

Heim-Licht

Wie Lampen die dunkle
Jahreszeit aufhellen.

Seite 06

In der Unterwelt

Bauen, sanieren, inspizieren:
die Stadtentwässerung.

Seite 10

Wärmedämmung

Um drei Viertel lassen sich
die Energiekosten senken.

Seite 12

02 DEZEMBER 2008

STAR[®]
Energie für Aachen

Licht für Aachen



Theater, Rathaus, Dom – diese Wahrzeichen hat der Förderverein Lichtprojekt schon erleuchtet. Aber auf Aachen wartet noch eine Menge weiterer Ideen.

Effizient muss es sein. Und schön aussehen soll es auch. Gebäude (und Details wie das Theaterportal oben) sowie Plätze in der Innenstadt in ein neues Licht zu rücken, gehört zu den ehrgeizigen Zielen, die sich der Förderverein Lichtprojekt gesetzt hat. Vorsitzender Dieter Stolte und die Mitarbeiter des Teams für Straßenbeleuchtung bei der STAWAG wollen gemeinsam für besseres Licht sorgen. Das schafft Sicherheit, spart Kosten

und verschönert das Stadtbild. Den Nutzen davon haben alle: Aachener Bürger, Gäste, Besucher und alle anderen Nachtschwärmer. Der Verein konnte in den vergangenen Jahren schon mehr als 20 Kirchen, Plätze und Gebäude in der Innenstadt illuminieren und kann Unterstützung gut gebrauchen. Denn es stehen weitere Projekte an wie zum Beispiel der Portikus im Hof und das Marschierort.

Mehr dazu auf Seite 04.

Beratung, die wirkt

Dr. Christian Becker
Vorstand der STAWAG



Steigende Energiepreise sind für Sie keine guten Nachrichten – das wissen wir. Zwar erhöhen wir unsere Preise für Strom und Gas später als die meisten anderen Energieversorger, wodurch wir Sie im Herbst entlasten konnten, doch eine Entspannung an den Großmärkten ist nach wie vor sehr unsicher. Besonders die Rekordpreise für Rohöl im Sommer schlugen sich mit zeitlicher Verzögerung auf die Gaspreise nieder. Da diese globale Entwicklung für uns leider nicht steuerbar ist, bieten wir Ihnen effiziente Hilfe, damit Sie aktiv auf Ihre Energiekosten einwirken können. Profitieren Sie von unseren zahlreichen Förderprogrammen und nutzen Sie das Basisangebot unserer Energieberatung, das für unsere Kunden selbstverständlich kostenlos ist. Das hilft Ihnen nicht nur dabei, Energie zu sparen und Ihre Kosten zu senken, sondern entlastet gleichzeitig unsere Umwelt.



Was das Jahr 2009 bringt

Energie einsparen und effizienter einsetzen – Themen, die Dauerbrenner bleiben. Für die Energieberatung der STAWAG im kommenden Jahr spielen neue Verordnungen des Bundes eine wichtige Rolle.



Schon die Energie-Einsparverordnung (EnEV) von 2007 hat die Messlatte für die Energiebilanz von Gebäuden etwas höher gelegt, so etwa bei der Dämmung von Geschossdecken. Mittlerweile hat der Bundestag die EnEV 2009 beraten, die zum 1. Januar in Kraft treten soll. Sie hebt die Anforderungen an die Energieeffizienz deutlich an, teilweise um 30 Prozent, und will die Förderung für erneuerbare Energien ausbauen, etwa Solarwärmanlagen, Wärmepumpen oder Biomasseheizungen. Künftig soll nicht mehr nur der absolute Verbrauch, sondern der gesamte Primärenergiebedarf in die Betrachtung einbezogen werden. Rund 50 Milliarden Euro, schätzt das Bauministerium, könnten die Bundesbürger bis 2020 an Heizkosten sparen. Und eine verschärfte EnEV 2012 hat der Gesetzgeber bereits im Blick ...

FÖRDERUNG VOM BUND, BERATUNG VON DER STAWAG

Infos zu den Förderprogrammen erhält man im Internet unter www.bafa.de (beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) sowie unter www.kfw-foerderbank.de bei der KfW. Wer sich informieren möchte, erreicht die Energieberatung der STAWAG unter 0241 181-333.

Sonnige Zeiten: Der Bund plant die weitere Förderung erneuerbarer Energien

Wir bauen für Sie



An mehreren Stellen im Stadtgebiet erneuert und modernisiert die STAWAG ihre Leitungsnetze.

- In der **Trierer Straße** werden bis November 2009 zwischen Schönforststraße und Auf Krummerück die Leitungen erneuert.
- In der **Bahnhofstraße** wird bis Januar 2009 gebaut. Dann will die Stadt dort mit der Umgestaltung beginnen. Während der Adventszeit ruhen die Arbeiten, um das Weihnachtsgeschäft der anliegenden Geschäfte nicht zu beeinträchtigen.
- Im **Boxgraben** enden die Arbeiten zur Mo-

dernisierung der Versorgungsleitungen und des Kanals voraussichtlich erst im Oktober 2010. Zeitgleich will die Stadt Aachen die Umgestaltung abschließen. Beeinträchtigungen für Anwohner und Verkehr lassen sich leider nicht ganz vermeiden.

Für Fragen, Anregungen und Beanstandungen steht die STAWAG montags bis freitags telefonisch unter 0241 181-304 von 8 Uhr bis 16 Uhr zur Verfügung. Aktuelle Infos gibt es im Internet unter www.stawag.de



Foto: Martin Leclairé



Der Winter kann kommen.
Die Imagekampagne der
STAWAG sagt weiße
Weihnachten voraus

Zwei Männer im Schnee

Anders als in der Komödie von Erich Kästner besteht bei der Kampagne der STAWAG keine Verwechslungsgefahr.

Roter Schal, wollene Mütze, so stapfen zwei Männer (nicht drei wie im Roman) durch die verschneite Winterlandschaft. Der Schein trügt: Es handelt sich nicht um Vater und Sohn. Trotzdem: Die Fotomodelle, die sich für die Kampagne ablichten ließen, hatten auf Anhieb einen guten Draht

zueinander. Aus den Models wurden Kumpels – keine schlechte Grundlage für eine vertrauensvolle Beziehung! Einer trägt den anderen, gemeinsam geht's voran – auf diese Botschaft kommt es der STAWAG an. Sie versorgt die Aachener zuverlässig mit Energie und engagiert sich tatkräftig für die Region.

Mehr über die Leistungen der STAWAG für Aachen und die Region erfährt man unter www.zukunft-angeschaltet.de im Internet. Auch die deutschen Stadtwerke präsentieren sich unter www.meine-stadtwerke.de im Netz mit einer umfassenden Leistungsbilanz. Schauen Sie mal rein!

