

Strampeln für Strom

Im Energiehaus können Schüler Energie erleben, begreifen – und erzeugen

Seite 04

Die Stadt als Mine

Rohstoffe sind kostbar – ihre Wiederverwertung lohnt sich immer mehr

Seite 10

Hitze aussperren

Teuer: Räume, die sich aufheizen, müssen oft klimatisiert werden

Seite 12

02 Mai 2011

STAR[®]
Energie für Aachen

Einfach umstecken: Strom wird grün



Erneuerbar, effizient, nachhaltig, grün – keine Frage hat die Menschen in diesen Wochen mehr bewegt als die künftige Energieversorgung. Die STAWAG baut deshalb ihr Engagement aus und bietet neuen Ökostrom an.

„Auch der längste Weg beginnt mit dem ersten Schritt“ – sagte ein Philosoph im alten China vor 2500 Jahren. Auf unsere heutige Energiesituation übertragen, heißt das: Den ersten Schritt kann jeder heute schon tun. Die STAWAG wird in den kommenden Jahren ihre Stromerzeugung verstärkt auf Klimaschutz und erneuerbare Energien

ausrichten. Gleichzeitig unternimmt Ihr lokaler Stromversorger alles, um mehr Energieeffizienz zu ermöglichen. Kunden der STAWAG können auch ihre persönliche Energiewende angehen: Viele brauchen nur sofort und sogar ohne Mehrkosten auf Naturstrom umzusteigen.

Lesen Sie mehr dazu auf Seite 08

Ganz neu

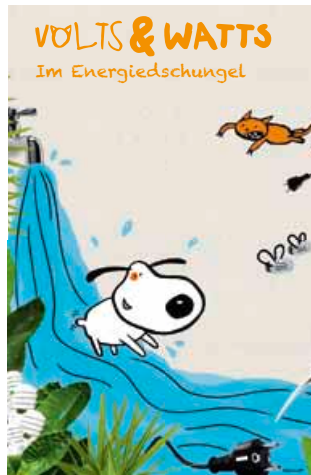
Dr. Peter Asmuth,
Vorstand der STAWAG



Die Ereignisse im japanischen Atomkraftwerk Fukushima haben die Welt tief erschüttert und uns bewusst gemacht, dass große Verantwortung für eine sichere und umweltgerechte Energieversorgung in unseren Händen liegt. Wir müssen alles unternehmen, um Schäden, Risiken und Umweltgefahren zu vermeiden, die mit unserem Energiesystem verbunden sind. Weltweit hat die japanische Katastrophe eine Debatte über eine neue Ausrichtung der Energiepolitik ausgelöst. Die STAWAG begrüßt die in Deutschland angestrebte Energiewende. Mit einer stärker dezentralen Erzeugung durch erneuerbare Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und der Steigerung unserer Energieeffizienz können wir die Herausforderung bestehen. Wir haben diesen Weg bereits vor einigen Jahren erfolgreich eingeschlagen und werden ihn konsequent fortführen. Ihren persönlichen Einstieg in den Ausstieg gestalten wir mit unserem 100 Prozent grünen StromSTA@ÖkoPlus leichter denn je.

Gut informiert

Bist Du ein Energiespar-Experte? Volts & Watts helfen Schülern dabei, viel Neues über Energie zu erfahren.



Zurück aus dem Energiedschungel: Volts & Watts haben dort eine Menge erlebt

☉ Sonne, Wind oder Kohle? Es gibt ganz unterschiedliche Arten, Energie zu erzeugen und zu verbrauchen. Auf die Umwelt hat das erhebliche Auswirkungen. Wie kommt der Klimawandel zustande, welche Nachteile bringt die Erderwärmung – und vor allem: Können wir daran etwas ändern? Antworten auf diese Fragen finden Kinder und Jugendliche im „Energiedschungel“. Volts & Watts begeben sich dort auf eine spannende Reise. In dem Heft gibt es viele Informationen sowie Aufgaben und Spiele zu den Themen Klima und Energie zu lösen. Wer Volts & Watts noch nicht kennt, sollte mal im Internet nachschauen unter www.youngsta.de.

Moderne Pumpen sparen

Foto: Kaldeveit/BGW



Mehr Komfort, mehr sparen: Effiziente Heizpumpen helfen dabei

☹ Im Sommer hat die Heizung nichts zu tun. Oder doch? In vielen älteren Heizungsanlagen arbeiten ineffiziente Pumpen, die zwar Dusche und Bad zuverlässig mit warmem Wasser versorgen, dabei aber viel zu viel Strom verbrauchen. Bis zu 90 Prozent weniger benötigt eine moderne Hocheffizienzpumpe, verbunden mit einem Zugewinn an Komfort. Am besten ersetzt man seine Heizpumpe frühzeitig durch ein neues, effizienteres Modell. Zusammen mit einem hydraulischen Abgleich spart das bis zu 20 Prozent Heizenergie. Informieren Sie sich im Infocenter unter www.stawag.de im Internet über den Heizungs-Check. Das Förderprogramm der STAWAG bietet Ihnen attraktive Zuschüsse zur Erneuerung Ihrer Heizungsanlage.

GUTE WAHL

Nützliche Durchwahlen für alle Kunden:
Information, Beratung und Service:

181-1222

Kundenberatung: Informationen über
Produkte und Preise der STAWAG

181-1333

Energieberatung: Energie effizient,
sparsam und umweltschonend nutzen

181-1444

Informationen über aktuelle Baumaßnahmen der STAWAG in Aachen



Wir bauen für Sie



Die STAWAG erneuert und modernisiert ihre Leitungsnetze.

Leider lassen sich Beeinträchtigungen für Anwohner und Verkehr nicht immer ganz vermeiden. Wir bitten um Ihr Verständnis.

- In der **Römerstraße** wird von Mai bis September zwischen der Dunantstraße und der Vereinsstraße gebaut. Die STAWAG erneuert den Kanal, verlegt Versorgungsleitungen und baut die Fernwärme aus. Der Verkehr wird umgeleitet.
- In der **Hartmannstraße** erneuert die STAWAG von Mai/Juni bis Jahresende Strom-, Gas- und Wasserleitungen, darüber hinaus das Fernwärmenetz und den Abwasserkanal zwischen Elisabethstraße und Münsterplatz.
- In der **Zollernstraße** von Kurbrunnstraße bis Oppenhoffallee werden Kanal- und Versorgungsnetze erneuert, und es wird die Fernwärme ausgebaut. Die Arbeiten beginnen im Mai und dauern voraussichtlich bis Februar 2012.

