

## Elektrisch

Auf den Aachener Straßen fahren bald Elektroautos

Seite 06

## Online

Service rund um die Uhr: bei der STAWAG im Internet

Seite 08

## Kühl sparen

Einfrieren und kühl halten – Tipps, wie man Energie spart

Seite 12

**STAR**<sup>®</sup>  
Energie für Aachen



# Mädchen machen Wind

Ein Fahrraddynamo, eine 50 mal 50 Zentimeter große Bodenplatte, Höhe der Nabe: 40 Zentimeter. So weit die Anforderungen des STAWAG-Schulwettbewerbs. Das Ergebnis: neun Windenergieanlagen von 30 Schülerinnen – komplett in Gruppenarbeit gebaut.

Wovon hängt es ab, ob eine Windenergieanlage eine hohe Leistung erbringt? Ist es die Anzahl der Rotorblätter? Muss das Material besonders leicht sein? Die STAWAG regte insgesamt 30 Schülerinnen an, das praktisch herauszufinden. Sie nahmen am STAWAG-Schulwettbewerb teil und tüftelten drei Monate an einer eigenen Windenergieanlage. Es wurde geschraubt, geleimt, geschliffen, gebastelt, und am Ende kamen bewundernswert unterschiedliche Ergebnisse zustande: Rotoren

aus Holz, Plexiglas, mit Spannpapier bespannt, oder aus Drachentuch selbst genäht. Auch bei der Anzahl der Rotoren gab es viele Variationen: Einige Mädchen waren überzeugt, dass zwei ausreichten, andere setzten auf acht. Dr. Ronald Abstiens vom Aerodynamischen Institut der RWTH Aachen erklärte den Schülerinnen beim Probelauf im Windkanal: „Eine hohe Drehzahl ist die Grundlage für gute Leistung und hohen Stromertrag.“

Lesen Sie mehr dazu auf Seite 10

# Drei Fragen an ...

Harald Baal, Vorsitzender des Aufsichtsrats der STAWAG




Harald Baal ist seit einem Dreivierteljahr Aufsichtsratsvorsitzender der STAWAG

**Was reizt Sie an der Funktion des Aufsichtsratsvorsitzenden der STAWAG?**  
Die STAWAG ist das stärkste Unternehmen im Besitz der Stadt Aachen, deshalb ist es reizvoll, hier die Verantwortung zu übernehmen und im Aufsichtsrat die Stadt Aachen zu vertreten.

**Wie schätzen Sie die STAWAG derzeit ein und wo sehen Sie sie in fünf Jahren?**  
Die STAWAG behauptet sich als städtisches Versorgungsunternehmen im Wettbewerb mit anderen aktuell sehr gut. Die Herausforderungen der Zukunft sind der Klimaschutz und der Einsatz von erneuerbaren Energien. Ein Feld, in dem die STAWAG schon viele Erfahrungen gesammelt hat.

**In welches Anliegen investieren Sie sonst noch viel Ihrer Energie?**  
Als Vorsitzender der CDU-Fraktion im Rat der Stadt Aachen gibt es eine Vielzahl von Aufgaben und Themen. Besonderes gerne bin ich für Burtscheid unterwegs.

## Hier wird gebaut

 Die STAWAG erneuert und modernisiert ihre Leitungsnetze. Leider lassen sich Beeinträchtigungen für Anwohner und Verkehr nicht immer ganz vermeiden. Wir bitten um Ihr Verständnis.


- Zwischen Margratenstraße und Passstraße werden in der **Krefelder Straße** Kanal- und Stromnetz erneuert. Stadtauswärts ist dort die rechte Fahrspur bis voraussichtlich November gesperrt.
- Am **Krugenofen** werden seit August zwischen Sebastianstraße und Eynattener Straße Kanal und Versorgungsleitungen verlegt. Bis Anfang 2011 ist die Einmündung Sebastianstraße gesperrt. Ampeln regeln den Verkehr.
- Die Stadt Aachen saniert voraussichtlich bis Mai 2011 die **Viktoriaallee**. Dabei erneuert die STAWAG seit Mitte August die Kanäle und Hausanschlüsse.

Bei Fragen, Anregungen oder Beanstandungen erreichen Sie die STAWAG montags bis freitags von 8 Uhr bis 16 Uhr unter 0241 181-1444. Weitere Infos erhalten Sie unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de) im Internet.




## Die ganze Familie

Jedem sein eigener STA®! Die Produkte mit diesem Namen verbindet ihre Herkunft, besondere Qualitäten und viel mehr als das „®“.

 „Ein modernes und frisches Unternehmen muss sich auf lebensfrohe Art in den Alltag seiner Kunden einfügen“, erläutert Lill Haase vom Produktmarketing der STAWAG den Anspruch, der sich mit dem Auftritt der vielen STA®-Familienmitglieder verbindet. StromSTA® Plus und GasSTA® Plus zum Beispiel unterscheidet einerseits die Medien, also Strom und Gas. Gleichzeitig haben sie vieles gemeinsam: die begleitenden Beratungsdienstleistungen, die Förderprogramme und anderes mehr. Im Mittelpunkt des Namens steht die „STA®“-Idee. Sie verrät Herkunft und Philosophie: Was die STAWAG ihren Kunden anbietet, das soll – wie ein Stern – mit Leistung glänzen.

## Energiepreis – jetzt bewerben!

 Der Aachener Energiepreis belohnt die besten Ideen zum Energiesparen. Bis zum 30. September sind Bewerbungen für den Wettbewerb möglich, den STAWAG und Stadt Aachen, die StädteRegion Aachen sowie enwor und EWV gemeinsam veranstalten. Wer kann mitmachen? Jeder, der ein vorbildliches Projekt zur besseren Energieeffizienz umgesetzt hat, ob Privatperson, Unternehmen, Kindergruppe oder Initiative. Zu vergeben sind Preise von insgesamt 10000 Euro in drei Kategorien. Schicken Sie Bewerbungen an die STAWAG oder übers Internet unter [www.energiepreis-ac.de](http://www.energiepreis-ac.de).



# Gut geradelt

Das hat Spaß gemacht: Bei schönstem Sonnenschein radelten 30 Kunden zwischen 28 und 75 Jahren bei der STAWAG-Radtour mit. Auf der überwiegend flachen Rundstrecke wurden einige Aachener Energiestationen besucht: Von den Gaskugeln im Grünen Weg ging es zur Fernwärmeübergabestation am Strangenhäuschen. Danach ging es zum Windpark Vetschau. Während manche rasteten und sich stärkten, nahmen andere an der geführten Besichtigung einer Windkraftanlage teil. Über den Wasserbehälter am Schlangenweg und vorbei am Umspannwerk Melaten ging es um den Lousberg zurück zur STAWAG.

Einige Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, ein Pedelec zu testen: Bei ihnen radelte ein Elektroantrieb zur Unterstützung mit. Er half den Testern bei den Anstiegen auf der Strecke und sorgte auf der Geraden für Begeisterung.

Die schöne Tour und die gute Atmosphäre rufen nach weiteren Aktionen. Sobald diese anstehen, wird der „STA®“ alle Interessenten informieren. Freuen Sie sich drauf!



