

# click!

4 | 2012

Das Magazin für Kunden der Energieversorgung Alzenau



Foto: svetild/istockphoto

## EVA DSL

Michelbach geht  
ans Netz

Seite 3

## Hintergrund

Deshalb steigen  
die Strompreise

Seite 4

## Porträt

Firma Umtec aus  
Alzenau

Seite 6

eva

# Sanierung kein Miettreiber

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) hat in einer Studie festgestellt, dass energetische Sanierungen nicht zu höheren Mieten führen. Die Sanierung sei bei steigenden Energiekosten nicht das Problem, sondern die Lösung. Die dena-Studie „Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung im Mietwohnungsbestand“ (www.zukunft-haus.info) beweist anhand von 250 Gebäu-

den, dass sanierungsbedürftige Mietshäuser auf einen sehr guten Energiestandard gebracht werden können, ohne dass die Warmmiete steigen muss. Einer Steigerung der Kaltmiete um durchschnittlich 82 Cent pro Quadratmeter durch die energetischen Maßnahmen stand eine Heizkostenersparnis von 92 Cent pro Quadratmeter gegenüber. Eine Energiesanierung lohnt sich daher auch für

Mieter, folgert die dena. Ursache vieler Mietsteigerungen seien nicht energetische, sondern Schönheitssanierungen. Außerdem werden im Zuge einer energetischen Sanierung über lange Zeit nicht erhöhte Mieten an das allgemeine Niveau angepasst. Hintergrund: Ein Eigentümer darf Kosten für Maßnahmen, die den Wohnwert verbessern, wie eine Badmodernisierung oder das Anbringen von Balkonen, auf die Kaltmiete umlegen. Das gilt auch für Kosten einer energetischen Sanierung wie für eine neue Dämmung oder eine neue Solarwärmanlage, allerdings abzüglich des Anteils, für den Eigentümer eine staatliche Förderung bekommen. Instandsetzungs- und Erhaltungskosten bei alten Häusern wie eine Putzerneuerung oder neue Dachziegel muss der Vermieter aus den laufenden Mieteinnahmen zahlen und darf sie nicht umlegen.



Das Haus mollig einpacken und dämmen kostet zwar Geld, spart aber langfristig Heizkosten.



Foto: Jan Kobel

## Aktuelle Förder-News

- 1. Höhere Zuschüsse:** Die Förderung der „Vor-Ort-Beratung“ in Ein- bis Zweifamilienhäusern beträgt nun bis zu 400 Euro. Ebenso wurden die Zuschüsse für Solarthermieanlagen und Wärmepumpen deutlich erhöht.
- 2. Handwerkerleistungen im Privathaushalt** sind steuerlich absetzbar. Das gilt aber nicht für geförderte Maßnahmen. Bei zinsverbilligten Darlehen der KfW Bank oder steuerfreien Zuschüssen entfällt die Absetzbarkeit der Leistungen.
- 3. Auch Versicherer dürfen im Rahmen der Baufinanzierung jetzt Kredite der KfW Bank vergeben.** Das war bislang nur Banken und Bausparkassen möglich.

## Adressen und Rufnummern

### Anschrift

Energieversorgung Alzenau GmbH



Mühlweg 1

63755 Alzenau

Telefon (06023) 949-444

Telefax (06023) 949-491

### Geschäftszeiten

Montag bis Donnerstag von 9 bis 12.30 Uhr und 13.30 bis 16 Uhr. Freitag 9 bis 13.30 Uhr. Oder nach Vereinbarung

### Wichtige Servicenummern

Abrechnung Strom und Erdgas 0800-7890002

Telefax 0800-7890005

### Strom

Technischer Service für Haus-, Bauanschluss,

Anschlussänderung 0800-7890007

Störungsmeldung Strom 0800-7890008

### Erdgas

Technischer Service für Hausanschluss,

Anschlussänderung (06023) 949-440

Störungsmeldung Erdgas 0800-2112233

EVA DSL Hotline (06023) 949-460

## Vergleichsportale oft ungenau

Wer mit Energievergleichsportalen im Internet den günstigsten Anbieter finden will, bekommt oft nicht den Tarif mit der größten Kostenersparnis angezeigt, ermittelte das Hamburger Institut für Management- und Wirtschaftsforschung GmbH in der „Vergleichsstudie Stromportale“. Das Institut untersuchte acht Portale und startete je 25 Anfragen mit verschiedenen Merkmalen.

Ergebnis: Die Vergleichsportale gaben ungenau Auskunft, die Informationen unterschieden sich oft. Die Hälfte der untersuchten Onlinedienste lieferte in weniger als zehn Prozent der Fälle den günstigsten Anbieter. Obwohl die meisten Anbieter bei allen Vergleichsportalen gelistet waren, zeigten diese die Tarife auf den verschiedenen Plattformen nicht immer mit identischen Preisen.

## Impressum

click! – das Kundenmagazin der EVA

Herausgeber: Energieversorgung Alzenau GmbH, Mühlweg 1, 63755 Alzenau, Telefon (06023) 949-444. Redaktion: Dirk Weiße (EVA) in Zusammenarbeit mit Frank Melcher, KOMMIT Medien GmbH, Frankfurt am Main, Frank Trurnit & Partner Verlag, Otto-brunn. Druck: hofmann infocom, Nürnberg

## Aus dem Inhalt



Strompreisanstieg  
Seite 4



Porträt Umtec  
Seite 6



Erdgasautos  
Seite 8



Gewinnspiel  
Seite 16

# Das Alzenauer DSL-Netz wächst

Noch in diesem Jahr können die ersten Einwohnerinnen und Einwohner des Stadtteils Michelbach mit Hochgeschwindigkeit durchs Internet surfen. Wie schon zuvor in Albstadt und in Hörstein hat die EVA die ersten Straßenzüge Michelbachs erschlossen. „Neun der geplanten 13 Umsetzer sind bereits installiert und senden ihr Signal“, freut sich Leonhard Schultes, bei der EVA für die Koordination des DSL-Ausbaus zuständig.

