

## Gut durchdacht

Rund um die Uhr perfekt versorgt: Das gilt bei der STAWAG auch bei Bauarbeiten.

Seite 06

## Das Beste

Trinkwasser schmeckt und ist gesund. Das Labor gibt darauf Brief und Siegel.

Seite 08

## Zu viel ist zu viel

Die Energieberatung hilft, Ausreißer beim Verbrauch einzufangen.

Seite 12

01 Februar 2012

**STAWAG**  
Energie für Aachen



# Bahn frei für für junge Energie

Die Jugendlichen der Region suchen eine Perspektive vor Ort und einen vielversprechenden Einstieg ins Berufsleben. Die STAWAG bietet beides – und gewinnt mit der Ausbildung Nachwuchskräfte aus den eigenen Reihen.

José Manuel Cabello Hernandez (links) und Dominik Biallas machen bei der STAWAG ihre Ausbildung zum Elektroniker für Betriebstechnik. Vor ein paar Monaten waren sie an einem ganz besonderen Projekt beteiligt. Zusammen mit Azubis der ASEAG bauten sie einen Smart mit Verbrennungsmotor in einen Elektro-Smart um. Elektromobilität

ist ein Zukunftsthema, das beide Unternehmen verbindet. Denn Elektrofahrzeuge werden sowohl in der Energieversorgung als auch im Öffentlichen Nahverkehr eine wichtige Rolle spielen. Gemeinsam für ein klimafreundliches Aachen: Das hat das Azubi-Team schon mal erfolgreich vorgemacht. Erfahren Sie mehr auf Seite 04

# Ja, bitte!

Dr. Christian Becker,  
Vorstand der STAWAG



Auf Transparenten liest man des Öfteren wieder „Atomkraft – nein, danke!“, und die rote Sonne, seit 1975 Symbol der Anti-Atomkraft-Bewegung, lacht einen von Handys und Laptops an. Der Beschluss der jetzigen Bundesregierung zum vorzeitigen Ausstieg aus der Kernkraft ist erst wenige Monate alt. Aber was bekommen die Verbraucher anstelle der Atomkraft? Mit neuen Energieträgern allein ist es nicht getan, es braucht umfassende neue Konzepte für Erzeugung, Speicherung und Verbrauch. Und konkrete Angebote für jedermann: zum Beispiel Ökostrom von der STAWAG, also 100 Prozent grünen Strom, ohne Kernenergie, deren Verfallsdatum nun auf 2022 festgelegt wurde. Dieser Strom stammt aus unerschöpflicher Wind- und Wasserkraft oder aus Sonnenenergie. Und wir bieten Ihnen weitere Möglichkeiten, die Energiewende persönlich zu vollziehen, Ihre Energiebilanz drastisch zu verbessern. Beispielsweise mit unserer Fernwärme oder einem Mikro-Blockheizkraftwerk im eigenen Heizungskeller. Damit werden Sie zwar nicht autark, aber Sie steigern Ihre Energieeffizienz. Auch so kommen Umwelt- und Klimaschutz voran. Wer „Nein, danke“ sagt, braucht Alternativen. Wir bieten sie.

## Mit doppelter Kraft

Voll im Trend liegen zurzeit Kleinstkraftwerke für den eigenen Heizungskeller. Was macht sie so interessant?



„Mikro-Blockheizkraftwerke“ (Mikro-BHKWs) stehen für eine innovative Technik mit großem Zukunftspotenzial. Dank überragender Effizienz im Einsatz – deutlich höher als bei herkömmlichen Heiztechnologien – passen die Kleinstkraftwerke gut zum Thema Klimaschutz und Energiewende. Zum Beispiel ein Remeha eVita (Foto

links): Nicht größer als eine Waschmaschine, sorgt es zuverlässig für Wärme, Warmwasser und Strom. Und Kunden der STAWAG müssen sich mit der Technik gar nicht erst befassen – sie können ein Mikro-BHKW mieten.

Mit dem WärmeSTA® MikroMax bietet die STAWAG einen Rundum-Service und übernimmt alle Dienstleistungen beim Bau und Betrieb des Mikro-BHKW. Man kann seine Heizung so ohne Eigenkapital modernisieren, langfristig die Energiekosten senken und einen positiven Umweltbeitrag leisten.

Einige Anlagen hat die STAWAG zusammen mit lokalen Partnern aus dem Handwerk bereits erfolgreich installiert. Der WärmeSTA® MikroMax lohnt sich besonders in Wohnhäusern oder Gewerbebetrieben, die im Jahr zwischen 30 000 und 60 000 Kilowattstunden Erdgas verbrauchen.

Möchten Sie mehr wissen? Informieren Sie sich bei der STAWAG im Internet, rufen Sie an unter Telefon 0800 1008020 oder schreiben Sie eine E-Mail an [mikromax@stawag.de](mailto:mikromax@stawag.de).

## Regional ist Trumpf



Foto: panthermedia.net/Ingeborg Knol



Wer Lebensmittel und Produkte aus seiner Region kauft, schont die Umwelt und trägt zur Förderung der heimischen Wirtschaft und Landschaft bei. Denn sie vermeiden Transportkosten und Umweltlasten und erhalten die heimische Landwirtschaft. Oft nehmen es allerdings Anbieter bei der Deklaration „Aus der Region“ nicht sehr genau. Konsumenten müssen deshalb zweimal hinschauen, um echte von unechten Produkten zu unterscheiden. Eine neue Webseite unter [www.reginet.de](http://www.reginet.de) will das Suchen und Finden erleichtern.

# Jetzt auf Ökostrom umsteigen

 Schon seit zehn Monaten gibt es für Kunden der STAWAG den StromSTA® ÖkoPlus. Er besteht zu 100 Prozent aus Ökostrom, bevorzugt aus Wind- und Wasserkraft, und soll in Zukunft komplett in der Region erzeugt werden (siehe Seite 11). In den kommenden Jahren wird die STAWAG diese Ab-

sicht in die Tat umsetzen. Natürlich ist dieser Ökostrom zertifiziert: Das Label „ok-power“ steht für Glaubwürdigkeit und Transparenz. Vergeben wird es vom EnergieVision e.V., den WWF Deutschland, Öko-Institut und Verbraucherzentrale NRW gegründet haben. Was viele Privatkunden bei der STAWAG

nicht wissen: Sie können ganz einfach und ohne Aufpreis von StromSTA® Plus auf den StromSTA® ÖkoPlus umsteigen: Anruf oder eine kurze Anmeldung genügt. Wenden Sie sich an die Kundenberatung, Telefon 0241 181-1222, oder nutzen Sie den Online-Service im Internet unter [www.stawag.de/onlineservice](http://www.stawag.de/onlineservice).



