

STAWAG®

stawag.de

In der Region Seite **10**

Frischer Wind

NEU!
Gewinne und
Coupons im
Heft!

Innovativ Seite **4**

Eine Aachener Familie
erprobt neue Heiztechnik.

Klömpche Seite **12**

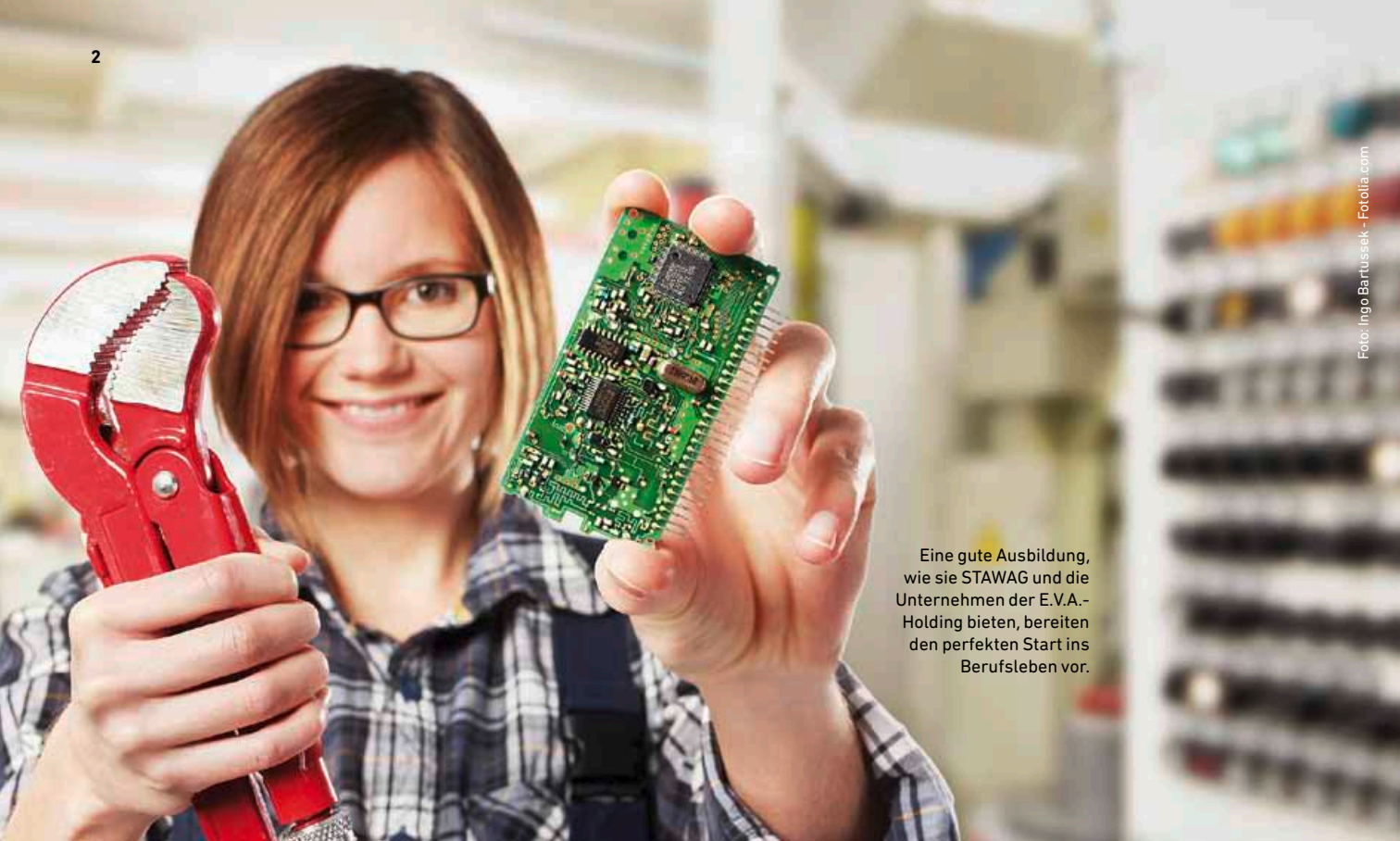
Einkaufen und genießen,
2014 noch mehr erleben.

Spartipp Seite **8**

Mit LED-Lampen bis
zu 150 Euro sparen!

Februar 2014

 **STAWAG**



Eine gute Ausbildung, wie sie STAWAG und die Unternehmen der E.V.A.-Holding bieten, bereiten den perfekten Start ins Berufsleben vor.

Chance nutzen

Eine Ausbildung bei der STAWAG bringt die eigenen Zukunftspläne voran.

Die STAWAG bietet interessierten Bewerbern eine qualifizierte Ausbildung und attraktive Perspektiven für den späteren Beruf. In den vergangenen Jahren wurden bestehende Berufsbilder miteinander verknüpft und weiterentwickelt, damit sie den aktuellen Anforderungen der Energiewende genügen.

Aktuell im Angebot: zwei Ausbildungsplätze für den „Anlagenmechaniker plus“. Junge Frauen und Männer durchlaufen in

4,5 Jahren zwei komplette Ausbildungen zum Anlagenmechaniker (3 Jahre) und anschließend zum Industrieelektriker (1,5 Jahre). Als Anlagenmechaniker lernen sie die Planung und Umsetzung von Versorgungssystemen sowie die Wartung und das Instandsetzen von Rohrleitungssystemen für Gas-, Wasser- und Fernwärmenetze. Als Industrieelektriker errichten sie elektrische Systeme und Anlagen und sind für deren Instandhaltung zuständig.



Bewerben!

Wer sich mit der Fachoberschulreife für die Ausbildung als Anlagenmechaniker/in plus bewerben möchte, wendet sich an die E.V.A., Personalabteilung, Lombardenstraße 12-22, 52070 Aachen. Oder besucht die STAWAG im Netz unter stawag.de oder schreibt eine E-Mail an personal@eva-aachen.de



STANDPUNKT



» Einen Neustart braucht die deutsche Energiepolitik nicht. Aber Mitmacher mit frischen Ideen, die einen langen Atem haben.