## Mikro-BHKW

Strom und Wärme gleichzeitig erzeugen? Die STAWAG startet einen Feldversuch.



Mit einem kleinen Blockheizkraftwerk (Mikro-BHKW) können Hausbesitzer ihren Strom selbst erzeugen. Ein Wärme produzierendes BHKW erledigt das „nebenbei“ – umweltschonend und mit Kostenvorteilen obendrein. Kunden der STAWAG, die ihre Heizung bald modernisieren, können demnächst an einem Feldversuch teilnehmen und der STAWAG den kompletten Anlagenbetrieb übertragen. Bald mehr darüber, hier im „STA®“.

# Was kommt nach Hotel Mama?

Endlich frei! Für viele junge Erwachsene beginnt im September das erste Semester und ein völlig neuer Lebensabschnitt: Raus aus dem „Hotel Mama“ und rein in den Dschungel der Unabhängigkeit. Wieso Dschungel? Was auf den ersten Blick einfach und locker wirken mag, stellt sich oft als ganz schön hakelig heraus – sobald man die rosarote Brille absetzt und die Anfangseuphorie verfliegt. Was da alles schief gehen kann! Wer zum ersten Mal seinen eigenen Strom bezieht und irgendwann die Rechnung bezahlt, fragt

sich vielleicht: Woher kommt dieser Strom aus den Aachener Steckdosen? Und was kann ich tun, um mit Energie umweltverantwortlich umzugehen? Und vor allem die Kosten im Griff zu halten. Studienanfängern kommt diese Situation sicher bekannt vor. Speziell für sie hat die STAWAG ein paar Anregungen

ins Internet gestellt. Einfach mal reinklicken! Neben Informationen über Tarife und Leistungen bietet die Seite auch Tipps und Tricks zum effizienten Energieverbrauch an. Am Ende des Monats sieht das Konto dann weniger leer aus. Alles Weitere erfährt man unter [www.stawag.de/studenten](http://www.stawag.de/studenten).

Top informiert: Die STAWAG hilft dabei



Foto: panthermedia.net/Monkeybusiness Images

## Zählwerk

# 40

40 Meter Höhe erreicht die Wettersäule der STAWAG.

Die Leuchtröhren der Wettersäule am Bahnhofsplatz verraten, wie das Wetter sich entwickelt.





Foto: Mario Irrmscher

# Let's rock . . .

**Beim Finale des STAWAG Music Award 2010 auf dem Aachener Marktplatz rocken im September die sechs besten Nachwuchsbands in der Region um den ersten Platz. Nach einer harten Ausscheidung: Sieger sind sie alle schon!**

Bereits im siebten Jahr steigt im Rahmen des „AachenSeptemberSpecials“ der bedeutendste Wettbewerb für Nachwuchsbands der Region: der STAWAG Music Award. Ausgerichtet wird er in Kooperation mit Aachener Zeitung, center.tv, Klenkes und 5ZWO. Bei der Endausscheidung auf dem

Aachener Marktplatz zeigen die sechs Finalisten am

19. September ab 15 Uhr, was sie draufhaben. Gefragt sind Kreativität, Musikalität und eine überzeugende Bühnenshow.

## Tonstudio winkt

Pop, Rock, Reggae, Jazz, Punk, HipHop ... – alle Stilrichtungen sind erlaubt. „Wichtig ist nur, dass es sich um Eigenkompositionen handelt und die Bandmitglieder zwischen 16 und 27 Jahre alt sind“, erläutert Anne Linden, Jury-Mitglied bei der STAWAG, die Teilnahmevoraussetzungen. Die Band, die den musikalischen Wettstreit für sich entscheidet, erhält als Auszeichnung eine

einmalige Chance: Für einen Tag darf sie ihre Kompositionen in einem professionellen Tonstudio aufnehmen. Die Wahl der sechs Besten wurde von der Fachjury bereits getroffen. Um den ersten Platz stürmen ALVIDA, Ben Fortune, Development Disorder, Eject, Nation 4 und Coconut Butts die Bühne.

## Finale auf dem Marktplatz

Coconut Butts gehörten schon 2009 zu den nominierten sechs Favoriten und lösten bei dem musikbegeisterten Publikum mit einem Mix aus Ska, Punk und Reggae Begeisterung und ausgelassene Stimmung aus. Dieses Jahr konnten die sieben Jungs die Jury erneut von ihrer musikalischen Qualität überzeugen. Development Disorder kennen sich aus auf der Bühne, in über achtzig Auftritten zeigten sie, was musikalisch in ihnen steckt. Der Sound der Band zeichnet sich aus durch ruhige, melancholische Töne und eine kraftvolle Sängerstimme. Zu ihrer jungen Erfolgsgeschichte zählen bereits mehrere gewonnene Bandcontests. Ihr musikalisches Spektrum wird verglichen mit den bekannten Alternativ-Bands Dredg, Thrice und Paramore. Mit vier weiteren Bands treten auf dem Marktplatz genau sechs heiße Anwärter auf den Award an.



STAWAG stellt vor: Auch die „Coconut Butts“ treten erneut beim Finale an

## „Wackelkontakt ...

... mit Kabelsalat“. Aufklärung kreativ: Das Kindertheater erzählt von Energieverbrauch und Klimaschutz.

Karl Kühl, der Kühlschrank, hat die Nase gestrichen voll. Ständig lässt sein Besitzer Linus die Tür sperrangelweit aufstehen. Föhn, Lampe, Heizung und Herd haben unter Linus auch nichts zu lachen. Die Kabel-Akrobatin Rubi Ratte erklärt den niedergeschlagenen Geräten, dass Linus' Verhalten unverantwortlich ist. Und so beschließen die Freunde eines Tages, heimlich die Wohnung zu verlassen und vor ihrem Peiniger zu fliehen. Als Linus ihr Verschwinden bemerkt, verraten ihm die Kinder aus dem Publikum, warum und wieso. Erstaunt über die neue Lage, zeigt sich Linus einsichtig und erlebt dann ganz unerwartet eine wundervolle Überraschung.

### Unverkrampt spielen

„Wackelkontakt mit Kabelsalat“ ist ein wahrhaft turbulentes Theaterstück mit ungewöhnlichen Darstellern, das humorvoll und fantasie reich die kleinen Zuschauer dort abholt, wo sie stehen. Gemeinsam mit dem jungen Publikum erschließen sich die rebellischen

Haushaltsgeräte den Zusammenhang von Energieverbrauch, Treibhauseffekt, Umweltschutz und den erneuerbaren Energien Wind, Wasser und Sonne. Die Kinder realisieren, dass Energiesparen bereits im Alltag beginnt und auch von den Kleinsten schon umgesetzt werden kann.

Verfasst von Umweltpädagogen und Theatermachern, möchte das Stück den Kindern Energiesparen kreativ und spielerisch nahelegen – ohne jemals den Eindruck zu erzeugen, mit erhobenem Zeigefinger belehren und unterweisen zu wollen. Stattdessen sollen die Kinder emotional und unverkrampt an Energiethemen herangeführt werden.