Fotos: Carl Brumm

## Für die Ewigkeit

 Sexy sein und die Welt retten, wie soll das funktionieren? Bevor Moritz eine rätselhafte Schöne namens „Climate Change“ kennenlernt, war das für ihn – keine Frage. Fastfood, Einkaufen beim Discounter, ein Auto mit großem Hubraum, das waren für ihn Selbstverständlichkeiten. Doch Climate stellt sein Leben gründlich auf den Kopf ... Das Urauführungsprojekt „Ein Jahr für die Ewigkeit“ wird seit November mit großem Erfolg im Theater Aachen gezeigt. Das Stück beruht auf einem Selbstversuch der Schauspieler, ihren persönlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß so weit wie möglich zu verringern. Auch hinter der Bühne will das Theater Aachen Vorbild sein, seine Energieeffizienz steigern und den Klimaschutz voranbringen. Mit der STAWAG hat das Theater einen starken Partner an seiner Seite. Seit Jahresanfang bezieht das Stadttheater reinen zertifizierten Ökostrom von den Stadtwerken. Für Kunden, die den StromSTA® ÖkoPlus der STAWAG beziehen, gibt es beim Theater ein ermäßigtes „Grünes Abo“ – mit einer Ersparnis bis zu 50 Prozent. Sie erfahren mehr beim Theater, Telefon 0241 4784-244, an der Theaterkasse montags bis samstags von 11 bis 19 Uhr oder unter [www.theater-aachen.de](http://www.theater-aachen.de) im Internet.

Adieu Plastikflaschen, adieu  
Kühlschrank, adieu Straßenkreuzer,  
Für „Climate“ würde Moritz alles tun ...

## Bau-Jahr 2012

 Auch in diesem Jahr wird an vielen Stellen in der Stadt gebaut: Mal wird der Kanal saniert, mal werden die Versorgungsleitungen erneuert. Die STAWAG und die Stadt Aachen, die viele Projekte gemeinsam durchführen, bemühen sich, Beschwerden für Anwohner und Gäste möglichst gering zu halten. Diesmal informieren wir Sie auf den Seiten 06 und 07 ausführlich, wieso auch 2012 wieder ein Bau-Jahr wird.



Foto: ifgeneral/fotolia.com

### Zählwerk

**100**

Millionen Kilowattstunden  
Ökostrom im Jahr 2011

Die STAWAG wird ihre Produktion  
im laufenden Jahr verdreifachen.

## AUSBILDUNG FÜR MORGEN

Die STAWAG, die ASEAG, die regio iT und die Holding E.V.A. bieten jungen Leuten ein breites, abwechslungsreiches und in die Zukunft gerichtetes Spektrum von Ausbildungsplätzen an. Interessante Berufe in den Bereichen Energie, Verkehr und moderne Informations-

technologien warten auf engagierte Bewerber. Infos im Internet unter [www.eva-aachen.de](http://www.eva-aachen.de), Job & Ausbildung, Anfragen an [personal@eva-aachen.de](mailto:personal@eva-aachen.de) – oder persönlich auf der Messe „ZAB 2012 Zukunft – Ausbildung – Beruf“ am 30. Mai im Eurogress.

# Zukunft schrauben

Der klimafreundliche Umbau von Verkehr und Energieversorgung im Zeitraffer:

Verbrennungsmotor raus, Elektromotor rein. Neun Azubis haben's gemacht.



Serienmäßig kommt der Elektro-Smart von Daimler erst im Laufe dieses Jahres auf den Markt. Bei der STAWAG fährt allerdings schon einer seit letztem Herbst. Sieben Auszubildende der ASEAG haben gemeinsam mit zwei Azubis der Stadtwerke eine Benzin-Version des pflifigen Kleinwagens aus dem Fuhrpark der STAWAG auf Elektroantrieb umgerüstet. Vier Wochen lang begaben sich die jungen Männer unter Anleitung des ASEAG-Ausbildungsleiters André Engelke auf Entdeckungsreise in die Welt der Elektromobilität. Erst musste der Smart zerlegt werden: Sitze ausbauen, die Schürze vorne runter, dann Motor, Getriebe, Tank und Kabelsatz. Viel blieb da nicht übrig. Alles genau nach der ausführlichen und bebilderten Anleitung, die der Hersteller des Umbausatzes zusammen mit dem Elektromotor und allem, was sonst noch zum Umbau dazugehört, mitgeliefert hatte.

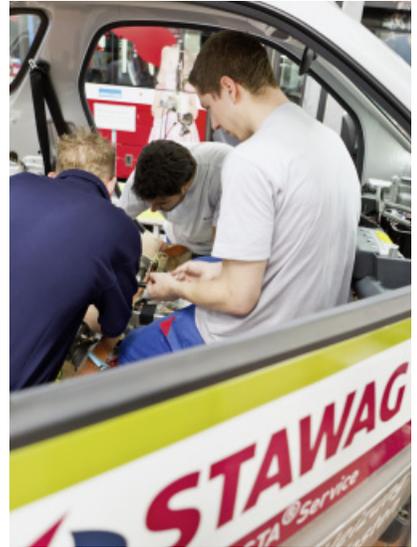
### Ein kleiner Irrtum

José Manuel Cabello Hernandez, angehender Elektroniker für Betriebstechnik, erinnert sich: „Beim Ausbau mussten wir mit viel Vorsicht und Umsicht zu Werke gehen.“ Denn es durfte natürlich nichts beschädigt werden, und es musste alles genau für den späteren Wiedereinbau sortiert werden, Schraubchen für Schraubchen. Dann kam der Tag, an dem es mit dem Einbau des Elektromotors losgehen sollte. Doch in der großen Kiste mit den Umbau-Utensilien war der neue Kabelsatz, von dem in der Anleitung die Rede war, partout nicht zu finden. Anruf beim Hersteller. Nach einigem Hin

Kfz-Elektronik statt Anlagenelektronik: Die Azubis der STAWAG erweitern ihren Horizont. So smart kann Ausbildung sein.

## PREMIERE

Zum ersten Mal haben Auszubildende von der ASEAG und der STAWAG unternehmensübergreifend in einem Ausbildungsprojekt zusammengearbeitet. Sie bauten einen herkömmlichen Smart in wochenlanger Tüftelarbeit in einen Elektro-Smart um. Das Projekt war fachlich wie menschlich ein Volltreffer. Die Kooperation in Sachen Ausbildung wird ihre Fortsetzung finden.



Fotos Seite 04/05 und Titel: Martin Leclair

Erfolgreiche Teamarbeit schweißt zusammen.  
Die mobile Zukunft liegt in den  
Händen der nachfolgenden Generation.

und Her des Rätsels Lösung: Die Umbauanleitung bezog sich auf den Smart der ersten Generation, geliefert wurde aber der Umbausatz für den Smart der zweiten Generation. Und bei dem muss der alte Kabelsatz gar nicht mehr abgebaut werden!