Dr. Peter Asmuth, Vorstand der STAWAG, sieht die Politik in Düsseldorf und Berlin, aber auch Unternehmen, Kommunen und Bürger in der Pflicht.

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 stawag.de, facebook.de/STAWAG

Redaktion Angeli Bhattacharyya, Eva Wußing (v.i.S.d.P.), in Zusammenarbeit mit Günter Eymann, Dr. Jürgen Bermes, trurnit Dortmund/Frankfurt GmbH, Gestaltung & Layout Valerie Wolf, Nina Döllein, Verlag Frank Trurnit & Partner GmbH, Ottobrunn. Druck ADV, Augsburg.

Fotonachweis Titelbild foveart by Sebastian Wussow

Print  kompensiert
16-Nr. 1435616
www.bsdm-online.de



PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.
www.pefc.de

Neue Mieter kommen

Ein Umzug bringt viele Mühen. Auch Vermieter müssen ihn organisieren. Ganz leicht mit Strom und Gas von der STAWAG!

Wer eine Wohnung vermietet, möchte möglichst rasch einen Nachmieter finden. Trotzdem sind vorübergehende Leerstände, Wohnungsbesichtigungen und Renovierungsarbeiten selbstverständlicher Alltag. Energie von der STAWAG hilft, diese Zeitspanne komfortabel zu überbrücken. Strom und Gas stehen während einer Übergangszeit und mit einem Rahmenvertrag problemlos zur Verfügung.

Rahmenvertrag deckt alles ab

Eine Wohnungsbesichtigung ohne Strom, das geht gar nicht. Vereinbaren Sie als Vermieter mit der STAWAG, dass während eines Leerstands Strom und Gas günstig zur Verfügung stehen. 60 Kilowattstunden (kWh) Strom und 10 kWh Gas erhalten Sie pro Abrechnungszeitraum sogar kostenlos, ganz ohne „Papierkrieg“. Wie das funktioniert? Schreiben Sie eine E-Mail an vertrieb@stawag.de oder rufen Sie den Kundenservice an unter 0241 181-1222. Infos auch unter stawag.de



Foto: Kitty - Fotolia.com

Strom und Gas, auch wenn die Wohnung zurzeit nicht vermietet ist? Die STAWAG hilft – kostenlos!



Zoom

Sonne pachten

Solarstrom verbrauchen, Solaranlage pachten – das Internet-Portal unter stawag.de/sun hilft bei der persönlichen Energiewende.

Besuch lohnt: youngsta.de

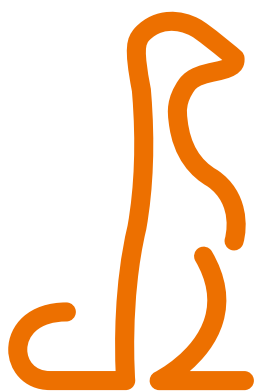
Unter youngsta.de kann man Volts & Watts besuchen oder auch einen Stundenplan fürs zweite Schulhalbjahr herunterladen.

Wasser und Energie

Am Samstag, den 22. März ist wieder Weltwassertag. In diesem Jahr steht er unter dem Motto „Wasser und Energie“.

Bei Störung App

Defekte Straßenlaternen oder Verkehrsampeln kann man jetzt mit einer App fürs Smartphone melden. Infos unter stoerung24.de.



Emils Buddelecke
stawagbaut.de

Baustellen aktuell

Friedrichstraße
Versorgungsleitungen,
bis Jahresende
Gartenstraße
Kanal, bis April
Salierallee
II. Abschnitt,
Kanal, bis Juni
Hof
Unterirdische
Kanalsanierung
Drimbornstraße
II. Abschnitt,
Unterirdische Kanal-
sanierung, bis März

Spuren der Geschichte

Wer in Aachens Erde gräbt, muss sich auf römische und mittelalterliche Funde einstellen. So auch im Hof.

Drei Skelette fand die STAWAG bei Kanalarbeiten im November. Mindestens einer der Erwachsenen wurde hier bestattet, neben einer Mauer römischen Ursprungs mit Blickrichtung Nordosten. „Ein ungewöhnlicher Ort“, stellt Dr. Markus Pavlovic fest. Der Aachener Stadtarchäologe verfolgt die Bauarbeiten mit Maya Stremke, Grabungsleiterin der Firma Goldschmidt Archäologie und Denkmalpflege.

Stollen statt Graben

Eine Scherbe aus karolingischer Zeit verriet den Wissenschaftlern, dass die Bestattung vor etwa 1200 Jahren stattfand. Das Geschlecht der Toten ließ sich zunächst nicht feststellen. Zwei von ihnen wurden offenbar nicht begraben. „Sie könnten einem Überfall oder einem Unglück zum Opfer gefallen sein“, vermutet Maya Stremke. Die Grabungen fanden in einem bergmänn-

nisch angelegten unterirdischen Stollen in etwa fünf Metern Tiefe statt. „Mit dem aufwendigen Verfahren aus dem Bergbau wollen wir die Beeinträchtigungen für Anwohner, Geschäftsleute und Gastronomen gering halten“, erläutert Wolfgang Raabe, Leiter Netzplanung und Bauleitung der STAWAG. Die Erneuerung der 110 Jahre alten Abwasserkanäle findet komplett unterirdisch statt. Der

Stadtarchäologie bietet das eine große Chance, im Untergrund von Aachen wertvolle und einmalige Einblicke in die Stadtgeschichte zu gewinnen.



Wo baut die STAWAG? Scannen Sie den Code mit Ihrer App ein.



Drei Skelette wurden im November bei Bauarbeiten im Hof gefunden.

Jule, das jüngste Mitglied der Familie Pieren, ist acht Monate alt. Uroma Anni (links) zählt 85 Jahre. Sie hat das Haus mit ihrem Mann 1959 gebaut. Mit Martin und Jessica Pieren sowie seiner Mutter Therese bewohnen es alle gemeinsam.