Haben Sie Fragen, Anregungen oder Beanstandungen? Sie erreichen die STAWAG montags bis freitags von 8 Uhr bis 16 Uhr unter 0241 181-1444. Weitere Infos erhalten Sie unter www.stawag.de im Internet.



Neu im Fuhrpark der STAWAG: drei i-MiEV-Stromer von Mitsubishi

Strom rollt an

Experimentieren war gestern. Jetzt rollen die ersten Serien-Elektroautos an. Und der Aachener StreetScooter macht ebenfalls Fortschritte.



Eines der kommenden Elektromobile ist ein Aachener „Eigengewächs“: der StreetScooter soll in zwei Jahren für sensationelle 5000 Euro auf die Straße kommen. Auch mit den Elektroflitzern von Mitsubishi (Foto) und dem C-Zero von Citroën ist man mobil. Mehrere Hersteller haben für 2011 weitere Modelle angekündigt. Zu den prominentesten gehört der Opel Ampera, der jetzt schon vorbestellt werden kann. 42900 Euro müssen Interessenten anlegen, die ab Jahresende damit unterwegs sein wollen. Auch Tanken wird leichter: Was sich in Aachen und im Rest der Republik tut, erfährt man unter www.ladenetz.de.

Zählwerk

7000

7000 Haushalte nutzen Bio-Erdgas

Zwei STAWAG-Anlagen in Kerpen und Straelen produzieren Bio-Erdgas, um daraus in Aachen Strom und Wärme zu erzeugen.

SCHULEN IN AKTION

Mit dem Projekt „Activ fürs Klima“ startete die Stadt Aachen Anfang des Jahres eine Offensive zum Klimaschutz an allen städtischen Schulen und Kitas. Die STAWAG unterstützt das Projekt mit mehreren Angeboten: Im Energiehaus bietet sie pädagogische

Unterstützung in Form von Unterrichtseinheiten rund um elektrische Energie an sowie Lehrerfortbildungen. In der Barockfabrik präsentiert die STAWAG das Theaterstück „Wackelkontakt und Kabelsalat“. Ein Handbuch mit Materialien für Lehrer entsteht gerade.



Sehen, staunen, ausprobieren. Heidi Zimmermann von der STAWAG erklärt Schülern Aachener Schulen, wie Strom erzeugt wird, wie man ihn sinnvoll anwendet und welche Rolle die erneuerbaren Energieträger dabei spielen

Strampeln für den Strom

Der Schornstein dampft, die Turbine rattert und dann leuchtet das Licht. Die kleine Dampfmaschine im Energiehaus ist bei den Kindern der Klasse 3 b besonders beliebt. Ebenso wie das Energiefahrrad.

Wenn sie fest in die Pedale treten, leuchten die Lampen auf, dann spielt auch die Musik im Rekorder.

Pünktlich um halb zehn stürmen die Drittklässler von der Gemeinschaftsgrundschule Haarbach das Fachwerkhaus im Floriansdorf der Feuerwache Nord. Es kann losgehen! Heidi Zimmermann von der STAWAG, die die Schüler im Energiehaus unterrichtet, versammelt die Kinder um sich an der ersten Station, der Dampfturbine. „Strom ist nicht einfach da“, beginnt die Energieexpertin. In großen Kraftwerken wird er erzeugt. Eines dieser Kraftwerke haben alle Kinder schon einmal gesehen – von der Autobahn aus, in Weisweiler. Zimmermann: „Und das, was in Weisweiler passiert, könnt ihr auch in unserem Modell sehen.“ Die Schüler staunen. Zunächst muss Wärme erzeugt werden. Doch

wie „Mit Feuer, mit Kohle!“ Die Kinder antworten schnell. In der Brennkammer entzündet Zimmermann etwas Esbit und schiebt den Grillanzünder unter einen silbernen Behälter mit Wasser. Die achtjährige Mia erklärt fachmännisch: „Das Wasser wird warm, durch den Dampf wird der Strom erzeugt.“ Tatsächlich: Im Wasserbehälter blubbert es, kurze Zeit später treibt die Energie im Wasserdampf das Turbinenrädchen an. Es rattert. Die Turbine bewegt den Magneten im Generator, die kleine Modelllampe leuchtet – mit dem gerade erzeugten Strom. Zimmermann: „Genau das Gleiche geschieht in einem Kraftwerk.“ Statt Esbit wird dort Kohle verwendet. An einem Schaubild kön-

nen die Kinder den Weg zum Strom noch einmal nachvollziehen: Chemische Energie wird in Wärme-, dann in Bewegungs- und schließlich in elektrische Energie umgewandelt.

Strom kann anstrengend sein

„Wie kann man denn noch Strom erzeugen, umweltfreundlicher – ohne dass etwas verbrannt wird?“, fragt Zimmermann. Die Kinder zögern. Dann schlägt Kim (9) vor: „Mit Wind und Sonne!“ Heidi Zimmermann ist beeindruckt, holt das Modell einer Windkraftanlage und erklärt: „Rotorblätter treiben hier direkt den Generator an!“ Danach dürfen die Schüler selbst ran: Denn wie anstrengend es ist, Strom zu erzeugen, kann jeder



Fotos (3): Martin Leclair

selbst auf dem Energiefahrrad testen. Eine Energiespar- und eine Halogenlampe sowie ein Radiorekorder mit CD-Player müssen mit Muskelkraft angeworfen werden. Auf dem Bedientableau können sie einzeln oder alle drei zugeschaltet werden. Als Erster schwingt sich Jens aufs Rad. Er muss die Tretgeschwindigkeit so wählen, dass der Zeiger des Spannungsmessers 12 Volt anzeigt. Die Energiesparlampe leuchtet bereits nach wenigen Pedalritten, für die Halogen-Glühlampe muss er fester in die Pedale treten. „Es wird immer anstrengender“, meint er. Schließlich sind alle drei zugeschaltet. Zuletzt springt der Rekorder an. „Wenn man damit alle Geräte im Haus antreiben will, muss man ja schon Supermann sein“, bemerkt Jens. Bei Ceren (9) und Anna-Lena (8) startet der Rekorder schneller. Ganz schön anstrengend, aber das macht richtig Spaß!