### Learning by doing

Patrick Wagner, Azubi Kfz-Mechatroniker mit der Fachrichtung Nutzfahrzeugtechnik, kann heute noch darüber schmunzeln: „Die wollten uns wohl üben lassen ...!“ Jetzt mussten die jungen Männer ohne schriftliche Anleitung den Rückbau des Kabelsatzes hinkriegen. Sie gingen, notgedrungen und völlig selbständig mit der Hilfe ihres Ausbilders zu Werke – und siehe da, der Rückbau klappte perfekt. „Das war schon richtig spannend und vor allen Dingen sehr lehrreich“, sagt José.

Als der Kabelsatz wieder drin war, konnte endlich der Rest eingebaut werden: der neue Heizungsklimakasten, dann der Akku-Satz, der den Tank ersetzt – 2160 Lithium-Ionen-Akkus, so wie man sie vom Laptop kennt. Alle sind später auch einzeln austauschbar. Dann kam das Herzstück hinein, der Elektromotor, der das Fahren in der Innenstadt so angenehm leise und emissionsfrei macht. Beim Originalgetriebe stellten die Azubis den dritten Gang fest. Denn Fah-

ren mit dem Elektromotor ist wie Automatik-Fahren: vorwärts, rückwärts, fertig. Mit dem fixierten Vorwärtsgang erreicht der Elektro-Smart eine Spitzengeschwindigkeit von knapp 100 Stundenkilometern. Schließlich kam die Steuerelektronik oben drauf, die ganzen „Innereien“ wurden wieder eingebaut, Schürze drauf – fertig.

### Die Stunde der Wahrheit

Dann der entscheidende Moment: die Probefahrt zurück zum Fuhrpark der STAWAG, damit der runderneuerte Smart wieder für Stadtfahrten der Mitarbeiter zur Verfügung steht. Patrick blickt zurück: „Als auch das klappte, huschte schon ein zufriedenes Lächeln über unsere Gesichter.“ Auch Ausbilder André Engelke war angetan von der Leistung seiner Schützlinge: „Die Jungs haben mit großer Begeisterung am Zukunftsprojekt Elektromobilität mitgewirkt. Das Team hat sehr konzentriert und präzise gearbeitet.“ Im Team arbeiten, Ideen austauschen, sich permanent absprechen – und Einblick in die Ausbildungswelt des jeweils anderen bekommen: Das hat den Azubis viel bedeutet und viel gebracht. Oder, wie José es ausdrückt: „Ich schätze es, Leute aus anderen Berufsgruppen kennenzulernen und zu verstehen, wie sie ticken.“ Der E-Smart übrigens fährt und fährt und fährt ...

## TERMINE

02/03/12

### Euregio 2012

Bis 11. März findet auf dem Messegelände am Aachener Bendplatz die große Wirtschafts- und Verbrauchermesse statt. Die STAWAG nimmt teil.

11/05/12

### ABIT 2012

Bis zum 13. Mai ist auch die Energieberatung der STAWAG auf der 7. Aachener Bau- und Immobilienmesse vertreten.

## SCHNELL, ABER AUCH GRÜNDLICH

Können mehrere Versorgungs- und Entsorgungsleitungen gleichzeitig erneuert werden, spart die STAWAG Kosten für den Tiefbau. Wenn sie Bauarbeiten mit der Stadt gemeinsam durchführt, schont dies das Steuer-säckel. Kann ein Projekt schnell und ohne Unterbre-

chungen realisiert werden, entlastet das ebenfalls den Etat. Die STAWAG stimmt sich daher mit allen Beteiligten so gründlich und langfristig wie möglich ab. Um allen Interessen schon während der Planung gerecht zu werden, sind Anregungen jederzeit willkommen.

Foto: Lothar Wels



# Durchdacht

## wenn die STAWAG baut

**Stau oben mag keiner, Leitungen unten braucht jeder. Schnell und reibungslos soll alles vonstatten gehen, aber mit einer Gründlichkeit, die Jahrzehnte überdauert.**

Was haben eine 2000 Jahre alte römische Münze, ein frisches Glas Trinkwasser und eine neue Straßenlaterne gemeinsam? Wenn die STAWAG Baustellen plant, wenn sich Wolfgang Raabe, Leiter der Bauplanung bei der STAWAG, und seine Kollegen mit der Stadt Aachen an einen Tisch setzen, eine ganze Menge. Sie planen gemeinsam Jahre im Voraus und sprechen sich regelmäßig ab, gleichzeitig müssen tausend aktuelle Kleinigkeiten bedacht werden.

### Lebensadern der Stadt

Münzen und Tonscherben, Tausende von „Andenken“ und eine zu ihrer Zeit hervorragende Infrastruktur haben die Römer den Aachenern hinterlassen. Bei Baustellen ist deshalb immer mit archäologischen Funden zu rechnen – je näher sie ans städtische Zentrum heranrücken, umso mehr. Für einen schnellen Baufortschritt mag das Gift sein, für die Lebensqualität in Aachen und als Attraktion für auswärtige Besucher dagegen wichtig. Was liegt hinter dem Hydranten oder dem Fernwärme-Hausanschluss? Aachens „Unterwelt“ beherbergt ein umfassendes Kanalsystem für

Regen- und Schmutzwasser sowie mehrere in Jahrzehnten gewachsene Strukturen der Versorgung. Leitungen für Strom und Erdgas, für Fernwärme und Trinkwasser sowie moderne Telekommunikation sind Lebensadern der Stadt.

### Für alle Fälle

Wie sehr diese Lebensadern gebraucht werden, merkt man sofort, wenn eine fehlt! Deshalb muss die Versorgung mit diesen lebenswichtigen Medien ununterbrochen gewährleistet sein. Auch wenn das baulich oft deutlichen Mehraufwand bedeutet. Obwohl tiefe Gräben erforderlich sind, sollen Geschäfte der Anlieger geöffnet, Garagen erreichbar bleiben. Eine gewaltige Herausforderung: Schließlich geht es neben wirtschaftlichen Belangen auch um eine attraktive Gestaltung und nächtliche Beleuchtung von Straßen, Wegen und Plätzen, um Rettungswege und Zufahrten für die Feuerwehr. Kurze Fristen, knappe Budgets, Sicherheit während der Bauzeit, hohe Qualität im Ergebnis – Wolfgang Raabe und sein Team freuen sich deshalb, wenn nach oftmals mehreren Monaten Bauzeit alles geklappt hat.



## WENN GEBAUT WIRD, ...

... wenden Sie sich an die STAWAG oder die Stadt Aachen. Die Baustellen-Hotline der STAWAG informiert Sie telefonisch über den aktuellen Stand einzelner Bauprojekte unter 0241 181-1444 (Montag bis Donnerstag von 8 bis 16 Uhr, Freitag von 8 bis 12 Uhr). Oder wenden Sie sich an die Stadt Aachen unter [www.aachen.de/baustellen](http://www.aachen.de/baustellen).

# „Immer sicher versorgt“

Herr Raabe, sind Sie für die vielen Baustellen in Aachen verantwortlich?

