für Leitungen, Erdgasgeräte und Verbrennungsluftöffnungen verantwortlich. Eine jährliche Sichtkontrolle sorgt dafür, dass die Anlage intakt bleibt und wirtschaftlich arbeitet. Solch eine Hausschau kann jeder selbst vornehmen – das geht schnell, technische Vorkenntnisse sind nicht nötig.

Wie halte ich die Gasanlage intakt?

Begutachten Sie Erdgasgeräte und -leitungen einmal pro Jahr von außen. Eine Broschüre des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW), die Sie bei Ihrem Heizungsinstallateur erhalten, erleichtert die Sichtkontrolle. Darin sind zehn Kontrollaufgaben aufgeführt wie etwa, ob die Absperreinrichtungen frei zugänglich oder die Gasleitungen in Schuss sind. Einfach die Liste durchgehen. Können Sie nicht alle zehn Fragen mit „Ja“ beantworten, sollten Sie die Schwachstelle umgehend von einem Fachmann beseitigen lassen. Alle zwölf Jahre müssen Eigentümer und Mieter ihre Erdgasleitung von einem eingetragenen Fachbetrieb auf Gebrauchsfähigkeit und Dichtheit überprüfen lassen.

Woran erkenne ich Gasgeruch?

Erdgas ist von Natur aus geruchlos, deshalb mischt man ihm einen unverwechselbaren Duftstoff bei. Selbst kleinste Erdgas Mengen in der Luft nimmt die Nase sofort wahr. Als Duftstoff dient seit Jahren Tetrahydrothiophen, das wegen seines Schwefelgehalts den Geruch fauliger Eier verströmt. Schwefelfreies Erdgas wird seit 2001 mit dem Duft Gasodor S-Free gekennzeichnet. Dieser Warngeruch riecht nach Lösungsmitteln oder Klebstoff. Er ist so ungewohnt und unangenehm, dass ihn die meisten Menschen mit Gefahr verbinden.

Was tun bei Erdgasgeruch?

Es riecht nach Erdgas? Kein Grund zur Panik. Bleiben Sie ruhig und beachten Sie folgende Regeln:

- Türen und Fenster öffnen: So entsteht Durchzug, das Gas kann leichter abziehen.
- Kein offenes Feuer machen, weder Feuerzeuge noch Streichhölzer anzünden, nicht rauchen. Keine Telefone, Handys oder Stecker benutzen, keine elektrischen Schalter bedienen, dabei können Funken entstehen.
- Gashahn zudrehen: Er befindet sich üblicherweise in der Wohnung, im Treppenhaus oder Keller.
- Mitbewohner warnen. Wichtig: Nur klopfen, nicht klingeln – dabei könnten Funken entstehen. Schnell das Haus verlassen.
- Schon bei leichtem Gasgeruch den Bereitschaftsdienst der Stadtwerke Passau unter 0851 60 69 anrufen. Bei starkem Gasgeruch die Feuerwehr unter Notruf 112 verständigen.

Einfach sicher

# 0,5 %

Gasanteil im Raum reichen, um den Warngeruch von Erdgas wahrzunehmen.



Energieberater  
Thomas  
Spies

„Wer sich nicht auf die eigene Nase verlassen will, kauft im Baumarkt oder Fachhandel einen Gasmelder.“

Ablesen leicht gemacht

# Wir kommen zu Ihnen

Anfang Dezember sind unsere Ableser für die kommende Jahresverbrauchsabrechnung unterwegs, um die Zählerstände zu erfassen.