Fotos: Martin Leclair

Unter einem Dach

Bei Familie Pieren leben vier Generationen unter einem Dach. Ihr Haus ist über 50 Jahre alt, die jungen Pierens haben viel modernisiert. Jetzt testen sie eine Brennstoffzelle.



Der BlueGEN im Keller von Familie Pieren liefert ganzjährig Strom und übernimmt die Warmwasserversorgung im Haus.

„Die STAWAG testet, ob das Gerät auch hält, was es verspricht. Dafür braucht es Menschen wie die Familie Pieren, die sich mit technischem Interesse und Neugier darauf einlassen“, erklärt Ralf Hinrichsmeyer. Der Heizungsbaumeister und Geschäftsführer der regio-energiegemeinschaft berät Hausbesitzer in allen Fragen der Modernisierung, bei der Heizung ebenso wie beim Gebäude insgesamt. „Wir arbeiten als Netzwerk. Wir bringen die Beteiligten zusammen: den Hausbesitzer, der eine neue Heizung benötigt, und den Installateur, der sich damit auskennt. Wenn es um neue Technologien geht, arbeiten wir mit der STAWAG zusammen. Wir unterstützen effiziente Systeme, die Energie und Kosten sparen und damit die Umwelt entlasten“, so Hinrichsmeyer. Die Brennstoffzellenanlage BlueGEN ist so ein Pilotprojekt der STAWAG. Wenn sichergestellt ist, dass dieses Gerät zuverlässig arbeitet, wird es die STAWAG allen Kunden anbieten. Bis dahin müssen noch einige Daten und Tests ausgewertet werden.

Effizienz kommt der Umwelt zugute

Familie Pieren, das sind Martin, Jessica und die kleine Jule, leben gemeinsam mit Mutter Therese Pieren und Großmutter Anni Heinrichs unter einem Dach. Die 85-Jährige hat das Haus vor mehr als 50 Jahren mit ihrem Mann gemeinsam erbaut. Klar, dass der Bau heute nicht mehr dem aktuellen Standard in puncto



Energieeffizienz entspricht. Martin und Jessica Pieren haben dieses Problem erkannt und schon einiges investiert: „Wir haben das Dach komplett erneuert und auch neu gedämmt. Das Dachgeschoss ist kernsaniert, gerade wird die Eingangstreppe und der Außenbereich um die Haustür erneuert. Bei einem alten Haus gibt es immer etwas zu tun. Über Unterstützung freuen wir uns deshalb sehr und sind gespannt, wie die neue Brennstoffzelle in unserem Keller arbeitet“, sagen die Pierens. Das junge Paar ist begeistert von dieser modernen Technik: „Wir können so selbst ausprobieren, ob dieses Gerät das richtige für uns ist. Das Risiko ist denkbar gering. Diese Lösung fanden wir optimal. Es ist eine Chance, sich mit einer neuen Technik anzufreunden und gleichzeitig Klima und Umwelt zu schonen, weil das Gerät so effizient arbeitet.“

Kompakt wie eine Waschmaschine

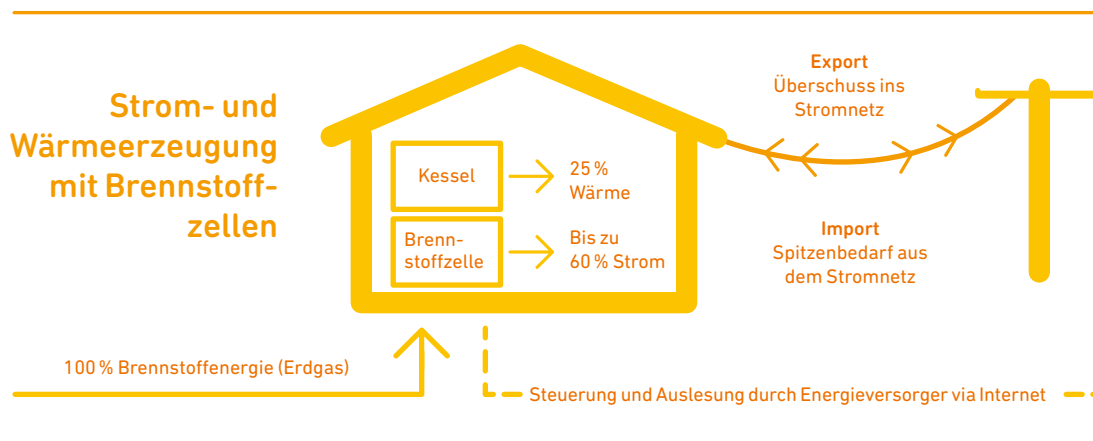
Neu ist die Brennstoffzelle für Familie Pieren nicht. In ihrem Keller steht bereits die zweite Anlage. 2009 wurde die erste eines anderen Herstellers testweise installiert. Sie litt aber unter allerlei Kinderkrankheiten: „Das Gerät war träge, benötigte lange Anlaufzeiten und lief einfach nicht rund. Deshalb haben wir uns entschlossen, Familie Pieren eine neue Anlage zum Test anzubieten. Vom BlueGEN versprechen wir uns sehr viel. Wir halten ihn für ausgereift und glauben, dass keine Schwierigkeiten auftreten“, erklärt Hinrichsmeyer.

Das neue Gerät ist zwar ziemlich schwer, aber nicht größer als eine handelsübliche Waschmaschine und arbeitet im Verborgenen im Heizungskeller. Der BlueGEN vom Anlagenhersteller Ceramic Fuel Cells (CFC) stammt aus Heinsberg: „Ein Brennstoffzellen-Kraftwerk im Mini-Format“, erklärt Hinrichsmeyer, „es eignet sich für Wohngebäude und auch für kleinere und mittlere Gewerbebetriebe.“



Ralf Hinrichsmeyer (rechts) erklärt Martin und Jessica Pieren, warum die Brennstoffzelle in ihr Haus so prima hineinpasst.

