

ENERGIE HEUTE

Kundenmagazin 4/2015



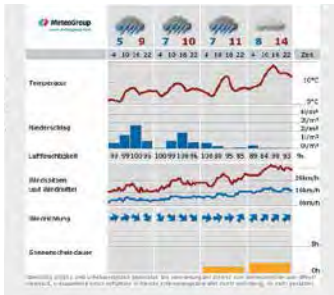
Mit süßer
Rezeptidee
auf Seite 15

Ein sonniger Wintertag
aufgenommen von Peter Grzebielec



INHALT

- | | | | |
|---|--|----|--------------------------------------|
| 3 | Es ist wieder so weit:
Zählerablesung | 10 | Die Wende zieht Kreise |
| 3 | Jahreszeiten-Fotowettbewerb | 12 | Elektrisch auf Touren |
| 4 | Die SBL setzt auf Nachhaltigkeit | 14 | Schluss mit dem Kabelsalat |
| 6 | Energiewende | 15 | Rezept:
Bratäpfel mit Vanillesoße |
| 8 | Die Natur wird zum Ideen-Pool | 16 | Winterrätsel, Impressum |



LUCKENWALDER WETTER IM VIER-TAGE-TREND

Extra für unsere Kunden haben wir auf www.sbl-gmbh.net/stadtwerke/wetter das praktische „Luckenwalder Wetter“ eingebaut. So sehen Sie bei uns im übersichtlichen Vier-Tage-Trend, wie das Wetter sich in der Stadt entwickeln wird. Übrigens: Wenn Sie mal eine Ausgabe unseres Kundenmagazins nachlesen möchten, können Sie sich die früheren Ausgaben von unserer Homepage als PDF herunterladen. Natürlich geht das auch mit Ihrem Smartphone oder Tablet, denn unsere Internetseite ist auch für verschiedene mobile Geräte optimiert.



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wir freuen uns, dass Sie wieder unser Kundenmagazin in den Händen halten. Jedes Jahr scheint doch auf geheimnisvolle Weise noch schneller zu Ende zu gehen als das vorherige. Auch 2015 hat es uns wieder besonders viel Freude bereitet, dass wir Sie zu unserem Kundenkreis zählen durften.

Vielleicht ist im Laufe der Zeit ja das ein oder andere Thema wieder in Vergessenheit geraten. Deswegen möchten wir Sie gern auf unser Engagement in Sachen Umweltfreundlichkeit aufmerksam machen. In der Nachhaltigkeitswoche des Baumarkts Toom haben wir unsere nachhaltigen Produkte sowie die Fördermöglichkeiten der SBL für umweltfreundlichere Geräte vorgestellt. Wie Sie beispielsweise ohne Investitionskosten auf eine effizientere Erdgasheizung umstellen, lesen Sie auf Seite 4/5.

Zudem möchten wir Sie auf die Verlängerung des Fotowettbewerbes bis zum 31. Dezember 2015 hinweisen. Schließlich wollen wir ja auch noch ein paar schönen Winterfotos die Chance zum Gewinn der tollen Preise geben (Seite 3). Einen wichtigen Termin in diesem Jahr gibt es noch: Die Jahresverbrauchsablesung findet vom 16. November 2015 bis zum 4. Dezember 2015 statt.

Wir danken Ihnen für Ihre Treue im Jahre 2015 und werden auch in Zukunft unser Bestes tun, dass wir Ihre Ansprüche erfüllen und Ihnen ein kompetenter Partner rund um das Thema Energie sind. Nun wünschen wir Ihnen viel Spaß bei der Lektüre, eine schöne Vorweihnachtszeit und ein besinnliches Fest im Kreis Ihrer Lieben.

Herzlichst
Ihr

Christian Buddeweg
Geschäftsführer



ES IST WIEDER SO WEIT: ZÄHLERABLESUNG

Die Strom- und Gaszähler werden im Zeitraum vom 16. November 2015 bis zum 4. Dezember 2015 abgelesen. Ihren persönlichen Ablesestermin erfahren Sie durch einen Aushang im Haus oder per Mitteilung im Briefkasten.

Unsere Service-Mitarbeiterinnen
(von links): Frau Klein;
Frau Richter und
Frau Gehlsdorf



Bitte gewähren Sie unseren Ablesern Zugang zum Zähler. Falls Sie beim vorgeschlagenen Termin und auch beim Ersatztermin nicht anwesend sind, hinterlassen die Ableser eine Karte zum Selbstablesen. Bitte fügen Sie hier noch Ihre Zählernummer, den Zählerstand und das Ablesedatum ein und schicken Sie diese Karte an unsere Adresse (siehe Seite 16 dieses Magazins). Wir weisen darauf hin, dass im Zuge der Ablesung durch unsere Beauftragten niemals Geldbeträge eingefordert werden oder Vertragsabschlüsse erfolgen! Falls Sie unsicher sind, fragen Sie nach der Legitimation. Unsere Ableser zeigen Ihnen gern ihren Mitarbeiterausweis. Zum Ablesen kommen Mitarbeiter der SBL sowie Mitarbeiter unseres Dienstleisters, Metering Service Gesellschaft mbH (MSG), vorbei. Bei Fragen helfen die Mitarbeiter unseres Kundencenters gern weiter.

Gewinne

1. und 2. Preis
Digitalkamera

3. bis 5. Preis
jeweils eine individuelle
Portraitfotografie

JAHRESZEITEN- FOTOWETTBEWERB

Ist Fotografieren Ihre Leidenschaft und Sie finden spielend den Winkel für das perfekte Foto? Dann senden Sie uns Ihre schönsten Fotos und gewinnen Sie tolle Preise beim Jahreszeiten-Fotowettbewerb!