Stromzähler



Gaszähler

Für die Erstellung der Jahresverbrauchsabrechnung 2015 schwirren unsere Ableser aus und notieren die Zählerstände der Kunden. Ab **Montag, den 7. Dezember 2015** geht es im gesamten Versorgungsgebiet vorzeigen. Treffen unsere Mitarbeiter Sie nicht an, hinterlassen sie in Ihrem Briefkasten eine Postkarte. Auf dieser sind die zur Ermittlung Ihres Verbrauchs notwendigen Zählerdaten angegeben. Sie brauchen nur noch den oder die entsprechenden Zähler abzulesen (siehe Info-Kasten) und den Stand in das dafür vorgesehene Feld eintragen. Geben Sie bitte diese Karte schnellstmöglich an uns zurück, damit wir Ihre Jahresver-

brauchsabrechnung genau und termingerecht erstellen können. Denn liegen uns keine Zählerstände vor, müssen wir Ihre Verbrauchsmengen schätzen. **Weitere Bitte: Melden Sie keine Zählerstände, bevor unser Ableser vor Ort war.**

## Bequem per Internet

Natürlich können Sie uns Ihre Zählerstände auch **telefonisch** unter **0851 560-178**, per **Fax 560-177** oder **online** über **www.stadtwerke-passau.de** durchgeben.

Bitte helfen Sie unseren Ablesern, damit Missverständnisse von vornherein vermieden werden können. Falls Sie Fragen zur Abrechnung, zu Tarifen oder Ähnlichem haben, sind unsere Kundenberater/-innen gerne für Sie da: **Telefon 0851 560-490.**



Wasserzähler

## So lesen Sie den Zähler richtig ab

Trifft unser Ableser Sie nicht zu Hause an, hinterlässt er eine Karte. Bitte lesen Sie dann den oder die Zähler selbst ab. Nur mit genauen Zählerwerten, ist eine korrekte Jahresverbrauchsabrechnung zu erstellen. Hier einige Tipps, wie Sie dabei richtig vorgehen:

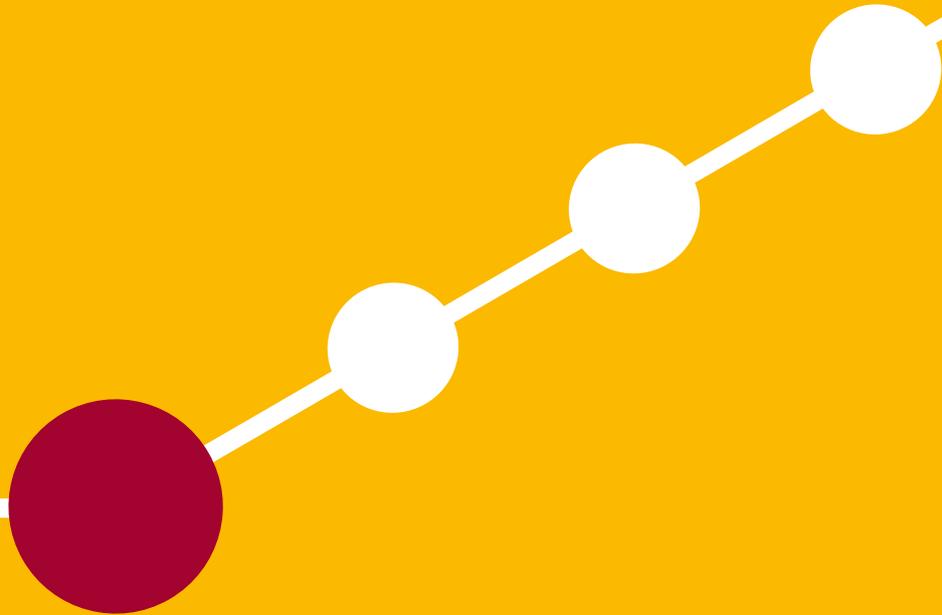
- In den meisten Fällen befinden sich Strom-, Gas- und Wasserzähler im Keller, manchmal ist der Stromzähler auch im Flur oder Treppenhaus installiert.
- Die Abbildungen auf dieser Seite zeigen Ihnen die unterschiedlichen Zähler.
- Vergleichen Sie stets die Zählernummer auf der Karte mit der auf dem Zähler. Bei Strom und Gas stehen diese vor, unter oder hinter dem Namen des Versorgungsunternehmens, beim Wasserzähler ist sie hinter dem Namen eingestanz.
- Es reicht vollkommen aus, die Stellen vor dem Komma in die entsprechenden Felder einzutragen.