Technisch gesprochen, findet ein elektrochemischer Prozess statt. Brennstoffzellen wandeln Erdgas in Strom und Wärme um. Dieser Strom kann entweder selbst genutzt oder ins öffentliche Netz eingespeist werden. Die Wärme wird hauptsächlich für die Heizung und Warmwasserbereitung verwendet. Bei optimaler Auslastung erzeugt der BlueGEN bis zu 13 000 Kilowattstunden (kWh) Strom im Jahr und gleichzeitig bis zu 5 000 kWh Wärme. Die Energie wird dezentral erzeugt – dort, wo sie verbraucht wird und ohne Energieverluste. Gleichzeitig schont das Gerät die Umwelt: Dank der effizienten Stromerzeugung entsteht →



nur halb so viel CO₂ wie im konventionellen Strom-Mix. Sympathisch ist Familie Pieren die Nähe aller Beteiligten: Die STAWAG kümmert sich um die Investitionen, der Fachbetrieb und die Anlage stammen aus Heinsberg, und Berater Ralf Hinrichsmeyer kommt ebenfalls aus Aachen. „Es ist eine innovative Region, in der wir wohnen“, freut sich Martin Pieren.

Ein Fachbetrieb, der sich auskennt

Bei Familie Pieren wurde der BlueGEN von Firma Hohnen in die bestehende Heizungsanlage integriert. Der Fachbetrieb aus der Region kennt sich mit innovativen Heizsystemen und Brennstoffzellen sehr gut aus und installiert sie regelmäßig. Rund 30 Anlagen waren es im Jahr 2013. „Wir arbeiten dabei eng mit dem Hersteller zusammen und werden alle gründlich geschult. Denn bei der Brennstoffzelle kommen gegenüber einer normalen Heizung einige weitere Komponenten hinzu“, erklärt Holger Hötz von Hohnen. Er ist nicht nur Heizungsbauer, sondern auch Anlagenmechaniker – eine zweckmäßige Kombination, denn bei der Brennstoffzelle ähneln viele Komponenten einer Erdgas-Brennwertlösung. Dazu gehören unter anderem Kondensatabgleich, Vor- und Rücklauf und der Erdgasanschluss. Bei einer Brennstoffzelle kommt die Elektrik hinzu: „Wir müssen den Anschluss ans Stromnetz legen sowie einen Zwei-Wege-Zähler installieren, der Erzeugung und Verbrauch misst. Wir bereiten alles vor, die eigentliche Inbetriebnahme erledigt dann der Werkskundendienst von CFC. Er prüft nochmals alle Anschlüsse. 36 Stunden dauert es dann, bis der BlueGEN auf Betriebstemperatur ist“, sagt Hötz. Bei Familie Pieren sorgt die Anlage für das warme Wasser. Die Heizwärme kommt aus einer Erdgas-Brennwertanlage. „Voraus-

setzung für eine effiziente Nutzung der Brennstoffzelle ist ein Warmwasserverbrauch von mindestens 200 Litern am Tag. Das erreicht man oft erst ab einem Drei-Familien-Haus. Der Stromverbrauch sollte über 6 000 kWh im Jahr liegen. Die Wärme spielt zunächst keine Rolle. Bei Familie Pieren fanden wir für diese Installation perfekte Voraussetzungen“, sagt Ralf Hinrichsmeyer.

Attraktives Contracting

Der BlueGEN misst den in der Anlage erzeugten Strom und speichert alle wichtigen Daten. Diese werden – natürlich über eine sichere Leitung – gleichzeitig auch an den Hersteller übertragen. So kann er die Anlage bei Problemen zuerst einmal fernsteuern und auch aus der Ferne analysieren und warten. Die meisten Dinge lassen sich dadurch schon beheben. „Und diese Daten sind wichtig, da wir das Gerät ja bis auf Weiteres noch als Testgerät betrachten“, erklärt Hinrichsmeyer.

Familie Pieren nutzt die Brennstoffzelle im Rahmen eines Contracting-Vertrags. Die STAWAG übernimmt die Installation und die Betriebsführung der Anlage. Die Pierens bezahlen die Energie, die sie benötigen. Die Investition sowie Wartung und eventuelle Reparaturen übernehmen die STAWAG – ein attraktives Angebot. Der Test läuft zunächst über zwei Jahre. Treten keine unvorhergesehenen Probleme auf, kann Familie Pieren den BlueGEN übernehmen. Bewährt sich die Anlage, wird es bald auch ein passendes Produkt der STAWAG für weitere Kunden geben. Etwas Ähnliches bietet sie bereits: den WärmeSTA®MikroMax. Ihn gibt es in Kombination mit einem Mikro-KWK-Heizgerät, das ähnlich effizient arbeitet wie eine Brennstoffzellenanlage, aber nach einem anderen technischen Prinzip funktioniert.



Beratung satt

- Individuell, persönlich, kompetent – die Energieberatung der STAWAG. Infos unter stawag.de
- Die regio-energiegemeinschaft e.V. bringt Kunden und Experten zusammen und fördert umweltschonende Energien. Mehr dazu im Internet unter regio-energiegemeinschaft.de
- effeff.ac, eine Initiative der regio-energiegemeinschaft, berät unabhängig und kompetent zu Modernisierung oder Neubau. Infos unter effeff.ac



Heizungsbauer Holger Hötz von der Firma Hohnen weiß, wie man eine Brennstoffzelle installiert.



Kuschelkatze

Angenehmer kann's im Winter nicht werden: Die Fleece-Katze Minina schmiegt sich an Ihren Rücken. Nach drei Minuten in der Mikrowelle wärmt sie gut eine halbe Stunde lang. Gefüllt ist der Schmusetiger mit Bioweizen, nur miauen kann er nicht. Bei Verspannungen und Winterblues hilft Minina sofort.

Tee mit Aussicht

Er muss heiß sein, aber nicht für den Gaumen und auch nicht für die Finger. Eine doppelwandige Kanne, gern aus Glas, löst das Problem. Zudem ein optischer Hochgenuss: Man sieht dem Tee beim Ziehen zu und weiß, wann er zur Neige geht. Aber man verbrennt und verbrüht sich nicht. Vorsichtige Naturen trinken ihren Tee deshalb aus doppelwandigen Gläsern.