Tatsächlich können sich Michelbacher ab sofort ihren EVA DSL-Zugang sichern. Und theoretisch könnte die EVA auch schon in diesem Jahr ein DSL-Signal zu den interessierten Kunden bringen. Doch in der Praxis gilt es zunächst, den bestehenden Vertrag zu kündigen. Weil die Frist dafür oft einen Monat beträgt, kann der Wechsel auf Highspeed-DSL von der EVA üblicherweise erst Anfang 2013 über die Bühne gehen. Ob Ihr Straßenzug bereits mit DSL versorgt ist, können Sie bei der EVA erfragen. Unter der Rufnummer (06023) 949-460 hilft das Beraterteam der EVA bei allen Fragen rund um das Thema DSL gern weiter. Darüber hinaus schreibt die EVA alle Haushalte an, die ans Netz können. EVA DSL zu bestellen ist ganz einfach. Nutzen Sie den Coupon, kommen Sie per-



sönlich vorbei oder verwenden Sie das Online-Formular unter [www.eva-alzenau.de/eva-dsl](http://www.eva-alzenau.de/eva-dsl). Ganz neue Wege betritt die EVA im Michelbacher Baugebiet Kleeb. Hier läuft derzeit die Erschließung mit allen nötigen Versorgungsleitungen. Dazu gehört natürlich auch ein Glasfaserkabel für EVA DSL. Damit dürften die hier entstehenden Häuser die ersten Privatimmobilien werden, die für die DSL-Versorgung nur einen Dienstleister, die EVA, benötigen.

## Interesse an einem leistungsfähigen EVA DSL-Anschluss?

Sie würden gern mit einem schnellen EVA DSL-Anschluss im Internet surfen? Dann füllen Sie einfach den Coupon aus und senden Sie ihn an: Energieversorgung Alzenau

Mühlweg 1  
63755 Alzenau

Bitte senden Sie mir ein EVA DSL-Infopaket zu.

Name

---

Straße, Hausnummer

---

Stadtteil

---

Telefonnummer

---

E-Mail

---

ggf. EVA-Kundennummer

---



## Editorial

Liebe Kundinnen und Kunden,

für die EVA geht ein ereignisreiches Jahr zu Ende. Unsere Entscheidung für den Aufbau eines DSL-Netzes in den Stadtteilen stellt sich schon heute als richtig heraus. Vor etwa einem Jahr konnten wir den ersten Kunden in Albstadt schnelle Internetanschlüsse bieten. Mittlerweile ist Albstadt erschlossen und der Ausbau in Hörstein und Michelbach geht planmäßig voran. Bis Mitte November hatten sich schon 160 Alzenauer für EVA DSL entschieden. Eine Zahl, die mich sehr positiv in die Zukunft blicken lässt.

Das zweite Großprojekt, das wir in diesem Jahr zum Abschluss bringen konnten, war die Generalsanierung unseres Verwaltungsgebäudes im Mühlweg. Dessen Fertigstellung haben viele von Ihnen mit uns gefeiert. Für den regen Besuch bei unserem Tag der offenen Tür möchte ich mich an dieser Stelle ausdrücklich bei Ihnen bedanken. Es ist schön zu wissen, dass sich so viele Alzenauer dafür interessieren, was ihr lokaler Energieversorger anbietet. Bleibt mir, Ihnen für Ihre Treue zu danken. Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr.

Herzlichst, Ihr Mathias Simon



Strompreisanstieg

# Wer zahlt die Wende?

*Um stattliche 3,1 Cent pro Kilowattstunde steigt der Strompreis der EVA. Aber der Alzenauer Stromversorger profitiert nicht davon. click! erklärt, warum es zu dieser außergewöhnlichen Preisexplosion kommt.*

**V**iele deutsche Stromkunden waren geschockt, als sie von ihrem Stromlieferanten Mitte November das Preiserhöhungsschreiben erhielten. Zu Recht. Schließlich ist der aktuelle Preisanstieg, den neben der EVA praktisch alle deutschen Stromversorger kommunizieren mussten, der höchste in der Geschichte der Bundesrepublik. Aber: Seit Einführung der Leipziger Strombörse EEX wurde Strom nie günstiger gehandelt. Aber warum steigen die Preise für die Endkunden dann? Weil die Bezugskosten nicht einmal mehr ein Viertel des Strompreises ausmachen. „Natürlich ist

eine Förderung von neuen Technologien sinnvoll“, erklärt Dirk Weiße, Geschäftsführer der EVA. „Aber es gilt immer sorgfältig abzuwägen, wie diese Zuschüsse finanziert werden.“ Das Problem an der aktuellen Situation: Aufgrund der lukrativen Förderung produzieren immer mehr Anlagen immer mehr Ökostrom. Und das ist grundsätzlich auch gut so. Beweist diese Tatsache doch, dass die Energiewende in vollem Gange ist. Wenn aber – wie gewünscht – immer mehr Anlagen sauberen Strom einspeisen, sinkt wegen des hohen Angebots der Preis an der Börse. „Das bedeutet, dass die Differenz zwischen

garantierter Vergütung und Börsenpreis zwangsläufig immer größer wird“, bringt es Dirk Weiße auf den Punkt. Schließlich liegt die garantierte Vergütung für die produzierte Kilowattstunde Strom 20 Jahre lang deutlich über dem Marktpreis.

## Nicht alle zahlen mit

Leider sieht die derzeit gültige Gesetzeslage vor, dass die Stromkunden die stetig wachsende Differenz mit der EEG-Umlage ausgleichen. Der bundesweite Fehlbetrag wird dabei auf alle deutschen Stromkunden verteilt. Wobei eine ganz entscheidende Einschränkung gilt: Unterneh-

men, die für die Produktion viel Strom brauchen, sind aus Wettbewerbsgründen von der Abgabe befreit. „Deren Anteil zahlen die anderen mit“, erklärt Dirk Weiße. In Zahlen bedeutet dies: Ab Januar gilt eine EEG-Umlage von 5,28 Cent pro Kilowattstunde (ct/kWh), 1,68 Cent mehr als 2012. Die Tatsache, dass große Teile der Industrie nichts zahlen, macht stattliche 1,22 Cent, also knapp ein Viertel davon aus. „Ich halte es für diskussionswürdig, ob man gerade jene vollständig von der Finanzierung der Energiewende befreien muss, die aktuell am stärksten von ihr profitieren“, gibt Dirk Weiße zu

Windenergie deckt hierzu-lande schon mehr als zehn Prozent des Strombedarfs. Die Kosten für die garantierten Vergütungen, die Investoren einstreichen, zahlen die Stromkunden über die EEG-Umlage.



„Ich habe bis heute keine schlüssige Erklärung für diese Entscheidung“, räumt Dirk Weiße ein.

### Netze für Ökostrom

Aber nicht nur die EEG-Umlage treibt die Strompreise nach oben. Auch die staatlich kontrollierten Netznutzungsentgelte sind so hoch wie nie. Der sprunghafte Ausbau der erneuerbaren Energien wirkt preistreibend. Denn um den zusätzlichen Solar- und Windstrom von vielen kleinen Produzenten sicher ins Netz zu bekommen, braucht es neue Leitungen und Anlagen. Und die kosten Geld.