Energie belebt eine Stadt

Doch was passiert, wenn kein Strom da ist? Die kleine Stadt im Schaukasten an der nächsten Station wirkt wie ausgestorben. Heidi Zimmermann betätigt nun einen Schalter, schließt den Stromkreis. Nach und nach belebt sich die Szene – zuerst bewegen sich die Turbinen im Mini-Kraftwerk, dann beginnt die Trafostation zu arbeiten, in der

Industriehalle wird es lebendig, Straßenlaternen und Ampeln leuchten. Gut hörbar ist jetzt auch der Lautsprecher am Bahnsteig „Vorsicht an der Bahnsteigkante“. Dann startet der Zug. Sicherheit im Umgang mit Strom ist das nächste wichtige Thema. Heidi Zimmermann gibt den Kindern wichtige Regeln an die Hand. So sollen sie etwa den Stecker niemals am Kabel aus der Steckdose ziehen oder Elektrogeräte fernhalten von Kochplatten. Zum Schluss dürfen die Acht- und Neunjährigen selbst Stromkreise bauen – mit einer gelben Batterie, roten Kabeln und kleinen Glühlampen. Ein erlebnisreicher Vormittag geht zu Ende! Und aus den Schülern der Klasse 3 b nun sind richtige Energiefüchse geworden.

Besuch im Energiehaus

Wie kommt der Strom in die Steckdose? Was muss man beachten, wenn man Strom verbraucht? Welche Rolle spielen Sonne, Wind und erneuerbare Energien bei der künftigen Energiegewinnung? Das STAWAG-Energiehaus gibt Antworten auf diese Fragen. Wer es mit der Schulklasse einmal besuchen will, wendet sich an Heidi Zimmermann. Interessierte rufen an unter Telefon 0241 181 – 4138 oder schreiben eine E-Mail an heidi.zimmermann@stawag.de.

TERMINE

06/07/11

Lousberglauf

264 Meter hoch und 5,555 Kilometer lang – wer einen der begehrten Startplätze ergattert hat, ist bei dem Lauf dabei.

08/07/11

CHIO Aachen

Vom 8. bis 17. Juli trifft sich in der Soers die internationale Elite des Reitsports.

18/09/11

STAWAG Music Award

Zum achten Mal spielen die sechs besten Nachwuchsbands ab 15 Uhr auf dem Aachener Marktplatz auf.



Fotb: panthermediat.net/JCB Prod

§ 61A DES LANDESWASSERGESETZES

Gesetzliche Grundlage für die Dichtheitsprüfung ist Paragraf 61a des Landeswassergesetzes NRW vom 31. Dezember 2007. Er legt fest, dass alle im Erdreich oder unzugänglich verlegten Rohrleitungen, die

Abwasser oder Mischwasser führen, auf Dichtheit zu überprüfen sind, also auch die Leitung unterhalb der Bodenplatte im Keller. Der Nachweis ist dann für 20 Jahre gültig.



Fotos: Martin Leclair

Diese hochmoderne kleine Kamera fährt durch die Rohre. Ihr entgeht nichts

In die Röhre gucken

Ist alles dicht?

Aachens private Abwasserleitungen werden in den nächsten zwölf Jahren zum flächen-deckenden Drehort für Filme im „Kanal-TV“. Denn die Grundstückseigentümer müssen zur Erfüllung einer neuen gesetzlichen Vorschrift ihre Abwasserleitungen auf Dichtheit überprüfen lassen. In der Regel passiert dies mit kleinen, hochmodernen Kameras. Eigentlich gilt für die Dichtheitsprüfung eine gesetzliche Frist bis Ende 2015. Doch die Kommunen können abweichende Prüffristen festlegen. Eine solche Fristensatzung wird in Aachen voraussichtlich in diesem Sommer in Kraft treten: mit einer Einteilung in zwölf Gebiete und einer Staffelung des Fristen bis zum Jahr 2023.

Bei der Vorbereitung und Durchführung eines Gesamtkonzepts für die Dichtheitsprü-

fung arbeiten die Experten der Stadt mit der STAWAG zusammen. Klaus Beyer aus der Bauverwaltung der Stadt Aachen, Leiter der Verwaltungs- und Vertragsabteilung, erläutert, warum die Dichtheitsprüfung unbedingt Sinn macht: „Experten schätzen, dass 50 bis 70 Prozent aller privaten Abwasserleitungen zumindest punktuell schadhaft sind“. Ursachen: verrottete Dichtungen und Risse, Brüche und Wurzelwuchs, und die alten Tonrohre halten auch nicht ewig.

Eigentümer informiert

Undichte Leitungen sind wirklich nicht gut für das Grundwasser und den Wasserkreislauf. Denn entweder sickert Schmutzwasser aus der Leitung und verunreinigt Boden und Grundwasser. Oder es dringt umgekehrt

Grundwasser in die Leitung ein, vermischt sich mit dem Schmutzwasser und muss in der Kläranlage teuer gereinigt werden. Die erste Fristensatzung in Aachen wird die obligatorische Dichtheitsprüfung zunächst für die vier Wasserschutzgebiete vorsehen, im Anschluss daran für die beiden Thermalquellenschutzbereiche und schließlich peu à peu die übrigen Stadtgebiete. Insgesamt sind etwa 40 000 Grundstücksanschlüsse und Hausanschlussleitungen betroffen. Am Anfang des Jahres hatte die Stadt bereits alle Grundstückseigentümer mit einem eigenen Faltblatt über die anstehende Dichtheitsprüfung informiert. Klaus Beyer stellt klar: „Die Eigentümer müssen nichts überstürzen. Sie bekommen in allen Fällen rechtzeitig von uns Bescheid.“ Konkret: Ein

VORSICHT, KANALHAIE!