Isolierstation

Kaltes bleibt lange kalt, Heißes länger warm. Deshalb wissen nicht nur Bergsteiger und Radfahrer, sondern auch Mama und Papa, Bruder und Schwester die trendige S'well Isolierflasche zu schätzen. Der eine füllt Eiswürfel in seine Schorle ein, der andere trinkt warmen Tee direkt aus der Edelstahlflasche.



Warme Welt

Für jede Jahreszeit

Wärme von innen, Wärme von außen – „Frostbeulen“ können im Winter nicht genug davon bekommen. Sobald die fünfte Jahreszeit vorbei ist, haben sie das Größte überstanden. Unsere Tipps helfen Ihnen mit Wärme, wahlweise auch mal mit einer Erfrischung, jede Saison zu überstehen und zu genießen. Mit Vorfreude aufs Frühjahr.



SO VIEL SPAREN SIE

150Euro spart eine
LED-Lampe, die
10 000 Stunden
leuchtet.

Sparen

HALBLEITER-TECHNIK

Licht aus dem Chip

Eine Leuchtdiode ist ein Halbleiter. Technisch ein Sprung wie von der Kerzenflamme zur gläsernen Glühbirne. Die LED erzeugt kaum Wärme und verbraucht sehr wenig Strom. Sie ist robust, alltagstauglich für drinnen und draußen und hat eine lange Lebensdauer – bis zu 50 000 Stunden! Vom Kontrolllämpchen über den Autoscheinwerfer bis zum Leuchtturm – bei der LED kann Licht jede Form und Farbe annehmen. Zur Freude von Ingenieuren, Architekten und Verbrauchern. Und es gibt LED-Lampen für alle gängigen Leuchten und ihre genormten Fassungen.

KAUFTIPPS

Was zählt

Lumen (lm) gibt die Helligkeit an. 600 Lumen entsprechen etwa einer 60-Watt-Birne. Kelvin (K) bezeichnet die Lichtfarbe. Um 3 000 K ist Licht warmweiß. Je höher der K-Wert, umso kälter wird Licht empfunden. Ra und CRI stehen für die Farbwiedergabe. LED-Lampen mit 90 bis 95 geben Farben naturgetreu wieder.



Qualität kaufen

Noch sind LED-Lampen bis zu zehnmal teurer als Energiesparlampen. Informieren Sie sich deshalb vor dem Kauf einer Lampe, ob ein bestimmtes Modell für Sie infrage kommt und die gewünschte Qualität hat. Verbraucherzeitschriften und Internet helfen weiter, so etwa test.de

LED IM ALLTAG

E 14 und E 27

LED-Lampen gibt es für die in Europa weitverbreiteten Normfassungen. Sie müssen also keine neuen Leuchten kaufen, wenn Sie auf LED umsteigen. Manche Designerleuchten sind speziell für LED-Lampen entwickelt, um Vorteile wie Punktlicht oder farbiges Licht zu nutzen. Für den Hausgebrauch genügt es, defekte Glühbirnen oder auch Energiesparlampen Zug um Zug gegen hochwertige LED-Modelle auszutauschen. Zwar deutlich teurer, doch für jeden Zweck geeignet.

VIELSEITIG UND NÜTZLICH

Unschlagbar

Ob dezent stimmungsvolle Hintergrundbeleuchtung im Heimkino oder gleißend heller Bewegungsmelder an der Garage, LED-Licht kann jede Lichtstimmung erzeugen. Sogar besser als herkömmliche Lampen: Denn LEDs sind „schaltfest“, ihre Lebensdauer leidet nicht darunter. Einige LED-Lampen lassen sich stufenlos dimmen. Wer Halogenlicht als kalt empfindet, kann sich für LED erwärmen. Es kann jede Farbe und auch Atmosphäre erzeugen – schulen Sie Ihr Auge für 16,7 Millionen Farben.

mit LED

Alle Experten sagen: LED ist das Licht der Zukunft. Eine Revolution! Noch ist die Technik teuer, bringt aber viele Vorteile. Ein Schnelldurchgang für Käufer und Neugierige.

FASZINIEREND UND EFFEKTIV

Sparwunder

LED-Licht spart 80 bis 90 Prozent Stromkosten. Trotz höherer Anschaffungskosten trumpfen LEDs in jedem Test groß auf. LED-Leuchten setzen sich aus unzähligen farbigen Lichtpunkten zusammen, deren Farbe und Helligkeit sich gut steuern lässt. Morgens Blautöne zum Wachwerden, abends rötliche, die beruhigen – mit LED-Licht die reinste Spielerei. Ihre Sparsamkeit stellen LED-Lampen seit September 2013 auch mit dem neuen EU-Energieeffizienzlabel in der Klasse A++ unter Beweis.

UMWELT UND ENTSORGUNG

Problemlos

Energiesparlampen sind oft klobig und unhandlich, ihr Licht gefällt nicht jedem. Sie enthalten in geringen Mengen Quecksilber, das selten bei einem Bruch, jedoch immer bei der Entsorgung Probleme bereitet. LEDs enthalten kein Quecksilber – aber wertvolle Materialien. Deshalb ist ihre separate Entsorgung als Wertstoff sinnvoll und Vorschrift. Man kann sie in kommunalen Wertstoffhöfen kostenlos abgeben. Tipp: Kaufen Sie LED-Lampen dort, wo defekte Energiesparlampen zurückgenommen werden.



Weiterlesen

- led-info.de
- licht.de
- Broschüre „licht.wissen 17: LED“
- test.de
- Suchen nach: „Energiesparlampen“
- umweltbundesamt.de/licht
- Ratgeber „Energiesparen im Haushalt“

Gut im Wind

In Deutschland trägt die Windenergie bald zehn Prozent zur Stromerzeugung bei. Die STAWAG nutzt das Potenzial und baut bereits den siebten Windpark.