„Wir müssen das deutsche Stromnetz fit für die schwankenden Einspeisungen der wetterabhängigen Kraftwerke machen“, erklärt Dirk Weiße. Und das kostet viel Geld, vor allem im Bereich der Übertragungsnetze. Dieses Geld holen sich die Netzbetreiber über die Netznutzungsentgelte bei den Kunden wieder. Darüber hinaus gibt es auch bei den Netzentgelten Vergünstigungen für Unternehmen, die von Privatkunden und Gewerbebetrieben getragen werden. Für den Strompreis der EVA bedeutet das 0,3 ct/kWh mehr.

Der letzte Posten, der den Höhenflug des Strompreises begründet, ist die gestiegene KWK-Umlage, die 0,12 ct/kWh beiträgt. Damit wird die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung gegenfinanziert. Darüber hinaus plant die Regierung noch, eine Offshore-Umlage einzuführen. Mit den dann fälligen 0,25 ct/kWh werden allerdings keine Förderungen bezahlt. Sie dienen dem Ausgleich von Verlusten, die Investoren erleiden. Denn schon viele Windräder im Meer könnten Strom produzieren. Leider lässt der sich aber vielerorts wegen zu geringer Leitungskapazitäten nicht verkaufen.

Schlussendlich kassiert der Staat ordentlich mit. Denn auf den Anstieg der EEG-Umlagen und auf die Erhöhung der Netzentgelte erhebt Vater Staat noch die üblichen 19 Prozent Mehrwert-

steuer – also rund 0,5 Cent pro Kilowattstunde. Im Klartext bedeutet das: 19 Prozent der aktuellen Preissteigerung fließen direkt in die Staatskasse. „Ich möchte gar nicht darüber nachdenken, was es volkswirtschaftlich bedeuten würde, wenn etwa Handel und Gewerbe ihre gestiegenen Stromkosten einpreisen“, gibt sich Dirk Weiße besorgt. Dann nämlich würde auch hier auf jede Preiserhöhung die entsprechende Mehrwertsteuer fällig. Ein Schelm, wer Böses dabei denkt ...

### Immer weniger bleibt

„Um es an dieser Stelle noch einmal ganz klar zu sagen, von der Preiserhöhung um 3,1 Cent pro Kilowattstunde bleibt nichts bei der EVA hängen“, bekräftigt Dirk Weiße. Und das gilt nicht nur für die aktuelle Preisrunde, sondern lässt sich über die letzten Jahre verfolgen. „Wir kommen uns inzwischen wie ein Inkassounternehmen vor“, beschreibt Dirk Weiße die Situation. Tatsächlich reicht die EVA den Löwenanteil des eingenommenen Geldes direkt weiter. An den Staat oder an vorgelagerte Netzbetreiber.

Das Stück vom Kuchen, das bei der EVA bleibt, ist nominell seit Jahren praktisch konstant. Weil aber Steuern und Abgaben stetig steigen, wird der prozentuale Anteil des Strompreises, mit dem die EVA arbeiten kann, immer kleiner. „Der reine Staatsanteil beträgt aktuell rund 50 Prozent am Strompreis, staatlich beeinflusst sind sogar circa 75 Prozent“, rechnet Dirk Weiße vor. Von den verbleibenden etwa 25 Prozent muss die EVA Strom einkaufen und liefern, ihren umfassenden Service finanzieren und noch eine Ausschüttung an die Anteilseigner zahlen.

Bleibt abzuwarten, wie sich der politische Diskurs in Sachen Energiewende entwickelt. Es scheint, als hätten die Verantwortlichen verstanden, dass die aktuelle Konstruktion aus garantierten Vergütungen und EEG-Umlage keine dauerhaft tragfähige Lösung ist. „Dass wir in Deutschland für die Energiewende viel Geld aufbringen müssen, steht außer Frage“, erklärt Dirk Weiße. „Aber wer wie viel dazu beiträgt und wie wir die Angelegenheit gerechter aufziehen können, darüber wird zu reden sein.“

bedenken. Denn Fakt ist: Unternehmen, die so viel Strom brauchen, dass sie von der Umlage befreit werden, decken sich üblicherweise direkt an der Strombörse ein. Und da sind die Preise schon längere Zeit eben auch wegen des wachsenden Anteils von Strom aus Erneuerbaren extrem günstig.

Ein weiterer wichtiger Grund für den explosionsartigen Anstieg der Umlage in diesem Jahr: Statt der bislang mit dem Strompreis entrichteten 3,53 ct/kWh wären 2012 eigentlich schon rund 4,2 Cent fällig gewesen. Damals legte die Politik aber ein Veto ein und hielt die Umlage künstlich unten.



Lohnt sich für viele Investoren, kommt aber teuer für die meisten Stromkunden – Solarstrom wird mit garantierten Vergütungen gefördert.

*Ob Öl oder Säure, Altreifen oder Sperrmüll, kontaminierter Boden oder belastetes Altholz – die Firma Umtec kümmert sich um Abfälle, für die es echte Entsorgungsspezialisten braucht. click! hat das Unternehmen besucht.*

Firma Umtec in der Siemensstraße

# Die Abfall-Profis

Ein Vormittag unter der Woche. Bei der Firma Umtec in der Alzenauer Siemensstraße klingelt das Telefon. Es ist die Feuerwehr. Auf der A 66 kurz vor Bad Orb hat sich ein Autounfall ereignet. Für Thorsten Schaab und seine Mitarbeiter herrscht jetzt Ausnahmezustand. Die Zeit läuft. Denn bei dem Unfall sind reichlich Öl und Treibstoff ausgelaufen. Eben diese Substanzen sollen die Spezialisten aus Alzenau binden, aufnehmen und fachgerecht entsorgen. Möglichst bevor die umweltschädlichen Flüssigkeiten von der Fahrbahn fließen und den Boden kontaminieren. „Für solch einen Einsatz müssen wir die nötigen Kräfte erst von den verschiedenen Baustellen zusammenziehen“, erklärt Thorsten Schaab, Geschäftsführer von

Umtec. Zusammen mit seinem Bruder Andre, der sich um die Technik kümmert, leitet er aber nicht nur den Entsorgungsbetrieb, sondern auch noch das Bauunternehmen Schaab.