So können Fotos mit Luckenwalder Motiven aussehen

Ob Eis, bunte Blätter oder zarte Blüten – wir sind auf der Suche nach Luckenwalder Motiven, bei welchen die Jahreszeit ansprechend in Szene gesetzt wurde. Sie dürfen auch Fotos aus dem Umland einsenden. Die fünf besten Hobbyfotografen werden in unserem Magazin vorgestellt und haben die Chance auf tolle Gewinne! Wir verlängern den Fotowettbewerb übrigens

bis zum 31. Dezember 2015. Ein paar ausgewählte Bilder stellen wir hier schon einmal vor. Bitte senden Sie Ihre schönsten Aufnahmen (maximal fünf, hochauflösend) an fotowettbewerb@sbl-gmbh.net Besonders freuen wir uns über Winterfotos.

Mit dem Übersenden der Fotos räumen die Fotografen der Städtische Betriebswerke Luckenwalde GmbH die honorarfreie, einfache Nutzung der Fotos für die Veröffentlichung in Firmenmedien (zum Beispiel Kundenmagazin, Werbeflyer, Internetseite und Broschüren) ein. Das der Städtische Betriebswerke Luckenwalde GmbH übertragene Nutzungsrecht ist zeitlich und inhaltlich unbeschränkt. Die Städtische Betriebswerke Luckenwalde GmbH ist berechtigt, die Fotos zu bearbeiten. Die Urheber- und Bildrechte müssen beim Fotografen liegen. Die Bilder dürfen keine Rechte Dritter verletzen und notwendige Einwilligungen müssen vorhanden sein. **Der Einsendeschluss ist der 31. Dezember 2015.** Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.





DIE SBL SETZT AUF NACHHALTIGKEIT

Umweltbewusstsein steht bei der SBL hoch im Kurs. Bei der Nachhaltigkeitswoche im Toom-Baumarkt präsentierten wir unsere nachhaltige Energiegewinnung sowie die Fördermöglichkeiten, welche SBL-Kunden bei einem Umstieg auf umweltfreundlichere Geräte nützen können.

Wie schon unsere Produkte zeigen, liegt uns das Thema Nachhaltigkeit ganz besonders am Herzen. Unser Stromprodukt „local energy natur“ beispielsweise stammt zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. Vom 14. bis zum 19. September 2015 stellten wir im Toom-Baumarkt folgende Themen vor:

Umweltfreundliche Energie mit Blockheizkraftwerken

Ein Thema an unserem Stand war die umweltfreundliche Energieproduktion durch unser Blockheizkraftwerk. Natürlich ist uns allen bewusst, dass fossile Energie nur begrenzt vorhanden ist. Doch das Wissen allein reicht nicht aus, um Änderungen und Verbesserungen zu erreichen. Die SBL möchte ihren Beitrag leisten und setzt sich aktiv für den Ausbau der erneuerbaren Energien ein. Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) wird auch in Zukunft einen erheblichen Teil der erneuerbaren Energien der SBL darstellen. Rund 25 Prozent unserer Stromabsatzmenge produzieren wir umweltfreundlich in unserem Blockheizkraftwerk mit der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese

Eigenproduktion ist ökologisch und effizient und reduziert den CO₂-Ausstoß.

SBL fördert Umstellung alter Heizungsanlagen

Einige Besucher erkundigten sich außerdem nach den Fördermöglichkeiten bei der Heizungsumstellung auf Erdgas. Wir freuen uns, dass wir den Interessierten ihre Fragen zur Finanzierung und zu Wartungskosten beantworten konnten. Vielleicht ist dies auch für Sie interessant? Wegen des hohen Interesses vor Ort informieren wir Sie auch in unserem Kundenmagazin zu den Möglichkeiten und warum sich eine Umstellung auch für Sie lohnen könnte.

Darum lohnt eine Umstellung

Überalterte Heizkessel sind teuer. Wenn sie 15 Jahre in Betrieb waren, haben sie meist schon ausgedient. Moderne Geräte sparen hingegen bis zu 35 Prozent Energie. Das ist ein Drittel, welches Sie mit Ihrem alten Gerät sozusagen unnötig durch den Schornstein jagen. Kunden der SBL haben hier übrigens deutliche Vorteile. Denn bei

der SBL können Sie modernisieren, ohne zu investieren. Anschaffungs-, Installations- und Reparaturkosten der neuen Erdgasgeräte (Brennwerttherme) werden von der SBL finanziert und betrieben.

Was muss ich tun?

Lassen Sie sich von dem Installationsfachbetrieb Ihres Vertrauens über den Einbau einer neuen Erdgasheizung beraten und ein Kostenangebot erstellen. Wir machen Ihnen auf dieser Grundlage ein Angebot zum Wärme-Service.

Was tun wir für Sie?

Wenn Sie sich für den Wärme-Service entscheiden, sorgt die SBL für Anschaffung und Installation der Anlage. Als Kesseleigentümer und Betreiber übernehmen wir neben der regelmäßigen Wartung übrigens auch die Schornsteinfeger- und etwaige Reparaturkosten. Sie brauchen nur den monatlichen Grundpreis und die genutzte Wärme zu bezahlen. **Weitere Info telefonisch unter 03371 682-20 oder per Mail an vertrieb@sbl-gmbh.net**



Links: In dieser BHKW-Anlage im Kirchhofsweg 6 in Luckenwalde werden effizient gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt und in die Netze eingespeist

Mitte: Ein „kleiner“ Motor erzeugt bedarfsgerecht Heizwärme und elektrischen Strom

Rechts: Herr Mager, Meister Wärmeversorgung, unter anderem auch verantwortlich für das Blockheizkraftwerk

An unserem Stand im Toom-Baumarkt beantworteten Frau Gehlsdorf und Herr Ballhause Fragen zur nachhaltigen Energieversorgung



Übrigens: Unser Wärme-Service-Paket ist auch für Mehrfamilienhäuser geeignet. Aktuell freuen wir uns, mit Herrn Uwe Achter (Eigentümer des Wohnhauses Neue Bussestraße 17 in Luckenwalde) schon seine zweite Anlage (Foto unten rechts) über unser Wärme-Service-Paket zu betreiben.