Inszeniert wird das engagierte Theaterstück vom Umwelttheater Unverpackt Bonn in der Barockfabrik Aachen, präsentiert im Rahmen der STAWAG-Schulkooperation. Aachener Grundschulen der dritten und vierten Klassen sind am 25. und 26. November kostenfrei und nach Voranmeldung zu der 70-minütigen Vorführung eingeladen.

Kühlschrank Karl Kühl ist sauer, denn sein Besitzer Linus vernachlässigt ihn



## TERMINE

16/09/10

### AachenSeptemberSpecial

Vier Tage, vier Bühnen – bis 19. September steht Aachen bei vierzig Auftritten ganz im Zeichen von Rhythm & Blues, Hip-hop, Jazz, a capella, Tango und und und ...

19/09/10

### STAWAG Music Award

Nur einer kann gewinnen, aber sechs Bands treten ab 15 Uhr auf dem Marktplatz an. Nicht gegeneinander, sondern für beste Unterhaltung.



## ELEKTROMOBIL IN WATT UND CENT

Mit wenigen Kilowattstunden 100 Kilometer weit fahren und beim Fahren möglichst alle Bremsenergie zurückgewinnen – diese Vision treibt viele Entwicklungsingenieure an und könnte in Aachen bald Wirklichkeit werden. Die ersten Tanksäulen

stehen schon: vor dem SuperC und in einem Parkhaus an der Mostardstraße. Daneben sind acht weitere öffentliche Stationen in Planung. Und Elektro-Roller lassen sich jederzeit problemlos an der Steckdose in der eigenen Garage aufladen.

# Die Stadt atmet

## Räder, Roller – und Stromautos

Mit Strom betriebene Autos nehmen Fahrt auf. Ihr großer Vorteil: Sie qualmen nicht, stinken nicht und verursachen keinen Lärm. Die STAWAG bringt mit vielen Partnern die Elektromobilität nach Aachen. Der Verbrennungsmotor ist als Antrieb von Kraftfahrzeugen seit 100 Jahren unangefochtener Standard. Doch das ändert sich in den nächsten Jahren vor allem aus zwei Gründen: Kraftstoff aus Erdöl wird in absehbarer Zeit immer knapper und teurer. Zudem muss gerade auch der Individualverkehr einen spürbaren Beitrag zum Klimaschutz, in erster Linie zur Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, leisten. Weg vom Öl: Dabei spielt der Elektromotor eine entscheidende Rolle. Viele Experten sind davon überzeugt,

dass Autostrom das Zeug dazu hat, Kraftstoff der Zukunft zu werden. Bis 2020, so plant es die Bundesregierung, sollen auf Deutschlands Straßen schon eine Million Elektroautos fahren, ein Viertel davon allein in NRW. Wichtig für den Durchbruch ist das konkrete Engagement vor Ort.

### Unsere Stadt wird elektromobil

In Aachen stehen die Signale auf grün: Die ersten Fahrzeuge rollen, und die ersten Elektro-Tankstellen in der Innenstadt sind errichtet. Die STAWAG fördert schon seit längerem das Fahren mit Elektro-Rollern und -Fahrrädern. So können sich elektromobile Umsteiger zum Beispiel sechs Monatskarten der



Strom allein macht's nicht. Würde nur Strom aus dem bestehenden Strommix für die Elektromobilität herangezogen, könnten wesentliche Klimaschutzziele nicht erreicht werden. Und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß würde nur verlagert. Der Fahrstrom der STAWAG wird deshalb aus erneuerbaren Energien gewonnen werden.

# auf

ASEAG für den Busverkehr sichern. Diese Verknüpfung von Elektromobilität mit dem öffentlichen Personennahverkehr soll ein Zeichen setzen: Es geht um ein Gesamtkonzept für den innerstädtischen Verkehr. Das Ziel ist die nachhaltige Entlastung der Stadt von Lärm und Emissionen. Stadt Aachen, RWTH, Fachhochschule, FEV Motorentechnik, STAWAG und viele andere ziehen dabei an einem Strang. Ab Herbst sind zwölf zum Elektrofahrzeug umgebaute Fiat 500 für einen Dauer-Praxistest auf den Straßen. Das kultige Fahrzeug wird schnell zum Blickfang werden. Die FEV hat die Fiats mit Lithium-Ionen-Batterien ausgestattet, der neuen Generation von hochleistungsfähigen Batterien. Die Autos heißen deswegen FEV LiIons.

## Autos aus Aachen

Die Pläne sind noch ehrgeiziger: Aachen soll zur Modellregion werden! An der RWTH wird ein völlig neues Elektroauto

**Gesucht wird:**  
ein Gesamtkonzept für den Verkehr

Dreimal  
STAWAG aktiv:  
Roller  
+ Strom  
+ Tanken



entwickelt und produziert: der StreetScooter. Erste Prototypen sollen Ende 2012 den Testbetrieb aufnehmen, das Fahrzeug dann in Serie gehen. Die STAWAG will bei der Entwicklungsgesellschaft mit dabei sein. Noch in diesem Jahr sollen weitere Ladestationen an zentralen Stellen der Innenstadt eingerichtet werden. Dafür gibt es die Elektro-Tankkarte der STAWAG. Das „Tanken“ selber ist völlig unkompliziert, die Ladezeit kann für Einkäufe oder Behördengänge genutzt werden. Damit die Elektromobilität für den Klimaschutz wirklich trumpfen kann, besteht der Strom an den Ladestationen der STAWAG zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. Weitere Infos und aktuelle Informationen finden Interessierte im Internet unter [www.stawag.de/elektromobilitaet](http://www.stawag.de/elektromobilitaet).

## Infos, schnell geladen

- **Modelle** Serienfahrzeuge von kleinen Herstellern sind bereits auf dem Markt. Fast alle großen Hersteller planen den Markteintritt. Als Erster kommt der Mitsubishi i-MiEV Ende des Jahres auf den Markt. 2011 wollen Nissan, Opel, Peugeot und Renault folgen.
- **Kosten** Elektroautos sind wegen der derzeit sehr hohen Batteriekosten noch teuer. So soll der i-MiEV 40 000 Euro kosten, der Nissan Leaf unter 30 000. In den USA kostet ein Chevrolet Volt umgerechnet 32 000 Euro. Die Betriebskosten der Fahrzeuge liegen deutlich niedriger.
- **Reichweite** Mit 10 Euro fährt man beim Benziner 107, beim Stromer 269 Kilometer. Eine Tankladung reicht beim umgerüsteten Fiat 500 für etwa 100 Kilometer. Für den innerstädtischen und den Pendlerverkehr reicht das. Viele Hersteller statten Hybridfahrzeuge mit einem zusätzlichen Verbrennungsmotor aus.
- **Ökostrom** Ihre Vorteile für den Klimaschutz spielen Elektrofahrzeuge dann voll aus, wenn sie Ökostrom tanken. Zudem könnten sie im Netz als Zwischenspeicher für unregelmäßig anfallende erneuerbare Energien dienen.

## ONLINE IST TRUMPF

Immer mehr Deutsche gehen online. Drei von vier Haushalten haben Internetanschluss – und immer öfter einen schnellen Zugang per DSL. Im Schnitt verbringt jeder Bundesbürger täglich 100 Minuten im Netz. Allen voraus: junge, gebildete Männer.