Kosten senken

Sieben beziehungsweise zwölf kompakte Faltblätter der „Energiesparbox“ stellen Möglichkeiten zur Energieeinsparung vor – beim Strom, beim Heizen und Lüften, aber auch für Heiztechnik und Wärmedämmung. Mit der Haushaltskasse kann man so gleichzeitig das Klima schützen. Die kostenlose „Energiesparbox“ der Verbraucherzentralen gibt es in einer Version für Hauseigentümer und in einer Version für Mieter. Nähere Informationen unter www.vzbv.de

Daten schützen

Wie sichert man seine persönlichen Daten im Internet vor Missbrauch? Einen „Wegweiser durch die digitale Welt“ hat die Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen (BAGSO) e.V. speziell für ältere Menschen erstellt. Das Thema geht aber alle an – ob beim Telefonieren, SMSen, Chatten oder Mailen. Der nützliche Ratgeber kann kostenlos unter www.bagso.de heruntergeladen werden.

Wasser marsch

Trinkwasser schmeckt und ist gesund – aber nur ein kleiner Teil des Tagesbedarfs dient der Ernährung.

Nur fünf von 128 Litern des täglichen Tagesbedarfs werden zum Kochen verwendet oder getrunken. Viel mehr davon, fast 100 Liter, fließen in Bad und WC oder beim Waschen und Spülen für die Hygiene. Der Durchschnittsverbrauch ergibt für alle Aachener 21 000 000 000 Liter. Und dazu fließen etwa 8 Millionen Kubikmeter für die Nachbargemeinden durch Leitungen der STAWAG.

Zählwerk

128

128 Liter Wasser verbraucht jeder Aachener im Schnitt, jeden Tag im Jahr.

Die STAWAG versorgt das Aachener Stadtgebiet mit Trinkwasser.



Wenn es dunkel wird in Aachen ...

„Licht kann eine Stadt gestalten“, erklärt Dieter Stolte, ehemaliger Vorstand der STAWAG und Vorsitzender des Fördervereins Lichtprojekt Aachen e.V. seit dessen Gründung. Ein persönlicher Stadtrundgang.



Fotos (Doppelseite [5], Titel): Martin Leclair

Eine Glühlampe ziert Dieter Stoltes Krawatte, wenn er für das Lichtprojekt wirbt



Foto: Dieter Kaspari

Am Gurt gesichert, brachte das Team der STAWAG die Scheinwerfer am Dom an



Couvenmuseum, Rathaus, Theater, Dom und viele weitere Gebäude sind stimmungsvoll illuminiert

„Die Schönheit der Architektur soll auch im Dunkeln erkennbar sein, ohne dabei den Anblick zu verfremden“, so umschreibt Dieter Stolte das Konzept des Fördervereins. Seit einem Jahrzehnt setzt er markante Gebäude und Plätze in der Innenstadt mit einer energieeffizienten und stimmungsvollen Beleuchtung ins rechte Licht. Die ersten Projekte des Vereins waren im Jahr 1999 Rathaus und Theater. Ihre Struktur kommt durch die neue, dezentere Beleuchtung viel besser zur Geltung. Danach folgten der Dom, das Couvenmuseum sowie rund 20 weitere Kirchen, Gebäude und Denkmäler in der Stadt. Der Förderverein sammelt Spenden für die Lichtprojekte – in diesem Jahr wieder auf dem Weihnachtsmarkt. Und auch Dieter Stolte wird mit seiner markanten Krawatte für die Aktion werben. Als stellvertretender Vorsitzender des Fördervereins dokumentiert Vorstand Dr. Peter Asmuth das anhaltende Engagement der STAWAG für die Vereinsprojekte.

Kletterkurs für gutes Licht

Sobald genug Spenden vorhanden sind, tritt Gerhard Klöfkorn in Aktion. Der Mitarbeiter der STAWAG im Bereich Straßenbeleuchtung plant die Projekte. „Erfahrung hilft viel, aber eine Probebeleuchtung muss schon sein. Denn jeder Stein verhält sich anders, sobald er

beleuchtet wird: Mal sind es Weißtöne, mal eher gelbliche, die dabei herauskommen. Schatten sind nur schwer realistisch planbar, die sieht man erst am Objekt.“ Gerhard Klöfkorn merkt man die Freude an diesen Projekten an. Mit Begeisterung erzählt er vom Dom. „Sieben Jahre hat es gedauert, bis genügend Spenden beisammen und alle Leuchten angebracht waren.“ Das Team der Straßenbeleuchtung hat tatkräftig mit angepackt. Feuerwehr und Technischer Hilfsdienst rückten zur Montage an, schließlich arbeiteten die Männer in schwindelnder Höhe. „Ein Kollege hat sogar einen Kletterkurs besucht, damit wirklich nichts schiefgehen kann“, berichtet Klöfkorn.

Hell und sicher

Dieter Stolte stellt fest: Besucher nehmen die Stadt abends bewusster wahr. „Wenn man Richtung Innenstadt geht, bietet sich ein tolles Bild durch all die illuminierten Gebäude.“ Auch die Sicherheit hat sich erhöht: Es gibt weniger dunkle Ecken und „Stolperfallen“ auf dem Kopfsteinpflaster. Als nächstes Projekt steht das Marschieritor auf dem Programm. 1257 erbaut, 1943 zerstört und wiederhergestellt, gehört es zu den mächtigsten erhaltenen Stadttoren Westeuropas. Seit 1964 hat die Karnevalsgesellschaft Oecher Penn dort ihr Quartier. Hoffentlich bald mit passender Beleuchtung.

TERMINE

21/11/08

Weihnachtsmarkt

Rund um Dom und Rathaus duftet es nach Glühwein, Printen und gebrannten Mandeln. Es ist wieder Weihnachtsmarkt in Aachen. Bis 23. Dezember bestimmt das festliche Bild der vielen Stände die Altstadt. Auch das Aachener Lichtprojekt ist vertreten und wirbt für Unterstützung seiner Projekte. Aktuell vor allem für die Beleuchtung des Marschieritors.



Foto: panthermedia.net/
Heinz-Jürgen Landschoek

Helle Straßen

Sie erhellen Straßen und Wege, schonen die Umwelt, arbeiten effizient und sind gut zu Tieren – die Straßenlaternen.

Rund 21 000 Straßenlaternen im gesamten Aachener Stadtgebiet reinigt und wartet die STAWAG regelmäßig im Auftrag der Stadt. Die alten Quecksilberdampflampen werden bis 2011 durch effizientere Lampen ersetzt. Wer in seiner Straße eine defekte Leuchte entdeckt, sollte dies der

STAWAG mitteilen. Bitte die Mastnummer der Laterne (die sich in etwa zwei Metern Höhe findet) oder den genauen Standort notieren, die STAWAG anrufen unter **0241 181-421** oder eine Mail an **strassenbeleuchtung@stawag.de** senden. Die Reparatur erfolgt dann so schnell wie möglich.

LICHT FÜR HELLE KÖPFE

Gerade jetzt, in der dunklen und kalten Jahreszeit, ist es wichtig, das fehlende Sonnenlicht durch die richtige Kombination von Lampen und Leuchten zu

kompensieren. Warmes und dezentes Licht bevorzugen wir in Wohn- und Schlafräumen, helle Beleuchtung in Flur und Küche, den optimalen Licht-

einfall am Schreibtisch. Auch in Garten und Hof brauchen wir jetzt kurzzeitiges Licht zur besseren Orientierung – aber auch, um ungebetene Gäste fernzuhalten.