STA®

07

zu Hause

Nur entsprechend zertifizierte Sachkundige (Personen) erfüllen die gesetzlichen Anforderungen und haben eine Zulassung dafür in der Tasche, eine Dichtheitsprüfung vorzunehmen. Aber Vorsicht: Am Markt tauchen Firmen auf,

die mit unseriösen Angeboten auf den Zug aufspringen wollen. Hauseigentümer sollten sich vor solchen „Kanalhaien“ in Acht nehmen. Einen zugelassenen Sachkundigen findet man unter www.sadipa.it.nrw.de/sadipa.



Live-Übertragung: Die aufschlussreichen Bilder aus dem Inneren der Rohre werden von Thomas Dreßen gleich kritisch unter die Lupe genommen



Wolfgang Schmidt, Norbert Etheber und Klaus Beyer (von links) von der Stadt Aachen arbeiten an den Fristensatzungen mit. Zentraler Bestandteil: Wer muss bis wann checken?

Jahr vor der für sie gültigen Frist erhalten die Eigentümer ein Anschreiben samt einer Informationsbroschüre. Drei Monate vor Ablauf der Frist folgt eine Kurzerinnerung.

Synergien nutzen

Bei der Festlegung der Fristen wurde darauf geachtet, dass bei anstehenden Kanalbaumaßnahmen der STAWAG eine Koordination mit den privaten Arbeiten erfolgen kann – soweit dies eben möglich ist. Dadurch können Synergien erzielt werden. Ebenso werden Kosten gespart, wenn sich mehrere Hauseigentümer für die Dichtheitsprüfungen zusammenschließen und eventuell erforderliche Reparaturen ihrer Leitungen zur gleichen Zeit beauftragen und erledigen lassen.

stadt aachen

Infos

HIER GIBT'S DIE BERATUNG

Die Stadt Aachen informiert umfassend über die Dichtheitsprüfung, ihre gesetzlichen Grundlagen sowie über die einzelnen Schritte, von der Untersuchung mit Spezialkameras bis zur eventuell nötigen Sanierung. Das kann allerdings nicht die Beratung eines Entwässerungsfachmannes vor Ort ersetzen. Im Internet finden Interessierte einen Flyer mit weiteren Informationen sowie eine Straßenliste.

Stadt Aachen, Internet www.aachen.de/dichtheitspruefung,

Telefon 0241 432-6060, E-Mail dichtheitspruefung@mail.aachen.de.

KLARE ENTSCHEIDUNG

Der Reaktorunfall im japanischen Fukushima hat in Deutschland eine erneute Energiedebatte ausgelöst. Der Trend zu erneuerbaren Energien wächst. Die STAWAG setzt bereits seit Jahrzehnten auf die regenerative Erzeugung. Nun

baut sie ihr Engagement aus und erhöht den Ökostrom-Anteil in ihrem Strommix. Davon profitieren ihre Kunden: Aus StromSTA® Plus und StromSTA® Watergreen wird StromSTA® ÖkoPlus mit 100 Prozent Ökostrom.



Foto: Cultura Images/F1online

Plus fürs Klima

Ökostrom ohne Mehrkosten – die STAWAG bietet ihren Kunden Strom, der vollständig aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen wird. Steigen Sie jetzt um auf StromSTA® ÖkoPlus – 100 Prozent Ökostrom!

Aus der breiten Produktpalette der STAWAG können Kunden das für sie optimale Leistungspaket wählen. Zum Beispiel gehört dazu StromSTA® Plus, ein echter „Verwöhn-Strom“: Er schließt viele Dienstleistungen ein, so etwa die umfassende Energieberatung im Kundenzentrum der STAWAG. Er setzt keine Mindestlaufzeit voraus und bietet flexible Zahlungsmöglichkeiten: per Bankeinzug, Dauerauftrag oder Überweisung. StromSTA® Plus gewährleistet so höchstmögliche Flexibilität, in der Anwendung wie in der Abrechnung, denn er garantiert eine dauerhafte Bestabrechnung, egal wie hoch der Verbrauch ausfällt oder wie stark er schwankt.

„Normaler“ Strom bestand in Deutschland im Jahr 2010 nach vorläufigen Angaben des Bundesumweltministeriums (BMU) zu 16,8 Prozent aus erneuerbaren Energien, bei der STAWAG waren es übrigens schon im Jahr 2009 über 25 Prozent. Bislang lag dieser Anteil beim StromSTA® Plus sogar bei 50 Prozent, verbunden mit niedrigeren CO₂-Emissionen.

Kann man Gutes noch besser machen?

Die STAWAG will jetzt die Philosophie, die hinter dem StromSTA® Plus steht, beibehalten und konsequent weiterentwickeln. Eine Zahl drückt das am deutlichsten aus: 100 Prozent. Der neue StromSTA® ÖkoPlus besteht vollständig, zu 100 Prozent aus Ökostrom – bevorzugt aus Wind- und Wasserkraft und ist entsprechend zertifiziert. Über 60 Prozent der Privatkunden beziehen derzeit den StromSTA® Plus. Sie können ab Juli den hundertprozentigen Ökostrom ohne Aufpreis erhalten. Ebenso die bisherigen Bezieher von StromSTA® Watergreen: Auch sie erhalten per Post ein schriftliches Angebot für das neue Produkt StromSTA® ÖkoPlus.

DER NEUE STROM STA® ÖKOPLUS

StromSTA® ÖkoPlus besteht zu 100 Prozent aus Ökostrom, der höchsten Anforderungen für Klima und Umwelt entspricht. Sie können jederzeit auf StromSTA® ÖkoPlus umsteigen. Wenden Sie sich an die Kundenberatung der STAWAG. Telefon 0241 181-1222 oder nutzen Sie den Online-Service unter www.stawag.de/onlineservice.