## Im Dienst der Umwelt

Glücklicherweise sind solch dramatische Autounfälle nicht der einzige Aufgabenbereich von Umtec. Ein großes Geschäftsfeld ist die Kontrolle, die Reinigung und die Sanierung von Kanälen. Dabei spielt die Größe keine Rolle. „Wir kümmern uns mit der gleichen Sorgfalt um ein Regenwasserabflussrohr durch den Garten wie um einen zwei Meter breiten Straßenkanal“, ergänzt Andre Schaab. Des Weiteren entsorgt Umtec auch problematische Abfälle, die die Müllabfuhr und die Wert-

stoffsammelstellen von Kommunen und Landkreisen nicht annehmen. Dazu zählen alte Autoreifen, behandeltes Holz und andere problematische Abfälle, die nicht in die Müllverbrennung gelangen dürfen. Darüber hinaus bildet die Reinigung von Tanks und Industrieanlagen ein weiteres Standbein. Und wenn auf dem Main ein Schiff hava-

riert und Treibstoff ausläuft, helfen die Spezialisten aus Alzenau ebenfalls. „Eigentlich lässt sich unser Engagement kurz zusammenfassen“, formuliert es Thorsten Schaab: „Umtec kommt immer dann ins Spiel, wenn es zu verhindern gilt, dass Schadstoffe in die Umwelt gelangen.“ Dabei wirken die Abfall-Profis oft auch präventiv. So schreibt

Links: Ein Mitarbeiter der Firma Umtec entleert einen Fettabscheider mit seinem Lkw. Mitte: Mit speziellen Kamerafahrzeugen untersuchen Spezialisten von Umtec Kanäle. Rechts: Ölabscheider müssen regelmäßig gereinigt werden. Auch das erledigt Umtec.





Ein wichtiges Geschäftsfeld der Firma Umtec: die Reinigung von Tanks

Unternehmen und Privatpersonen bei der Sanierung. Auch dies trägt nachhaltig zum Umweltschutz bei. Denn aus undichten Kanälen sickert verschmutztes Wasser ins Erdreich. Ob ein Kanal noch intakt ist, klären die Umtec-Experten mit einem speziellen Kamerafahrzeug. Stellen sie dabei Schäden fest, bedeutet das noch nicht, dass der ganze Kanal ersetzt werden muss. „Wir können Kanäle mit verschiedenen Verfahren sanieren“, erklärt Andre Schaab. So zum Beispiel ist es möglich, beschädigte Kanalrohre mit einem sogenannten Inliner auszukleiden. Auf diese Weise lässt sich der Kanal wieder über viele Jahre sicher betreiben.

### Extreme Einsätze

Bisweilen führt das breite Spektrum der Firma Umtec zu wirklich außergewöhnlichen Aufträgen. So zum Beispiel wurden die Spezialisten gebeten, eine mit Heizöl vollgelaufene Wand aus Holzriegeln abzutragen und zu entsorgen, ohne dass das Gebäude weiter in Mitleidenschaft gezogen wird. Wie Heizöl in eine Wand gelangt? Durch eine Verkettung zweier unglücklicher Umstände: Beim Austausch des Tanks schlossen Arbeiter versehentlich das Rohr der alten Befüllleitung an. Dramatischerweise endete dies – längst abgeschnitten – hinter der Dämmung in der Wand. Zu allem Überfluss arbeitete bei der ersten Befüllung des Tanks der Grenzwertgeber nicht. Normalerweise sorgt dieser Sensor dafür, dass kein Öl mehr in den Tank fließt, wenn der maximale Füllstand erreicht ist. Folglich strömte das



Problematische Abfälle werden fachgerecht gelagert und entsorgt.

Heizöl durch die Befüllung und versickerte in den Hohlräumen der verbauten Ziegel.

„Nur weil wir dank unseres Bauunternehmens über das nötige Know-how verfügen, konnten wir diesen Auftrag zur Zufriedenheit des Kunden erledigen“, bringt es Thorsten Schaab auf den Punkt. Tatsächlich sprießten die Experten die Mauer ab, entfernten die mit Öl kontaminierten Steine und bauten die Wand wieder auf. Nach acht Wochen war der Spuk vorbei und alle Bewohner konnten wieder einziehen.

### Spezialkräfte

Derart komplexe Arbeiten sind natürlich nur mit hoch spezialisierten Fachkräften denkbar. Streng genommen gilt das aber nicht nur für solche Extremsituationen. „Eigentlich dürfen unsere Leute keine Fehler machen“, gibt Andre Schaab zu bedenken. Denn für den zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb mit der Genehmigung für Umschlag, Lagerung und Behandlung von Abfall gelten besonders strenge Regeln. Bei dem Bedarf an Spezialisten ist es nicht weiter verwunderlich, dass Umtec selbst ausbildet: Fachkräfte für Rohr-, Kanal- und Industrieservice beschäftigen sich mit Abwasserleitungen in

allen Ausprägungen und mit der Wartung, der Kontrolle und der Reinigung von Industrieanlagen. Die Fachkräfte für Abfallentsorgung arbeiten üblicherweise im Hintergrund, am Schreibtisch. Sie kennen sich mit den vielen Verordnungen und Gesetzen bestens aus und erledigen die aufwendige Schreiarbeit. Denn Umgang mit gefährlichem Abfall bedeutet immer auch akribische Dokumentation. Wer belastetes Material in der Siemensstraße abgibt, erhält von Umtec entsprechende Nachweise. Was genau die Kollegen mit diesem Abfall machen, wird detailliert vermerkt und wenn Umtec den Abfall einem Partnerunternehmen zur finalen Entsorgung übergibt, braucht es auch dafür die entsprechenden Papiere.

Als Alzenauer Traditionsunternehmen vertraut Umtec auf die EVA. Als zuverlässigen Energie- und Kommunikationsdienstleister. Als einer der ersten Betriebe hat sich Umtec für EVA DSL Business entschieden. „Wir sind froh, dass wir endlich einen wirklich professionell nutzbaren Zugang zum Internet haben“, erklärt Thorsten Schaab, „außerdem stimmt der Preis.“

zum Beispiel der Gesetzgeber vor, dass Ölabscheider wie sie in jeder Tankstelle zur Anwendung kommen, alle fünf Jahre einer Generalinspektion zu unterziehen sind. Auch dies leisten die Experten von Umtec und übernehmen damit eine wichtige Funktion für den Schutz der Umwelt. In Sachen Kanal hilft Umtec vor allem Kommunen, aber auch



**Mit DSL Business bietet die EVA einen maßgeschneiderten Tarif für Unternehmen – auch für größere – an. Interessenten können sich telefonisch oder im Internet informieren: (0 60 23) 9 49-460 oder [www.eva-alzenau.de/eva\\_dsl\\_business](http://www.eva-alzenau.de/eva_dsl_business)**

Neue Erdgasautos

# Fahren für die Hälfte

Bis wir alle Strom tanken wird es noch eine Weile dauern. Wer schon heute seine Spritkosten halbieren will, steigt auf Erdgas um. Bei den aktuellen Erdgasmodellen ist für jeden Anspruch etwas dabei. Die Reichweite der Autos wird immer größer, Turbolader sorgen für ansprechende Fahrleistungen.