Für die richtige Stimmung in der Weihnachtszeit ist feierliche Beleuchtung gefragt – nicht Ausknipsen, sondern Planen heißt die Devise.

Heim-Licht

Die Zukunft heißt LED

Kerze, Birne oder Spot? LED, Glüh- oder Sparlampe? Keine leichte Entscheidung, wenn man aus einer Fülle von Lampen und Leuchten wählen kann und seinen Geldbeutel schonen möchte. Auf das Leuchtmittel kommt es an: Eine Energiesparlampe arbeitet wesentlich effizienter als die klassische Glühbirne. Sie ist zwar nach wie vor die am meisten genutzte Lichtquelle im Haushalt, wandelt jedoch nur fünf bis zehn Prozent der aufgenommenen Energie in sichtbares Licht um, den Rest gibt sie als Wärme an ihre Umgebung ab. Kein Wunder also, dass in einem deutschen Durchschnittshaushalt die Beleuchtung bis zu neun Prozent des Stroms verbraucht.

Gleiches Licht, weniger Kosten

Besonders sparsam sind, wie der Name schon sagt, Energiesparlampen: Bei gleicher

Helligkeit wie eine Glühlampe verbrauchen sie bis zu 80 Prozent weniger Strom. Allerdings sollte man nur Markenqualität kaufen. Aktuelle Tests weisen nach: Helligkeit, Halt-

barkeit und auch die Spareffekte lassen bei billigen No-Name-Produkten zu wünschen übrig. In der Anschaffung sind Energiesparlampen daher zwar teurer als die klassische Glühlampe, machen ihren Preis durch eine bis zu 15-mal höhere Lebensdauer (bis zu 15 000 Betriebsstunden) wieder wett. Eingesetzt werden können sie heute dank vieler neuer Formen, Größen und Lichtfarben fast

überall. So gibt es neben Kerzenformen für den Kronleuchter auch verschiedene Farbtöne: „warmweiß“ und „extra-warmweiß“ für das Wohnzimmer oder neutralweiß fürs

Licht ist Lebenselixier: Die richtige Beleuchtung steigert Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit. Finden Sie die ideale Lampe für das perfekte Ambiente und sparen Sie dabei!

Arbeitszimmer. Auch Deckenfluter können, sofern diese eine standardisierte Schraubfassung besitzen, mit extra dimmbaren Energiesparlampen bestückt werden.

Lampen und Raum im Einklang

Für spezielle Aufgaben – wie im Treppenhaus oder im Badezimmer –, wo man nur kurz, dafür aber sehr häufig Licht benötigt,



Achten Sie beim Einkauf auf die Energieeffizienz der Lampenmodelle. Darüber informiert das EU-Label auf der Verpackung. Die Energieeffizienzklassen

reichen von A für niedrigen Energieverbrauch bis Klasse G mit hohem Verbrauch. Glühbirnen erreichen wegen ihrer geringen Energieeffizienz nur Klasse D,

ebenso 230-Volt-Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen Klasse C. Energiespar- und Leuchtstofflampen schaffen es spielend in die Klassen A und B.

empfehlen Experten nach wie vor die herkömmliche Glühbirne. Denn viele Energiesparlampen brauchen circa eine Minute, bis sie komplett hell sind. Dort, wo es lange hell sein soll, wie im Hobbyraum, Keller oder Küche, ist die Leuchtstofflampe, die Mega-Version der Energiesparlampe, am richtigen Platz. Sie setzt etwa 35 Prozent der eingesetzten Energie in Licht um und brennt in der Regel bis zu 10 000 Stunden. Beliebt sind in Räumen, die eine gute Lichtqualität fordern, auch Halogenlampen an Seilsystemen oder in Steh- und Tischleuchten. Trotz ihres kompakten Formats liegen Lichtausbeute und Lebensdauer doppelt so hoch wie bei Glühlampen. Aber Vorsicht: Halogen- oder Niedervoltlampen und Halogenstrahler leuchten nur punktuell und wandeln Energie hauptsächlich in Wärme um! Überdies werden sie sehr, sehr heiß und der Trafo der Niedervolt-

variante – die 230-Volt-Netzspannung wird mit dem Transformator auf 12 Volt gesenkt – verbraucht ständig Strom, wenn er nicht ausgeschaltet wird. Ein Drittel weniger Strom „schlucken“ Niedervolt-Halogenlampen mit Infrarotbeschichtung (Handelsbezeichnung „IRC“ für „infrared coated“).

Leuchtdioden sind unschlagbar

Bei der Entsorgung haben Glühlampen und auch Halogenlampen absolut die Nase vorn. Sie können einfach in den Hausmüll geworfen werden, da sie aus Metall und Glas bestehen. Energiespar- und Leuchtstofflampen müssen wegen geringer Mengen an Quecksilber und recyclingfähigem Leuchtstoff seit 2006 bei Schadstoffsammelstellen abgegeben werden. Als noch sparsamer und umweltschonender gelten schon jetzt Lampen mit Leuchtdioden (LED = Light

Emitting Diodes). Man traut ihnen zu, in einigen Jahren die klassischen Lichtquellen zu verdrängen: Sie benötigen bei gleicher Helligkeit nur ein Zehntel der Energie der Glühbirne, brennen bis zu 100 000 Stunden und sind überdies fast stoßunempfindlich, loben Experten. Ein Chip mit eingebautem Festkörperkristall sorgt für ihre Leuchtkraft. Doch noch werden sie bevorzugt zur Effekt- und Orientierungsbeleuchtung verwendet, so auch in Lichterketten während der Weihnachtszeit (siehe unten). Und noch etwas: Verwenden Sie für größere Räume mehrere separate Lichtquellen – für die Ess- und Lesecke, die Hifi-Anlage oder die Computernische. Überdies sollten Sie für Eingänge, Treppenhaus, Garten und Hof Bewegungsmelder und Zeitschaltuhren nutzen. So verbrauchen Sie nur dann Licht und Energie, wenn es unbedingt erforderlich ist.

Lichterketten: Gut gewählt

- 1 Verwenden Sie energieeffiziente LED-Lichterketten: Sie sparen damit etwa 50 Prozent im Vergleich zu Lichterketten mit Glühlämpchen gleicher Länge und sogar 83 Prozent gegenüber einem vergleichbaren Lichterschlauch. LEDs sind robust und langlebig. Glühlämpchen werden heiß und erhöhen gerade auf trockenen Tannenzweigen die Brandgefahr.
- 2 Achten Sie auf Prüfzeichen wie das GS-Zeichen für „Geprüfte Sicherheit“. Das CE-Zeichen bestätigt nur die Sicherheitsanforderungen der EU. Experten empfehlen Produkte, die eine deutsche Bedienungsanleitung sowie Angaben zu wichtigen elektrischen Daten und Warnhinweise haben.
- 3 Lichterketten, die auch draußen das Grün schmücken können, sind mit IP44, IP54, IP64 oder mit einem Regentropfen auf der Verpackung gekennzeichnet.
- 4 Auch bei Ketten und Schläuchen mit Glühlämpchen können Sie sparen: Schalten Sie die Weihnachtsbeleuchtung erst bei Dunkelheit mit einer Zeitschaltuhr ein.