Ja und nein. Viele Baumaßnahmen sind gemeinsame Projekte von Stadt und STAWAG. Wir stimmen uns gegenseitig eng und langfristig ab, damit Straßen und Plätze möglichst selten aufgemacht werden müssen.

Reden die Aachener bei der Planung und Durchführung mit?

Auf jeden Fall. Die dringlichen Projekte und Schwerpunkte werden mit der Stadt für mehrere Jahre im Voraus ermittelt. Bevor es dann losgeht, beteiligen wir die Bürger, speziell die Anlieger, und informieren über die geplanten Maßnahmen.

Gibt es viele Beschwerden bei der Baustellen-Hotline?

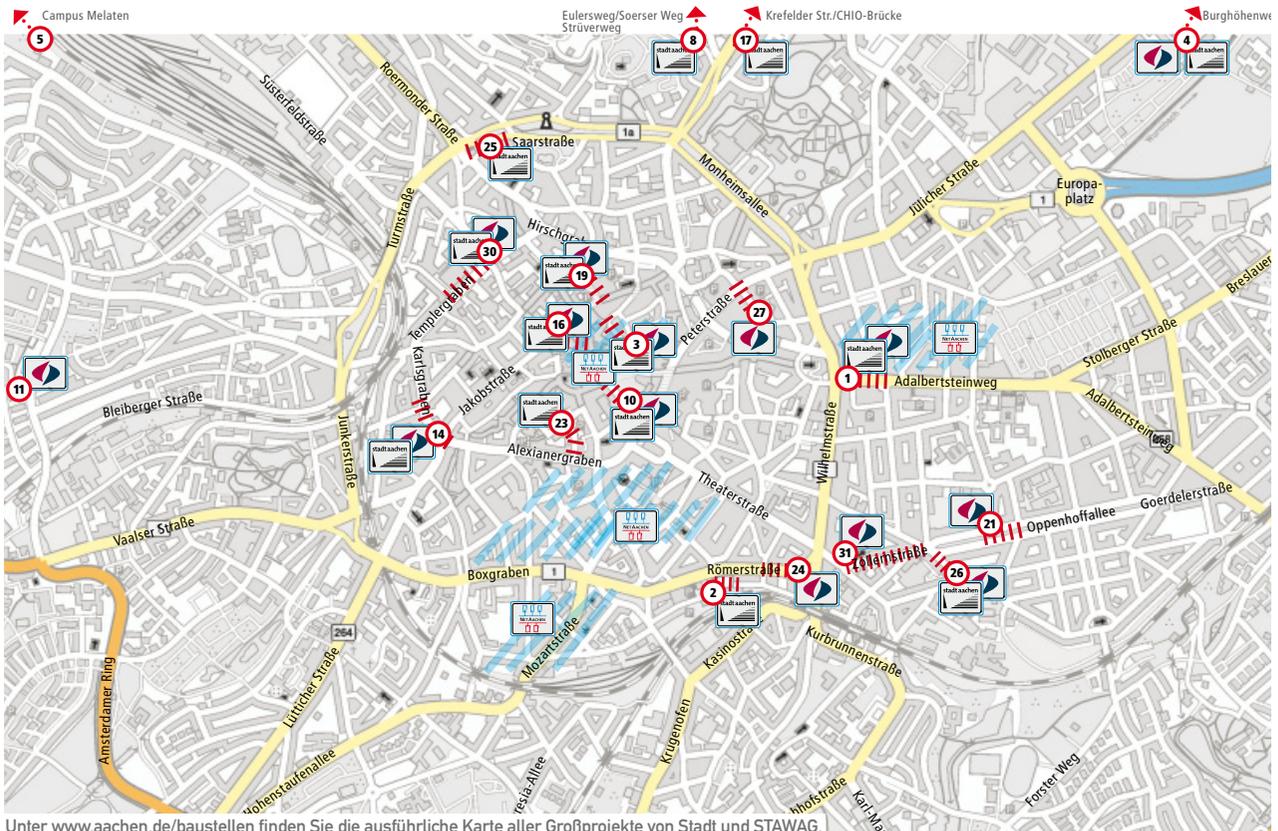
Unser Service-Telefon ist für Fragen aller Art da, auch für Beschwerden. Die allermeisten Anrufer können wir sofort zufriedenstellen, indem wir ihnen erklären, weshalb bestimmte Maßnahmen erfolgen und dass sie Hand und Fuß haben ...

.. zum Beispiel, wenn eine Straße innerhalb kurzer Zeit gleich zweimal aufgerissen wird?

Ja, genau. Auf den ersten Blick erscheint das komplett widersinnig. Manche Bürger befürchten, dass da Steuergelder verpulvert werden. Bei näherem Hinsehen zeigt sich jedoch: Damit die Versorgung mit Energie und Wasser über die gesamte Bauzeit gewährleistet ist, müssen die neuen Leitungen erst in Betrieb sein, bevor die alten Leitungen abgetrennt und die Hausanschlüsse umgeklemmt oder erneuert werden können. Natürlich würden wir als STAWAG lieber alles in einem Zug oder komplett unterirdisch bauen. Oft ist das jedoch nicht möglich.



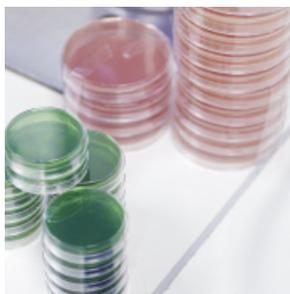
Wolfgang Raabe ist Leiter der Netzplanung und Bauleitung bei der STAWAG.



Unter [www.aachen.de/baustellen](http://www.aachen.de/baustellen) finden Sie die ausführliche Karte aller Großprojekte von Stadt und STAWAG.

Etwa 40 bis 50 größere Projekte „stemmt“ die STAWAG. 15 bis 20 im Quartal. Im Jahr 2012 wird insbesondere hier gebaut: Um Markt und Katschhof wird bis 2013 der Kanal erneuert, am Adalbertsteinweg bis März 2012. In der Mostard-

straße werden 2012 mit der Stadt alle Versorgungsmedien. Kanal und Straße erneuert. In der Hartmannstraße, in der Elisabethstraße und in der Ursulinerstraße sind Stadt Aachen und/oder STAWAG ebenfalls bis Herbst 2012 tätig.



## DER AACHENER WASSER-TÜV

Die STAWAG versorgt Aachen mit Trinkwasser. Die hervorragende Qualität des WasserSTA® wird ständig überprüft. Um beim Lebensmittel Nr. 1 auf Nummer sicher zu gehen, unterhalten die Stadtwerke ein Wasserlabor, das nach einem akkreditierten Qualitätsmanagementsystem arbeitet und beim Land NRW als Trinkwasseruntersuchungsstelle gelistet ist. Infos zum Trinkwasser in Aachen gibt eine Broschüre, zum Download im Internet unter [www.stawag.de/onlineservice](http://www.stawag.de/onlineservice).