Neben Nachrichten lesen, einkaufen, Kommunikation mit Freunden, Filmen und Videos nutzen sie rege die Online-Services von Behörden und Unternehmen. So hat auch die STAWAG ihr Angebot um einen dynamischen und personalisierten Online-Service erweitert.

# Der direkte Draht



Foto: ExQuisine - Fotolia.com

**Sieben Tage in der Woche, 24 Stunden am Tag: Der neue Online-Service der STAWAG bietet nun noch mehr Service, spart Zeit und verschafft einen schnellen Überblick über Rechnungen und Verträge. Änderungen sind online jederzeit möglich.**

Wer kennt das nicht: Die Kartons sind gepackt, der Transporter bestellt, die neue Wohnung fast fertig gestrichen – der Tag des Umzugs naht. Die Liste mit den Behörden und Unternehmen, bei denen man die alten Daten ab- und die neuen anmelden muss, ist lang und noch längst nicht abgearbeitet. Vielfach wird eine schriftliche Kündigung verlangt, manchmal ist gar persönliches Erscheinen erforderlich. Um wie viel einfacher ist es da, mal eben, auf dem Sofa sitzend, ins Netz zu gehen, sich mit Kundennummer und Passwort einzuloggen und innerhalb weniger Minuten als Kunde um- oder als Neukunde anzumelden. Das spart Zeit, die man gerade in den hektischen Wochen vor und nach einem Umzug nicht wirklich hat.

Seit 1. August können sich Kunden der STAWAG und solche, die es werden wollen, im Netz unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de) registrieren und komfortabel viele praktische Dienste nutzen. In einer Universitätsstadt wie Aachen mit gut 33000 Studenten, die nur für wenige Jahre kommen und oft bald wieder wegziehen, eine willkommene Erleichterung.

### Schnelle Änderungen

Nahezu 20 weitere Vorgänge, die keine umfangreiche Beratung erfordern, können jetzt zusätzlich online abgewickelt werden. Jederzeit und bequem in den eigenen vier Wänden. Dazu gehört in Erweiterung des jetzigen Online-Angebots, dass Kunden etwa ihre eigenen Dokumente wie Rechnungen und Verträge in einem persönlichen Archiv einsehen können. Kein anderer Kunde hat auf das eigene Archiv Zugriff. Das garantiert der individuelle Zugang. Außerdem: Jeder entscheidet fortan selbst, ob er seine Rechnungen nur noch in seinem Archiv abrufen oder per Post erhalten will. Möglich sind zudem schnelle Änderungen des eigenen Profils im Netz: Neben Anmeldungen und Umzügen kann man Strom- und Gasprodukte unkompliziert mit ein paar Klicks und Eingaben wechseln.

### Mehr Transparenz

Ebenso können alle persönlichen Kundendaten, Bankverbindungen und Abschläge aktualisiert werden. Das wird insbesondere viele Kunden



Seit August gibt es in Aachen eine „Grün-Anlage“ besonderer Art: Aachener Bank und STAWAG investieren gemeinsam in Zukunftsenergien, und Aachener Bürger können sich daran beteiligen. Ihre Einlage kommt der Energieerzeugung aus Biomasse, Sonnenenergie und

Windkraft zugute. Anleger wirken aktiv mit am Ausbau erneuerbarer Energien in der Region und profitieren von einer verantwortungsvollen und geschützten Anlage mit fünf Jahren Laufzeit. Informationen bei der Aachener Bank unter Telefon 0241 462-0 sowie in den Filialen.

**Clevere Energie:** Das neue Internet-Portal der STAWAG hilft, intelligent zu sparen, ohne dabei auf Komfort zu verzichten



freuen, die privat und beruflich stark eingebunden sind: Der neue Online-Service macht es möglich, Zählerstände für Strom, Gas und Wasser im Internet zu übermitteln – mal eben kurz nach Feierabend. Die Eingabemaschinen des neuen Services sind einfach und intuitiv handhabbar, sodass jeder schnell weiß, wo er welche Daten wie eintragen muss. Und noch etwas: Die neue Transparenz ist zweiseitig. Denn die schnelle und sichere Kommunikation über das Netz macht auch die Bearbeitung für das Service-Team bei der STAWAG leichter, schneller und sicherer.

## Verschwendung auf der Spur

Jeder Mensch braucht Energie, beinahe ununterbrochen, ob unterwegs oder zu Hause. Wie viele Uhren laufen bei Ihnen zu Hause? Zählen Sie einmal – alle! Wie viele Geräte schlummern im Stand-by: Fernsehgerät und Fax, Satellitentuner und DSL-Modem ...? Energie zu sparen, ist gar nicht schwer, wenn Sie ein paar Tipps und Tricks beherzigen. Die „Infowelt Energie“, das neue Energieeffizienz-Portal, seit August auf der STAWAG-Webseite, verrät Ihnen, wie Sie leicht Energie und Wasser einsparen können. Zum Beispiel mit Zeitschaltuhren und intelligenten Steckerleisten, die „Dauerläufer“ ausschalten und Stromfresser zähmen.

### Virtueller Rundgang durchs Haus

Das beginnt mit dem Energiesparen in der Küche. Wertvolle Tipps gibt es dort etwa zum Energiefresser Nummer eins, dem Kühlschrank: Eine kühle Küche mindert seinen Energiebedarf, ebenso regelmäßiges Abtauen. Oder: Nur abgekühlte Speisen sollten in den Kühlschrank gestellt werden. Weitere Rubriken sind Wohnen, Waschen, Beleuchten, Bad oder Büro. Zu jedem Gerät gibt es Spartipps, die ohne großen Aufwand umsetzbar sind. Und weil die Bilder im Internet laufen gelernt haben: Lassen Sie sich von den Filmen zum Energiesparen animieren. Sie infor-

mieren auf unterhaltsame Weise zu den wichtigsten Themen im Haushalt. Besuchen Sie die STAWAG im Internet unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de) – die Infowelt Energie finden Privatkunden in der Rubrik Energie.

Schlaue Spar-Klicks, online bei STAWAG



## VIEL WIND IN DEUTSCHLAND

Mehr als 21 000 Windenergieanlagen erzeugen in Deutschland jährlich rund 37,8 Milliarden Kilowattstunden Strom. Rein rechnerisch versorgt diese Strommenge mehr als zehn Millionen Haushalte mit Strom und vermeidet

gleichzeitig 30,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Im vergangenen Jahr lag der Anteil der Windenergie am deutschen Strommix bei 6,5 Prozent. Sie zählt damit zu den wichtigsten erneuerbaren Energieträgern.



# Stark im Aufwind

30 Mädchen tüftelten monatelang an einer großen Aufgabe: eine Windenergieanlage zu bauen. Im Windkanal mussten ihre Anlagen beweisen, dass sie Strom erzeugen können. Das ist ihnen gelungen – und wie!