Windkraft boomt

Die Windkraft ist eindeutig der Leistungsträger unter den Erneuerbaren. Mehr als 24 000 Windanlagen produzieren nach Angaben des Bundesverbands WindEnergie in Deutschland umweltverträglich Strom. Die bisherigen Ausbaupläne sahen 150 neue Windanlagen pro Jahr vor, um das Ziel, 15 Gigawatt Leistung bis 2020, zu realisieren. Außerdem ist die Windkraft ein Exportschlager und weltweit gefragt: Knapp 120 000 Menschen sorgen in dieser Hightech-Branche für innovative Ideen und individuelle Lösungen – ein Erfolg „made in Germany“. Infos unter wind-energie.de

In Düren-Echtz nahe Aachen ging im Dezember 2013 die erste Anlage des neuesten Windparks der STAWAG ans Netz. Rund 15 Mitarbeiter beschäftigen sich bei der STAWAG nur mit der Windenergie. Denn bis der Strom schließlich fließt, sind eine Menge Planungen, Absprachen, Vorarbeiten und Genehmigungsschritte nötig. Es kann Jahre dauern, bis die ersten Windräder sich drehen. René Kuffner, Diplom-Bauingenieur bei der STAWAG Energie, begleitet Windprojekte von A bis Z: „Erneuerbare Energien sind nicht mehr wegzudenken. Und der Wind ist die effektivste Form: Mit nur einem Windrad kann man 2500 Haushalte versorgen. Das ist einfach toll“, meint Kuffner.

Wirtschaftlichkeit muss sein

„Wir wissen ziemlich genau, welche Gebiete in Deutschland sich für Windparks eignen“, erklärt Kuffner. Sie brauchen gute Windverhältnisse, dürfen nicht zu nah an Wohnsiedlungen, Naturschutzgebieten und Hochspannungsleitungen angrenzen. Auch der Luftraum darf nicht beeinträchtigt werden. „Dadurch verringern die Flächen, die geeignet sind, enorm“, erklärt der Ingenieur. Ein Experte nimmt die ausgewählte Fläche unter die Lupe: Wie ist das Gelände beschaffen, welcher Typ von Windrad könnte dazu passen? Mit wel-

chen Erträgen kann man rechnen? Dafür bietet der Deutsche Wetterdienst umfangreiche Daten. Am Ende steht die Frage: Lässt sich eine Anlage nach Prüfung aller Voraussetzungen wirtschaftlich bauen und betreiben? Nur wenn diese Frage eindeutig mit Ja beantwortet wird, realisiert die STAWAG Energie ein solches Projekt.

Maschinenhaus von 250 Tonnen

In Düren ist das Gelände eher flach. Es herrschen keine Höhenwinde, dafür kommen aus Aachen Winde mit durchschnittlich 6,4 Metern pro Sekunde in 100 Metern Höhe – ein guter Wert für einen Windpark. Die Anlage liegt nahe der Autobahn. Die Jülicher Börde ist ein flaches Vorland, sodass es gelegentlich schon zu Starkwinden kommen kann. „Wir haben uns deshalb für eine Anlage entschieden, die für alle Windgeschwindigkeiten ausgelegt ist und die zur Schallreduzierung nachts gedrosselt werden kann“, so Kuffner. Erst wenn alle Fakten zur Fläche feststehen, setzt René Kuffner sich mit der Gemeinde sowie dem Besitzer der Grundstücke in Verbindung. Sind alle Beteiligten sich einig und liegen alle Genehmigungen vor, startet das eigentliche Projekt: Die Windräder werden bei den Herstellern in Auftrag gegeben, die Arbeiten vor Ort beginnen. Zuerst müssen die Fundamente

Ringgenerator und Rotornabe bilden eine Einheit. Sie sorgen für nahezu reibungslosen Energiefluss und geringen Materialverschleiß.



Läuft alles nach Plan? René Kuffner schaut regelmäßig in Düren-Echtz vorbei. Die Rotorblätter sind bereit.



gegossen, Trassen und Kabel verlegt werden. Die Monteure stellen die Verbindung zum nächsten Umspannwerk her, das den Strom später weiterverteilt wird. Wege und Zufahrten wollen vorbereitet sein: „Allein die Teile für das Maschinenhaus wiegen 250 Tonnen und können nur von Schwertransportern angeliefert werden“, erklärt der Experte.

Strom für 7 000 Haushalte

Die Baustelle ist vom Wind abhängig. „Bei Arbeiten in 85 oder 135 Metern Höhe muss es windstill sein, damit die Sicherheit für die Monteure gewährleistet ist“, sagt Kuffner. Montageteams setzen die Bauteile zusammen. Nach dem Fundament ist das Turm-Team an der Reihe. Es verspannt die einzelnen Fertigteile des Hybridturms ineinander. Diese werden mit einem riesigen Kran auf die richtige Höhe hochgezogen. Jetzt tritt das Gondelbau-Team in Aktion: Es steigt auf einer Arbeitshöhe von 80 Metern ein. Die Gondeln werden am Boden vormontiert und anschließend in luftiger Höhe mit dem Turm verbunden. Es folgen Maschinenhaus, Generator, Narbe und Rotorblatt. Auch diese vier Teile wiegen zusammen 250 Tonnen. Die drei Anlagen in Düren-Echtz liefern künftig rund 23 Millionen Kilowattstunden Ökostrom pro Jahr. Genug für 7 000 Haushalte.

Gleich um mehrere Meter schraubt sich der Turm mit jedem Element in die Höhe.





Sparen mit dem Klömpche



Puffel in Orange



Johannes Schumacher (rechts) wird die Firma an seinen Sohn Sebastian übergeben, der seit zwölf Jahren im Betrieb arbeitet.

In der vierten Generation führt Familie Schumacher die Bäckerei und Konditorei LEO. Hier zählen Tradition, Qualität und Handwerk.



Sieben Minuten backen die rohen Puffel im Fett, tropfen ab und kühlen auf einem Blech aus.