Leistungsstarke und sparsame Leuchtdioden gewinnen immer mehr Anhänger



ANGEBOT UND NACHFRAGE

Erdgas ist nahezu überall verfügbar, setzt aber eine aufwendige Infrastruktur und entsprechende Investitionen voraus. Dank langfristiger Lieferverträge ist die

Versorgung gesichert. Diese schließen eine Anbindung an den Ölpreis ein. Eine wachsende weltweite Nachfrage hält die Energiepreise allerdings auf

einem hohen Niveau. Extreme Preisschwankungen gab es beim Rohöl, langfristig sagen nahezu alle Experten tendenziell steigende Preise voraus.

Der Markt bestimmt den Preis

Wie beeinflusst der Weltmarkt die Kosten fürs

Erdgas? Woher kommt es überhaupt? Wie wird es transportiert, gespeichert, gelagert?

In Deutschland angekommen, hat Erdgas eine weite Reise hinter sich: Mehr als 80 Prozent des Naturprodukts werden aus Russland, aus Norwegen und den Niederlanden eingeführt. Bis zu 5 000 Kilometer legt es von der Förderstelle bis zum Verbraucher zurück. Ab der deutschen Grenze transportieren Ferngasgesellschaften und Regionalversorger den Energieträger über weite Distanzen in die einzelnen Versorgungsgebiete. Das Bindeglied zum Kunden sind die lokalen Versorger und Stadtwerke. Durch ihre verästelten, feinmaschigen Netze versorgen sie die einzelnen Haushalte. Zur Absicherung der Versorgung betreiben die Erdgasunternehmen rund 45 Untertagspeicher. Da Deutschland das Erdgas überwiegend importiert, sind Mengen und Preis stark von außenwirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig.

Weltweiter Energiehunger wächst

Die globale Nachfrage nach Energie hat rasant zugenommen. Vor allem die schnell wachsenden Volkswirtschaften wie China oder Indien benötigen für ihre boomenden Wirtschaftszweige und den wachsenden Wohlstand einen enormen Nachschub zusätzlicher Energie. Erdgas spielt dabei eine besonders wichtige Rolle. Um den Markt und die Nachfrage zu bedienen, laufen zudem Suche und Erschließung neuer Erdgasfelder auf Hochtouren – zu teilweise enormen Kosten.

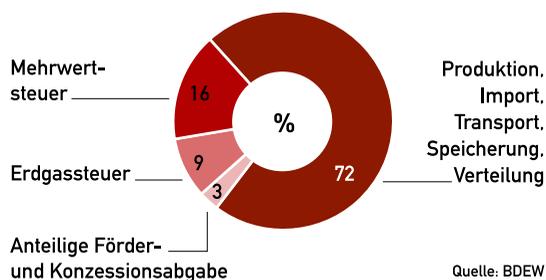
Der Preis, den Verbraucher für ihr Erdgas zahlen, setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen: 72 Prozent machen Produktion, Transport, Speicherung und Verteilung aus. Den zweiten Teil des Preises bestimmen Steuern und Abgaben. In Deutschland beträgt der Staatsanteil am Gaspreis etwa 28 Prozent. Hierzu zählen die Erdgassteuer und die Mehrwertsteuer, außerdem anteilige Förder- und Konzessionsabgaben. Die Förderabgaben fallen bei der Erdgasgewinnung im Inland an, die Konzessionsabgabe zahlen Energieversorger an die Kommunen, durch deren Gebiet ihre Leitungen verlaufen.

Die Ölpreise bestimmen den Energiemarkt maßgeblich. Zwischen Produzenten und Importeuren im Gasgeschäft hat sich die vertragliche Kopplung des Gaspreises an den Ölpreis allgemein etabliert. Erdgas, ein knappes und weltweit begehrtes Produkt, hat sich auf diesem Weg nach dem Öl einen Anteil auf

dem Wärmemarkt gesichert. Ein Verzicht auf die Ölpreisbindung ist auf der Importseite deshalb unrealistisch und würde angesichts der Marktverhältnisse auch nicht unbedingt zu niedrigeren Gaspreisen führen. Das Beispiel Großbritannien zeigt: Wo vertraglich keine Ölpreisbindung besteht, orientieren sich die Gaspreise dennoch am aktuellen Marktpreis fürs Öl – mit entsprechend heftigen Ausschlägen nach oben und unten. Der Gaspreis folgt im Abstand von sechs Monaten der Entwicklung der durchschnittlichen Ölpreise. In den zurückliegenden Monaten hat sich Öl extrem verteuert und längere Zeit die magische Marke von 100 Dollar pro Barrel Rohöl überschritten. Der Erdgaspreis zieht jetzt nach, da mit dem weiteren Anstieg der Beschaffungskosten eine Anpassung unvermeidlich wurde. Im Gefolge der momentanen Finanzkrise hat der Ölpreis wegen ungewisser Konjunkturaussichten einen regelrechten Absturz erlitten. Das wirkt sich frühestens im Frühjahr auf die Erdgaspreise aus. Ob dieser Trend anhält, bleibt abzuwarten. Angesichts der Preisentwicklung fragt es sich, wo und wie man Energie einsparen kann. Die STAWAG hat für ihre Kunden eine Menge nützlicher Tipps für Strom, Gas und Wasser zusammengestellt, die sich leicht in die Tat umsetzen lassen. Sparen entlastet das Haushaltsbudget und auch die Umwelt. Lebensqualität und Wohnkomfort müssen darunter keineswegs leiden. Diese Tipps finden Sie im „STA®“ und unter www.stawag.de im Internet.

So setzt sich der Erdgaspreis zusammen

28 Prozent gehen an den Staat





Auch mitten
im Winter? Ja,
aber lüften will
gekonnt sein

Kalt macht warm

Fenster zu! Bei klirrender Kälte fröstelt mancher schon bei der bloßen Vorstellung, er müsste einen kleinen Spalt zum Lüften öffnen. Aber mindestens dreimal am Tag gilt: alles aufreißen. Her mit dem Nachschub an frischer Luft!

Mit der richtig gewählten Raumtemperatur fängt es an: Wer bewusst heizt, hält seine Kosten im Griff. Ein Grad mehr lässt den Energieverbrauch um 6 Prozent steigen. Wohn- und Esszimmer sollten 20 Grad warm sein. In Kinder- und Arbeitszimmer sind 21, im Bad 22 Grad üblich. Für Schlafräume reichen 15 bis 17 Grad, sie sollten aber nie ganz auskühlen. Mit programmierbaren Heizkörperventilen kann man die Temperatur bequem individuell einstellen – für jeden Raum und jede Tageszeit. Wer morgens aus dem Haus geht, benutzt oft nur Küche und Bad. Es reicht, wenn die anderen Räume zur Heimkehr warm werden. Optimal ist eine Absenkung um 4 Grad. Das spart in der Summe 10 bis 12 Prozent Heizenergie, ohne dass die Wohnung auskühlt.