Umweltfreundlich mobil

Wir freuen uns, dass immer mehr Autofahrer auf Erdgas umsteigen, denn auch in Sachen Mobilität können wir unseren Beitrag zur Nachhaltigkeit nennen. Wer zum umweltfreundlicheren Kraftstoff wechseln möchte, kann von der SBL für den Neukauf von erdgasbetriebenen Fahrzeugen eine Förderung der SBL erhalten und später bei unserer Erdgastankstelle in der Salzufer Allee tanken! Den Förderantrag finden Sie auf unserer Internetseite.

Wir freuen uns, dass wir bei der Nachhaltigkeitswoche im Toom-Baumarkt dabei sein konnten und die Gelegenheit hatten, einige Kunden näher kennenzulernen.

Die Bedienungskonsole des Viessmann Gas-Brennwertgeräts Vitodens 200-60 kW



Sicher versorgt mit:

local energy

STÄDTISCHE BETRIEBSWERKE LUCKENWALDE

Hotline 01 71 7 20 10 74



WENDE- PUNKTE



Vor vier Jahren hat Deutschland sich dafür entschieden, die Zukunft seiner Energieversorgung von Grund auf nachhaltig und ökologisch sinnvoll zu gestalten. Heute wissen wir: Die Wende ist ein mühsames Unterfangen. Doch die aktuelle Bilanz zeigt, dass die Herausforderung angenommen wird: Der Umbau kommt voran.

DIE WÄRME-OFFENSIVE

Meist spricht man vom Strom; dabei wird häufig übersehen, dass der Wärme- und Heizbedarf der Gebäude in Deutschland rund 40 Prozent des Endenergieverbrauchs sowie 30 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen ausmacht. Hier kann jeder selbst aktiv werden, seine Immobilie dämmen und auf effizientere Technologien umsteigen. Als Leitlinie dienen das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und die Energieeinsparverordnung (EnEV). Sie geben den Effizienzstandard bei Neubauten vor. Am 1. Januar 2016 steigen die Anforderungen. Der zulässige Wert für die Gesamtenergieeffizienz (Jahres-Primärenergiebedarf) wird noch einmal um 25 Prozent verschärft.

DIE INSTRUMENTE

Etwas Gutes tun und dabei bares Geld sparen – mit dieser attraktiven Kombination hat die Bundesregierung die Energiewende im privaten Sektor in Schwung gebracht. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz hat über Jahre hinweg feste Tarife für die Einspeisung von Ökostrom garantiert und dem einstigen Nischenprodukt damit Starthilfe gegeben. Der Verbraucher selbst schlüpfte in die Rolle des Erzeugers und wurde für die Problematik sensibilisiert. Über die EEG-Umlage tragen alle Bürgerinnen und Bürger die Lasten mit. Nun läuft der Motor rund, und die Umlage ging im Januar 2015 erstmals wieder nach unten.

DIE HOFFUNGSTRÄGER

Wenn die Sonne lacht, ist alles in Butter. Photovoltaik und Solarthermie gehören zu den Alternativ-Energien mit dem größten Zukunftspotenzial. 1,4 Millionen PV-Anlagen verrichten in Deutschland emsig ihr klimaschonendes Werk. Ihr Anteil am Bruttostromverbrauch nähert sich 2015 der Sechs-Prozent-Marke. Die Verstromung von Biomasse liegt aktuell bei etwa sieben Prozent. Mehr zu bieten hat nur der Wind. Er ist mit einem Anteil von acht Prozent derzeit der wichtigste Mitspieler am Strommarkt. Mit 3,4 Prozent ist das Potenzial der Wasserkraft hierzu-lande weitgehend ausgereizt.

DIE VERSORGER

Was die Energiewirtschaft betrifft, so sind längst nicht alle Fragen geklärt. Die Versorgungsunternehmen ringen nach wie vor mit der Politik um praktikable Konzepte, die Verlässlichkeit und Planungssicherheit garantieren. Denn nicht nur der gute Wille zählt. Energie soll auch weiterhin bezahlbar bleiben. Lokale und regionale Energieversorger übernehmen

eine Schlüsselrolle bei der Neuausrichtung. Dezentralität spielt in der Energielandschaft der Zukunft eine immer größere Rolle. Zudem stehen die Experten vor Ort in direktem Kontakt mit den Kunden und können als Berater, Mittler und Kommunikator dabei helfen, gemeinsam neue Wege zu definieren.

VERLÄSSLICH UND FLEXIBEL

Regenerative Energien können vieles leisten – aber nicht alles. Deshalb brauchen sie eine verlässliche und bewährte Ergänzung.

Erdgas überzeugt im Vergleich zu anderen fossilen Energieträgern mit den niedrigsten CO₂-Emissionen. Es ist langfristig verfügbar und flexibel einsetzbar. Moderne Technologien wie die Kraft-Wärme-Kopplung oder das Mikro-BHKW arbeiten mit Erdgas. Erdgas und Solar erobern als sparsames Duo den Markt. Bei der Entwicklung der Brennstoffzelle kommt das fossile Kraftpaket zum Einsatz, und auch mit dem Auto ist man mit Erdgas sparsam und umweltschonend unterwegs. Wie das Multitalent im Privathaushalt seine Stärken entwickeln kann, weiß der lokale Energieversorger. Lassen Sie sich von dessen Experten beraten.