# Das Beste trinken

Rein, gesund und wohlschmeckend soll das Trinkwasser aus dem Hahn sein. Deshalb ist es das am strengsten überwachte Lebensmittel. Jeder kann es unbesorgt genießen.



Ohne Trinkwasser kommen wir bestenfalls ein paar Stunden aus. Auf das wertvollste Lebensmittel möchte im Alltag niemand verzichten; es gehört zum Leben einfach dazu. Das Wasser in Aachen stammt zum Großteil aus den Talsperren der Eifel und wird in zwei Wasseraufbereitungsanlagen trinkfertig gemacht. Rund ein Viertel kommt aus den vier Grundwasserwerken der STAWAG im Stadtgebiet. Im Wasserlabor der Stadtwerke kümmern sich sechs Mitarbeiter Tag für Tag um die Qualität des Trinkwassers und prüfen es auf Herz und Nieren. Zwei Probennehmer schwirren frühmorgens aus. Einer übernimmt die festgelegten Wasserentnahmestellen in den nördlichen, der andere in den südlichen Stadtteilen. Ralf Paulus, Diplom-Chemiker und Leiter des Wasserlabors, erläutert: „In den Wasserwerken, den Übernahmestellen, den Aufbereitungsanlagen und in den riesigen Wasserbehältern werden täglich Proben entnommen.“ An weiteren Stellen im Versorgungsnetz und in öffentlichen Gebäuden geschieht das einmal in der Woche.

### Feinste Filter

Etwa 100 Proben werden pro Woche genommen, 5000 bis 6000 im Jahr. Ihre Ergebnisse werden allesamt ans Gesundheitsamt gemeldet. Wenn die Probenfläschchen im Wasserlabor eingehen, tritt das Laborpersonal in Aktion. Los geht es mit der mikrobiologischen Untersuchung, also der Überprüfung auf etwaige Bakterien im Wasser. Die einzelnen Wasserproben werden durch feinste kreisrunde Filterblättchen filtriert und in Petrischalen auf verschiedenfarbige Nährböden gelegt. Diese Lösungen wurden zuvor im Sterilisationsraum gekocht. Deswegen heißt die-

Seit dem 1. November 2011 ist die neue Trinkwasserverordnung in Kraft. Sie verschärft unter anderem die Überprüfung auch von privaten Warmwasserbereitungsanlagen auf Legionellen-Bildung. Die gefährlichen Bakterien können sich nämlich in den Speicherbehältern oder langen Leitungssystemen gefährlich vermehren. Neu ist zudem ein Grenzwert für Uran. Spuren davon könnten geologisch bedingt im Wasser sein. Die Werte in Aachen liegen allerdings weit unterhalb des Grenzwertes.



Ralf Paulus leitet das Wasserlabor der STAWAG.

Fotos (3): Martin Leclair

## KONTAKT

Das Wasserlabor der STAWAG übernimmt auch Untersuchungen im privaten Auftrag. Und es hilft weiter bei allen Fragen rund ums Trinkwasser und die neue Trinkwasserverordnung: Telefon 0241 181-2359. Weitere Infos im Internet unter [www.stawag.de/privatkunden/wasser](http://www.stawag.de/privatkunden/wasser). Dort können Sie unter anderem eine Trinkwassertabelle mit den aktuellen Werten einsehen und den Härtebereich für Ihre Straße abfragen.

ser Raum bei den Mitarbeitern auch „Küche“. Die Petrischalen wandern dann in die Brutkästen, von 20 Grad bis 44 Grad heiß, je nachdem, bei welcher Temperatur sich die Keime am wohlsten fühlen und „aufblühen“. Einige der Verfahren gehen noch auf Robert Koch zurück. Nach einigen Tagen liegen die Ergebnisse vor. Wenn sich eine Probe in der Petrischale zum Beispiel gelb verfärben würde, bestünde der Verdacht auf E. coli-Bakterien. Dank des sorgfältigen Umgangs mit dem Wasser passiert so etwas höchst selten.

### Stiftung Wassertest

Dann wird sofort eine zweite Probe untersucht. Sollte sich der Verdacht erhärten, werden weitere Maßnahmen in Absprache mit dem Gesundheitsamt eingeleitet. Dies könnten Spülungen der Leitungen oder eine stärkere Chlorung sein. Nach der mikrobiologischen Untersuchung folgen die chemischen Tests. Geprüft werden die Leitparameter des Wassers. Wichtig ist etwa der pH-Wert, denn das Wasser darf nicht zu sauer sein. Dann seine Leitfähigkeit, die Auskunft über den Salzgehalt gibt. Und die Gesamthärte, die sich aus dem

im Wasser gelösten Magnesium und Calcium ergibt. Ralf Paulus: „In der Innenstadt haben wir den Härtebereich 2, also mittelhartes Wasser. In den äußeren Bezirken ist das Wasser mit dem Härtebereich 1 hingegen weich.“ Der Härtebereich ist ausschlaggebend für die richtige und umweltschonende Dosierung von Wasch-, Putz- und Reinigungsmitteln.

### Würfelsucker in der Talsperre

Im chemischen Labor wird schließlich mit speziellen Messgeräten der Anteil von Nitrat und Nitrit im Wasser untersucht. Bei schweren Regenfällen kann dieser Anteil im Rohwasser ansteigen. Das wollen die Laboranten natürlich wissen, um rechtzeitig gegensteuern zu können. Auch die Werte für Schwermetalle werden ermittelt: Eisen, Blei, Quecksilber, Cadmium ... „Man könnte ein Stückchen Würfelsucker in der Dreilägerbachtalsperre finden“, sagt verschmitzt ein Mitarbeiter. Er meint damit: Die Untersuchung des Wassers auf Sachen, die nicht hineingehören, erfolgt so genau, dass nicht einmal ein Tausendstel Milligramm unentdeckt bliebe. Auf dieses Team ist Verlass.

Stadtwerke bringen Deutschland in Bewegung. Viele von ihnen sind bereits „econnected“. Das heißt, sie haben Initiativen gestartet, um Elektromobilität zu ihren Bürgern zu bringen. Auf Sylt und im Allgäu zum Beispiel können Gäste und Besucher Elektromobilität „live“ erleben, Aachen arbeitet am smarten elektrischen Heim. Lesen Sie mehr, hier und im Internet unter [www.econnect-germany.de](http://www.econnect-germany.de).

# Mein Haus, mein Dach, meine Ladestation

Das Haus der Zukunft produziert Solarstrom und lädt damit zugleich das Elektro-Auto in der Garage. Wie das funktionieren kann, untersucht in den nächsten beiden Jahren die STAWAG.