Luft will zirkulieren

Mehrmals am Tag lüften holt frischen Sauerstoff herein, die feuchte Luft wird vertrieben. Weil trockene Luft schneller warm wird, heizt man so sparsamer und gesünder.

- Stoßlüften heißt: Fenster einige Minuten weit öffnen. Für Durchzug sorgen und vorher Heizungsventile schließen.
- Möbel oder Vorhänge dürfen Heizkörper und Ventile nicht verdecken.

- Gluckernde Heizkörper entlüften.
- Rollläden abends schließen und Vorhänge zuziehen. „Auf Kippe“ zu lüften ist teure und ungesunde Verschwendung, denn die Wände kühlen aus. Auch dauernden Luftzug sollte man vermeiden: Dichtungsband hilft bei schlecht isolierten Türen und Fenstern.

Clever sparen mit System

In vielen alten Heizungen sind ungeregelte Pumpen am Werk. Sie transportieren das Heizungswasser durch die Heizkörper. Tag und Nacht, auch wenn keine Wärme benötigt wird. Ein Austausch durch neue, hocheffiziente Pumpen spart bis zu 20 Prozent Heizenergie und 90 Prozent des Stroms für die Pumpe. Wer eine solche Pumpe einbauen und einen „hydraulischen Abgleich“ durchführen lässt, kann für den Heizungscheck einen kräftigen Zuschuss von der STAWAG erhalten.

WÄRME VON DER STAWAG

Eine Alternative zum Heizen mit einer veralteten Anlage ist WärmeSTA® Service: Die STAWAG liefert Wohlfühlwärme preiswert und kümmert sich um die effizienteste Art der Erzeugung. Die Energieberatung weiß Näheres.

EINE LANGE GESCHICHTE

1870 begann der Bau des Entwässerungssystems, 1898 entstand die erste Kläranlage. Kontinuierlich wurde das Leitungsnetz vergrößert, die Zahl der angeschlossenen Grundstücke erhöht. Heute umfasst es

780 Kilometer, 30 Pumpwerke, viele Sonderbauwerke und vier zentrale Kläranlagen. Kleinkläranlagen oder geschlossene Gruben zur Entsorgung findet man noch in wenigen ländlichen Bereichen.

Aachens

Gewitterstürme mit Starkregen, Halbzeitpause bei Heimspielen der Alemannia oder das allmorgendliche Duschen der Aachener – für alle Höchstleistungen sind die Abwässerkanäle der Stadt bestens gerüstet. Wie funktioniert das unterirdische System, welche Pflege und Zukunftsinvestitionen sind notwendig? Eine Bestandsaufnahme.

Wer kennt das nicht? Auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen steht man im Stau. Der Verkehr fließt nur zäh, wie zurzeit zwischen Karmeliterstraße und Schanz. Rund 22 000 Fahrzeuge passieren täglich diese Baustelle. Auch Franz-Josef Westerop ist davon betroffen. Doch der Leiter Kanalbetrieb der STAWAG sieht die Verkehrsbehinderung auch mit einem lachenden Auge: „Nach der Neugestaltung ist der Boxgraben wieder ein Schmuckstück – und unsere dort mehr als 112 Jahre alten Abwasserkanäle sind komplett erneuert und damit zukunftssicher.“

Regenfänger Stromerzeuger

Fachleute wie Franz-Josef Westerop unterscheiden zwischen Schmutz- und Reinwasser. Dieses, also das Abwasser aus kanalisierten Bächen oder von Oberflächen, muss in der Regel nicht gereinigt werden, Schmutzwasser gelangt über die Kanäle in eine der vier großen Kläranlagen. Getrennt wird beides schon an den Grundstücken: Schmutzwasser aus dem Haus fließt in den Schmutzwasserkanal, das Regenwasser vom Dach gehört in den Regenwasserkanal. Laufen beide Wässer in einen Kanal, spricht man von Mischwasser. Weil es in ausreichend großen Kläranlagen komplett gereinigt werden muss, setzt man heute auf getrennte Systeme. Rückhaltebecken sorgen dafür, dass bei plötzlichem Starkregen die anfallenden Schmutzfrachten die Reinigungskapazität einer Kläranlage nicht überfordern. Das Becken speichert das verschmutzte Regenwasser, um es dosiert an die Kläranlage abzugeben. Früher wurden die Kanäle gemauert, heute verwendet man bei Neubau oder Sanierung

Beton- und Steinzeugrohre. Zwischen 20 Zentimeter und 5,50 Meter beträgt ihr Durchmesser. Der tiefste Kanal in der Schurzelter Straße liegt 25 Meter, also zehn Stockwerke tief! Grundsätzlich liegt das Schmutzwassersystem tiefer als die Regenwasserleitungen. Seit Anfang 2006 kümmert sich die STAWAG im Auftrag der Stadt um das Kanalnetz und produziert dabei sogar – einzigartig in Deutschland – Strom: Am Hohenzollernplatz treiben die Abwässer ein drei Meter hohes Wasserrad an. Ein Generator produziert rund 45 000 Kilowattstunden Strom im Jahr – genug, um den Bedarf von zehn Haushalten zu decken.

Entsorgung mit Sorgfalt

Damit das Wasser immer fließt, gilt es, Kanäle und die unterirdischen großen Becken, etwa an Kreuzungen, in Schuss zu halten. Ratten und Wurzelwerk – aber auch Mitmenschen, die den Kanal als Restmülldeponie missbrauchen, sind die „Feinde“ des Kanalsystems. Westerop: „Wenn sich Ratten im Kanalsystem einnisten, kann das im schlimmsten Fall den Kanal verstopfen oder eine ganze Straße absenken. Wir gehen Hinweisen auf Rattenbefall sofort nach und ergreifen Gegenmaßnahmen.“ Wurzeln können in den Kanal hineinwachsen und ihn verstopfen, Kanalanschlüsse, die zu weit in den Kanal hineinragen, behindern den Durchfluss. Daneben gibt es immer wieder Mitmenschen, die ihren Unrat über Kanalschächte entsorgen. Dort finden sich die unmöglichsten Dinge, etwa Matratzen, die durch keinen Kanaldeckel passen. Wird jemand dabei erwischt, muss er den Schaden auf eigene Kosten beseitigen und mit einer Strafanzeige rechnen.

BERATUNG UND KONTAKT

Fragen zur Regenwassernutzung, zur Warmwasserbereitung und Trinkwassernutzung beantwortet die Energieberatung. Telefon 0241 181-333, E-Mail energieberatung@stawag.de
Fürs Abwasser in akuten Notfällen: 0241 181-745

VIELSEITIGE ENTSORGUNG

Schmutzwasser und Oberflächenwasser werden im Interesse einer optimalen Klärung und Entsorgung in getrennten Kanälen geführt. Auch Mischwasser, etwa nach starken Regenfällen, wird in eine Kläranlage geleitet. Die Arbeit des Kanalbetriebs umfasst viele weitere Aufgaben: Um die Kanäle instand zu halten, werden sie regelmäßig mit modernster Technik gründlich inspiziert.

