

tag & nacht

www.belkaw.de

MAGAZIN FÜR ENERGIE UND MEHR | MÄRZ 2020

GANZ NAH

Unser neues KundenCenter mitten in Bergisch Gladbach ist eröffnet!

Seite 4

E-MOBILITÄT

Alles, was Sie über die staatliche Förderung von Elektroautos wissen sollten. Seite 6

RUNDUM SORGLOS

Genießen Sie die Vorteile einer modernen Heizung – ohne hohe Anfangsinvestition und frei von Risiken. Seite 13

Rätsel
lösen und
**FENSTER-
SAUGER**
gewinnen.
Seite 16



Im Herzen bergisch.

BELKAW 



Wohneigentum:
Fördergeld günstig
nutzen

FÖRDERUNG FÜRS ZUHAUSE

BAUHERREN UND KÄUFER von selbst genutztem Wohneigentum bekommen seit 1. Oktober 2019 im Wohneigentumsprogramm der KfW-Förderbank bis zu 100 000 Euro Kredit. Bisher lag die Höchstgrenze bei 50 000 Euro. Der Zinssatz beträgt derzeit 0,75 Prozent bei zehn Jahren Zinsbindung. Das klingt zwar nicht unbedingt günstig, hilft aber vor allem Häuslebauern mit wenig Eigenkapital. Denn anders als bei herkömmlichen Banken ist bei der KfW der Zinssatz für das Darlehen nicht von der Höhe der Eigenkapitalquote abhängig. Außerdem verlängert die KfW-Förderbank die Frist von vier auf zwölf Monate, in der für noch nicht abgerufene Kredite Bereitstellungszinsen anfallen. Das zahlt sich bei Neubauten mit Bauverzögerung aus.

Informationen zu Baudarlehen:

→ www.kfw.de

IMPRESSUM

Herausgeber: BELKAW GmbH

Hermann-Löns-Straße 131

51469 Bergisch Gladbach

Tel.: 02202 16-0, E-Mail: info@belkaw.de

www.belkaw.de

Lokalteil Bergisch Gladbach:

Igor Hradil (verantw.) in Zusammenarbeit mit Kerstin Mahnke

Redaktion: Lena von Dulong (verantw.)

Verlag: trunnit GmbH | trunnit Publishers

Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn

Druck: hofmann infocom GmbH

Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg

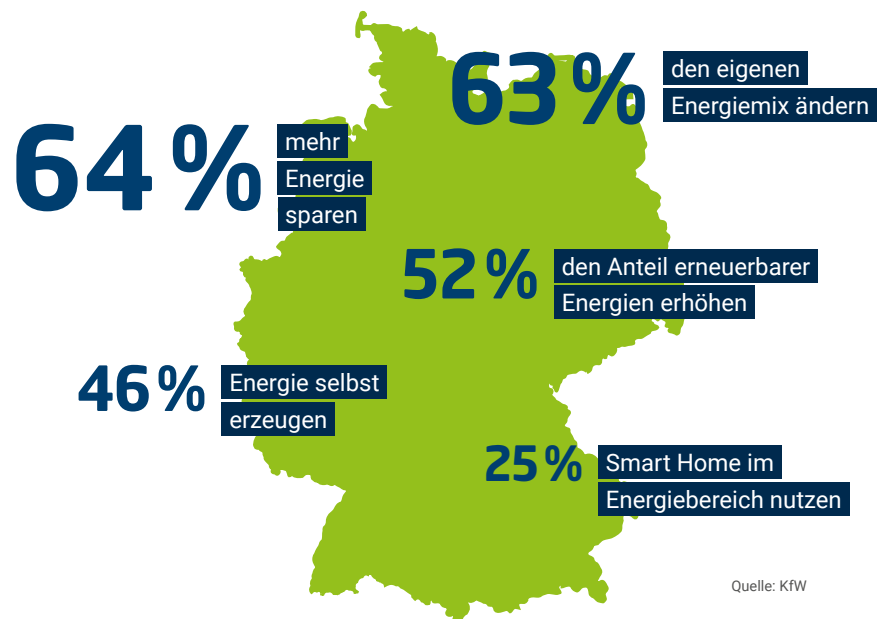
Titelfoto: BELKAW GmbH

Die Rechte am Magazintitel

„tag & nacht“ liegen beim Verlag.