Aachen bleibt Modellstadt für die Elektromobilität. Auch beim neuesten Forschungsprojekt des Bundeswirtschaftsministeriums ist die STAWAG vorne mit dabei. Bei „econnect Germany“ arbeiten sieben Stadtwerke, acht Industriepartner und vier Hochschulen zusammen. Gemeinsam engagieren sie sich für die Elektromobilität. Die smartlab Innovationsgesellschaft, ein Unternehmen der STAWAG sowie der Stadtwerke Duisburg und Osnabrück, ist Konsortialführer des ganzen Projekts. Hauke Hinrichs, Projektleiter von smartlab, skizziert das Ziel: „Die Partner von Aachen bis Leipzig und vom Allgäu bis nach Sylt arbeiten vor Ort an Lösungen, wie das Elektroauto, die Haustechnik sowie die Stromversorgung und das Verkehrssystem intelligent zusammenwachsen können.“ Die Auswertung der Ergebnisse geschieht dann im Gesamtverbund des For-

schungsprojekts – „econnect Germany“ eben. Einer der Schwerpunkte in Aachen wird das Aufladen von Fahrzeugen in Verbindung mit dezentraler Energieerzeugung und -speicherung sein.

## Ein Musterhaus entsteht

Ein solches Haus wird jetzt geplant und dann realisiert. Seinen Strom bezieht es von der Solaranlage auf dem Dach. Weil die Sonne ja nicht immer scheint oder wenn die Familie im Urlaub ist, während sie scheint, wird eine Batterie im Haus den Solarstrom zwischenspeichern. Eine neu entwickelte intelligente Steuerungsstation organisiert den Energieaustausch zwischen Fahrzeugen und Immobilie. Der Verbraucher der Zukunft wird selber entscheiden können, ob er ausschließlich CO<sub>2</sub>-neutral lädt oder billiger mit seinem grünen Strommix.

Für ein weiteres Projekt wird die STAWAG demnächst bis zu zehn Testkunden suchen. Bei ihnen wird dann ein intelligenter „Homecharger“ getestet, der Kunden das Laden ihres Elektro-Autos zu unterschiedlichen Preisen ermöglicht. So können die Ladezeiten in die günstigen Nachtzeiten verschoben werden. Außerdem errichtet die STAWAG eine Schnell-Ladestation mit Batterie, die das „Auftanken“ von sechs bis acht Stunden auf nur noch 30 Minuten verkürzt. Eine batterielose Ladestation steht bereits auf dem eigenen Betriebsgelände. Die STAWAG wird zudem 20 weitere Elektro-Fahrzeuge von mehreren Herstellern anschaffen. Zehn werden die Stromableser nutzen, zehn sollen einen E-Pool bestücken, auf den auch Geschäftspartner für Feldversuche zugreifen können.

Aachen hat mit seiner kommunalen Energiewende längst begonnen. Stadt und STAWAG arbeiten dabei eng zusammen. Sichtbares Zeichen: Seit Jahresbeginn wird in städtischen Liegenschaften nur noch Ökostrom verbraucht. Für Beleuchtung und Computer, Betriebe und Anlagen, Kindergärten und Schulen verwendet die Stadt ausschließlich ökologisch erzeugten Strom der STAWAG. Zur Nachahmung empfohlen! Informationen unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de).



Foto: www.wagner-solar.com

Smarte Energie für ein smartes Heim:  
Gespeicherte Sonnenenergie betankt  
das Elektro-Auto.

## Rückenwind für die Wende

**Gute Vorsätze reichen nicht. Die Stadt Aachen handelt und gibt ein Vorbild. Ihr Strom ist ab 2012 „öko“ – zu 100 Prozent.**

Reiflich beraten, beschlossen und verkündet: Im Dezember stellte Umwelt- und Planungsdezernentin Gisela Nacken die Pläne der Stadt Aachen vor. Die Stadt bezieht künftig – schon von diesem Jahr an – ihren Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen. Selbstverständlich von der STAWAG, die sich über die Entscheidung der Stadt freut. Wie STAWAG-Vorstand Dr. Peter Asmuth erklärt, „setzen wir verstärkt auf Wind- und Sonnenenergie. Mit unserem Ausbauprogramm investieren wir gemeinsam mit Partnern rund 100 Millionen Euro jährlich.“ Derzeit stammt dieser Strom teilweise noch aus Norwegen, schon 2013 soll dieser Anteil aus eigenen Ökostrom-Anlagen stammen. Fazit für die Stadt: „Wer Ökostrom von der STAWAG bezieht, fördert aktiv den Ausbau der regenerativen Energien“, erläutert Gisela Nacken die Entscheidung, künftig den Verbrauch von 22 Millionen Kilowattstunden jährlich aus erneuerbaren Quellen zu decken. Fazit für Aachens Bürger und die Kunden der STAWAG: Erst jeder Siebte bezieht Strom-STA® ÖkoPlus, obwohl der Umstieg von StromSTA® Plus nicht einen Cent mehr kostet. Die Aachener liegen zwar im Durchschnitt der Bundesbürger vorn, aber der Ehrgeiz der STAWAG geht weiter: Sie hat das Ziel, bis 2020 400 Millionen Kilowattstunden grünen Strom selbst zu erzeugen, viermal so viel wie heute. Und fast jeder zweite Kunde könnte dann schon „grün“ sein.



Einige Projekte in Auswahl: Vor Borkum ist die STAWAG an einem großen Windpark beteiligt, in Wittenberg (Sachsen-Anhalt), im bayerischen Giebelstadt und in Holzgünz hat sie PV-Freiflächenanlagen errichtet. Im Hunsrück (Rheinland-Pfalz) stehen mehrere Windkraftanlagen.



## 100 FÜR 10 – STAWAG FÖRDERT STROMSPAREN

Wie wäre es mit einer Wette, bei der Sie nur gewinnen können? Die STAWAG bietet Ihnen einen Gewinn von 100 Euro an. 100 Euro Prämie erhalten Sie, wenn Sie es schaffen, Ihren Stromverbrauch um 10 Prozent zu senken. Sie belohnen sich selbst, und die STAWAG setzt 100 Euro darauf, dass Sie es schaffen. Alles Nähere erfahren Sie im Internet unter [www.stawag.de/stromsparer](http://www.stawag.de/stromsparer), E-Mail [energieberatung@stawag.de](mailto:energieberatung@stawag.de) – oder rufen Sie die Energieberatung der STAWAG unter 0241 181-1333 an. Das Beratungsteam und Rolf Schwartz (Foto) helfen Ihnen gern weiter.

# Zu viel ist zu viel

**Frage: Liegt Ihr Stromverbrauch im normalen Bereich? Gegenfrage: Was ist eigentlich normal? Die Energieberatung der STAWAG gibt Antworten.**



Foto: panthermedia.net/Monkeybusiness Images

## Schnell-Check

**Denken Sie bei hohem Stromverbrauch an Folgendes:**

Wurde der Zähler korrekt abgelesen und der richtige Zählerstand für die Abrechnung übermittelt? Haben Sie gegenüber dem vorigen Abrechnungszeitraum neue Geräte angeschafft oder alte wieder in Betrieb genommen? Waren Sie in dieser Zeit länger abwesend, oder wohnen jetzt weitere Personen im Haushalt? Haben sich die Nutzung von Räumen oder Geräten im Haus oder in der Wohnung deutlich verändert? Haben Sie schon einmal den Stromverbrauch über längere Zeit gemessen oder regelmäßig notiert? Haben Sie deswegen schon einmal Kontakt mit der Energieberatung der STAWAG aufgenommen?