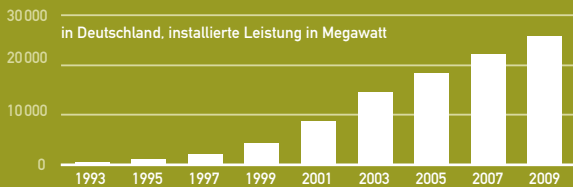
Fotos (Seite 10/11 und Titel): Martin Leclaire



Die acht Rotorblätter der Gewinneranlage sind in ihrer Neigung verstellbar

Neele und Lisa (Foto oben, von links) haben sich etwas wirklich Originelles einfallen lassen. Aus einem Stück Wasserrohr, dem Ende einer Tappezierrolle, Metallplatten, Schrauben, jeder Menge Draht und selbst genähtem farbigem Drachentuch haben sie ihre Windenergieanlage gebaut. „Wir haben uns an dem Prinzip eines Windrads orientiert, wie man es als Kinderspielzeug oder für den Garten kennt“, erklären die beiden 15-Jährigen. Gemeinsam mit 28 anderen Schülerinnen nahmen sie an dem Schulwettbewerb der STAWAG 2010 „Mädchen

## Installierte Windenergieleistung



Windkraft wächst. Bestehende Anlagen werden leistungsstärker, vor allem auf hoher See entstehen große Windparks. Weitere Infos unter [www.wind-energie.de](http://www.wind-energie.de) und [www.windkraft.dnr.de](http://www.windkraft.dnr.de) im Internet.

machen viel (Wirbel-)wind ...“ teil. Mitmachen konnten Schülerinnen der Sekundarstufe II, die Lust auf Technik haben, physikinteressiert und handwerklich begabt sind. Mit dem Schulwettbewerb möchte die STAWAG Jugendliche, in diesem Jahr speziell Mädchen, für technische Berufe begeistern.

### Probelauf im Windkanal

Die Aufgabe lautete: mit einem Fahrraddynamo, einer 50 mal 50 Zentimeter großen Bodenplatte sowie einer Nabenhöhe von 40 Zentimetern eine eigene Windenergieanlage bauen. Den kreativen Ideen waren keine Grenzen gesetzt. Einige Mädchen setzten auf ausreichend Leistung mit nur zwei Rotoren, andere gingen auf Nummer sicher und statteten ihre Anlage mit acht Rotorblättern aus. Auch beim Material beherrschte die Vielfalt das Bild: Rotoren aus Holz, Plexiglas, mit Spannpapier bespannt oder aus Drachentuch. Im Windkanal des Aerodynamischen Instituts der RWTH mussten die Anlagen der Mädchen dann beweisen, dass sie voll funktionstüchtig sind. Dr. Ronald Abstiens, Mitarbeiter des Instituts, schloss jedes Windrad an die Messanlage an. Seine Kollegen schalteten den Wind ein. Zuerst langsam, um die Anlaufgeschwindigkeit zu ermitteln. Dann immer stärker, um die Nenngeschwindigkeit zu messen. Vier bis zehn Meter „Gegenwind“ pro Sekunde mussten alle gebauten Anlagen aushalten, damit die Leistung gemessen werden konnte. Gewonnen hat das Windrad aus Holz mit acht Rotorblättern von Nicole, Sharon und Jacqueline. „Die Anlage erzielte eine gute Drehzahl und erreichte deshalb eine hohe Energieleistung“, erklärt Dr. Ronald Abstiens. Der Clou: Die drei Mädchen haben die Achse einer Bohrmaschine zwischen Dynamo und Rotorblätter gebaut. Dadurch entstanden eine größere Übersetzung und eben mehr Leistung. „Sehr clever“, bescheinigte Fachmann Abstiens.

### 63 Meter über dem Boden

Hilfreiche Tipps erhielten die 30 technikbegeisterten Mädchen vor dem Bau ihrer eigenen Windenergieanlage im April von Dr. Horst Kluttig. Der Geschäftsführer der Beteiligungsgesellschaft Energie 2030 und selbst Planer von Windenergieanlagen lud die Schülerinnen zur Besichtigung einer Anlage in Orsbach ein. Gemeinsam stiegen sie in schwindelnde Höhen auf: Die Besucherplattform der Windenergieanlage liegt rund 63 Meter über dem Boden, direkt unterhalb des Generators und dem Ansatz der Rotorblätter. Wenig beeindruckt von der Höhe, löcherten die Mädchen den Experten mit Fragen: Wie viele Rotorblätter würden Sie verwenden? Welche Form ist optimal? Wie schnell muss sich der Dynamo drehen, damit genug Leistung entsteht? Dr. Horst Kluttig stellte fest: „Die Schülerinnen haben sich schon gut vorbereitet und viele Gedanken zu dem Projekt gemacht.“ Seine Antworten auf die Fragen: Zur Anzahl der Flügel gab er keinen konkreten Tipp. Nur: Je mehr Flügel verwendet werden, desto

## Energie aus Wind

Die STAWAG setzt auf erneuerbare Energien. Im Fokus: Wind- und Sonnenenergie.

Insgesamt neun Windkraftanlagen gibt es im Windpark Vetschau. Sie produzieren je nach Standort und Windverhältnissen zwischen 2,5 und 3 Millionen Kilowattstunden Strom. Das bedeutet: Mehr als zwei Prozent des örtlichen Strombedarfs deckt der Wind ab. Die STAWAG wird sich zudem am geplanten Offshore-Windpark Borkum-West II beteiligen. Nördlich der Insel entstehen von 2012 an 80 Windräder mit einer Nennleistung von je 80 Megawatt. Sie sollen rund 1760 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr erzeugen.



schmäler muss der einzelne sein. Für den Dynamo gilt: Basis ist die Geschwindigkeit eines Fahrrads, also um die zehn bis 15 Stundenkilometer. Form und Material der Flügel erforderten die meiste Arbeit. In der besuchten Windkraftanlage sind sie innen breiter und verjüngen sich nach außen. Zu bedenken ist, dass ganz außen am Flügel die meiste Energie erzeugt wird. Nicole, Sharon und Jacqueline, die Gewinnerinnen des Schulwettbewerbs, haben sich diesen und den Tipp zum Dynamo besonders gemerkt: Ihre Rotorblätter sind außen am breitesten. Das Teil der Bohrmaschine, das eine größere Übersetzung des Dynamos ermöglicht, brachte mehr Leistung – und den Erbauerinnen den Sieg: Gutscheine für ein Konzert ihrer Wahl.





## KOSTEN SENKEN, CO<sub>2</sub> SPAREN

Michael Kohl von der Energieberatung der STAWAG rät: Viele alte Kühl- und Gefriergeräte, die seit zehn, zwanzig Jahren in Küchen oder Kellern vor sich hin werkeln, sind oft geschenkt noch zu teuer. Sie verschwenden kostbaren Strom und belasten damit Haushaltskasse und Umwelt über Gebühr. Wann sich ein neues Gerät lohnt, kann Ihnen in vielen Fällen unsere Energieberatung sagen.

# Kühlen, gefrieren und

Wie viel Strom im Haushalt für das Frischhalten und Gefrieren von Lebensmitteln verbraucht wird, hängt in erster Linie von der Effizienz der Kühlgeräte ab.