Kunden können Ihren Zählerstand auch gern selbst ablesen, wenn der Ableser sie nicht erreicht.

.denken .gestalten .wachsen

# Ihr Einstiegspunkt zum Aufstieg!



## Softwareentwickler (m/w)

für den öffentlichen Bereich gesucht – neu in Passau!

[www.msg-systems.com/karriere](http://www.msg-systems.com/karriere)



.consulting .solutions .partnership

**msg**

Rasende Teilchen

# Bau dir den E-Flitzer

*Magnetismus, Strom und bewegte Elektronen: Wenn du diese Kräfte kennst und miteinander nutzt, kannst du aus aufgewickeltem Kupferdraht, einer Batterie und kleinen Magneten ganz einfach einen Elektroflitzer bauen.*

## So wird's gemacht

**1** Du brauchst: mindestens 1,5 Meter Draht aus reinem Kupfer, eine AAA-Batterie und vier kleine Power-Magneten, die den gleichen Durchmesser wie die Batterie haben. Und einen langen Stift oder Stock, der ein kleines bisschen dicker als die Batterie ist.

**2** Jetzt ist Ausdauer gefragt: Wickle den Kupferdraht gleichmäßig um den Stift zu einem Tunnel. Beginne an einem Ende. Die einzelnen Wicklungen müssen nebeneinander liegen, nicht übereinander. Die Abstände zwischen ihnen sollten ungefähr gleich und nicht zu breit sein. Dann ziehst du den Stift heraus. Tipp: Wenn du eine längere Rennstrecke für deinen Flitzer haben willst, wickelst du mehrere Drähte auf. Die jeweils letzte Wicklung legst du lose ins Ende des nächsten Drahts. So wird deine Rennstrecke länger, und du kannst sie auch komplett zu einem Kreis schließen.

**3** An den Plus- und an den Minuspol der Batterie kommen je zwei Magneten. Vorsicht, die haben wirklich Kraft und ziehen sich ganz stark an. Du bekommst sie nur schwer auseinander, wenn sie sich angezogen haben und aneinander haften.

**4** Jetzt geht's los: Leg den Tunnel auf den Boden oder einen Tisch und schieb deinen Elektroflitzer ganz hinein. Er fährt wie von Geisterhand los und rast so lange umher, bis kein Strom mehr in der Batterie übrig ist. Die entlädt sich bei der Fortbewegung des Flitzers.

**5** Wenn du magst, kannst du mit deiner Spule auch schwierigere Strecken bauen. Lege sie einfach über eine Brücke oder baue einen Parcours mit vielen Kurven. Auch das ist für deinen Elektroflitzer kein Problem. Wenn deine Rennstrecke schön lang ist, macht es umso mehr Spaß!



Der E-Flitzer im Film  
Wir haben den Jungs  
beim Basteln zugeschaut.  
Willst du das auch? Hier  
geht's zum Video:  
[www.energie-tipp.de/  
jungeforscher04](http://www.energie-tipp.de/jungeforscher04)



### Experimente mit Spannung

Beim Bau einer Alarm- oder Ampelanlage bringst du Licht ins Dunkel und erfährst, wie ein Stromkreis funktioniert. Der Experimentierkasten „Elektro & Co.“ (Kosmos, 39,99 Euro) zeigt vom Elektromotor bis zum Morsetelegraphen, wie Elektrizität die Welt bewegt. Die beiliegende Anleitung erläutert die Experimente und liefert spielerisch Grundwissen aus der Welt des Stroms.

Lassen Sie's krachen

# Silvester süß-sauer

Zum Jahreswechsel muss etwas Besonderes auf den Tisch.  
Mit diesen raffinierten, exotischen Snacks begeistern Sie die Gäste Ihrer Silvesterparty auf jeden Fall. Frohes neues Jahr!