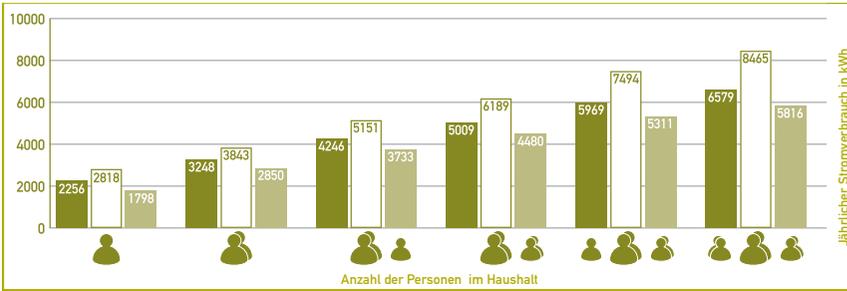
Heidi S. (Name geändert) ist empört: „Die Rechnung kann unmöglich stimmen. So viel Strom habe ich gar nicht verbraucht.“ So ähnlich beginnt oft ein Gespräch mit dem Energieberater. Unmöglich, kostspielig, ärgerlich, wenn die Jahresrechnung viel höher ausfällt als gedacht. Aber woran liegt es: Hat sich die Rechnungsstelle verhuau? Spinnt der Zähler? Manchmal sind die Ursachen viel trivialer. Leider, weiß Rolf Schwartz von der Energieberatung der STAWAG.

### Stimmen die Werte?

Es kann tatsächlich vorkommen, dass beim Ablesen mal ein Zahlendreher passiert. „52“ statt „25“ – liegt der Verbrauch höher als der Zählerstand aus der Abrechnung, ist der Fall sofort klar. Was tun? Rolf Schwartz: „Bitte gleich die Kundenberatung der STAWAG unter 0241-181 1222 anrufen, damit

UNTERM STRICH

So viel Strom wird jährlich in einem Haushalt verbraucht.



Der durchschnittliche Stromverbrauch je Haushalt (dunkelgrüne Säule) steigt mit der Größe eines Haushalts nicht linear: Vier Personen verbrauchen also nicht doppelt so viel Strom wie zwei. Mit elektrischer Warmwasserbereitung (weiße Säule) liegt der Strombedarf deutlich höher als in einem Haushalt ohne elektrische Warmwasserbereitung (hellgrüne Säule), und hier dementsprechend niedriger als der durchschnittliche Verbrauch. Quelle: Energieagentur NRW. Infos zum Energiesparen finden Sie im Internet unter <http://ea-nrw.de/haushalt>.



hat seinen ersten Computer bekommen“, weiß Heide S. zu erzählen. Schwartz hakt nach: Der neue Fernseher hat einen Plasma-Bildschirm, und die Spielkonsole ist als großer Stromfresser bekannt. In diesem Fall behalten die Zahlen leider Gültigkeit.

Kostspielige 300 Euro pro Jahr verschlingen allein diese beiden Geräte. Heidi S. verspricht, ihre „Männer“ zur Sparsamkeit zu erziehen.

Schwartz begegnet ähnlichen Fällen öfter: „Bei modernen Geräten vermutet man automatisch, dass sie Strom sparen. Nicht immer ist das wirklich realistisch. Wenn ich beim Bildschirm Kontrast und Helligkeit hochregle, verbraucht er viel, viel mehr, als der Hersteller im Prospekt angibt!“

**Norm und Normal**

Was die Prospekte nicht verraten, ein Messgerät spürt es auf. Bei der STAWAG kann man deshalb Verbrauchsmessgeräte ausleihen. Man kann auch eine Woche lang morgens und abends den Zählerstand notieren. Und was bringt das? „Sehr viel“, antwortet Schwartz. Es erscheint zunächst lästig, etliche Male im Monat in den Keller zu laufen, aber „hinterher wissen Sie, ob Ihr Grundverbrauch irgendwelche Besonderheiten aufweist.“ Dieser „Grundverbrauch“ ist weitgehend nutzerunabhängig: Kühlschränke und Gefriertruhen laufen nachts durch – und eine Menge Geräte im Stand-by-Betrieb leider auch.

„Ein Verbrauchsmessgerät offenbart ganz konkret, wo die Stromfresser stecken“, erzählt Rolf Schwartz. Bei Familie S. fielen im Keller die große Gefriertruhe und der alte Trockner unangenehm auf. Durch sparsamen Ersatz beider Geräte zahlt Familie S. nun etwa 100 Euro im Jahr bei den Stromkosten weniger. So macht sich die Neuanschaffung schnell bezahlt.

die Rechnung korrigiert wird.“ Um einen Verbrauch als normal oder erhöht einzustufen, ist ein Vergleich mit dem Vorjahr und einem Durchschnittswert sinnvoll. Die Grafik oben zeigt, was für eine bestimmte Haushaltsgröße normal ist. Doch der Teufel steckt im Detail: „Schuhgröße 40 ist normal, 44 auch“, sagt Rolf Schwartz. Der Energieberater weiß: Es kommt darauf an, welche Geräte im Haushalt vorhanden sind und wie sie individuell genutzt werden.

**Neuanschaffungen?**

„Wir haben im vergangenen Jahr einen neuen Fernseher angeschafft, und unser Sohn

**TERMINE**

Energieberatung in Aachen

21/03/12

**Selbst Strom erzeugen**

Die Energieberatung der STAWAG verrät Ihnen, worauf es bei der eigenen Photovoltaik-Anlage ankommt.

28/03/12

**Netzanschluss – und dann?**

Netzanschluss, Vergütung, Genehmigungen, Steuern – die Energieberatung erklärt, wie man seine Photovoltaik-Anlage richtig verwaltet.

17/04/12

**Wohnkomfort ohne Barrieren**

Der Sanierungstreff von altbau plus hilft, schon bei der Planung wichtige Aspekte zu berücksichtigen.

25/04/12

**Effiziente Beleuchtung**

„Es werde Licht ...“ – Wohlbefinden und Energieeffizienz miteinander verbinden: Die Energieberatung gibt nützliche Tipps.

**Anmeldung:**

Bitte melden Sie sich für die Veranstaltungen der STAWAG im Kundenzentrum an: Lombardenstraße 12 – 22, Aachen, Telefon 0241 181-1333, E-Mail [energieberatung@stawag.de](mailto:energieberatung@stawag.de). Infos unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de).

Der Sanierungstreff von altbau plus findet um 19 Uhr im Boxgraben 38 in Aachen statt.