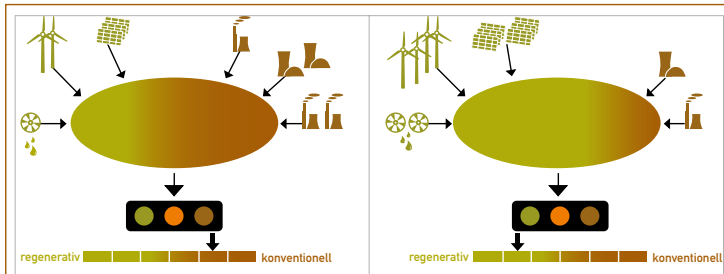
Ökostrom liegt im Trend, Ökostrom von der STAWAG gibt es mit Brief und Siegel. Aber wie informiert man sich, was hinter einem Label steckt? Bei „ok power“ ist das einfach: Es wurde von der Verbraucherzentrale NRW zusammen mit dem Öko-Institut in Freiburg und der Umweltstiftung WWF entwickelt. Dieser grüne Strom erfüllt die höchsten Anforderungen am Markt. Infos im Internet unter www.ok-power.de.

Grüner Strom im großen See

Die STAWAG setzt auf erneuerbare Energieträger und engagiert sich für Ressourcenschonung, Effizienz und Klimaschutz. Unererschöpfliche Energiequellen wie Sonne, Wind- und Wasserkraft werden künftig noch stärker genutzt. Die STAWAG baut ihre eige-

ne Erzeugung aus und bevorzugt dabei effiziente Techniken wie die Kraft-Wärme-Kopplung oder emissionsarme Lösungen wie die Fernwärme. Bio-Erdgas als Brennstoff und die Abwärmenutzung in Blockheizkraftwerken ermöglichen eine bessere CO₂-Bilanz,

dezentrale Lösungen kommen der Region zugute. Und der Strom? Was bei Kunden der STAWAG in der Steckdose ankommt, entstammt zwar, physikalisch gesehen, dem gleichen großen „Stromsee“ (siehe Grafik), entspricht also dem deutschen Strommix. Doch mit dem StromSTA®ÖkoPlus kommt der Atomausstieg voran: Denn je mehr Kunden Ökostrom beziehen, desto grüner wird der „Stromsee“ - insbesondere, wenn der Anbieter wie die STAWAG zugleich in weitere Ökostrom-Anlagen investiert. So wächst mit dem Marktanteil des grünen Stroms der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Strommix.



„Grüne“ liegt im Trend: Erneuerbare Energien verschieben den Strommix in die gewünschte Richtung



Foto: STOCK4B-RF/F1online

Gemeinsam für Aachen

Stadt und STAWAG ziehen am gleichen Strang. Unter neuen Vorzeichen ist eine Energiewende für Aachen noch aktueller und wichtiger.

„Fragen über Fristen und Kosten mögen strittig sein“, erklärte Aachens Oberbürgermeister Marcel Philipp kürzlich, „doch über Parteilinien hinweg ist unstrittig, dass wir erneuerbare Energien und Energieeffizienz stärken müssen.“ Und STAWAG-Vorstand Dr. Christian Becker kündigte Taten an: „Alle reden von der Energiewende – wir machen sie.“ Bisher stammt bundesweit etwa jede sechste Kilowattstunde aus regenerativen Energieträgern, bei der STAWAG bereits jede vierte. Mit StromSTA®ÖkoPlus soll daraus für die Mehrzahl der Privatkunden jetzt hundertprozentiger Ökostrom werden, garantiert frei von Atomstrom und zertifiziert mit dem angesehenen „ok power“-Label – und ohne Aufpreis. Grünen Strom bezieht die STAWAG aus norwegischer Wasserkraft. „Von 2013 an“, ergänzte Dr. Becker, „werden wir diese Mengen in eigenen Ökostrom-Anlagen erzeugen.“

Strom aus erneuerbaren Energien schont die kostbaren Ressourcen. Öl, Erdgas und Kohle werden noch viele Jahre zur Verfügung stehen, dem Klimaschutz dient es jedoch mehr, diese Ressourcen nicht zu „verheizen“. Kernenergie, 2010 in Deutschland mit 22 Prozent an der Stromerzeugung beteiligt, wird nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima nur noch für begrenzte Zeit wesentlich zur deutschen Stromerzeugung beitragen.

Zukunftsstadt

Genauso wichtig: Energie sparsamer, intelligenter und effizienter einsetzen. Aachens Planungs- und Umweltdezernentin Gisela Nacken wies darauf hin, dass zum Beispiel auch Kraft-Wärme-Kopplung und Elektromobilität die Aachener Energiewende beschleunigen und Aachen mit Riesenschritten zu einer Zukunftsstadt weiterentwickeln.



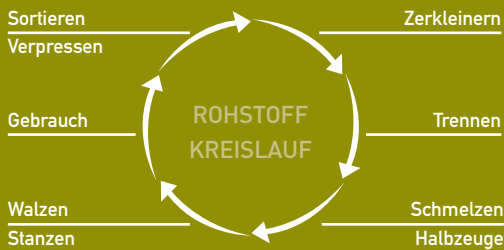
ENERGIESPARLAMPEN RICHTIG ENTSORGEN

Energiesparlampen gehören nicht in den Abfall. Sie müssen gesondert entsorgt werden, weil sie geringe Mengen Quecksilber enthalten. Für die sachgerechte Sammlung und Wiederverwertung sind die Lampenhersteller verantwortlich,

die ein flächendeckendes Rücknahmesystem zur Verfügung stellen. Auch Wertstoffhöfe, freie Sammelstellen und öffentliche Einrichtungen nehmen die Energiesparlampen privater Haushalte entgegen.

Urban Mining – die Stadt als Rohstoffmine





DOSEN ZU DOSEN

Sekundärrohstoffe bezeichnen durch Recycling gewonnene Rohstoffe, die erneut in den Produktionsprozess zurückgeführt werden. Notwendig sind spezielle Sortier- und Aufbereitungsverfahren, wobei nicht verwertbare Restbestände ordnungsgemäß zu entsorgen sind.

Schrott und Altmittel waren früher störende Entsorgungslasten.

Neuerdings gelten sie als „die wichtigste heimische Rohstoffquelle“.

In Zeiten knapper und teurer Ressourcen ist Recycling Teil einer Innovationsoffensive und Hightech-Strategie.