Wo heute Bagger und dicke Spundwände das Bild bestimmen, grünt bald eine Allee: der Boxgraben



„Sie können es sich so vorstellen: Wir halten eine 780 Kilometer lange unterirdische Autobahn mit 24 000 kleinen Auffahrten in Betrieb.“ Franz-Josef Westerop vom Kanalbetrieb der STAWAG

Unterwelt



Mit Hochdruck

Verengungen, Risse oder Verkrustungen an den Kanalwänden erkunden die Experten heute mit modernster Technik. Das Abwassernetz wird alle zwei Jahre komplett gereinigt und innerhalb von 15 Jahren inspiziert. Zwei 30 Tonnen schwere Kanalbetriebsfahrzeuge reinigen die Kanäle mit Hochdruck. Die 450 000 Euro teuren High-tech-Geräte saugen das fließende Abwasser während der Reinigung ein und schicken es gefiltert mit 120 bar wieder durch den Kanal. Der Einsatz von teurem Frischwasser wird damit umweltfreundlich vermieden. Schlamm und Ablagerungen werden durch das Rohr gespült und am nächsten Kanalschacht per Saugrohr nach oben gezogen. Ist das Rohr gereinigt, ist es Zeit fürs Kanal-TV. Ein raupenähnliches Fahrzeug mit einer Spezialkamera an Bord macht Videoaufnahmen, die auf den Bildschirm des Fahrzeugs übertragen werden. Westerop: „Schäden werden auf einer Skala von eins bis fünf bewertet. Sollte etwa Einsturzgefahr bestehen, leitet der verantwortliche Ingenieur Sofortmaßnahmen ein.“

Rund 75 Jahre hält ein Abwasserkanal bei guter Pflege und ist dann kaufmännisch abgeschrieben. „Ein Generationenvertrag“, erklärt Westerop, „wir sorgen mit unseren heutigen Investitionen dafür, dass für unsere Kinder die Abwassergebühren bezahlbar bleiben.“ Die Autofahrer und Anwohner am Boxgraben profitieren schneller: Wenn die Neugestaltung im Oktober 2010 abgeschlossen ist, wird aus der ehemaligen Holperstrecke eine attraktive Allee.



Dr. Maria Vankann von altbau plus erklärt, warum sich eine Wärmedämmung lohnt. Wer sich für eine Beratung interessiert, wendet sich an altbau plus, Boxgraben 38, Telefon 0241 413 888-0, E-Mail info@altbauplus.de, Internet www.altbauplus.de

Wärmedämmung lohnt auf jeden Fall

Ungedämmte Außenwände und zugige Fenster machen den Winter so richtig unangenehm – und verursachen teure Wärmeverluste. Eine nachträgliche Dämmung kann sie um drei Viertel verringern. Das lohnt in mehrfacher Hinsicht: Man wohnt viel gemütlicher und der Wert der Immobilie steigt.

Die Außenwand

Ein Verbundsystem ist die gängigste Methode, um Außenwände gegen Wärmeverluste zu isolieren. Es wird direkt auf den Außenputz aufgebracht. Die Dämmstoffplatten, meist aus Hartschaum oder Mineralfaser, werden mit Klebemörtel befestigt und je nach Untergrund nochmals verdübelt. Darüber kommt eine Schicht aus Armierungsmörtel und -gewebe. Anstelle von Putz kommen auch Klinkerriemchen in Frage. Eine solche Dämmung sollte mindestens 14 Zentimeter dick sein.

Die hinterlüftete vorgehängte Fassade ist eine weitere Möglichkeit, eine Dämmschicht außen am Gebäude anzubringen. Holzbretter oder -schindeln, Schieferplatten und Ziegel dienen als Verkleidung. Bei einem zweischaligen Mauerwerk kann die Luftschicht nachträglich mit Dämmmaterial wie Perlite oder Mineralfaserflocken verfüllt werden, was man als Kerndämmung bezeichnet. Die Luftschicht sollte durchgehend sein, vom Sockel bis zur Traufe eines Gebäudes und mindestens vier Zentimeter dick sein. Das Material wird durch kleine Bohrungen eingeblasen, die anschließend wieder verschlossen werden.

Das Dach

Über ein mangelhaft gedämmtes Dach geht viel Energie verloren. Beim Dachausbau oder einer Erneuerung sollte an der Dämmung nicht gespart werden. Oberhalb der Sparren zu dämmen, bietet sich an, wenn es neu eingedeckt wird. Am weitesten verbreitet ist die Dämmung zwischen den Dachsparren, in der Regel mit Mineralwolle oder Zellulosedämmstoff. Reicht die Stärke der Sparren dafür nicht aus, müssen sie eventuell aufgedoppelt werden, um genügend Dämmstoff einfüllen zu können. Unter den Sparren zu dämmen, kommt dann in Frage, wenn die Räumhöhe es zulässt.

Die Decken

Die oberste Geschossdecke zu dämmen, ist bei nicht genutzten Dachböden seit 2007 gesetzlich vorgeschrieben und stellt eine einfache und preiswerte Maßnahme dar. Eine Bodendämmung trennt den kalten Dachraum vom beheizten Gebäude. Soll die Fläche begehbar bleiben, muss der Dämmstoff zwischen Holzböhlen verlegt werden – oder man bedeckt sie mit Spanplatten oder Dielenbrettern.



TERMINE

Die Energieberatung der STAWAG bietet Veranstaltungen zu aktuellen Themen an: etwa zu Modernisierung und Fördermitteln oder zum Einsatz erneuerbarer Energien.

14/01/09

18 Uhr / Thermografie: Wärmeverluste im Bild

28/01/09

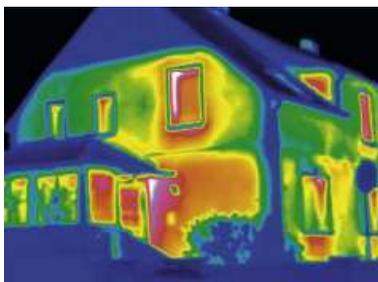
18 Uhr / Woher nehmen und nicht stehen
- Fördermittel fürs Energiesparen

11/02/09

18 Uhr / Die Heizung – schon gewartet?

Bitte melden Sie sich an: telefonisch unter 0241 181-333 oder per E-Mail an energieberatung@stawag.de; weitere Informationen finden Sie unter www.stawag.de auch im Internet.

Aufnahmen mit der Infrarotkamera kosten auf den ersten Blick ein Stange Geld. Ab 320 Euro ist man dabei. Darin eingeschlossen sind die aufwendigen Aufnahmen vor Ort mit der 20 000 Euro teuren Kamera sowie eine ausführliche Analyse und Beratung. So manche Thermografie macht sich schon im ersten Winter bezahlt.



Der etwas andere Blick aufs Haus

Der Infrarot-Kamera entgeht nichts – wenn Profis sie bedienen: knallige Farben zeigen an, wo viel Wärme verloren geht

„Eigentum verpflichtet. Es gibt immer etwas zu tun“, sagt Werner Niepenberg. Die erforderlichen Schritte ließ er mit einer Thermografie von der STAWAG ermitteln.