## Ofenkartoffeln mit Knoblauch, Curry und Paprika

**Das brauchen Sie** (für 4 Personen): 1 kg kleine, mehlig kochende Kartoffeln, 4 bis 5 EL Pflanzenöl, Salz, Pfeffer aus der Mühle, 1 TL getrockneter Thymian, 1/2 TL Paprikapulver edelsüß, 1/2 TL Currypulver, 4 frische Knoblauchzehen

**Und so wird's gemacht:**

Kartoffeln waschen und mit der Schale 25 Minuten gar dämpfen. Anschließend leicht abkühlen lassen und vorsichtig flach drücken. Ein Backblech mit Pflanzenöl bestreichen. Die Kartoffeln nochmals flach drücken und auf das Blech legen. Mit Salz, Pfeffer aus der Mühle, Thymian, Paprika- und

Currypulver würzen. Mit dem restlichen Öl beträufeln und im vorgeheizten Ofen bei 220 Grad Ober- und Unterhitze etwa 10 bis 15 Minuten goldbraun backen. Knoblauchzehen schälen, fein hacken und vor dem Servieren über die Kartoffeln streuen. Passt gut zu gegrilltem Fleisch und Geflügel.

## Hähnchen-Spieße mit Sesam und Vanille

**Das brauchen Sie** (für 4 Personen): 500 g Hähnchenbrustfilet, 1 Bio-Zitrone, 1/2 rote Chilischote, 1/2 Vanilleschote, Pfeffer, 1 EL flüssiger Honig, Salz, 75 ml Rapsöl, 125 g geschälter Sesam, Basilikumblättchen zum Garnieren

**Und so wird's gemacht:**

Hähnchenbrust waschen, trocken tupfen und in 2 bis 3 cm große Würfel schneiden. Zitrone heiß waschen, trocken tupfen, Schale fein abreiben, Saft auspressen. Chili waschen, entkernen und sehr fein hacken. Vanilleschote schlitzeln und das Mark herauskratzen. Zitronenschale und -saft mit Pfeffer, Chili, Honig, Salz, Vanillemark und 2 EL Öl verquirlen, unter die Fleischwürfel mischen. Zugedeckt etwa 30 Minuten im Kühlschrank ziehen lassen. Sesam in einen tiefen Teller geben. Restliches Öl in einer großen Pfanne erhitzen. Fleischwürfel in Sesam wälzen, abklopfen und je 3 bis 4 Würfel auf kurze Spieße stecken. Im heißen Öl circa 5 Minuten rundherum goldbraun braten. Mit dem restlichen Sesam und den Basilikumblättchen bestreuen. Dazu passt Gemüserais.

## Cajun-Wraps mit Salat

**Das brauchen Sie** (für 4 Personen): 1 Limette, 400 g Schweinefilet, 1 Knoblauchzehe, 4 EL Maiskeimöl, 1/4 TL Chilipulver, Salz, 1/2 bis 1 TL Cajun-Gewürz, 8 große Salatblätter, 150 g braune Champignons, 1 Schalotte, 8 Weizentortillas

**Und so wird's gemacht:**

Limette auspressen. Fleisch waschen, trocken tupfen, in schmale Streifen schneiden. Knoblauch häuten, durch die Presse drücken. Fleisch in einer Schüssel mit 2 EL Öl, Limettensaft, Knoblauch, Chili, etwas Salz und Cajun-Gewürz vermischen. Abgedeckt 30 Minuten im Kühlschrank ziehen lassen. Salatblätter waschen, trocken schleudern. Pilze putzen, schneiden. Schalotte schälen, fein hacken, in 1 EL Öl andünsten, Pilze zugeben, 3 Minuten mitbraten, aus der Pfanne nehmen und beiseitestellen. Restliches Öl in einer Pfanne erhitzen, Fleisch aus der Marinade nehmen und 2 Minuten scharf anbraten. Schalotten-Pilz-Mischung untermengen, alles weitere 3 Minuten garen. Abschmecken. Tortillas kurz in einer Pfanne ohne Fett erwärmen, mit je einem Salatblatt belegen, Cajun-Fleisch darauf verteilen, einrollen und servieren.