Foto: Ekkhard Winkler



## Spar-Champion: VW Passat TSI EcoFuel

**Flotter Volkswagen** für Spritsparer, die trotzdem gern zügig unterwegs sind. **Motor:** 150 PS/110 Kilowatt (kW). **Hubraum:** 1,4 Liter (l). **Verbrauch** Erdgas/100 Kilometer (km): 4,3 kg. **Reichweite** Erdgas/Benzin/gesamt: 460/480/940 km. **Preis:** ab 30250 Euro. **Kraftstoffkosten** Erdgas pro 100 km: 4,42 Euro\*

## Familienvan: Opel Zafira Tourer 1.6 CNG Turbo

**Geräumiger Kompaktvan** für die ganze Familie. Fünf Sterne beim NCAP-Crashtest. **Motor:** 150 PS/110 kW. **Hubraum:** 1,6 l. **Verbrauch** Erdgas/100 km: 4,7 kg. **Reichweite** Erdgas/Benzin/gesamt: 530/150/680 km. **Preis:** ab 27950 Euro. **Kraftstoffkosten** Erdgas pro 100 km: 4,84 Euro\*



## Essen



## Langläufer: Mercedes B 180 NGT (ab 2013)

**Kompakter 5-Sitzer** für lange Strecken. Schafft bis zu 1060 Kilometer, davon 320 km mit Erdgas. **Motor:** 116 PS/85 kW. **Hubraum:** 2 l. **Verbrauch** Erdgas/100 km: 4,9 kg. **Reichweite** Erdgas/Benzin/gesamt: 320/740/1060 km. **Preis:** noch nicht bekannt. **Kraftstoffkosten** Erdgas pro 100 km: 5,04 Euro\*



**10** gute Gründe für ein Erdgasauto

5-mal sparen mit Erdgas im Tank und 5-mal so umweltschonend fahren.

\* Preis Kilogramm Erdgas: 1,029 Euro





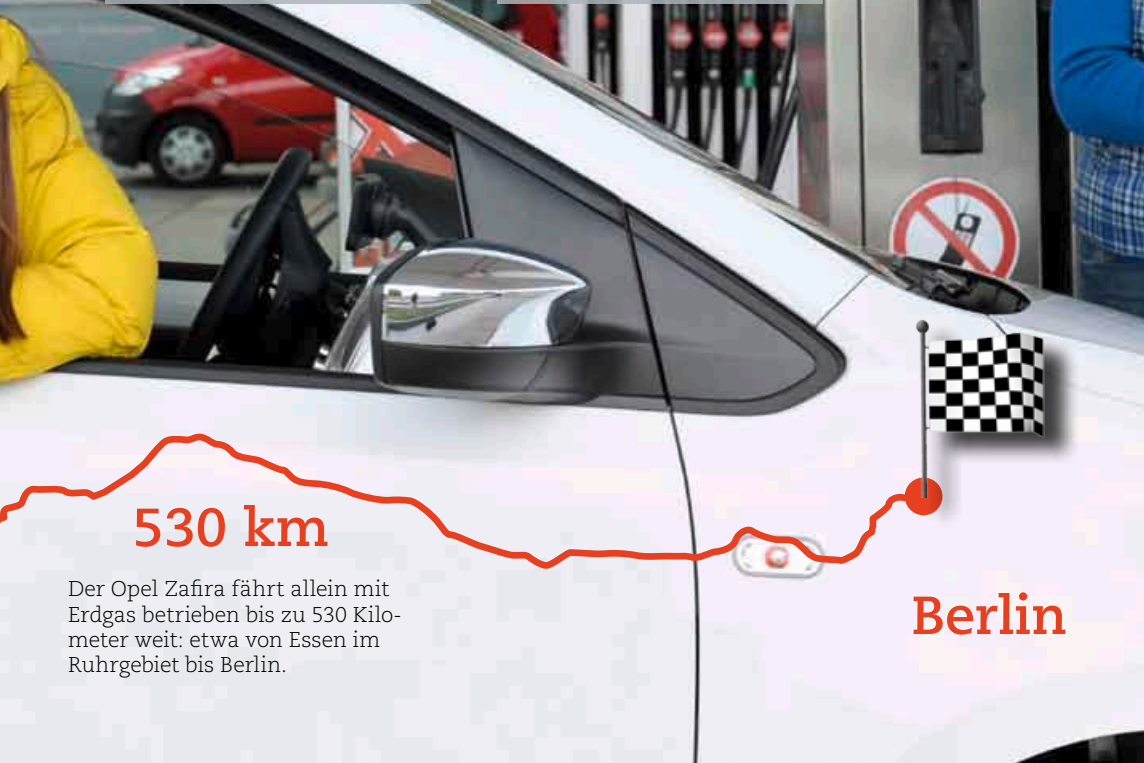
**Sportskanone:  
Audi A3 TCNG  
1.4 Sportback (ab 2013)**

**Geräumiges Erdgasauto** für sportliche Fahrer. **Motor:** 110 PS/80 kW. **Hubraum:** 1,4 l. **Verbrauch Erdgas/100 km:** 4 kg. **Reichweite Erdgas/Benzin/gesamt:** 430/150/580 km. **Preis:** noch nicht bekannt. **Kraftstoffkosten Erdgas pro 100 km:** 4,12 Euro\*



**Cityflitzer:  
Fiat Panda TwinAir  
Natural Power**

**Kompakter Stadtflitzer** mit mehr Stauraum für Kurzstreckenfahrer. **Motor:** 80 PS/59 kW. **Hubraum:** 0,9 l. **Verbrauch Erdgas/100 km:** 3,1 kg. **Reichweite Erdgas/Benzin/gesamt:** 310/690/1000 km. **Preis:** ab 15390 Euro. **Kraftstoffkosten Erdgas pro 100 km:** 3,19 Euro\*



**530 km**

Der Opel Zafira fährt allein mit Erdgas betrieben bis zu 530 Kilometer weit: etwa von Essen im Ruhrgebiet bis Berlin.

**Berlin**

**Kugelblitz:  
VW eco up!**

**Kleinwagen** für Sparfüchse mit spritsparender BlueMotion Technology. **Motor:** 68 PS/50 kW. **Hubraum** 1 l. **Verbrauch Erdgas/100 km:** 2,93 kg. **Reichweite Erdgas/Benzin/gesamt:** 380/220/600 km. **Preis:** noch nicht bekannt. **Kraftstoffkosten Erdgas pro 100 km:** 3,01 Euro\*

**Preiswerter Treibstoff:** Die vergleichbare Energiemenge Super E10 kostet ungefähr doppelt so viel wie Erdgas.

**Fördergelder:** Erdgasversorger bezuschussen den Kauf von Erdgasautos mit Tankgutscheinen, Bargeld oder anderen Boni.

**Niedrige Mineralölsteuer:** Der Fiskus kassiert nur etwa ein Viertel der Mineralölsteuer, die bei einem Benzinler fällig wird. Noch

bis Ende 2018 soll Erdgas steuerlich begünstigt bleiben.