Anfang der 1980er Jahre baute das Ehepaar Niepenberg ein eigenes Haus. „Wir haben schon bei der Planung ans Energiesparen gedacht und weitere Maßnahmen für spätere Zeiten vorgesehen“, erklärt Werner Niepenberg. Also wurden die Außenwände gut gedämmt, dreifach verglaste Fenster und Türen mit Holzrahmen eingebaut, das Dach gründlich isoliert, ein Kachelofen und eine moderne Heizungsanlage installiert. Im Haus werden mehrere Energiequellen genutzt, aber es sollte so wenig Wärme wie möglich nach außen dringen. Deshalb nahmen die Niepenbergs Kontakt zur Energieberatung der STAWAG auf. Sie wollten wissen, wie gut Außenwände und Dach in Schuss sind. Also rückte Ludger Hansmann mit einer Thermografiekamera an. Die Infrarotaufnahmen verrieten, dass die meisten Außenwände gut gedämmt sind und keine Wärme nach außen dringt. Kleine

Schwachstellen zeigten sich, diese werden die Niepenbergs jetzt nach und nach beseitigen. Zum Beispiel wiesen die „Wärmebilder“ der Infrarotkamera eine schwächere Isolierung des Souterrains nach: Hier kann sowohl bei den Außenwänden wie bei den Fenstern nachgebessert werden.

Schwachstellen bekennen Farbe

Auch die Außenwand der Garage ist schlechter gedämmt und gibt Wärme an das benachbarte Gebäude ab. Diese beiden „Baustellen“ wollen die Hauseigentümer als erste angehen. „Bei der Garage arbeiten wir wetterunabhängig, wenn wir von innen eine neue Dämmung anbringen. Das kommt jetzt zuerst dran“, kündigt Niepenberg an. Danach geht es an die Einliegerwohnung. Zurzeit schützt ein dicker Vorhang vor zu großen Wärmeverlusten durch die Stahltür. Bis zum Frühjahr wird die weitere Planung stehen.

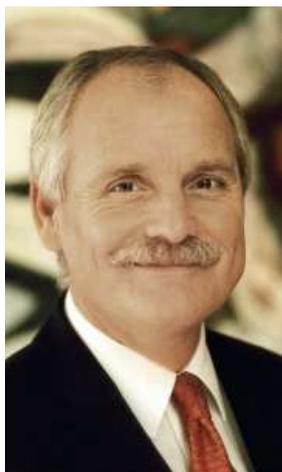
„Wer ein Haus besitzt, hat immer etwas zu tun. Schließlich bringen wir auch unser Auto regelmäßig zur Inspektion. In unserem Haus möchten wir uns wohlfühlen, es soll gut in Schuss sein, wenig Energie benötigen und sicher sein“, sagen die Niepenbergs. Die STAWAG informiert zur Thermografie (siehe links, „Energieberatung der STAWAG“) und bietet im Internet unter www.stawag.de ein kleines Faltblatt an.



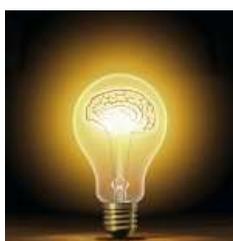
„Energetische Schwachstellen werden beseitigt“, erklärt Werner Niepenberg



Der erste Preis ging an ein Passiv-Wohnhaus in Holzständerbauweise: das Bild zeigt eine ähnliche Konstruktion



Zukunft gewinnt



Was haben Passiv-Wohnhaus und ein Leben ohne Auto gemeinsam? Beide Projekte wurden mit dem Aachener Energiepreis 2008 belohnt. Insgesamt gab es sieben Sieger – und tausend gute Ideen.

Oberbürgermeister Dr. Jürgen Linden: „Die Gewinner des diesjährigen Energiepreises haben wirklich tolle Projekte vorgestellt, die viele Menschen zu einem bewussteren Umgang mit Energie inspirieren können. Die Aachener Bürgerinnen und Bürger haben wieder einmal ihren Ideenreichtum bewiesen.“

Energiesparen ist längst nicht mehr nur für diejenigen ein Thema, die das Klima schützen wollen. Inzwischen ist es eine große gesellschaftliche Herausforderung. Wie sieht aber die Praxis aus? Das zeigen sieben beispielhafte Projekte, die mit dem Aachener Energiepreis 2008 mit insgesamt 15 000 Euro Preisgeld ausgezeichnet wurden. Wichtig für die Preisvergabe waren der innovative Wert, die Vorbildfunktion und die Übertragbarkeit auf das alltägliche Leben. Weitere Kriterien: eine Steigerung der Energieeffizienz, und neu in diesem Jahr der Faktor Mobilität. Insgesamt gingen 20 Bewerbungen ein. Die Jurymitglieder aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung waren von den Vorschlägen sehr angetan.

Die Gewinner des Energiepreises sind in der Kategorie „Gebäude“: Cornelia Schlebusch und Klaus Bömeke (1. Platz), Stefanie und Stefan August (ebenfalls 1. Platz), Wolfgang Heinrich (2. Platz); in der Kategorie „Technische Innovation & Initiativen“: die Initiative des Inda-Gymnasiums (1. Platz), Ridha Azaiz (2. Platz); in der Kategorie „Mobilität“: Initiative der Gemeinschaftsgrundschule Oberforstbach (1. Platz), Dorothea und Martin Christfreund (2. Platz). Hinter dem Energiepreis und dem Aachener EnergieeffizienzKONZEPT (EEK) stehen die Stadt Aachen und die STAWAG; Aktuelles über die Initiative findet man im Internet unter www.energieeffizienz-aachen.de



Rätsel

STAR®

Vor- und Nachname

Straße und Hausnummer

PLZ und Ort

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

A B C D

Gewinn

Willst Du eine von drei Nintendo-Wii-Spielkonsolen gewinnen? Dann schicke den Coupon links mit Deiner Antwort an die STAWAG.

Einsendungen bis 10. Januar 2009 an die STAWAG, Unternehmenskommunikation, Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen, oder per E-Mail an star@stawag.de mit dem Betreff „Clever spielen“. Unter allen Einsendungen entscheidet das Los, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter des E.V.A.-Konzerns und ihre Angehörigen dürfen nicht teilnehmen.



Kalt, kälter, eisig kalt. Wenn die Temperaturen auf minus 20 Grad sinken, macht Pinguinen und Eisbären das Spielen besonders viel Spaß. Wenn gerade keine neugierigen Menschen zuschauen, treiben sie die tollsten Späße. Aber eine Behauptung ist garantiert falsch. Welche? Wer das errät, hat gute Chancen zu gewinnen: Dreimal verlost die STAWAG je eine „Wii“ von Nintendo – die tolle Spielkonsole. Ein Sportpaket für jedes Wetter ist gleich mit dabei.

A

Pinguine sind Vögel, deshalb können sie so gut fliegen und von der Schanze springen. Sie haben von Natur aus einen warmen Anorak an und leben gern auf großem Fuß.