Abfallexperten läuten ein neues Zeitalter ein: die Stadt als unerschöpfliche Rohstoffquelle, kurz „Urban Mining“. Das Recycling von Schrott, Bauschutt, Glas, Papier und Kunststoff hat sich bereits etabliert. In der Folge reduzierte sich die Kohlendioxid-Belastung seit 1950 um über 50 Millionen Tonnen; die deutsche Wirtschaft sparte in Zeiten steigender Rohstoffpreise knapp 8,4 Milliarden Euro ein. Doch der Abfall gibt noch mehr her. Fachleute stellen eine Kreislaufwirtschaft in Aussicht, die alle Rohstoffe recycelt, die sie vordem ihren Produkten zuführt. Dadurch kann eine Abhängigkeit von Rohstoffimporten verringert und zudem die Umweltbelastung vermindert werden.

Effiziente Abfallwirtschaft

Restmülltonnen und Altdeponien bergen kostbare Schätze, sie enthalten wertvolle und unverzichtbare Rohstoffe. Wissenschaftler kennen zahlreiche wichtige Rohmaterialien, vor allem Metalle und Mineralien, deren Verfügbarkeit gefährdet ist. Angesichts dieser drohenden Rohstoffknappheit gewinnt das Recyclingmaterial an Attraktivität. Die Stadt als Rohstofflieferant beschränkt sich jedoch nicht auf ihre Müllberge, sondern auch auf die in Gebäuden und Industrieanlagen verarbeiteten Baustoffe und Metalle. Wie lange Baubestand und technische Infrastruktur genutzt werden, ist allerdings ungewiss, dementsprechend lassen sich die Recyclingmärkte nur begrenzt kalkulieren. Vage Materialmengen und fehlende etablierte Strukturen der Versorgung behindern derzeit noch das systematische Recycling. Zwölf Prozent des Rohstoffbedarfs werden heute bereits durch Sekundärrohstoffe gedeckt, laut einer aktuellen Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) mit steigender Tendenz. In der Diskussion sind spezielle Wertstofftonnen für ausgemusterte

Elektrogeräte und ein Pfandsystem für Handys und Laptops.

Seltene Erden im Elektroschrott

Obwohl nur in minimalen Mengen verwendet, sind sie für die Herstellung von Handys, Laptops, Akkus, Windrädern und Elektromotoren unverzichtbar: die Seltenen Erden. Als Seltene Erden bezeichnet man eine Gruppe von 17 Metallen – darunter Lanthan, Neodym und Europium –, die als Nebenprodukte beim Abbau von Zink, Titan, Aluminium, Zinn oder Uran gewonnen werden. Entgegen der irreführenden Namensgebung kommen die kostbaren Seltenen Erden relativ häufig vor. Allerdings ist ihre Gewinnung äußerst kostspielig und unwirtschaftlich. Hauptexporteur der knappen Schätze ist China. In den vergangenen Jahren senkte das Land seine Ausfuhr. Im Gegenzug stieg mit einer wachsenden Umwelttechnologie überall der Bedarf an Seltenen Erden. Um einem Engpass vorzubeugen, werden die hochwertigen Rohstoffe in Zukunft recycelt: aus Elektroschrott. Statt weiterhin ausgediente Elektrogeräte wie Radios oder Mobiltelefone zu entsorgen, dienen diese künftig als unverzichtbare Rohstoffquellen.

Goldgrube Mülldeponie

Abfallforscher der Universität Gießen stießen im hessischen Reichskirchen auf einen Schatz, Wert: 65 bis 120 Millionen Euro. Die Probebohrungen der Wissenschaftler in einer Mülldeponie bestätigten eine hohe Konzentration wertvoller Metalle. Erwartet werden unter anderem mindestens 60 000 Tonnen Eisenmetalle. Ein bedeutendes Rohstofflager, zusammengetragen in nur 20 Jahren. Bis zum Abbau der Deponie werden wohl noch 15 Jahre vergehen, vorher sei eine Öffnung wirtschaftlich unrentabel. Früher wurde Abfall vergraben, morgen wird er zurückgeholt.



KLIMAGERÄTE IM TEST

Wer sich über Geräte im Detail informieren möchte, kann bei der Stiftung Warentest nachsehen. Zuletzt wurden dort Klimageräte im Juni 2008 unter die Lupe genommen. Im Internet kann man die Testergebnisse für 75 Cent abrufen unter www.test.de.

Die heißen Tage

Schön ist es ja, das warme Sommerwetter. Aber wenn es im Haus oder im Büro gar zu heiß wird, kann es ziemlich anstrengend werden. Einige Tipps, um die Hitze auszusperrten.

TERMINE

Energieberatung in Aachen

25/05/11

Stadtentwässerung

Informative Einblicke in die Aachener Kanalwelt gewährt der Vortrag von Uwe Lorenz (18 Uhr).

21/06/11

Fensterwahl

Der Sanierungstreff von altbau plus verschafft Durchblick bei der Produktauswahl und beim Einbau.

12/07/11

Fassaden dämmen

Welche Konstruktion, welches Material, Fehler vermeiden – altbau plus klärt über die wesentlichen Punkte auf.

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. Infos im Internet unter www.stawag.de.

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

Juni/Juli, mitten am Tag – wenn die Sonne vom Himmel brennt, ist es besonders im Dachgeschoss oft kaum zum Aushalten. Der Knopfdruck am kühlenden Klimagerät verspricht Linderung und schnelle Abhilfe. Aber ist das die optimale Lösung? Es lohnt sich, zunächst einmal etwas Ursachenforschung zu betreiben. Faktor 1 fürs Aufheizen der Räume sind Dachflächenfenster. Die Sonne strahlt immerhin mit einer Spitzenleistung von rund einem Kilowatt (kW) pro Quadratmeter. Bei modernen Fenstern gelangen etwa 60 Prozent davon ins Rauminnere, bei älterer Isolier- oder Einfachverglasung deutlich mehr. Bei einer Glasfläche von nur drei Quadratmetern entspricht dies also der Heizleistung eines durchschnittlichen Heizlüfters mit zwei kW – zusätzlich zu den sowieso schon hohen Außentemperaturen! Faktor 2 ist eine fehlende oder unzureichende Dämmung des Dachs. Die Folge: Eingestrahelte Energie wird schnell ins Rauminnere transportiert, und der Wärmestrom ins Innere ist sehr hoch. So gelangt viel Hitze in die Dachräume und lässt das Thermometer schon früh am Tag ungemütlich in die Höhe klettern. Was tun, um die Hitze auszusperrten? Relativ einfach ist das bei Dachfenstern. Außen angebrachte Sonnenschutzrollos, -markisen oder -rollläden senken den Wärmestrom stark. Die Hersteller von Dachfenstern haben sie als Zubehör in ihrem Programm. Innen angebrachter Sonnenschutz ist dagegen kaum geeignet, denn da ist die Energie ja schon im Raum.