Attraktive Angebote, interessante Partner, viele Vorteile – das Bonusheft mit den Treue-Euros der STAWAG geht in die zweite Runde. Das Klömpche gilt in Aachen wie in der Eifel. Mehr als 40 Partner bieten Vielfalt beim Einkaufen, Genießen und in der Freizeit. Von Modegeschäften, Optikern, Apotheken, Blumenläden, Zeitungsverlagen bis hin zu Bäckereien und Restaurants ist für jeden etwas dabei. Das Bonusheft für 2014 mit 100 Treue-Euros haben alle Kunden der STAWAG gegen Jahresende per Post erhalten. Infos im Internet unter stawag.de/kloempche

In Reih und Glied warten zahlreiche Bleche mit Teigrohlingen auf das 174 Grad Celsius warme Fettbad. Sie liegen auf einer Stoffmatte, die sich in die Maschine einhängen lässt. In Sechserreihen plumpsen die Puffel ins flüssige Fett. An der zweiten Station werden sie gewendet, damit sie von allen Seiten eine schön gleichmäßige Farbe erhalten. Danach fallen sie in einzelne kleine Körbchen. Während es langsam einen kleinen Hügel hinaufgeht, kann das überschüssige Fett abtropfen. Die Puffel landen auf einem großen Blech, wo sie in Ruhe abkühlen. So erhalten sie ihre fruchtige Füllung und eine Haube aus Zuckerguss oder süßem Schnee. Gerade zu Beginn des Jahres und rund um Karneval ist in Aachen Puffel-Hochsaison. Zu dieser Zeit werden in der Bäckerei und Konditorei LEO bis zu 11 000 Puffel am Tag hergestellt – für 32 eigene Filialen, aber auch für Unternehmen und Karnevalsgesellschaften, Krankenhäuser oder Seniorenheime.

Mit Leidenschaft

Der Familienbetrieb schaut auf eine fast 200-jährige Geschichte zurück. In naher Zukunft wird Johannes Schumacher das Unternehmen der vierten Generation übergeben. Sohn Sebastian kennt das Geschäft von Kindesbeinen an: „Ich habe schon früh mitgeholfen, Praktika hier absolviert und in den Ferien regelmäßig mit-

gearbeitet. Für mich war schnell klar, ich mag diesen Beruf und möchte das Familienunternehmen weiterführen.“ Neben Sebastian Schumacher arbeiten auch sein Bruder Christian im Familienbetrieb sowie seine drei Onkel Georg, Wolfgang und Leo Schumacher. Sie leiten ihre Unternehmensbereiche und teilen sich die Aufgaben: Bäckerei, Konditorei, Versand, Produktion und Qualitätskontrolle. „Deshalb bieten wir alles aus einer Hand: vom Teig bis zur Lieferung“, sagt Sebastian Schumacher. Stolz ist der Familienbetrieb auf seine handwerkliche Kunst, die Kreativität und Individualität. „Zur Eröffnung des Düsseldorfer Landtags haben wir das Gebäude in Form einer riesigen Torte geliefert. Oder wir haben einmal einen Bundespräsidenten in Lebensgröße als Printenmann hergestellt. Das schafft man nur mit Fachkräften, viel

Engagement und Leidenschaft für seinen Beruf“, bilanziert Johannes Schumacher. LEO setzt Maschinen zur Unterstützung ein, aber sie ersetzen keine Arbeitskraft.

Original STAWAG-Puffel

Exklusiv für die STAWAG und das neue Klömpche kreierte LEO eigene Puffel: Der Zuckerguss wurde mit Lebensmittelfarbe orange eingefärbt. Darauf prangt das STAWAG-Logo, das man prima mitessen kann. Es wurde mit Lebensmittelfarbe auf Esspapier gedruckt. Wie das funktioniert, wollten die Schumachers nicht verraten. „Ein paar Geheimnisse müssen wir uns schließlich bewahren“, schmunzelt Sebastian Schumacher.

Ausgewählte LEO-Filialen führen die Puffel mit STAWAG-Logo in der Karnevalszeit. Unser Rat: Ausprobieren!

Die STAWAG im Karneval – feiern Sie mit!

Selbstverständlich engagiert sich die STAWAG auch in der närrischen fünften Jahreszeit für Aachen und die Region. So unterstützt das Unternehmen Vereine und Veranstaltungen. Sind Sie Karnevalfan und möchten bei der Sitzung des Aachener Karnevalsvereins (AKV) am Samstag, den 1. März dabei sein? Die STAWAG verlost fünfmal je zwei Karten für den Florresei-Palast. Schreiben Sie bis 25. Februar eine E-Mail an star@stawag.de, Betreff AKV im Florresei-Palast.



LEO und das Klömpche

Bäckerei und Konditorei LEO ist Partner des Klömpche. Praktisch: Sie können Ihre Treue-Euros in allen 32 LEO-Filialen nutzen – in Aachen, Düren, Eschweiler, Baesweiler, Herzogenrath, Jülich, Monschau, Stolberg, Simmerath und Würselen. LEO im Internet unter leo-der-baecker.de



Corinna Wintgens (links) und Sarah Kessels versehen die Puffel mit Zuckerguss. Vorm Trocknen erhalten sie ein STAWAG-Logo aus Lebensmittelfarbe auf Esspapier.

Energiegeladen

Verbrauchermesse, Wirtschaftsschau, Energieberatung: Besuchen Sie die STAWAG auf der Euregio. Im März 2014 zum ersten Mal auf dem CHIO-Gelände.



Foto: Heike Lachmann

Zehn Tage lang, vom 14. bis zum 23. März, findet die Euregio Wirtschaftsschau statt. Nicht wie bisher gewohnt am Bendplatz, sondern erstmals auf dem Aachener CHIO-Gelände. Hier finden Besucher alles, was sie zum Leben und Genießen, Bauen und Wohnen, für Reisen, Sport und Erleben brauchen. Mitten drin und auch dabei: die STAWAG.

Ihre Experten in Sachen Energie stellen den Messebesuchern die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens vor. Im Fokus steht in diesem Jahr die Elektromobilität, gleich mit drei Fahrzeugen „zum Anfassen“ auf dem Messegelände. Neben der Energieberatung mit vielen nützlichen Tipps zur effizienten Energienutzung sind auch der StromSTA® ÖkoPlus, der Ökostrom der STAWAG, und das Klömpche (siehe dazu die vorige Seite) am Informationsstand der STAWAG vertreten.