B

Eisbären schwimmen und wandern am liebsten. Aber sie können so schnell laufen wie ein Sprinter und blitzschnell reagieren. Würden sie boxen, dann in der Klasse bis 500 Kilo.

C

Der Kaiserpinguin wird über einen Meter groß und hat das Zeug zu einem begnadeten Golfer. Die Beine sind kurz, er kann aber geschickt mit seinen Flossen umgehen.

D

Bowling unterscheidet sich vom Kegeln durch den größeren Ball (mit Löchern zum Greifen) und eignet sich deshalb auch für starke Bären. Gespielt wird auf zehn Pins.

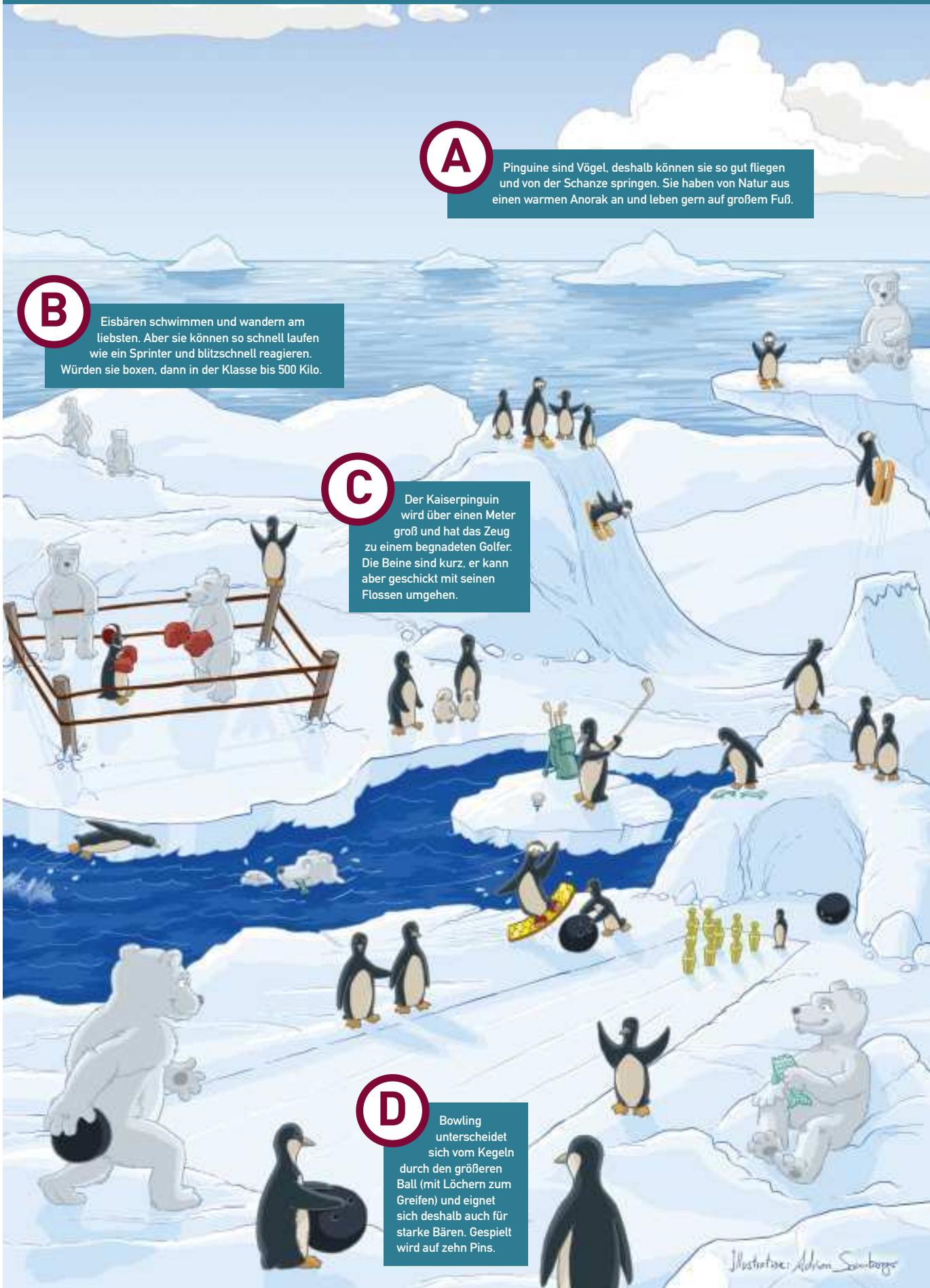


Illustration: Adam Sainborg

Bleiben Sie liegen ...

STA®

16

Das DingSTA®

... die Geschirrspülmaschine arbeitet für Sie! Sieben Wochen Freizeit im Jahr gewinnen Hausfrauen oder Hausmänner, wenn sie den Abwasch von einer modernen Geschirrspülmaschine erledigen lassen, statt alles mit der Hand zu reinigen. Das hat die „Hauptberatungsstelle für Elektrizitätsanwendung (HEA)“ fein säuberlich errechnet. Denn fürs Ein- und Ausräumen des Geschirrs genügt rund eine Viertelstunde, der manuelle Abwasch hingegen dauert gut eine Stunde täglich. Aber das ist längst nicht der einzige Vorteil des Spülapparats: Er verbraucht viel weniger Wasser und Energie, hygienischer ist er obendrein. Für die betuchte Amerikanerin Josephine Cochran war aber

vor 122 Jahren etwas anderes ausschlaggebend, einen „dish-washer“ zu erfinden: Sie wollte nicht länger mit ansehen, wie ihr Personal das kostbare chinesische Porzellan beim Spülen zerbrach. Also nahm sie die Sache selbst in die Hand und meldete die erste Spülmaschine zum Patent an, die allerdings nur mit Wasserdruck arbeitete. Das erste elektrische Gerät brachte das Gütersloher Traditionsunternehmen Miele erst 1929 auf den Markt. Am technischen Prinzip hat sich bis heute nichts geändert. Inzwischen genießt jeder zweite deutsche Haushalt die Vorzüge des automatischen Abwaschs. Eigentlich überraschend wenig, wo doch die Vorteile so (er)schlagend sind.



Foto: Alan Thornton / Getty Images

STAWAG

IMPRESSUM

Herausgeber: STAWAG – Stadtwerke Aachen AG.
Unternehmenskommunikation
Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen.
Telefon 0241 41370-131, Telefax 0241 41370-140
E-Mail star@stawag.de
Internet www.stawag.de

Redaktion: Corinna Bürgerhausen (Chefredaktion),
Frederik Wiesen, Eva Wußing (v.i.S.d.P.), in Zusam-
menarbeit mit Kommit Medien GmbH, Herdecke,
Günter Eymann, Britta Heppelmann (Ass.). Design:
prahl_recke, Düsseldorf. Layout: Verena Heisig,
Trunitt & Partner, Ottobrunn. Druck: Evers, Meldorf.

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 oder wenn Sie keine weitere
Zustellung wünschen.