Wärme bremsen

Als weitere Maßnahme bremst die Dämmung des Dachs – sofern möglich – den Wärmeeintrag spürbar. Der Temperatur-

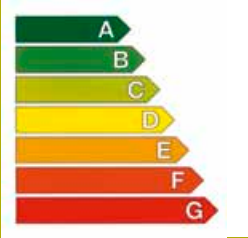
anstieg setzt viel später ein und fällt geringer aus. Bei ausreichender Dämmung erreicht der Wärmestrom erst in den Abendstunden sein Maximum. Angenehm: Meistens kann man diese Wärme mit der kühleren Abendluft sofort wieder weglüften.

Erst dämmen ...

Dämmen womit? Die Art des Dämmmaterials hat relativ wenig Einfluss auf den Schutz vor sommerlicher Hitze. Das haben Untersuchungen des Stuttgarter Fraunhofer-Instituts für Bauphysik ergeben. Wichtig ist eine möglichst gute Wärmedämmwirkung. Diese hängt ab von der Dicke des eingebauten Dämmstoffs und seiner – möglichst geringen – Wärmeleitfähigkeit. Im Sommer bleibt die Hitze draußen, im Winter hält das die Wärme drinnen. Mit der zusätzlichen Energieeinsparung während der Heizperiode hat diese Maßnahme also gleich doppelten Nutzen. Auch in der kalten Jahreszeit weiß man das zu schätzen. Konsequentes Querlüften in der Nacht oder zumindest in den frühen Morgenstunden gehört im Sommer unbedingt dazu, um die Tageshitze loszuwerden und die Innentemperaturen erträglich zu halten.

... dann kühlen

Erst wenn all diese Maßnahmen nicht den gewünschten Effekt bringen, dann – und nur dann – ist der zusätzliche Einsatz eines Klimageräts zu erwägen. Welche Wärmeleistung soll eigentlich abgeführt werden? Das hängt von den baulichen Bedingungen ab, also von der Größe der Fensterflächen, der Wärmedämmung, dem Sonnenschutz, aber auch von inneren Wärmequellen. Dazu zählt auch die Anzahl Menschen in den zu küh-



NEUES EU-LABEL

Im Dezember 2010 wurden Gerätegruppen und das europaweit geltende Label für Energieeffizienz überarbeitet. Neben Raumklimageräten werden zum Beispiel auch

Fernsehgeräte, Elektrobacköfen und Waschmaschinen oder -trockner erfasst. Nähere Informationen im Internet unter www.eu-label.de oder www.stromeffizienz.de.

kommen ...

lenden Räumen. So kann das Klimagerät richtig ausgelegt werden, damit die erwartete Wirkung auch erreicht wird. Klimageräte arbeiten ähnlich wie ein Kühlschrank – sie entziehen dem Raum Wärme und transportieren sie nach draußen. Einteilige, mobile Monoblockgeräte leiten die Wärme mit einem Luftstrom ins Freie. Der erforderliche Abluftschlauch hängt meistens in einem geöffneten Fenster. Großes Manko: Selbst wenn das Fenster abgedichtet wird, strömt durch den erzeugten Unterdruck ständig warme Außenluft durch Undichtigkeiten zurück ins Gebäude. Die reale Kühlwirkung ist viel geringer, als die Kälteleistung des Geräts erwarten lässt. Der Stromverbrauch wird deswegen nicht geringer. Zudem sind die Geräte relativ laut. Vom Fachbetrieb fest installierte Splitgeräte haben separate Innen- und Außenteile, die über Rohrleitungen miteinander verbunden sind. So wird Wärme wirkungsvoll nach außen transportiert. In der Regel ist ein Wanddurchbruch notwendig. Splitgeräte sind leiser und haben meist höhere Wirkungsgrade, warme Außenluft kann nicht nachströmen. Solche Geräte sind im Schnitt aber deutlich teurer.

Auf Effizienz achten

Klimageräte brauchen Strom, und zwar eine ganze Menge. Das europäische Energielabel, mit dem die Klimageräte im Handel gekennzeichnet werden müssen, weist den jährlichen Stromverbrauch aus (siehe oben auf dieser Seite). Bei einer Betriebsdauer von 500 Stunden jährlich kommen bei Volllast je nach Gerät 300 bis 600 Kilowattstunden (kWh) zusammen. In zehn Jahren addieren sich die Stromkosten schnell auf 700 bis 1400 Euro. Leider werden Mono- und Splitgeräte nicht nach den gleichen Maßstäben beurteilt. So kann ein Split-Gerät der Klasse „B“ effizienter als ein Mono-Gerät der Klasse „A“ sein. Ein Kauf will also gut überlegt und sorgfältig geplant sein.



Foto: getty images

Ein rares Gut: frische, kühle Luft im Hochsommer. Wer am Arbeitsplatz oder in der Wohnung Abkühlung sucht, sollte zuerst alle Möglichkeiten nutzen, um die Hitze auszusperren



„Elektromobil in Aachen“: Wenn beim Movie Award die Klappe fällt, wird der Elektro-Roller zum Filmstar

Drei Minuten FilmSTA®

Die Spannung steigt: Im Juli erhält ein Aachener Nachwuchsregisseur – oder ein Team – den ersten STAWAG Movie Award.

Nicht nur Züge und Bahnen, auch Autos, Roller und Fahrräder können elektrisch fahren. In Zeiten zunehmender Umweltbelastungen lassen stromgetriebene Zwei- und Vierräder die Stadt aufatmen. Aachen ist Modellregion für Elektromobilität – bloße Zukunftsmusik oder Stoff für großes Kino? Die Teilnehmer am STAWAG Movie Award werden es beweisen: natürlich beides!