ENERGIEWENDEBAROMETER

WAS DIE DEUTSCHEN WOLLEN:



Rund 80 Prozent der deutschen Haushalte sind bereit, etwas an ihrer Energieversorgung zu ändern. Das „Energiewendebarmeter“ der KfW-Förderbank stellte damit 2019 einen deutlichen Willen zur Veränderung fest.



DEUTSCHLAND IMMER SONNIGER

SOLARSTROM ZU ERZEUGEN wird in Deutschland immer attraktiver. In den vergangenen fünf Jahren schien die Sonne an vielen Orten pro Jahr bis zu 100 Stunden mehr als in den fünf Jahren davor. Regional gibt es allerdings Abweichungen. So verzeichnete Düsseldorf im Durchschnitt 128 zusätzliche Sonnenstunden (+ 8,33 Prozent), Erfurt 122 (+ 7,50 Prozent) und Freiburg 104 (+ 5,87 Prozent). Etwas geringer fällt der Zuwachs in Hamburg mit 71 zusätzlichen Sonnenstunden (+ 4,45 Prozent) aus, in München mit 62 (+ 3,39 Prozent) und in Berlin mit 46 (+ 2,73 Prozent).

HEIZEN: ÖL DURCH ERDGAS ERSETZEN

ETWA 5,8 MILLIONEN GEBÄUDE in Deutschland werden noch durch eine Ölheizung beheizt. In mindestens 2,1 Millionen Häusern könnte schnell und unkompliziert die Öl- gegen eine Erdgasheizung ausgetauscht werden, da sie im Einzugsbereich des Gasnetzes liegen. Weitere 510 000 ließen sich problemlos an ein Fernwärmenetz anschließen. Damit könnten mehr als 14 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden. Würden alle Ölheizungen ersetzt werden, wären es sogar bis zu 30 Millionen Tonnen CO₂. So die Ergebnisse der Studie „Wie heizt Deutschland?“ im Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW).

Das Projekt „Moonrise“ will Mondstaub mit Lasern schmelzen. Mit 3-D-Druckern wollen die Forscher daraus Baumaterial für Häuser herstellen.

DER ELEKTRISCHE KUSS

IM 18. JAHRHUNDERT war Elektrizität ein beliebtes Spielzeug für gesellschaftliches Amusement. Jeder wollte wissen, wie es ist, einen elektrischen Schock zu spüren. Experimente wie der „elektrische Kuss“ des Leipziger Professors Georg Matthias Bose waren ein beliebtes Salonvergnügen, bei dem eine hübsche Dame den Gästen einen Begrüßungskuss anbot. Dazu stand sie auf einem isolierten Schemel und war mit einer „Elektrisiemaschine“, einem elektrostatischen Generator, verbunden.

Näherte sich ihr ein Gast, um den Kuss entgegenzunehmen, so erhielt er zur Belustigung der Umstehenden einen unerwarteten Schlag. Es war „... der aus einem lebendigen Körper fahrende elektrische Funke, welcher einen Hauptteil der Belustigung der Herren und Frauenzimmer ausmacht“.




**2000
WATT**

So viel Energie darf jeder Erdenbewohner pro Jahr durchschnittlich verbrauchen, um die Klima-Erwärmung zu begrenzen und Ressourcen verantwortungsvoll zu nutzen. Das fanden Wissenschaftler der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) heraus.

STROM AUS ABWASSER

DAS KLÄRWERK im Hamburger Hafen erzeugt als erstes in Deutschland mehr Energie, als es selbst verbraucht. In zehn Türmen gärt Klärschlamm und produziert täglich rund 90 000 Kubikmeter Klärgas. Ein Teil wird als Biomethan ins heimische Gasnetz eingespeist. Das meiste Gas wird in Strom und Wärme umgewandelt, die das Klärwerk und ein Containerterminal verbrauchen.