**Günstig versichert:** Bei verschiedenen Versicherungen sind bis zu 15 Prozent Rabatt möglich.

**Weniger Kfz-Steuer:** Ab einer Grenze von 120 Gramm Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) pro Kilometer wird die Kfz-Steuer richtig teuer. Viele Erdgasmodelle bleiben darunter.

**Geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß:** Erdgasautos blasen rund ein Viertel we-

niger Kohlendioxid in die Luft als Benzinler.

**Kein Feinstaub/Smog:** Es entstehen so gut wie gar keine Schwefeldioxid- und Rußpartikel. Smog- und Feinstaubfahrverbote sind für Erdgasautofahrer kein Thema.

**Weniger Lärm:** Durch die sauberere Verbrennung von Erdgas sinkt das Motorengeräusch. Erdgasautos fahren um bis zu 50 Prozent leiser.

**Praktisch keine Tankemissionen:** Die Tankkupplung von Erdgasautos wird druckdicht verriegelt. Dadurch entstehen fast keine Emissionen beim Tanken.

**Keine Angst vor Abgasnormen:** Kommende verschärfte Abgasnormen sind kein Problem. Wenn es um günstiges und umweltschonendes Fahren geht, landen Erdgasautos fast immer auf dem Siegtreppchen.



Präzise Vorbereitung: Vor der Bohrung ins Erdinnere erfassen Geologen akribisch genau die geologische Struktur einer Region.



Fotos: Getty Images

## Ausbildung zum Geothermieprofi

Quereinsteiger haben in der Geothermiebranche gute Chancen, da viele Unternehmen direkt weiter- und ausbilden. Besonders gefragt sind Geologen, Brunnenbauer und Bauingenieure. Auf Geothermie spezialisierte Studiengänge bieten die Universitäten von Freiburg, Aachen und Darmstadt sowie die Hochschule Bochum.

## Energie-Tipp

### Erdwärmepumpen heizen und kühlen

Bereits 265 000 Anlagen für oberflächennahe Geothermie holen in Deutschland Wärme aus der Erde – viele von ihnen in Privathaushalten. Unter welchen Voraussetzungen Sie mit einer Erdwärmepumpe Ihr Haus heizen sowie auch kühlen können und was das kostet lesen Sie im Internet: [www.energie-tipp.de/geothermie](http://www.energie-tipp.de/geothermie)

## Energieberuf in der Geothermie

# Manche mögen's heiß

*Viele Meter tief bohren Unternehmen, um Wärmeenergie aus dem Erdinneren zu gewinnen. Sie brauchen Spezialisten, die die Erdschichten kennen und die Bohrungen begleiten.*

133 Grad Celsius heißes Wasser strömt durch die Leitungen der geothermischen Anlage des Heizkraftwerks im bayerischen Unterhaching. Die Anlage versorgt rund 4500 Haushalte mit Wärme und produziert mittels Kraft-Wärme-Kopplung Strom. Das Bohrloch, das heißes Ther-

malwasser zutage fördert, reicht mehr als 3000 Meter tief ins Erdinnere. Wer in diese Tiefen bohren will, braucht die Hilfe von Spezialisten: Geologen, die den Bau einer Geothermieanlage von Anfang bis Ende begleiten. Sie bewerten die Struktur der Erdschichten an der Bohrstelle, er-

fassen geologische Daten und beraten die Bohrunternehmen. Joachim Stängl ist Geologe. Bereits während seines Studiums befasste er sich mit geologischen Schichten und Wasserspeichern zur Trinkwassergewinnung. „Jetzt beschäftige ich mich immer noch mit Wasserspeichern. Nur eben mit heißen und tiefen zur Nutzung von Erdwärme“, zieht der 38-jährige Geologe Parallelen. Etwa 14 200 Menschen arbeiteten 2011 in der Geothermiebranche. Diese bietet nicht nur Joachim

Stängl gute Perspektiven. Die meisten Unternehmen konzentrieren sich auf oberflächennahe Geothermie, also Anlagen mit Bohrtiefen bis 400 Meter, die Privathaushalte oder Firmen mit Wärme versorgen. Die Tiefengeothermie reicht bis zu 5000 Meter ins Erdinnere und ermöglicht die Erzeugung von Strom. Sie steht in Deutschland noch am Anfang: Erst fünf geothermische Kraftwerke erzeugen hier rund 28 Gigawattstunden Strom. Nach Regierungsplänen soll sich der Wert bis zum Jahr 2020 auf mehr als 1600 Gigawattstunden vervielfachen – schon jetzt spürt die Branche den Mangel an Fachkräften. Gute Aussichten für jene, die den Tiefen der Erde das heiße Wasser entlocken wollen.

Biologie und Technik

# Der Natur auf der Spur

Schwimmen wie ein Fisch, fliegen wie ein Vogel: Bionik-Forscher ergründen die Geheimnisse der Natur und ahmen ihre Wirkungsweise nach. Die Ergebnisse bestechen durch technische Finesse und Energieeffizienz.



## Die Haut der Haie

Mit Geschwindigkeiten bis zu 70 Stundenkilometern gehören Haie mit zu den schnellsten Schwimmern der Tierwelt. Dafür sorgen winzige Längsrillen auf den Schuppen der Haut. Sie bilden eine stromlinienförmige Struktur, die sich nahtlos über den Körper des Hais erstreckt und den Strömungswiderstand verringert.

**Riblet-Folie:** Haihaut findet sich als sogenannte Riblet-Folie im See- und Luftverkehr. 2010 beklebte ein findiger Skipper sein Segelboot mit der Folie – und gewann prompt den renommierten „America's Cup“.



## Blütenrein

Nicht umsonst gilt die Lotusblume in Asien als Symbol der Reinheit: Mikroskopisch kleine Hügel auf ihren Blättern verhindern, dass Wasser haften bleibt. Die Tropfen perlen ab und reißen jeglichen Schmutz mit sich.

**Lotuseffekt:** Der deutsche Botaniker Wilhelm Barthlott entdeckte den Lotuseffekt in den 70er-Jahren. Nach langer Forschung gelang es ihm, das Prinzip auf Alltagsgegenstände wie Waschbecken oder Fensterglas anzuwenden – die selbstreinigende Oberfläche war erfunden.