Foto: Martin Leclaire

Heidi Zimmermann stellt die beiden neuen Dauergäste vor: Volts & Watts sind ins Energiehaus eingezogen.

## Zuwachs im Energiehaus

Volts & Watts mischen ab sofort das Energiehaus der STAWAG im Floriansdorf auf. Wenn Schulklassen Heidi Zimmermann besuchen, dann sitzen in Zukunft zwei schwanzwedelnde Dauer-Besucher mit am Tisch – oder lassen sich unterm Tisch Fell und Nacken kraulen: Der treue Hund und der freche Kater sind ins Energiehaus eingezogen und begleiten Schüler durch den Energiedschungel. Wie kann ich Energie sparen? Wie funktioniert das überhaupt mit der Stromerzeugung? Volts & Watts sind immer dabei, wenn es um solche Fragen geht. Und sie begleiten die Schüler auch nach Hause: auf lustigen Stickern, pffiffigen Schreibsets und in einem Unterrichtsheft, das die kleinen Leser auf eine Reise durch den Energiedschungel mitnimmt, tauchen sie wieder auf. Kontakt: Heidi Zimmermann, Telefon 0241 181-4138, E-Mail [heidi.zimmermann@stawag.de](mailto:heidi.zimmermann@stawag.de).



# Rätsel

Vor- und Nachname

--	--	--	--

Straße und Hausnummer

--	--	--	--

PLZ und Ort

--	--	--	--

Welche Lösung stimmt? Volts & Watts lieben am Energiehaus ...

die Technik	den Besuch der Kinder	die Nachbarn
-------------	-----------------------	--------------

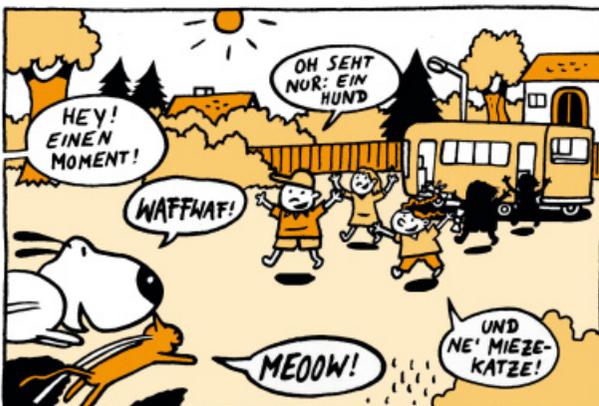
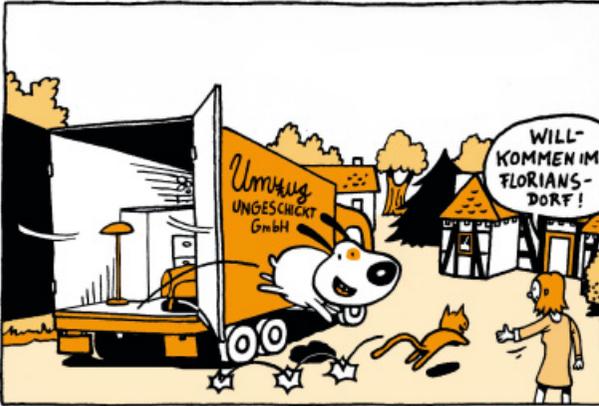
**Beantworte die Frage zu Volts & Watts und gewinne einen von drei tollen Kopfhörern!**

Kopfhörer und MP3-Spieler, das passt zusammen. Wenn iPod oder Handy mitspielen, kann man mit dem Gerät von Sennheiser via Bluetooth kabellos Musik hören. In Spitzenqualität, überall im Raum! Der PX 210 BT im Wert von 179 Euro ist zudem leicht zu tragen. Wer mitspielen möchte, schickt den Coupon links bis 20. März an die STAWAG, Unternehmenskommunikation, Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen, oder schreibt eine E-Mail an [star@stawag.de](mailto:star@stawag.de) mit dem Betreff „Volts – Watts – Kopfhörer“. Unter allen richtigen Einsendungen entscheidet das Los, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter des E.V.A.-Konzerns und ihre Angehörigen können nicht teilnehmen.



# VOLTS & WATTS

IN: DER UMZUG



# Den Siedepunkt ...

... hat die Stimmung bei dieser Dame offenbar überschritten. Ob sie beim Warten auf das kochende Kaffee-Wasser einfach eingeschlafen ist? Hat der Kocher überhaupt eine Chance bekommen, seine Kraft zu beweisen, oder war sie so müde, dass sie schon das Einschalten vergaß? Wir wissen es nicht. Auf jeden Fall macht das Gerät einen guten Eindruck: Es hat ein modernes Design, erhitzt das Wasser innerhalb von zwei bis drei Minuten – und spart vor allem eine Menge Strom. Um einen Liter Wasser zum Kochen zu bringen, benötigt es zwischen 0,1 und 0,2 Kilowattstunden. Umgerechnet sind das gerade einmal rund 2,5 bis 5 Cent (beim StromSTA® ÖkoPlus der STAWAG). Damit sind die Kocher allen anderen Arten,

Wasser zu erhitzen, klar überlegen. Natürlich arbeiten sie umso effizienter, je weniger überflüssiges Wasser sie zum Sieden bringen. Für die Kaffeetasse der entspannten Dame muss es ja kein Liter sein. Viele aktuelle Typen trennen die Heizwendel durch eine Bodenplatte vom Wasser – so wird eine Verklalkung verhindert, und Spuren von Nickel können sich nicht mit dem Wasser verbinden. Aber Vorsicht: Der schicke Metallkörper des Gehäuses kann sehr heiß werden, also bitte nur am Griff anfassen. Doch erst einmal muss unsere liebe Frau aufwachen. Wahrscheinlich ist sie doch beim Wasserkochen eingeschlafen – die neuesten Geräte erledigen ihren Job nämlich mittlerweile extrem leise ...



Foto: katielitte/shutterstock.com



## IMPRESSUM

Herausgeber: STAWAG – Stadtwerke Aachen AG,  
Unternehmenskommunikation  
Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen.  
Telefon 0241 181-0, Telefax 0241 181-4140  
E-Mail [star@stawag.de](mailto:star@stawag.de)  
Internet [www.stawag.de](http://www.stawag.de)

Redaktion: Melanie Hörmann, Eva Wußing  
(v.i.S.d.P.), in Zusammenarbeit mit Kommit Medien,  
Herdecke, Günter Eymann, Britta Heppelmann  
(Ass.). Design: prahl\_recke, Düsseldorf, Layout:  
Juliette Fichtl, Trurnit & Partner Verlag, Ottobrunn,  
Druck: ADV, Augsburg.

PWS – sämtliche Haushalte  
Der „STA®“ erscheint vierteljährlich und wird  
kostenlos und werbefrei an alle Aachener Haus-  
halte verteilt. Bitte informieren Sie uns, wenn  
Sie eine Ausgabe unseres Kundenmagazins  
nicht erhalten haben.