Attraktive Preise

Der Wettbewerb, den die STAWAG zum ersten Mal ausgeschrieben hat, richtet sich an Schulen und Schüler der Sekundarstufe II, die sich für Film, Drehbuch und Kamera interessieren. Auch Gemeinschaftsproduktionen können eingereicht werden. Die Anmeldung lief bis 11. April, am 15. Juni fällt die letzte Klappe. Ob Dokumentation oder Comic, Reportage oder Action-Kino, gefragt sind zwei bis drei Minuten Film zum Thema „Elektromobil in Aachen“. Zehn Beiträge werden fürs Finale nominiert und zum ersten Mal öffentlich vorgeführt, wenn der STAWAG Movie Award am 7. Juli im Apollo-Kino verliehen wird. Als Lohn winken der Award für Aachens FilmSTA® und wertvolle Gutscheine für die digitale Ausstattung.



WER WIRD FILMSTA®?

Das große Finale im „Apollo“ steigt am 7. Juli. Die STAWAG verlost zehnmal je zwei Karten für Filmpremiere und Preisverleihung. Kontakt und Infos: Heidi Zimmermann, Telefon 0241 181-4138, E-Mail heidi.zimmermann@stawag.de. Bewerbungen für Karten sind mit dem Betreff „Movie Award im Apollo“ bis 24. Juni möglich, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Infos auch im Internet unter www.stawag.de oder auf der Facebook-Seite „STAWAG Movie Award“.

Rätsel



Vor- und Nachname

Straße und Hausnummer

PLZ und Ort

Welche Lösung stimmt? Volts & Watts haben im Ballon ...

geschlafen

Aachen von oben bestaunt

um Hilfe gerufen

Beantworte die Frage zu Volts & Watts. Für die Lösung winkt eine spannende Ballonfahrt!

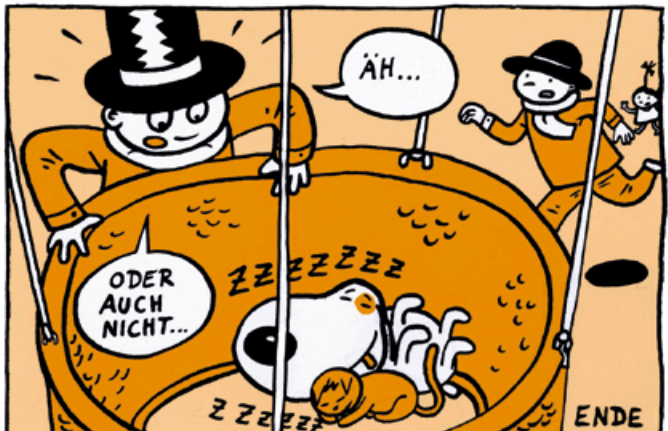
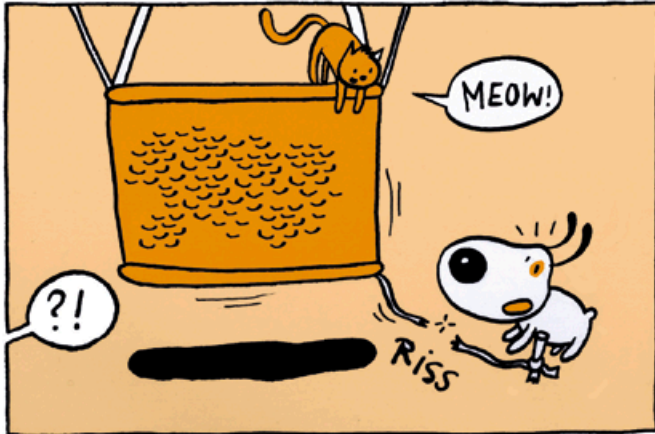
Einmal mit dem Ballon fahren – für dreimal zwei glückliche Gewinner wird dieser Traum wahr. Spiel mit und schicke uns Deine Bewerbung. Der Gutschein für die Ballonfahrt gilt bis Ende 2012.

Einsendungen bitte spätestens bis 10. Juni 2011 an die STAWAG, Unternehmenskommunikation, Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen, oder per E-Mail an star@stawag.de, Betreff „Ballonfahrt“. Unter allen richtigen Einsendungen entscheidet das Los, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter des E.V.A.-Konzerns und ihre Angehörigen dürfen nicht teilnehmen.



VOLTS & WATTS

IN: DAS GROSSE KÖRBCHEN



Ferraris...

... sind auf diesem Bild nicht zu sehen. Der allseits bekannte Stromzähler heißt so. Galileo Ferraris, Ingenieur und Physiker aus Turin, entwickelte bereits im 19. Jahrhundert die theoretischen Grundlagen für den nach ihm benannten Apparat: Ein aus den Größen Strom und Spannung gebildetes magnetisches Wanderfeld treibt eine Aluminiumscheibe an. Auf diese Weise werden die verbrauchten Kilowattstunden messbar. Wer hat sich nicht schon gewundert, warum die silberne Scheibe rotiert, obwohl man eigentlich gar kein Gerät eingeschaltet hat? Der Kühlschrank war's dann meist, lange vor „Stand-by“. Doch die Tage des vertrauten Zählers sind gezählt: Schon arbeiten in einigen Haushalten „intelligente“

Zähler, die ganz nüchtern digitale Werte zeigen. „Schlau“ werden sie dann, wenn sie mit elektrischen Verbrauchern im Haushalt und mit dem Stromlieferanten, also der STAWAG, vernetzt sind. So werden Kühlschrank oder Fernseher im „Stand-by“-Betrieb sofort als Verschwender ertappt, oder die Stadtwerke können zu bestimmten Tages- und Nachtzeiten besonders günstigen Strom anbieten. Allerdings warnen Datenschützer bereits vor der vollkommenen Transparenz persönlicher Stromverbrauchsdaten. Nach dem Motto: „Zeige mir Deinen Zähler, und ich sage Dir, wer Du bist.“ Vielleicht wird deshalb demnächst ein anderes Motto wieder aktuell, leicht abgewandelt: „Mein Zähler gehört mir!“



Foto: st-fotograf - Fotolia.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
Internet 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:
Verena Heisig, 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.