Windräder beeinflussen den Wind

OB WINDRÄDER auf dem Meer das Klima verändern, haben Wissenschaftler der Technischen Universität Braunschweig und anderer Institute untersucht. Dazu umrundeten sie mit einem Forschungsflugzeug Offshore-Parks in der Nordsee und maßen die Windgeschwindigkeit. Ergebnis: Die Windgeschwindigkeit nahm hinter den Windparks deutlich ab, da der Wind durch die Rotorblätter gestoppt und ausgebremst wird. Die Bremswirkung war noch in 50 Kilometern Entfernung messbar, je nach Wetterlage aber sehr unterschiedlich. Auf das Wetter und Klima hat die ausgebremste Luft laut der Studie keinen Effekt.

BELKAW-KundenCenter

Hauptstraße 211
51465 Bergisch Gladbach

Öffnungszeiten:

- Montag bis Freitag,
10–18 Uhr
- Samstag 9–13 Uhr

Registrieren Sie sich für Ihr persönliches Serviceportal! Dort haben Sie täglich rund um die Uhr Zugriff auf Ihre Verträge, Verbrauchsdaten, Rechnungen und vieles mehr.

→ www.belkaw.de



Leckere Herzenwaffeln am Stiel gab's für Besucher und die BELKAW-Chefs Manfred Habrunner (re.) und Klaus Henninger.

Service in der CITY

Regional, persönlich, nah – das BELKAW-KundenCenter im Herzen von Bergisch Gladbach ist eröffnet. Hier beraten wir Sie umfassend zu allen Anliegen rund um Ihre Energieversorgung. Schauen Sie doch mal vorbei!

In Nachbarschaft zu den Einkaufsmöglichkeiten, Kneipen, Cafés und dem Bergischen Löwen ist die BELKAW mitten im Stadtleben angekommen, genau da, wo die Bürger gern unterwegs sind. Beim Shopping mal kurz beim heimischen Versorger reinschauen können, um etwas zu erledigen oder zu erfragen – das hätten viele Kunden sich schon lange gewünscht, unterstrich BELKAW-Geschäftsführer Manfred Habrunner bei der feierlichen Eröffnung am 18. Januar.

GANZ NAH DRAN

Das KundenCenter präsentiert sich hell, großzügig, modern und mit gewohnt ganz persönlicher Beratung. „Die gute Sichtbarkeit in der Fußgängerzone wird neue Gelegenheiten für Kundenkontakte und Beratungsgespräche schaffen“, freut sich Habrunner. Er verspricht mehr Beratungskomfort sowie eine effizientere Betreuung durch die Zusammenlegung der beiden Servicestellen Bensberg und Hermann-Löns-Straße. „Dank der Bündelung unserer personellen Ressourcen in der City werden wir noch schneller und stehen am neuen Standort mit unserer ganzen Kompetenz zur Verfügung.“ Auch die neuen, durchgehenden Öffnungszeiten, unter der Woche bis um 18 Uhr, würden den Kunden entgegenkommen.

SPASS UND SPIELE

Die BELKAW hat die Eröffnung zusammen mit vielen interessierten Kunden und Besuchern groß gefeiert. Es gab Erfrischungen, kleine Giveaways und ein buntes Programm mit Kinderschminken und mehr. Viele Besucher nutzten die Gelegenheit, der „Lust der Täuschung“ durch eine Virtual-Reality-Brille zu frönen. In einem Videospiel mussten sie auf einem schmalen Brett über eine Hochhausschlucht balancieren, um ein Kätzchen zu retten. Virtuell natürlich. Aber das nächste große Ding im Unterhaltungssektor. •



Angeregte Gespräche mit Kunden bei der Eröffnung des KundenCenters

DAUMEN HOCH FÜR DEN GRÜNEN MARATHON

KLIMANEUTRAL In der tag & nacht 4/2019 haben wir bereits darüber berichtet – jetzt steht der Startschuss kurz bevor. Am Sonntag, den 22. März werden an die tausend Läuferinnen und Läufer beim 46. Königsforst-Marathon auf die Strecke gehen. Für alle, die nicht ganz so ambitioniert sind, hat der Veranstalter TV Refrath aber auch die halbe Distanz sowie Zehn- und Fünf-Kilometer-Strecken im Programm.

Zum zweiten Mal in Folge wird der Traditionslauf dank zahlreicher Unterstützer klimaneutral sein. Die BELKAW gleicht alle CO₂-Emissionen, die sich durch vorbeugende Maßnahmen nicht vermeiden lassen, mit Emissionsminderungs-Zertifikaten aus.