Rauchmelder retten Leben

# Stille Wächter

*Rauchmelder schlagen bei geringsten Rauchpartikeln in der Luft Alarm. Die kleinen Lebensretter kosten wenig Geld und gehören in jede Wohnung.*

Wenn Menschen bei einem Feuer zu Schaden kommen, überrascht es sie meist im Schlaf. Nachts schläft auch der Geruchssinn, giftigen Brandrauch nimmt die Nase nicht wahr. Die Ohren hören aber den eindringlichen Warnton eines automatischen Brandmelders, der selbst aus dem Tiefschlaf weckt.

## Sinnvolle Vorschrift

In 14 von 16 Bundesländern sind Rauchmelder bei Neu- und Umbauten Pflicht, bis 2020 müssen bundesweit alle bestehenden Haushalte nachgerüstet werden. Mieter sollten ihren Vermieter

ansprechen, für den Einbau ist der Wohnungseigentümer verantwortlich. Mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern, hier steht der Mieter in der Pflicht. Die Kosten für Geräte und Installation kann der Vermieter auf die Miete umlegen.

Gute Rauchmelder gibt es bereits ab zehn Euro. Sie gehören in jeden Raum, besonders in Schlafzimmer und Flure, die als Rettungswege dienen. Die meisten Rauchmelder arbeiten mit einer 9-Volt-Blockbatterie. Akkus eignen sich nicht, weil sie schlagartig den letzten Rest Energie verlieren.

Batterien entleeren sich gleichmäßig bis zum Schluss, der Rauchmelder zeigt per Ton, wann sie gewechselt werden müssen. Geräte sollten öfter abgestaubt werden, Staubflusen vor den Öffnungen beeinträchtigen die Funktion. Ein regelmäßiger Druck auf die Prüftaste stellt sicher, dass die Brandmelder einwandfrei arbeiten.

## Pflicht ja, Kontrolle nein

Momentan kontrolliert niemand, ob Rauchmelder angebracht sind. Kommen allerdings Menschen zu Schaden, droht bei fehlenden Rauchmeldern Hausbesitzern oder Vermietern ein Gerichtsverfahren. Zudem kann die Versicherung ihre Leistung kürzen. Fazit: Sicherheit kostet so wenig, die kleinen Lebensretter sind es wert.

Damit löschen Sie erste Flammen

Feuerlöscher in der eigenen Wohnung sind keine Pflicht, aber empfehlenswert. Sie enthalten bis zu sechs Kilogramm Löschpulver (ab 110 Euro, je nach Füllung). Löschsprays (ab 10 Euro) sind so groß wie eine Haarspraydose und eignen sich für kleine Feuerunfälle. Eine Löschdecke (ab 30 Euro) erstickt Fettbrände in der Küche oder den brennenden Adventskranz.

Während des Schlafs riechen Menschen nichts – auch keinen Brandqualm. Hunde besitzen eine feinere Nase und bemerken Feuer daher oft früher. Ein Ersatz für Rauchmelder sind die Tiere aber nicht

Hackerangriffe aus dem Internet

# „Gute Sicherungen schützen!“

Immer mehr Unternehmen und Einrichtungen werden Opfer von Internetattacken. Antiviren-Expertin Natalya Kaspersky erklärt, wie sich wichtige Systeme sichern lassen.

*Infrastruktureinrichtungen werden ebenso wie Chemie-, Transport- oder Energieunternehmen immer öfter zur Zielscheibe von Hackern. Welche Folgen kann ein solcher Angriff haben?*

Die Attacken auf Infrastruktureinrichtungen haben durch die Einführung neuer Technologien zur Automatisierung in letzter Zeit stark zugenommen – das betrifft fast jede Branche. Ein Angreifer, der sich in technischen Prozessen auskennt, ist in der Lage, Systeme völlig außer Kontrolle zu setzen.