## TERMINE

Veranstaltungen der Energieberatung

08/09/10

Stadtentwässerung – Einblicke  
in die Aachener Kanalwelt

27/10/10

Nachtspeicherheizung

10/11/10

Wohngebäude-Thermographie

17/11/10

Wärmepumpe

24/11/10

Stromfressern den Appetit  
verderben

Beginn ist jeweils um 18 Uhr. Ort:  
Kundenzentrum und Energieberatung  
der STAWAG, Lombardenstraße 12-22,  
Aachen. – Bitte melden Sie sich an!  
Telefon 0241 181-1333, E-Mail  
energieberatung@stawag.de. Infos  
im Internet unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de).

Mehrere Faktoren entscheiden, ob ein Kühl- und Gefriergerät im Alltag hält, was ein Produkt-Datenblatt oder die Werbung versprechen: Das richtige Gerät muss am richtigen Platz stehen, und mit dem sachgerechten Einfrieren, Auftauen und Kühlen lässt sich mancher Euro sparen.

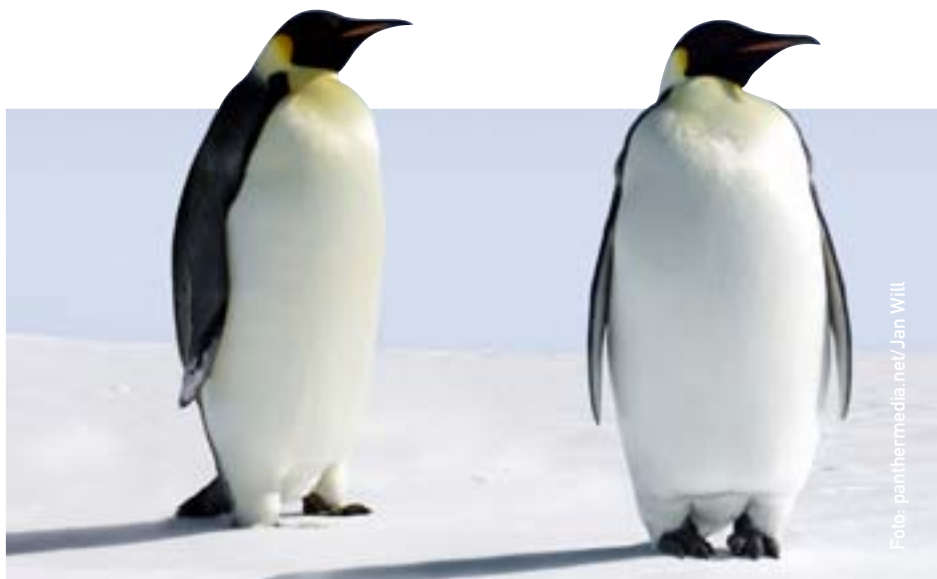
### Effizienz kaufen

Die Flut von Pluszeichen kann verwirren, ist aber dennoch sinnvoll: je mehr, umso besser. Neben Buchstaben und Pluszeichen steht auf jedem Energie-Label der tatsächliche Verbrauch in Kilowattstunden (kWh Strom) oder Liter (Wasser). Beim Vergleich mit anderen Geräten lässt sich so im Fachhandel feststellen, wie sparsam ein Modell wirklich ist. Im Internet kann jeder die Produktempfehlungen des Freiburger Öko-Instituts ([www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de)) oder des Niedrig-Energie-Instituts ([www.spargeraete.de](http://www.spargeraete.de)) einsehen. Wie viel sich sparen lässt, zeigt ein Beispiel: Benötigt ein 155-Liter Kühlschrank nur

88 Kilowattstunden Strom im Jahr (Energie-label A++), fallen Stromkosten von rund 20 Euro an. Dagegen verbraucht ein Gerät der Klasse A 230 Kilowattstunden oder knapp 50 Euro. Das ergibt in zehn Betriebsjahren einen Mehrverbrauch von 300 Euro. Außerdem stehen in der Umweltbilanz 100 Kilo vermiedenes CO<sub>2</sub> auf der Habenseite. Preisvergleiche im Internet sind nützlich, gute Beratung im Einzelhandel ist besser. Auch Lieferkosten und Montageservice fallen ins Gewicht.

### Ohne Stau

Herd und Kühlgerät sollten in der Küche möglichst weit auseinanderstehen. Das gilt ebenso für den Abstand zu Heizkörpern, Waschmaschine oder Trockner. Am besten ist ein kühler und schattiger Lagerraum. Direkte Sonneneinstrahlung ist ebenfalls „Gift“. Um effizient zu kühlen, ist eine ausreichende Luftzufuhr notwendig. In die Fußleiste sollte ein großes Lüftungsgitter eingebaut sein, keine geschlossene Blende. Über dem Kühl- und



## NEUES ENERGIELABEL

Seit 1995 gibt es die EU-Energieplakette für Elektrogroßgeräte. 2011 wird sie erweitert. A+++ heißt der neue Optimalwert etwa für Kühlschränke oder Gefriertruhen, der bis zu 60 Prozent Energieeinsparung gegenüber der Klasse „A“ verspricht. Beim Kauf lohnt es sich, das effizientere, qualitativ bessere und langlebigere Gerät zu wählen.



STA®

13

für mich

# sparen

Gefrierduo muss ein Lüftungsschlitz für die Abluft vorgesehen sein. Und Abstand zur Wand halten! So kann unten Luft einströmen und tritt oben ohne Stau wieder aus.

### Richtig kühl

Die richtige Temperatur hilft sparen: Minus 18 Grad genügen fürs Gefrieren, moderne Kühlschränke haben Temperaturzonen. Wer sein Kühlgut von oben nach unten einordnet, macht es richtig. Im Kühlschrank ist es unten eine Spur kälter. Leicht verderbliche Dinge wie Fleisch, Wurst oder Fisch gehören dort hin, Käse, Marmelade oder Butter nach oben. Wer Gefriergut im Kühlschrank schonend

auftaut, spart Energie. Warme Speisen müssen vorm Einfrieren erst gründlich abkühlen. Auch in Gefrierschrank oder -truhe spart Ordnung viel Energie, die sonst beim Suchen verloren geht. Rohes Gemüse oder fertiger Eintopf? Farbige Etiketten verraten auf den ersten Blick, welche Lebensmittel in der Packung stecken. Deshalb gut sortieren und beschriften. Auch das Einfrierdatum vermerken. Gefrorenes Rindfleisch kann bis zu einem Jahr auf den Grill warten, der Gänsebraten verträgt nur drei Monate Lagerzeit.

### Fazit

Moderne, effiziente Geräte machen das Energiesparen zum Kochvergnügen ohne Reue. Nutzen Sie auch unsere Energiespartipps im Internet unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de). Die Energieberatung der STAWAG, Telefon 0241 181-1333 hilft Ihnen bei Fragen gern weiter!

## TERMINE

Veranstaltungen von altbau plus zum energiesparenden Sanieren

07/09/10

Kostengünstig Energie sparen

05/10/10

Neue Heizung

09/11/10

Vorbildliche Altbausanierung

Die Veranstaltungen von altbau plus finden jeweils um 19 Uhr statt.