Ökostrom schnuppern, Pedelec gewinnen

Sie finden die STAWAG im ersten Messezelt am Eingang in der Albert-Servais-Allee. Die kleine Welt in Orange können Sie gar nicht übersehen. Diesmal sind alle Sinne gefragt: Haben Sie sich schon einmal gefragt, wie grüner Strom riecht? Nichts einfacher als das: Besuchen Sie den Infostand der STAWAG, und schnuppern Sie an der „Riechbox“. Lassen Sie sich überraschen, feine Nasen kommen hier garantiert auf ihre Kosten!

Mitraten und gewinnen: Auf keinen Fall verpassen dürfen Sie das Euregio-Quiz! Passend zum Frühjahr-anfang gibt es ein Pedelec der Spitzenklasse zu gewinnen.



Vorbeischaun

Besuchen Sie die STAWAG auf der Euregio vom 14. bis 23. März, täglich von 10 bis 18 Uhr. Parkplätze am Messegelände.

Informieren und beraten: Das Team der STAWAG auf der Euregio

STAWAG berät

Heizung optimieren → 09.04.

Ludger Hansmann verrät, wie Sie Ihre Heizung auf Vordermann bringen.

Baumesse – STAWAG on tour → 09.-11.05.

Energieberatung auf der Aachener Bau- und Immobilienmesse

Heizen mit der Wärmepumpe → 14.05.

Rolf Schwartz und Rainer Thiel erläutern die Besonderheiten.

Kundenzentrum der STAWAG

Die Veranstaltungen der Energieberatung finden jeweils um 18 Uhr statt.
Ort: Lombardenstraße 12–22, Aachen
Bitte anmelden unter Telefon 0241 181-1333, E-Mail energieberatung@stawag.de.
Weitere Infos unter stawag.de/service.



VOLTS & WATTS

HEUTE: AGGREGATZUSTÄNDE DES WASSERS

Ein Aggregatzustand ist der physikalische Zustand eines Stoffes (fest, flüssig und gasförmig). Mit wechselnder Temperatur verändern sich das Volumen und die Form, nicht aber die chemische Zusammensetzung. Wasser besteht aus den Elementen Wasserstoff (H) und Sauerstoff (O), seine chemische Formel heißt H_2O . Wasser ist die einzige Verbindung, die in der Natur fest, flüssig und gasförmig vorkommt.



+0°

SCHLAPP
SCHLAPP
SCHLAPP



wasser

Wasser in flüssiger Form hat ein festes Volumen, aber seine Form passt sich seiner Umgebung an. Watts freut sich, dass das Wasser im Schüsselchen noch nicht unter 0°C ist, denn so kann er es trinken.

EIS

Wird Wasser kälter als 0°C, dann wird es fest und erstarrt zu Eis. Auch Schnee besteht aus gefrorenem Wasser, in Form von ganz vielen Eiskristallen. Eis hat ein festes Volumen und eine feste Form, kann also nur schwer verformt werden.

-0°

FIIIIIP



KAPLATSCH



wusstest du,

dass gasförmiges Wasser unsichtbar ist? Es gibt aber einen Trick, wie Du es trotzdem sehen kannst. Schau mal bei kochendem Wasser in einem Teekessel auf den Ausgießer. Nur das Stück, bevor der sichtbare Wasserdampf anfängt, ist das gasförmige Wasser.

Sichtbar wird es wieder, weil die Luft in der Küche natürlich kälter als 100°C ist und das Gas deshalb teilweise wieder flüssig wird. Das nennt man kondensieren.

Dampf

Wasser, das über 100°C erhitzt wird, wird gasförmig. Im gasförmigen Zustand gibt es kein festes Volumen und keine feste Form mehr, es breitet sich im ganzen verfügbaren Raum aus.

100°

UNSICHTBAR



www.Youngsta.de

WWWO IST DAS?

Foto: forward by Sebastian Wussow



Mitmachen und gewinnen!

Beantworten Sie unsere Preisfrage, und gewinnen Sie eine Canon-Digitalkamera im Wert von 400 Euro. Oder einen von drei Gutscheinen für ein Fotoalbum über 50 Euro.

Haben Sie erraten, in welcher Straße das gesuchte Kunstwerk/Bauwerk steht? Nutzen Sie die beiliegende Postkarte, um mitzuspielen, oder schreiben Sie uns eine E-Mail. Viel Glück!

 star@stawag.de

Teilnahme bis 15.03.2014. Nicht für E.V.A.-Mitarbeiter. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



JETZT
Tolle Digital-
kamera
gewinnen!

Preisfrage

Hier ist Scharfblick verlangt: Sie sehen oben ein bekanntes Kunstwerk. Wo steht es, fragen wir.

Lassen Sie uns über Kunst sprechen. Und über einen Künstler, der bald seinen 80. Geburtstag feiert. Dieser Künstler ist sehr vielseitig veranlagt und umtriebig. Seit er in Aachen studiert hat, sind weder große noch kleine Objekte vor ihm sicher. Immer wieder überrascht er: mal mit filigranen Goldminiaturen, dann mit meterhohen Turmbauwerken. Dieser Künstler ist ein Wiederverwerter. Aus 20000 Flaschen hat er eine Glaskuppel erschaffen, die leuchtet wie ein prachtvolles Kirchenfenster. Mit alten Waschmaschinentrommeln kann er eine Menge anfangen, das gesuchte Kunstwerk beweist es. Berühmt wurde es durch zehn Tonnen Schrott, den manche für gefährlich hielten. Zu Unrecht; die Aufregung legte sich rasch.



Foto: iStockphoto.com/Spiderstock

Setzen Sie Ihre Motive ins rechte Bild. Die Canon garantiert exzellente Technik.

Es waren harmlose Keramikugeln, die für diesen Zweck ideal waren: Daraus entstand ein einzigartiges Kugelgebilde in Aachen, das sich öffnet und schließt wie eine Blume. Wo steht das gesuchte Objekt?

Rätsel im Internet unter stawag.de