DIE ZIELE

Der Aufbruch in das neue Energiezeitalter ist ein Mammutprojekt. Die Atomkraft wurde zum Auslaufmodell erklärt. Erneuerbare Energien sollen künftig den größten Part im Versorgungspaket übernehmen. Neue Strategien und Technologien sind gefragt. Außerdem ist Sparen angesagt: Die kostbaren Ressourcen sollen effizienter und nachhaltiger eingesetzt werden. Schon heute stammt etwa ein Viertel des Stroms hierzulande aus Sonne, Wasser, Wind und Biomasse. Bis 2050 soll der Anteil der Regenerativen auf 80 Prozent steigen. Läuft alles nach Plan, sind deutsche Kernkraftwerke bereits im Jahr 2022 Geschichte. Dann soll der letzte Meiler vom Netz gehen.

DIE ZUVERLÄSSIGKEIT

82 Millionen Menschen in Deutschland vertrauen auf eine sichere und bezahlbare Energieversorgung rund um die Uhr. Da Sonne und Wind recht launisch sein können, wurde ein zusätzliches Sicherheitssystem aufgebaut. Dazu gehören folgende Punkte: Für die Wintermonate nehmen die Netzbetreiber zusätzliche Kraftwerksleistung als „Netzreserve“ unter Vertrag. Kraftwerksbetreiber müssen Stilllegungspläne ein Jahr im Voraus melden. Systemrelevante Kraftwerke können als Netzreserve in Betrieb gehalten werden. Die Betreiber von Strom- und Gasnetzen stehen in engem Kontakt und für Ausnahmefälle ist an den Neubau von fossilen Reservekapazitäten gedacht.

DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Ein Schwerpunkt der Forschung und Entwicklung liegt auf neuen Speichertechnologien. 200 Millionen Euro stehen in den nächsten Jahren für die Förderinitiative „Energiespeicher“ zur Verfügung. Auch auf das Energieforschungsprogramm der Bundesregierung können die Experten zurückgreifen. Es ist für die Jahre 2013 bis 2016 mit 3,5 Milliarden Euro ausgestattet und umfasst die Bereiche Energieeffizienz,

Erneuerbare Energien, Nukleare Sicherheit, Endlagerung und Fusion. Der 2014 verabschiedete „Nationale Aktionsplan Energieeffizienz“ nimmt Wirtschaft, Verbraucher und Verwaltung in die Pflicht. Der Aufbau von intelligenten Verteilnetzen, schärfere Energiestandards für Elektrogeräte und eine Effizienzkennzeichnung für alte Heizungsanlagen stehen ebenfalls auf der Agenda.

DIE NATUR WIRD ZUM IDEEN-POOL

Abgucken ist erlaubt. Die Natur liefert die Vorlage für viele technische Innovationen. Ingenieure und Wissenschaftler entschlüsseln Funktionen, die den Praxistest bereits bestanden haben, und entwickeln sie weiter. Dieser Forschungsbereich nennt sich Bionik und bildet die Basis für pfiffige Produkte, die uns das Leben erleichtern.

Die Natur funktioniert nach einfachen Regeln: Was sich bewährt, hat Bestand. Was schwächelt, kommt nicht durch. In jedem Lebensraum sind andere Fähigkeiten gefordert. Über Millionen von Jahren hinweg haben sich so spezielle Eigenschaften, Techniken und Lebensformen herausgebildet, die speziell auf die individuellen Bedürfnisse der Tiere oder Pflanze abgestimmt sind. Ein Vogel mit Flossen? Das passt nicht. Federleichte Flügel, die den filigranen Körper durch die Lüfte tragen, aber sehr wohl.

Von der Natur abgeschaut

Der Künstler und Wissenschaftler Leonardo da Vinci war, soweit bekannt, einer der ersten, die sich bei der Entwicklung einfacher Flugapparate am Vorbild der Natur orientiert haben. Sicher darf man davon ausgehen, dass auch schon frühere Vertreter des Homo

Die Bionik beschäftigt sich mit dem Übertragen von Naturphänomenen auf die Technik

sapiens bewährte Techniken aus ihrer Umwelt kopiert und genutzt haben. Erst vor etwa 10.000 Jahren aber begannen die Menschen damit, die Entwicklungen der Natur von dieser zu entkoppeln und in eigenständige Produktions- oder Bauverfahren umzumünzen.

Vorbilder für Innovationen

Inzwischen hat sich mit der Bionik ein eigenständiger Zweig der Wissenschaft entwickelt, der in der Natur gezielt nach Strukturen sucht, die für technische Innovationen von Bedeutung sein können. Unser Überblick zeigt: Der natürliche Spickzettel hat einiges zu bieten.

ORIGINAL UND KOPIE

- **Haihaut** – dient als Vorbild für die Ribletfolie, die den Strömungswiderstand an Flugzeugen, in Gaspipelines oder Gasturbinen reduziert.
- **Bäume** – geben Aufschluss darüber, wie bei hohen, schlanken Bauten unter sparsamstem Materialeinsatz Sollbruchstellen vermieden werden können.
- **Geckos** – sind das biologische Vorbild für Autoreifen. Ihre Füße schmiegen sich mit feinen Lamellen perfekt an die Unebenheiten einer Oberfläche an.
- **Fledermäuse** – tasten mit Ultraschallwellen die Umgebung ab. Heute funktionieren die Einparkhilfen der Autos nach einem ähnlichen Prinzip.
- **Wiesen-Bocksbart** – verbreitet seine Samen wie der Löwenzahn mit flugfähigen Schirmchen. Der britische Ingenieur George Cayley (1773–1857) nutzte das Vorbild für die Entwicklung des Fallschirms.
- **Kiefernprachtkäfer** – sind erstaunliche Tiere. Ihre Larven ernähren sich von frisch verbranntem Holz. Mit Hilfe spezieller Infrarotsensoren kann der Käfer Feuer über Kilometer hinweg wahrnehmen. Forscher arbeiten auf dieser Grundlage an moderner Brandschutztechnik.