Kontakt: Boxgraben 38, 52064 Aachen  
Telefon 0241 413888-0, E-Mail [info@altbauplus.de](mailto:info@altbauplus.de)  
[www.altbauplus.de](http://www.altbauplus.de)

## Neu für altbau plus

**Michael Stephan ist seit Februar dieses Jahres neuer Geschäftsführer des Vereins altbau plus.**

### Was liegt Ihnen bei Ihrer Tätigkeit besonders am Herzen?

Ich möchte die Eigentümer erreichen, für die das Thema „Energiesparen im Gebäude“ fremd ist, und sie vom Nutzen einer energetischen Sanierung überzeugen. Wir versuchen, die Eigentümer individuell anzusprechen, etwa durch Infobriefe und lokale Angebote wie die „Haus-zu-Haus-Beratung“.

### Sitzt in Haushalten das Geld nicht mehr so locker?

„Lohnt sich das?“ ist in Beratungsgesprächen immer ein entscheidender Punkt. Ein Autokauf mag rechnerisch oft unwirtschaftlich sein, doch kaum eine Familie stellt diese Anschaffung infrage. Die sinnvoll geplante energetische Sanierung eines Gebäudes dagegen lohnt sich sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch.

### Wie hilft altbau plus Hausbesitzern bei der Sanierung?

Altbauten sollten immer nach einem „Sanierungsfahrplan“ modernisiert werden, der alle Maßnahmen sinnvoll aufeinander abstimmt. Reparaturen kann man zum Anlass nehmen, auch energetische Verbesserungen oder einen altersgerechten Umbau umzusetzen. Beides wird durch staatliche Förderprogramme unterstützt. altbau plus bündelt die regionalen Bemühungen um

Klimaschutz und energetische Sanierung und berät neutral und bürgernah. Vor allem jene Aachener, die energetisch sanieren und regenerative Energien einbeziehen möchten.

### Was kostet die Beratung?

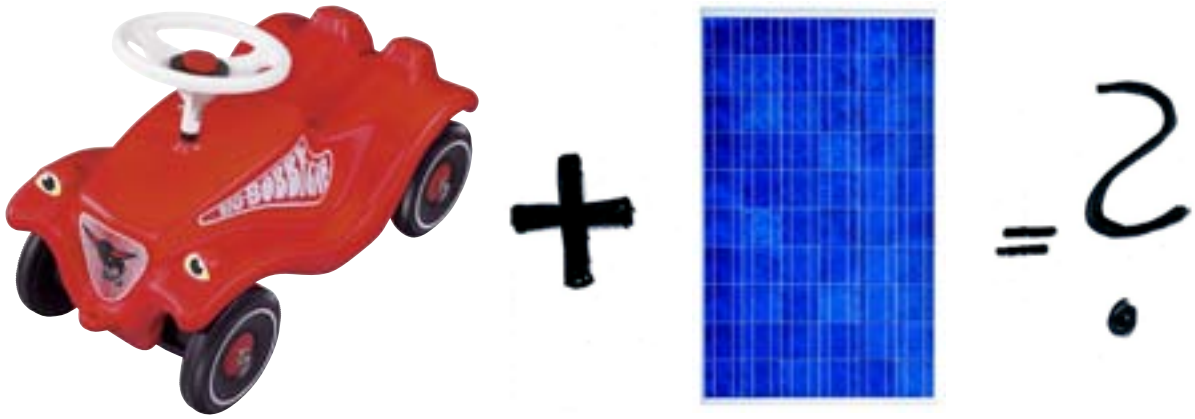
Die Beiträge unserer Mitglieder finanzieren die Arbeit. Daher sind Beratung und auch die Veranstaltungen für Interessenten kostenlos. Im Rahmen des energieeffizienzKONZEPTs arbeiten STAWAG, Handwerk und Planer eng zusammen. Der gemeinsame Sachverstand garantiert eine gute Qualität der Ergebnisse.

### Was plant altbau plus zurzeit?

Wir haben viel vor: In Aachen gibt es über 100 000 Wohneinheiten, die älter als 25 Jahre sind. Wenn aber im Schnitt nur 1500 Eigentümer pro Jahr modernisieren, würde die Sanierung des Bestands fast 100 Jahre dauern! Die Beratung muss deshalb intensiviert werden.



Michael Stephan



# Rennfieber solar

## Fünf Teams wetteifern bei den Aachener Solartagen um den Solarcup. Wessen Bobby-Car ist das schnellste?

Erstmals findet im Rahmen der Aachener Solartage der Aachener Solarcup statt. Fünf Teams aus den Schulen des Stadtviertels Aachen-Ost haben im Mai einen Bausatz bekommen: ein Bobby-Car mit Anhänger, ein Solarmodul, Motoren und elektronische Regler. Die Aufgabe: Daraus ein renntaugliches Gespann zu bauen. Gefragt sind technische Kreativität, handwerkliches Geschick, jede Menge

Tempo auf der Rennstrecke und die Kooperation mit einem Partnerunternehmen. Gefahren wird einzig und allein mit erneuerbaren Energien. Vorteil der Kooperation: Die Schüler können über ihr technisches Konzept mit Experten diskutieren und darüber hinaus Werkstätten sowie Werkzeug oder zusätzliche Materialien des Partnerunternehmens nutzen. Am 11. September wird auf dem Rennparcours der STAWAG der Sieger gekürt. „Kinder und Jugendliche für die Energiewelt zu sensibilisieren, steht im Mittelpunkt unseres sozialen Engagements“, erklärt Dr. Peter Asmuth, Vorstand der STAWAG, die Motivation, sich an diesem Projekt zu beteiligen.

### Energie aus der Sonne

Die Aachener Solartage finden in diesem Jahr bereits zum neunten Mal auf dem Gelände der STAWAG in der Lombardenstraße statt. Am 11. und 12. September jeweils von 10 bis 18 Uhr sind „Sonnenhungrige“ herzlich eingeladen. Energieberater der STAWAG, Experten der Verbraucherzentrale und der Stadt Aachen sowie Fachleute aus der Solarbranche stehen Rede und Antwort. In zahlreichen Vorträgen und an Infoständen erhalten die Besucher mehr Informationen rund um die Themen Solarthermie und Photovoltaik. Unternehmen aus der Region und öffentliche Einrichtungen stellen aktuelle Projekte und Produkte vor. Der Eintritt ist kostenlos. Mehr Infos auch im Internet unter [www.stawag.de](http://www.stawag.de).



Wer Bobbycar und Solarmodul am besten kombiniert, fährt beim Aachener Solarcup als erster durchs Ziel

## Rätsel

STA®

Vor- und Nachname

Straße und Hausnummer

PLZ und Ort

Hier bitte ankreuzen: Welche Behauptung auf Seite 15 ist FALSCH?