## Auf Adlers Schwingen

Im Gleitflug spreizen Greifvögel die Enden ihrer Flügel auseinander. Dadurch verkleinern sie die kleinen Randwirbel am Flügelende und verringern so den Luftwiderstand.

**Winglets:** Nicht nur bei Greifvögeln, auch bei Fliegern finden wir die aufgestellten Flügelchen (englisch: winglets). Sie sorgen je nach Flugzeugtyp für einen stabileren Flug und für bis zu fünf Prozent geringeren Kerosinverbrauch.

### Energie-Tipp

#### Lehrmeisterin im Energiesparen

Die Natur ist ein Meister im Energiesparen. Kein Wunder, dass die Wissenschaft noch jede Menge von ihr lernen kann. In einem aktuellen Forschungsprojekt versucht ein Frankfurter Wissenschaftler, die Fortbewegung der Raderspinne nachzuahmen. Bei Bedarf formt sie ihre acht Beine zu einem Rad und rollt einfach fort. Diese und weitere spannende Anwendungen finden Sie unter [www.energie-tipp.de/bionik](http://www.energie-tipp.de/bionik)

*Turbinen*  
*Die Kraft*  
*der Strömung*

Turbinen nutzen die Energie strömender Flüssigkeiten oder Gase. Auf diese Weise treiben sie Generatoren an, die Strom erzeugen. Oder bringen Flugzeuge in die Luft.



Sicher hast du schon einmal eine Turbine gesehen – etwa an den Tragflächen eines Flugzeugs. Diese Düsentriebwerke entwickeln so viel Kraft, dass sie die Jets auf etwa 10000 Meter Höhe bringen und bis zu 900 Kilometer pro Stunde beschleunigen.

Viel größere Turbinen sichern unsere Stromversorgung. In den meisten Kraftwerken versetzt heißes Gas, Wasser oder heißer Dampf Turbinen in Bewegung. In einer Turbine befindet sich nämlich immer

ein Rad mit Schaufeln. Vorbeiströmendes Gas oder Wasser bringt das Schaufelrad zum Drehen. Und diese Drehung treibt dann einen Generator an, der Strom produziert.

Die größte Gasturbine der Welt läuft übrigens im bayerischen Irsching: Sie ist 13 Meter lang, fünf Meter hoch und so schwer wie ein Airbus A380. Die Leistung dieser einen Turbine reicht aus, um eine Großstadt wie Hamburg mit Strom zu versorgen.



Fotos: Ekkehard Winkler

## Bierdeckelauto mit Düsenantrieb

**1.** Für den Düsenflitzer brauchst du: 6 Bierdeckel, Klebeband, 4 Trinkhalme (2 davon knickbar), 2 Luftballons, 2 Schaschlikspieße, 4 möglichst große Flaschendeckel aus Kunststoff, Klebstoff, Schere, Locher und einen dünnen Bohrer.

**2.** Lege zwei Bierdeckel aneinander und einen weiteren genau mittig überlappend darauf. Fixiere dieses Gebilde mit Klebeband.

**3.** Jetzt machst du in zwei Bierdeckel jeweils ein Loch, etwa 2 Zentimeter vom Rand ungefähr in der Mitte. Anschließend halbiert du den letzten Bierdeckel in der Diagonalen. Lege die gelochten Teile und die Dreiecke neben die Bodenplatte (orientiere dich an der Abbildung) und verklebe sie von beiden Seiten mit der Bodenplatte.

Fädle die Trinkhalme mit der kurzen abgeknickten Seite durch die Löcher und befestige sie mit Klebeband. Anschließend klebst du dein Auto oben zu.

**4.** Schneide die beiden restlichen Trinkhalme auf die Länge eines Bierdeckels und befestige sie unten am Boden mit Klebeband. Bohre Löcher genau in die Mitte der Kunststoffdeckel. Schneide die Schaschlikspieße etwa 1,5 bis 2 Zentimeter länger als die Trinkhalme, führe sie in die Trinkhalme

ein, stecke die Flaschendeckel auf und fixiere die Räder mit Kleber.

**5.** Puste die beiden Luftballons einmal auf, lasse die Luft wieder raus und stülpe über die seitlichen Enden der Trinkhalme jeweils einen Luftballon und befestige sie mit Klebeband. Achte darauf, dass die Verbindung wirklich dicht ist.

**6.** Der Düsenflitzer ist jetzt einsatzbereit. Um ihn fahren zu lassen, musst du die beiden Ballons durch die Trinkhalme aufpusten. Drücke den ersten Pustehalm zu, solange

du den zweiten Ballon aufbläst. Wenn du die Luft entweichen lässt, saust dein Düsenflitzer los.

Natürlich ist das kein echter Düsenantrieb mit einer Turbine, aber er funktioniert ebenfalls nach dem Rückstoßprinzip. Die beiden Ballons ziehen sich zusammen und pressen die Luft durch die schmalen Trinkhalme. Der Rückstoß dieser schnell ausströmenden Luft schiebt das Bierdeckelauto nach vorn.



### Turbinen im Einsatz

Bildcode mit Smartphone scannen und einen Film auf dem Handy sehen, wie Turbinen bei einem Laufwasserkraftwerk zum Einsatz kommen.



### Saubere Energie aus Matsch erzeugen

Aus natürlichen Materialien wie Zitronen, Matsch, Wasser oder Ähnlichem entsteht eine Batterie, die Glühlampe, Uhr oder Soundchip mit Energie versorgt. Mit dem Experimentierkasten „Umwelt-Batterie“ (11,65 Euro, HCM Kinzel) aus der Reihe „Green Science“ tauchen Kinder in die Welt der Forscher ein. Geeignet für Kinder ab acht Jahren.

30. November bis 2. Dezember

# Alzenauer Weihnachtsmarkt



Am ersten Adventswochenende zieht mit dem Weihnachtsmarkt auch der Weihnachtszauber in Alzenau ein. Zahlreiche geschmückte Holzhäuschen, der Duft von Zimt, Vanille und Glühwein locken zum Flanieren, Stauden und zum Genießen der weihnachtlichen Köstlichkeiten. Vielfältige Waren und Geschenkkideen verwandeln den Budenbummel in ein adventliches Einkaufserlebnis.