SPARSAME SPINDEL

An Land watscheln sie schwankend vor sich hin. Im Wasser aber sind sie pfeilschnell. Die spindelförmige Gestalt des Pinguins bietet bei hoher Geschwindigkeit einen geringeren Strömungswiderstand. Was im Wasser gilt, funktioniert auch in der Luft: Flugzeuge, deren Rumpfform an die des Seevogels angeglichen wurde, verbrauchen deutlich weniger Treibstoff.

GUT BELÜFTET

Auch beim Energiesparen sind die Vorbilder aus der Natur einsame Spitze. Bereits in den 1970er-Jahren entschlüsselten amerikanische Wissenschaftler das Belüftungssystem in den Bauten des Schwarzschanz-Präriehundes. Sie verfügen über zwei getrennte Eingänge, von denen einer höher liegt als der andere. Durch die Druckdifferenz entsteht ein permanenter Zugsogeffekt. Auch in Termitenbauten findet sich ein geschlossenes Röhrensystem, das vom Wärmegefälle zwischen der besonnten Oberfläche und den kühleren unterirdischen Bereichen belüftet wird. 1996 wurde in Saarbrücken das erste Niedrigenergiehaus konzipiert, das diese passive Porenlüftung nutzt.



EINE SCHARFE SACHE

Biber sind als erfolgreiche Nager bekannt. In einer Nacht können sie einen 50 Zentimeter dicken Baum fällen. Garant für den scharfen Biss ist die Materialkombination ihrer Zähne: Sie vereinen weiches Dentin mit einer Schicht aus hartem Zahnschmelz. Beide nutzen sich unterschiedlich stark ab, sodass eine scharfe Bisskante bleibt. Auf die Kombination aus zwei Härtegraden setzt nun auch der Messerhersteller Fissler, der ein dauerhaft scharfes Schneidwerkzeug entwickelt.



FEST VERBUNDEN

Der Name sagt es schon: Vorbild des Klettverschlusses ist die Klette. 1951 kam der Schweizer Erfinder Georges de Mestral bei Spaziergängen mit seinem Hund auf die Idee, die lästigen Anhängsel genauer zu untersuchen und in ein sinnvolles Produkt zu verwandeln. Mittlerweile arbeiten Bioniker an Klettverschlüssen der zweiten Generation – sie sollen weniger leicht verschmutzen und sich lautlos öffnen lassen.



DER LOTUSEFFEKT

Wasser perlt ab, Schmutz hat keine Chance. Die indische Lotusblume ist die Meisterin der Selbstreinigung. Ihr Geheimnis besteht in einer fein genoppten Blattoberfläche, die mit nur wenige Mikrometer großen Wachskristalloiden besetzt ist. 1989 entschlüsselte der Bonner Botaniker und Bioniker Professor Wilhelm Barthlott das Prinzip. Auf Basis des patentierten Verfahrens werden heute schmutzabweisende und selbstreinigende Lacke, Farben und andere Oberflächenbeschichtungen hergestellt.



DIE WENDE ZIEHT KREISE

Die Energiewende ist ein Projekt, das die Erde und ihre Bewohner vor ungehemmtem Ressourcenverbrauch, den Gefahren der Atomkraft und den katastrophalen Folgen einer stetig steigenden Umweltbelastung schützen soll. Und sie ist ein Milliardenmarkt, der auch aus wirtschaftlichen Gründen jenseits der Ländergrenzen auf großes Interesse stößt. An den Reaktionen des Auslands lässt sich verfolgen, wie sich aus der vermeintlichen Fukushima-Panikreaktion eines Landes in Mitteleuropa eine weltweit beachtete Zukunftsoption entwickelt.

Ehrgeizige Ziele

Was zunächst vielerorts kritisch beäugt oder gar belächelt wurde, findet mittlerweile ernsthafte Anerkennung und wird bereits kopiert. So will zum Beispiel der US-Staat New York bis zum Jahr 2025 die Hälfte seiner Energie aus erneuerbaren und dezentralen Quellen schöpfen. Hauseigentümer, Energieversorger und Unternehmen in den USA installierten im Jahr 2014 neue Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 6.200 Megawatt. Dies entspricht in etwa sechs großen Kohle- oder Atomkraftwerken. Auch China und Japan haben ehrgeizige Ziele. Die chinesische Stadt Dezhou sorgt als „Solar City“ für Schlagzeilen. Dort sind schon jetzt so viele solarthermische Kraftwerke in Betrieb wie in der gesamten EU.

Im Sommer kamen überraschend deutliche Wende-Impulse aus dem Nachbarland Frankreich. Jahrzehntlang hat die Grande Nation auf Atomkraft gesetzt. Jetzt krepelt auch sie ihr Energiesystem um. In Paris wurde das Gesetz zur nationalen Energie-

wende beschlossen. Demnach soll der Ausstoß von Treibhausgasen deutlich reduziert und mehr Strom aus erneuerbaren Quellen produziert werden. Den Anteil des Atomstroms wollen die Franzosen in zehn Jahren von heute etwa 75 Prozent auf 50 Prozent zurückfahren.