*Was war der schwerwiegendste Hackerangriff in letzter Zeit?*

Der Hackerangriff auf das System der polnischen Fluggesellschaft LOT am 21. Juni dieses Jahres am Warschauer Flughafen. Dabei wurde das System zur Flugplanerstellung unbrauchbar gemacht. Drei Flüge mussten annulliert werden, zwölf Flugzeuge starteten mit Verspätung und 1400 Passagiere konnten gar nicht abfliegen.

*In Noten von 1 wie „sehr gut“ bis 10: Wiesicher schätzen Sie die Infrastruktur von Unternehmen ein?*

Ich würde die Note 3 oder 4 geben. Eine Reihe von Firmen könnte heute schon gehackt werden, wenn sie von Verbrechern gezielt angegriffen werden. Viele rettet nur die Tatsache, dass sie nicht an öffentliche Netzwerke angeschlossen sind.

*Kein Internetanschluss ist sicher keine Lösung. Was ist der beste Schutz gegen Hackerattacken?*

Unternehmen müssen ebenso wie Privatleute gut durchdachte Sicherungssysteme einführen. Natürlich bleibt auch dann die Gefahr eines Hackerangriffs, aber ein angemessener Schutz kann die Palette der möglichen negativen Auswirkungen drastisch reduzieren. Für die Einführung eines wirksamen Systems schauen wir bei InfoWatch uns die ganze IT-Architektur der Firma gründlich an und ergreifen die notwendigen Maßnahmen.

*Welche sind das?*

Zum Beispiel sollten sogenannte RAS-Verbindungen, die Nutzer von außen mit einem Netzwerk verbinden, mithilfe von VPN und Firewalls geschützt werden. Außerdem müssen die Intranets mit Firewalls untereinander abgegrenzt sein und es braucht ein System, das Eindringlinge nachweist. Was ein Angreifer dann noch tun

kann, ist Daten einzulesen und einige Elemente zu deaktivieren. Das restliche System wird aber weiterhin funktionieren.

*Je mehr Geräte ans Netz angeschlossen sind, desto größer ist die Angriffsfläche. Erleichtern Smart Meter die Arbeit von Hackern? Ja, das tun sie eindeutig. Und zwar aus zwei Gründen: Erstens sind elektronische Zähler ergänzende Geräte, auf die ein potenzieller Angreifer zugreifen kann. Und zweitens denken die Hersteller oft bei Weitem nicht genug über solche Sicherheitsfragen nach. Wie groß das Risiko wirklich ist, wird sich erst mit der Zeit zeigen.*

*Wie lässt sich die Sicherheit von Smart Metern verbessern?*

Die Sicherheitsstandards für alle Systeme, die Smart Meter benutzen, müssen erhöht und die Schutzanforderungen an die Sensoren verschärft werden. Schon jetzt gibt es auf dem Markt Sicherheitslösungen für die Prozessautomatisierung. Wir empfehlen Unternehmen, solche Schutzmittel schon bei der Einführung des Systems zu installieren. Wer bereits einen intelligenten Zähler hat, kann nachrüsten und die Sicherheitslösung auf das existierende System aufsetzen.

Natalya Kaspersky

Gemeinsam mit ihrem Mann Eugene baute Natalya Kaspersky ab 1997 das bekannte russische Unternehmen „Kaspersky Lab“ auf. Die Firma ist führend im Bereich Antiviren-Software. Als CEO und Verwaltungsratschefin war Kaspersky maßgeblich an deren Erfolg beteiligt. Mittlerweile stieg sie aus dem Unternehmen aus und leitet die ehemalige Tochterfirma InfoWatch, die Sicherheitslösungen für die Wirtschaft anbietet.



**Bleifrei**

Kein Silvester ohne Blei-gießen!? Gießen ja, aber bitte ohne Blei. Mit Wachs orakelt es sich umweltfreundlicher und günstiger: Wachsreste zum Schmelzen bringen und in eine Schale mit kaltem Wasser stürzen. Muss es unbedingt das Bleiset sein, dann bitte das giftige Metall nach dem Feiern als Sondermüll entsorgen.