Im weihnachtlichen Wald auf dem Marktplatz gibt es einen attraktiven Streichelzoo sowie eine sehenswerte Krippenlandschaft mit Figuren in Lebensgröße. Auch diesmal wieder können die Besucher inmitten des Trubels Orte der Ruhe und Besinnung finden: Ausstellungen in Stadtbibliothek und Rathaus sowie ein festliches Konzert in der Kirche laden zum Verweilen. Für die Kinder gibt es vielerlei zu erleben und mitzumachen: Sie können basteln, malen, Lebkuchen ausstechen, Pony reiten und mehr. Und natürlich kommt auch der Nikolaus wieder vorbei. Weitere Infos unter [www.alzenau.de](http://www.alzenau.de)



## Städtisches Theaterprogramm

# Dracula

Diese Zähne. Dieser Blick. Diese Kraft. Dieser Mann! Faszinierend, unwiderstehlich, verlockend wie ein Abgrund. Ist das die Liebe? Düster, schillernd, besinnungslos? Oder ist die Liebe treu, beschützend, hell und klar? Aufrecht, tapfer, tugendhaft? Dracula ist der vitalste Untote, den man sich erträumen kann. Männlich, gierig, gesetzlos, unbesiegbar. Böse! Und doch gibt es eines, das ihn verwundbar macht: die Liebe. Ja, Dracula liebt. Nicht eine Dame seinesgleichen, sondern eine von der Seite des Tages, des Anstands, der Tugend. Sie heißt Mina, ist frisch und glücklich verheiratet, und zwar mit Jonathan Harker, einem Rechtsanwalt, der kürzlich mit besorgniserregenden Symptomen von einem Auftrag in Transsylvanien nach London zurückgekehrt ist. Sein Klient dort, ein arg exzentrischer Graf Dracula, hat ihn über die Maßen verstört. Erst allmählich kommt

zutage, wie gefährlich dieser ominöse Graf ist. Wie schrecklich die Maßnahmen sind, die Jonathan Harker und seine hochanständigen Freunde ergreifen müssen, wollen sie den Vampir besiegen.

**Donnerstag, 21. Februar, 20 Uhr, Räuschberghalle, Hörstein, Eintritt: VVK ab 13 Euro, ermäßigt ab 8 Euro, Abendkassenzuschlag 2 Euro**



Hofgarten goes Alzenau

## Clajo Herrmann: Männer schweigen wortlos

Natürlich sagen Männer auch mal was. Einige sogar mehr. Aber es vertreibt die Fische. Jede Silbe kann Beute verschrecken. Auch Äußerungen wie „Na, allein hier?“. Das haben Männer im Erbmaterial, selbst die Nichtangler. Männer können morgens schon vor dem Frühstück nix sagen. Das fängt bereits auf der Bettkante an, das „Vertreib mir nicht die

Fische!“, und wird den Tag über durchgehalten als Aggregatzustand eins. Clajo Herrmann wird auf der Bühne nicht schweigen. Insofern ist sein Auftritt untypisch für das Kommunikations-Portfolio des Mannes. Aber einer muss es ja tun. Einer muss das Schweigen brechen. Gut, zwei Stunden, das ist viel, sehr viel. Aber hinterher redet er kein Wort mehr mit

Ihnen. Versprochen. Clajo Herrmann gilt als ein Kabarettist der stillen, authentischen Töne. Mit Feingefühl, aber spitzer Zunge, begeistert er längst nicht mehr nur als schlanker Teil des Babenhäuser Pfarrerkabarets.

**Freitag, 25. Januar, 20 Uhr, Schlösschen Michelbach, Eintritt: VVK 16 Euro, Ermäßigung 2 Euro**



Hofgarten goes Alzenau

## Ragen Rether: Liebe ...



Hagen Rether, mit Preisen hochdekorierter Kabarettist am Klavier, tarnt sich als Charmeur. Im Plauderton bringt er böse Wahrheiten unters Volk – genau beobachtet und ohne Rücksicht auf Glaubenssätze oder politische Korrektheit. Sein ständig mutierendes Programm infiziert das Publikum mit gleich zwei gefährlichen Viren: der Unzufriedenheit mit einfachen Erklärungen und der Erkenntnis, dass nicht nur „die da oben“, sondern wir alle die Protagonisten dieses Spiels sind. Liebe, so der seit Jahren

konstante Titel des Programms, kommt darin nicht vor, zumindest nicht in Form von Herzen, die zueinander finden – und romantisch kommt allenfalls einmal die Musik des vielseitigen Pianisten daher. Sichtbar wird jedoch die Menschenliebe eines Kabarettisten, der an Aufklärung und an die Möglichkeit zur Umkehr noch am Abgrund glaubt.

**Samstag, 23. Februar, 20 Uhr, Räuschberghalle, Hörstein, Eintritt: VVK ab 19 Euro, Ermäßigung 2 Euro**



## Adventskalender in der Stadtbibliothek

Die Vorweihnachtszeit beginnt. Das merkt man auch in der Stadtbibliothek, denn hier gibt es ab 1. Dezember einen Adventskalender der etwas anderen Art. Da heißt es nicht aufmachen und behalten, sondern ausleihen und lesen. Für die Kinder ab neun Jahren, die täglich zuerst die Stadtbibliothek besuchen, gibt es ein Päckchen. Mit einem spannenden, lustigen, traurigen, interessanten oder fantastischen Buch – welches, wird nicht verraten, aber eins steht fest: Gut ist es auf jeden Fall.

# 5 Raclette-Fondue-Sets zu gewinnen!

Lösen Sie unser Sudoku und gewinnen Sie eines von fünf Designer-Raclette-Fondue-Sets.



Der Winter kann kommen, die langen Abende sind gerettet: Laden Sie Freunde und Verwandte zum gemütlichen Raclette- und Fondueessen ein.

- › Die Designer-Kombination von Gastro-back ermöglicht die Zubereitung beider Gerichte in einem Gerät.
- › Während im Kessel das Fleisch schmort, garen drum herum die Beilagen.
- › Auf der oberen Etage grillen Gemüse, Fisch oder Brot, darunter schmilzt der würzige Schweizer Hartkäse, mit dem die Speisen überbacken werden.
- › Das Set lässt sich ebenso separat verwenden, also nur für Raclette oder Fondue. So gelingen auch herzhaftes Käse- oder himmlisch süßes Schokoladenfondue für bis zu sechs Personen.

Bitte die vier Zahlen in den markierten Kästchen des Sudokus addieren. Diese Lösungszahl einfach auf eine Postkarte schreiben und einsenden an:

Energieversorgung Alzenau GmbH  
click!-Rätsel  
Mühlweg 1  
63755 Alzenau

Oder per E-Mail an:  
gewinnspiel@eva-alzenau.de  
Einsendeschluss ist der 14. Dezember 2012.  
Und die Gewinner werden noch vor Weihnachten ausgelost!  
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

				7		6	4	8
	6		1	2			7	9
	3	4	6					
3							6	2
		7				4		
6	1							3
					2	1	8	
4	8			6	3		5	
2	7	6		8				

Lösungszahl:

+  
  
 +  
  
 +  
 =