Meist finden die Weichenstellungen jenseits der Grenzen ohne deutsche Beteiligung statt. Mitunter sind die Vorreiter aber auch als Partner und Ratgeber gefragt. So hat die Bundesregierung im März 2015 eine Energiepartnerschaft mit Algerien auf den Weg gebracht, die der Gewinnung von Sonnen- und Windenergie auf beiden Seiten neue Schubkraft verleihen soll. Auch auf europäischer Ebene geht es voran: Die

Deutschland ist bei der Energiewende vorausmarschiert. Inzwischen gesellen sich immer mehr Weggefährten dazu. Auch andere Länder haben die Zeichen der Zeit erkannt und setzen auf ökologische Strom- und Wärmezeugung.

Staats- und Regierungschefs haben sich im Frühjahr in Brüssel verpflichtet, den Aufbau einer Energieunion voranzutreiben.

Energiewende aktiv begleiten

Und dann wären da noch die ausländischen Wirtschaftsbetriebe, die global denken und agieren. Sie wollen dabei sein, wenn zukunftsfähige Energieprojekte aus der Taufe gehoben werden. „Das Interesse von internationalen Unternehmen, aktiv an der Energiewende in Deutschland teilzunehmen, ist sehr groß“, lautet vier Jahre nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima die positive Bilanz von Thomas Grigoleit, Bereichsleiter der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Bundes.



Immer mehr Staaten unternehmen Schritte auf dem Weg zur grünen Energie

Mit dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm wurden seit 2006
3,7 Millionen

Wohneinheiten mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von fast 187 Milliarden Euro energieeffizient saniert oder neu gebaut.

Zwischen 2000 und 2013 gingen weltweit Ökostromanlagen mit einer Leistungsfähigkeit von insgesamt
854 Gigawatt
in Betrieb.

Die Leistung der Solaranlagen lag rund um den Globus im Jahr 2014 mit mehr als 180 Gigawatt etwa
50 Mal höher
als zehn Jahre zuvor.

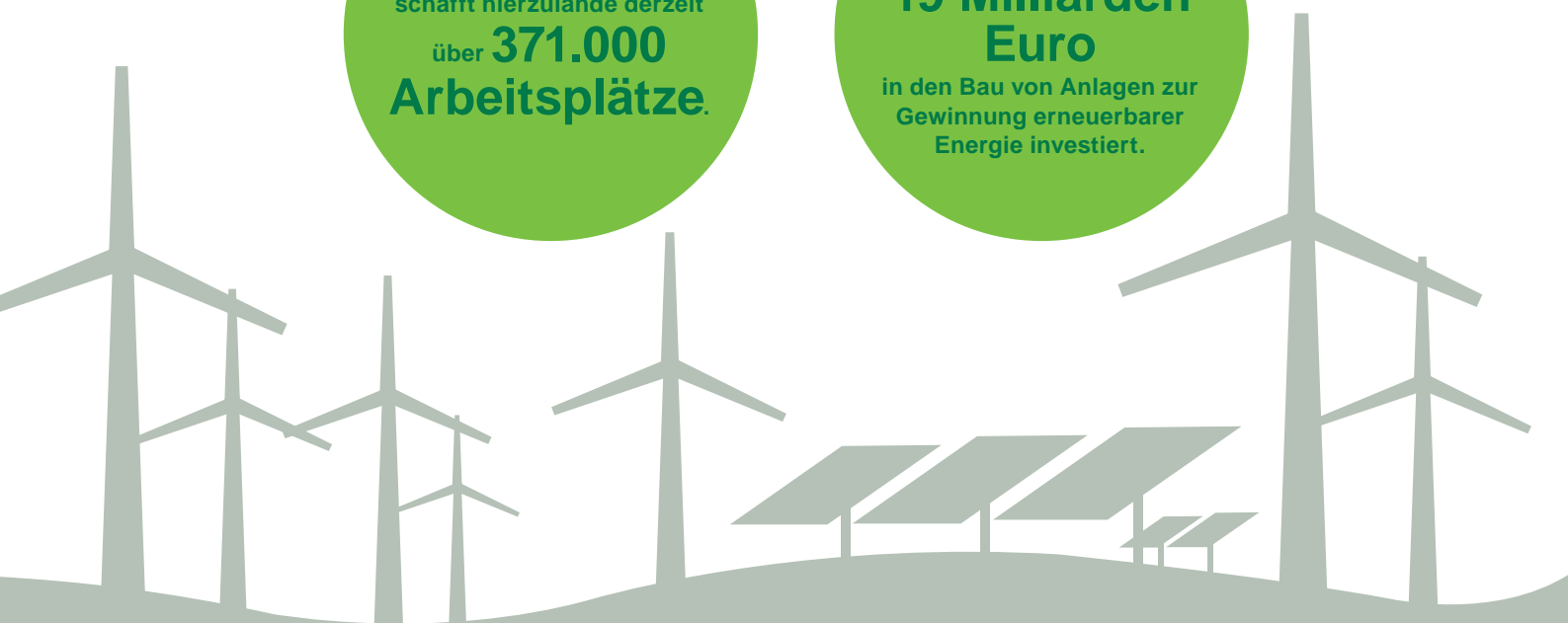
ZAHLEN ZUR WENDE

Rund
6,5 Milliarden
Euro fließen Schätzungen der Bundesregierung zufolge im Jahr 2015 in den Bereich der Energieeffizienz.

270 Millionen Dollar
sind im Jahr 2014 weltweit in den Ausbau erneuerbarer Energien geflossen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien schafft hierzulande derzeit über
371.000 Arbeitsplätze.

In Deutschland wurden 2014 knapp
19 Milliarden Euro
in den Bau von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie investiert.



ELEKTRISCH AUF TOUREN

Elektrofahrzeuge gehören zu den automobilen Hoffnungsträgern der Zukunft. Umweltfreundlich und CO₂-arm kommen Autos, Busse, Schiffe oder Lkws in Fahrt. Doch auch die Freizeitindustrie hat die Stromer entdeckt. Das E-Bike bekommt Gesellschaft, und die Neuen bringen für Jung und Alt reichlich Spaß ins Spiel.