**Eisgekühlt**

Jedes Grad mehr Kälte im Kühlschrank verbraucht sechs Prozent mehr Strom. Die Temperatur muss nicht wie oft empfohlen bei vier Grad liegen, auch bei sechs Grad bleiben Lebensmittel frisch. Tiefkühlware im Kühlschrank auftauen, dann kühlt sie kostenlos mit.

# Sparen

zwischen den Jahren

**Gans in Ordnung**

Die Weihnachtsgans darf schmecken: Das Geflügel verursacht bei der Aufzucht pro Kilogramm (kg) Fleisch rund 3,5 kg des Klimagases CO<sub>2</sub>, Rinderbraten dagegen 13,3 kg. Wer seine Gans bei einem Landwirt aus der Umgebung kauft, erspart Weihnachtsbraten und Klima lange Transportwege.

**Abgeschaltet**

Spielkonsolen benötigen viel Strom, selbst im Stand-by-Modus. Wünscht sich der Nachwuchs so ein Spielzeug, am besten gleich mit schaltbarer Steckdosenleiste schenken. Mit einem Klick können Kinder dann Konsole und Zubehör vom Stromnetz trennen.

**Erleuchtung**

LED-Lichterketten verbrauchen bis zu 80 Prozent weniger Strom als solche mit Glühlämpchen. Bequemer und energiesparender wird das Adventsleuchten, wenn es ein Timer automatisch ein- und abschaltet. Solarlichterketten erzeugen ihren Strom selbst: Kleine Fotovoltaikzellen laden tagsüber den integrierten Akku, abends leuchten die LED-Lämpchen. Nachteil: An trübten Tagen reicht die Energie nur wenige Stunden.

# LED-Kerzen zu gewinnen

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie eines von fünf Konstsmide LED-Kerzen-Sets.



Wenn's draußen früher dunkel wird sowie Wind und Kälte den Winter ankündigen, genügt ein Knopfdruck und Ihr Zuhause taucht in wohlig flackerndes Kerzenlicht. Die kraftvollen Dioden der vier Design-LED-Kerzen des schwedischen Lichtspezialisten Konstsmide spenden schönes warmweißes Licht und sehen echten Wachskerzen täuschend ähnlich. Mit der Fernbedienung schalten Sie die Kerzen bequem vom Sofa oder Bett ein und aus. Kommen wieder-aufladbare Akkus statt Einwegbatterien zum Einsatz, freuen sich die Umwelt und Ihr Geldbeutel.

Energiequelle	größter Saturnmond	arabisches Fürstentum	▼	▼	Teil eines Theaterstücks	Kampfpfplatz im Amphitheater	ärztliche Bescheinigung	▼
▶	▼				1			
▶	4	3			brutal		arabisches Segelschiff	
Preisgrenze (engl.)		englisch, span.: mich, mir		Vortrag, Ansprache	▼		▼	
größter Strom Südamerikas	▶	▼	2			5		
Teil des Auges	▶							

LÖSUNGSWORT:

1
2
3
4
5

Schreiben Sie die Lösung unseres Kreuzworträtsels auf eine Postkarte und senden Sie diese an:

**Preisrätsel 2/2015**  
**Stadtwerke Passau GmbH**  
 Postfach 2452  
 94014 Passau

Sie können uns auch eine E-Mail mit Betreff „Rätsel“ schreiben an: [gewinnspiel@stadtwerke-passau.de](mailto:gewinnspiel@stadtwerke-passau.de)  
 Einsendeschluss ist der 21. Dezember 2015.  
 Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammeleinsendungen bleiben unberücksichtigt.  
 Das Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 1/2015 lautete SOLARSTROM.

**Gewinner der Ausgabe 01/2015:**

Über je einen peb-Gutschein im Wert von 50 Euro konnten sich freuen:

**Brigitte Reuter, Passau**  
**Liselotte Wagner, Passau**  
**Tobias Weidlich, Passau**

**Wir gratulieren!**

Foto: Getty Images - Comstock Images