A  B  C  D

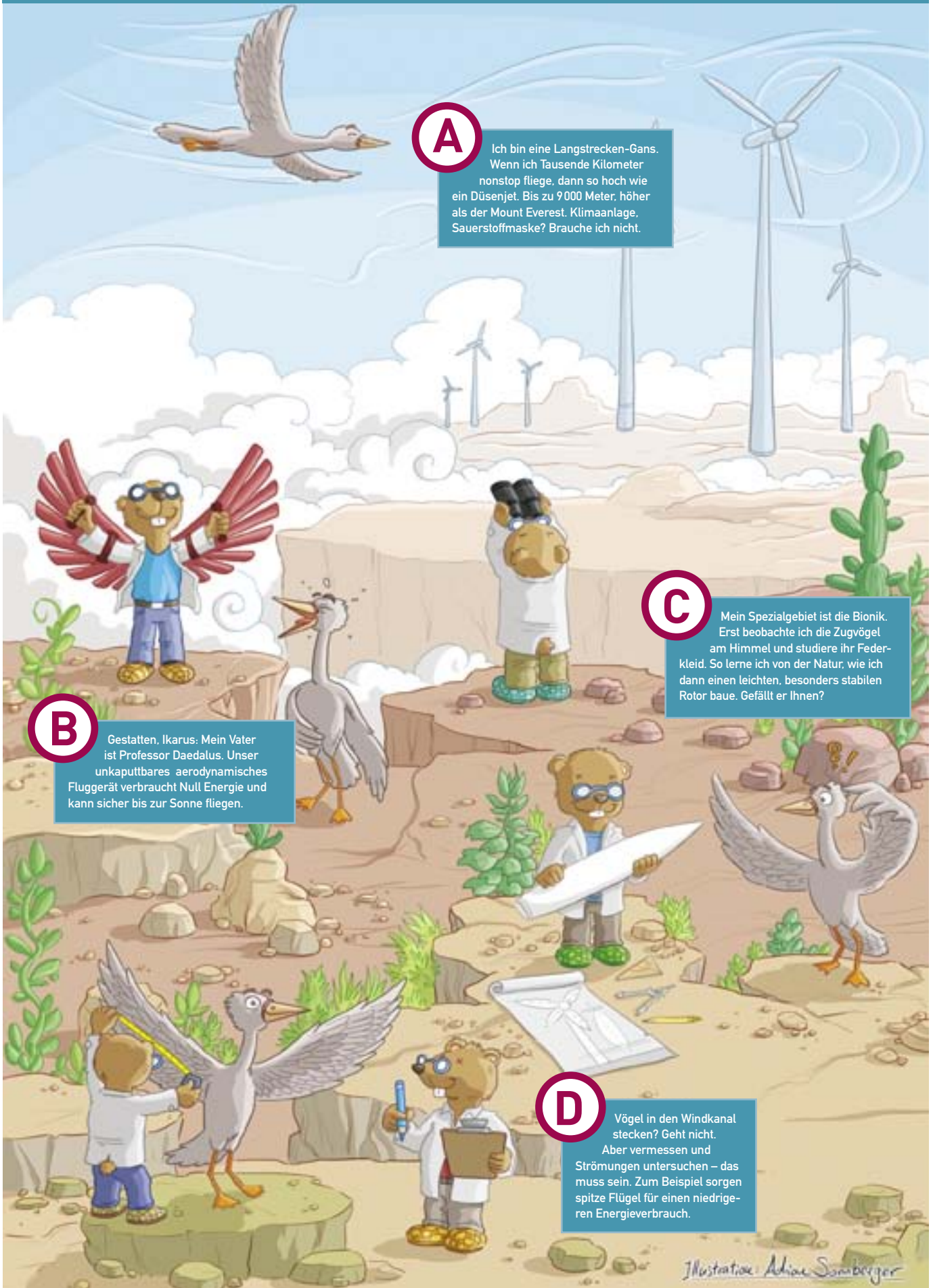
# Aufwind

Manche Windmacher sind nur Schaum-schläger. Aber sieht man Ihnen das an? Finden Sie es heraus und gewinnen Sie eine von drei schicken digitalen Cisco Flip HD Videokameras.

Einsendungen bis 25. September 2010 an die STAWAG, Unternehmenskommunikation, Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen, oder per E-Mail an [star@stawag.de](mailto:star@stawag.de) mit dem Betreff „Aufwind“. Unter allen richtigen Einsendungen entscheidet das Los, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter des E.V.A.-Konzerns und ihre Angehörigen dürfen nicht teilnehmen.



Elektromobil, Solartage – und Windkraft: Alte und junge Forscher haben zurzeit alle Hände voll zu tun. Sie strengen ihren Grips an, denn im Windkanal und in freier Windbahn gibt es viel zu entdecken. Allerdings: Einer der Forscher ist ein Möchtegern und flunkert uns etwas vor. Welcher? Wer es herausfindet, kann eine wertvolle Mini-HD-Kamera von Cisco gewinnen. In Windeseile sind die Bildergebnisse dann via USB auf dem Computer und im Internet!



**A**

Ich bin eine Langstrecken-Gans. Wenn ich Tausende Kilometer nonstop fliege, dann so hoch wie ein Düsenjet. Bis zu 9000 Meter, höher als der Mount Everest. Klimaanlage, Sauerstoffmaske? Brauche ich nicht.

**C**

Mein Spezialgebiet ist die Bionik. Erst beobachte ich die Zugvögel am Himmel und studiere ihr Federkleid. So lerne ich von der Natur, wie ich dann einen leichten, besonders stabilen Rotor baue. Gefällt er Ihnen?

**B**

Gestatten, Ikarus: Mein Vater ist Professor Daedalus. Unser unkaputtbares aerodynamisches Fluggerät verbraucht Null Energie und kann sicher bis zur Sonne fliegen.

**D**

Vögel in den Windkanal stecken? Geht nicht. Aber vermessen und Strömungen untersuchen – das muss sein. Zum Beispiel sorgen spitze Flügel für einen niedrigeren Energieverbrauch.

Illustration: Maria Sombberger

# Guten Appetit !

STA®

16

Das DingSTA®

Darauf muss man erst einmal kommen: einen heißen Hamburger vorm geöffneten Kühlschrank zu genießen. Wir befürchten, bei Temperaturen um drei Grad im Gemüsefach und etwa sieben Grad in Kopfhöhe holt der Genießer sich bald eine Verkühlung. Und die Lebensmittel im Kühlschrank? Milch und Mayonnaise vertragen Temperaturschwankungen gar nicht gut. Und die Energie: Die Wärme aus dem Kühlschrank soll nach draußen, aber bitte nicht sooo! Also: Tür zu – selbst wenn es schwer fällt, im Dunkeln einen Burger unfallfrei zu essen! Trotzdem: Wer nur an Energieverschwen-

dung denkt, der sieht die Sache zu einseitig. Ein Kühlschrank kann und ist heutzutage viel mehr, nämlich Kommunikationspartner. Ein Journalist aus München unterhält sich seit Jahren mit seinem Kühlschrank namens „Bosch“. Behauptet jedenfalls dieser Journalist. Moderne Kühlschränke haben einen Fernseher integriert. Mit dem Internet verbundene Geräte bestellen Nachschub, damit die Küche von Hunger und Durst verschont bleibt. Geliefert und gegessen wird nach wie vor ganz konventionell, gekühlt ebenso, wenn auch mit Temperaturzone und Energielabel. Und die Tür, die bleibt zu.



Foto: Getty/PhotoAlto/Laurence Mouton

 **STAWAG**

## 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: Corinna Bürgerhausen (Chefredaktion), 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: Jana Heyden, Trurnit & Partner, Ottobrunn, Druck: ADV, Augsburg.

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