Für kleine Rennfahrer

Ferrari fahren nur die Großen? Von wegen! Es gibt den schnittigen roten Flitzer auch in einer Elektrovariante für den Nachwuchs. Extras wie Frontscheinwerfer, Hupe und Blinker verstehen sich von selbst. Wer sich hinters Steuer setzt, sollte mindestens drei Jahre alt sein. Vier Stundenkilometer sind möglich. Allzu forsche Nachwuchsfahrer können von den Eltern ausgebremst werden – eine Funkfernbedienung macht's möglich.



www.pearl.de



www.ktm-bikes.at

Für schwieriges Gelände

Groß, größer, Fatbike. Mit überdimensionalen Reifen, die an verkorkste Schlauchbootlippen erinnern, haben die Geländefahrräder aus Nordamerika im vergangenen Jahr einen neuen Trend geprägt. Fahrten im Pulverschnee, Touren auf anspruchsvollen Trails, sicher durch den Matsch und griffig auf Sand – mit der bis zu fünf Zoll breiten Bereifung erschließen sich Freizeit-Radsportlern auch hierzulande neue Welten. Nun kommt zusätzlicher Schwung auf die Pedale. Fatbikes mit Elektroantrieb machen das Nischenfahrzeug massentauglich – zumindest für all jene, die kein Problem damit haben, dass die Outdoor-Maschine unter eingefleischten Pedelec-Freunden noch als eine Spur zu prallig wahrgenommen wird.

Für die Standhaften

Gemütlich sitzen und sich herumkutschieren lassen kann jeder. Wer die Dinge selbst in die Hand nehmen und den Überblick behalten will, steigt auf den Segway. Der futuristische Roller macht der klassischen Stadtrundfahrt Konkurrenz. Einen Pulk behelmter Zeitgenossen, die zwischen zwei Rädern stehen und eifrig ihrem Guide hinterherrollen, findet man mittlerweile in jeder halbwegs hippen Metropole. Auch Fahrten in der freien Natur liegen im Trend. Quer durch die Weinberge oder eine Pfalz-Safari mit der beweglichen Aussichtsplattform – alles ist möglich. Voraussetzung ist allerdings, dass der Passagier mindestens 15 Jahre alt ist und einen Mofa-Führerschein vorweisen kann.



www.segway.de



www.mattro.eu

Für das extravagante Vergnügen

Radfahren, Skaten oder Rollern – alles ganz lustig. Wer Eindruck schinden möchte und keine Scheu vor Abenteuern hat, sollte sich mit dem Ziesel anfreunden. Das elektrisch angetriebene Raupenmobil erinnert optisch an die Kreuzung eines Pistenbullys mit einem Seniorenmobil, hat aber mächtig Power auf der Achse. Die Österreicher haben's erfunden. Mittlerweile kann man den neuen Freizeitspaß aber auch hierzulande testen. In der Hamburger Hafen-City hat unlängst der weltweit erste Ziesel-Park eröffnet. Der 9.000 qm große Offroad-Parcours sorgt mit einem sandig-matschigen Untergrund fürs richtige Fahrgefühl. Gesteuert wird mit dem Joystick. Geeignet ist das Vergnügen deshalb auch für Menschen mit Handicap.

Für Öko-Desperados

Die Legende lebt. Die Harley-Davidson mit ihrem charakteristischen Zweizylinder-V-Motor und seiner röhrenden Stimme stellt für Generationen von Motorradfreunden die unangepasste Alternative zur klassischen Straßenmaschine dar. Jetzt hat der Öko-Umbau auch die Revoluzzer auf zwei Rädern eingeholt. Die erste elektrische Harley ist gebaut und wird derzeit auf einer Promotion-Tour auf ihre Akzeptanz hin getestet. Ob sich coole Typen für den Umstieg auf Strom erwärmen können, muss sich noch zeigen. Zumindest so viel ist von den Testern zu hören: Das Elektromodell soll noch lauter sein als der Klassiker und an das Geräusch von Kampffjets auf Flugzeugträgern erinnern.



Harley-Davidson Presse Service

SCHLUSS MIT DEM KABELSALAT

Computer, Fernseher, Telefon, Toaster oder Lampe – sie alle hängen am Strom. Oft entwickeln die Verbindungen zwischen Gerät und Steckdose ein verknottetes und verstaubtes Eigenleben, das so gar nicht ins Bild von der Traumwohnung passt. Ein paar einfache Tricks bringen Ordnung in den Kabelsalat.

Kabel sind kein schöner Anblick. Schafft man es nicht, sie aus dem Weg zu räumen, entpuppen sie sich zudem als gefährliche Stolperfallen. Wo sie in größeren Gruppen auftreten, lässt sich das Chaos kaum vermeiden. Will man am Computer den Stecker ziehen, beginnt das große Rätselraten: Welches Kabel ist das richtige? Doch es geht auch einfacher. Wer auf bewährte Ordnungssysteme zurückgreift, kann sich viel Ärger ersparen.

Richtig planen

Wer baut oder renoviert, hat die Chance, genügend Steckdosen in der Nähe der Stromverbraucher zu platzieren. Leerrohre in Wänden, Decken oder Fußböden vermeiden aufwendiges Nacharbeiten. Kommen neue Geräte hinzu, können sie problemlos angeschlossen werden.

Drahtlos glücklich

Viele moderne Elektrogeräte funktionieren ohne Kabel. Das Telefon, der Internetanschluss oder die Musikanlage können bequem per Funk gesteuert werden. Auch Akkus sind eine Alternative. Um dem Kabel-GAU vorzubeugen, werden derzeit Geräte entwickelt, die Energie aus Wärme, Schall, Bewegung oder Licht gewinnen können.

Gut versteckt

Es gibt viele clevere Methoden, um Kabel verschwinden zu lassen. Wer einen neuen Boden verlegt, kann auf Fußleisten mit Kabelkanal zurückgreifen. Im Elektrohandel und in Baumärkten gibt es außerdem externe Kabelkanäle, Schachtsysteme oder Kabelschläuche. Sie können meist mehrere Kabel gleichzeitig aufnehmen.

Fest verzurrt

Die wenigsten Kabel haben die richtige Länge. Die überschüssigen Meter verselbständigen sich und bilden wilde Knäuel, in denen Wollmäuse ein Zuhause finden. Gegen den Wildwuchs helfen Kabelbinder. Die in Schlaufen gelegten Leitungen lassen sich damit leicht fixieren.

Clevere Ideen

Schreibtische mit Kabelablagen, Kabelhalter für die Wand oder Kabelboxen, die unter der Tischplatte befestigt werden – Ideen gibt es viele. Findige Zeitgenossen nutzen die Leitungen als Schmuckstück. Bunte Kabel können zum Beispiel in Wandtatoos integriert werden oder als Ornamente Akzente setzen. Ein Hingucker sind Kabelclips in Form von Blättern, die an der Wand befestigt werden.

Ist der Kabelsalat erst einmal entwirrt, lassen sich Änderungen und Erweiterungen viel leichter durchführen





Ein leckeres Gericht, das
bestens in die kühlere
Jahreszeit passt und leicht
zuzubereiten ist

BRATÄPFEL MIT VANILLESOSSE

Zutaten für 4 Stück

Für die Vanillesoße:

- 1 Vanilleschote
- 1/4 l Milch
- 200 g Sahne
- 1 gestrichener EL Speisestärke
- 2 Eigelb
- 60 g Zucker

Für die Bratäpfel:

- 1 bis 2 EL Butter
- 4 mittelgroße säuerliche Äpfel
(zum Beispiel Boskoop)
- 1 EL Rosinen
- 2 EL Rum (oder Apfelsaft)
- 300 g Marzipanrohmasse
- 2 EL Honig
- 2 EL Zitronensaft
- 1 Msp. Zimt
- 1 EL Mandelstifte
- 1 EL gehackte Walnüsse
- 1 EL gehackte Haselnüsse

Zubereitung

Die Vanilleschote der Länge nach aufschneiden, Mark herauskratzen und samt Schote mit 200 ml Milch und Sahne in einem Topf unter gelegentlichem Rühren bei kleiner Hitze 5 Minuten köcheln lassen. Inzwischen Speisestärke mit der übrigen Milch, den Eigelben und dem Zucker in einer kleinen Schüssel mit einem Schneebesen gut verrühren. In den Topf zu der Vanillemilch gießen und alles bei mittlerer Hitze unter Rühren aufkochen. Vom Herd nehmen und abkühlen lassen. Vor dem Servieren die Vanilleschote herausnehmen.

Den Backofen auf 180 °C (Umluft 160 °C) vorheizen. Die Rosinen in Rum marinieren. Eine kleine Auflaufform mit Butter einfetten. Die Äpfel waschen und vom Stielansatz her das Kerngehäuse großzügig heraus schneiden. Mit den Öffnungen nach oben in die Form setzen.

Die Marzipanrohmasse mit Honig, Zitronensaft und Zimt verkneten. Mit den Rosinen und den Nüssen mischen. Die Masse fest in die Äpfel füllen und obenauf je ein Flöckchen Butter legen. Auf der mittleren Schiene des Ofens 25 bis 30 Minuten garen. Die Äpfel in tiefe Teller setzen, mit der Vanillesauce umgießen und heiß servieren.

WINTER- RÄTSEL

Clues:

- Nord-europäerin
- Schlag, Streich (franz.)
- Abk.: Sachsen
- Halbton über c
- 8
- weißen, heiligen
- Prophet im A.T. morsch
- Kfz.-Z. Recklinghausen
- Hirten-gott Kautabak
- 3
- Schiffs-seite
- Boots-zubehör
- Papa-geienart
- Walfahrer Formgerät
- 2
- deutscher Strom
- Milch-gefäß
- jetzt
- Metall-stift
- Kfz.-Z. Ingolstadt
- Waldtier
- kleine dörfliche Siedlung
- 6
- Dogenstadt Tollpatsch
- 7
- Umlaut
- Garnitur
- Bezeichnungen
- Enterich
- Hackfrucht
- 5
- Wurf-speer dt. Vorsilbe
- Kfz.-Z. Düren
- Zirbelkiefer
- 9
- Bergmann
- schneefrei
- span. Artikel
- 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Städtische Betriebswerke
Luckenwalde GmbH
Kirchhofsweg 6
14943 Luckenwalde

www.sbl-gmbh.net

Wir sind gern persönlich für Sie da:

Montag 9:00 bis 15:30 Uhr
Dienstag 9:00 bis 18:00 Uhr
Mittwoch nach Vereinbarung
Donnerstag 9:00 bis 18:00 Uhr
Freitag 9:00 bis 11:30 Uhr

Telefon 03371 682-59
Telefax 03371 682-76
kundencenter@sbl-gmbh.net

Entstörungsdienst

Strom, Gas oder Wärme

Telefon

0171 7201074

Impressum

Verantwortlich für den lokalen Inhalt:
René Lehmann-Rotsch
Verlag und Herstellung:
Körner Magazinverlag GmbH
Stockwiesen 15
72631 Aichtal
Telefon 07127 97496-0
info@koernermagazin.de
Redaktion:
Claudia Barner, Julia Lövenich

Bild: pixabay.com