Natürlich kann jeder Teilnehmer des Laufs selbst einen Beitrag fürs Klima leisten. Zum Beispiel mit einer Spende. Mit den Spendeneinnahmen von 2019 werden auf bergischen Biohöfen Obstbäume heimischer Sorten

angepflanzt. Auch mit einer umweltbewussten An- und Abreise können die Teilnehmer ihren CO₂-Fußabdruck schmälern. Nutzen Sie zum Beispiel die Kölner Stadtbahn KVB! Vom Start und Ziel am Albertus-Magnus-Gymnasium (Bergisch Gladbach-Bensberg, Kaule 3) liegt die nächste Haltestelle „Im Hoppekamp“ nur rund 350 Meter entfernt.

Oder bilden Sie Fahrgemeinschaften. So schonen Sie nicht nur das Klima, sondern auch Ihre Nerven bei der leidigen Parkplatzsuche.

Zu den Läufen anmelden können Sie sich noch bis zum 15. März online unter →

www.koenigsforst-marathon.de

Gute Laune trotz schweißtreibender Aktivität: Der TV Refrath freut sich auf jede Menge Teilnehmer, die beim 46. Königsforst-Marathon die Laufschuhe schnüren, und hofft auf tolles Wetter. Auch Sponsor BELKAW drückt die Daumen!



Foto: © Team Müller

TRIKOTS FÜR DEIN TEAM

BALLSPORT ist eine super Sache. Der Kauf von Teamtrikots kann für kleinere Vereine jedoch schnell zu einer finanziellen Belastungsprobe werden. Die BELKAW bietet darum allen im Versorgungsgebiet eingetragenen Vereinen die Gelegenheit, günstig Trikots für die Sportarten Handball, Fußball und Basketball zu erwerben. Wie? Ganz einfach: Den QR-Code rechts scannen oder besuchen Sie unsere Internetseite.



Große Auswahl!

Bildcode scannen und direkt beim Trikot-Shop landen:

→ www.belkaw.de/microsites/trikotoffensive

AUF ZUR UMWELTWOCH

NATUR ERLEBEN Vom 10. bis zum 15. Mai 2020 steigt wieder das beliebte Familienfest „Burscheider Umweltwoche/Rheinisch-Bergische Umwelttage“. Zum 23. Mal wird die größte Umweltveranstaltung in Nordrhein-Westfalen von der BELKAW, dem Bergischen Abfallwirtschaftsverband, dem Rheinisch-Bergischen Kreis, der Stadt Burscheid und den Stadtwerken Burscheid ausgerichtet.

„Eine umwelt- und ressourcenschonende Energieversorgung ist auch für die BELKAW ein wichtiges Thema. Deshalb unterstützen wir seit vielen Jahren das Engagement der Burscheiderinnen und Burscheider für den Umweltschutz und die Umweltbildung“, sagt BELKAW-Sprecher Igor Hradil. Im Programm der Umweltwoche findet sich wie immer ein bunter Strauß mit Information, Spiel und Spaß sowie pädagogischen Angeboten für Kitas und Schulen. Im Vordergrund steht hier das konkrete Erlebnis von Natur und Nachhaltigkeit.



Auch 2020 erwarten die Teilnehmer zahlreiche Aktionen für Kinder und Erwachsene, die zeigen, wie wichtig Umwelt- und Naturschutzbildung sind.

Bonus für STROMER

Wer ein Elektroauto kauft, wird vom Staat kräftig bezuschusst. Wer bekommt welche Prämie? Alles, was Sie über die Förderung wissen sollten.



Prüfen Sie die Möglich- keiten

Alle Infos zum Umweltbonus, das Antragsformular, Checklisten und Übersichten finden Sie auf der Seite des BAFA unter dem Kurzlink:
→ mehr.fyi/zuschuss

Foto: Getty Images - nrgeni

Sie spielen mit dem Gedanken, auf ein Elektroauto umzusteigen? Dann ist jetzt der ideale Zeitpunkt. Um Autofahrern den Kauf eines E-Mobils schmackhaft zu machen, gibt es seit Sommer 2016 den „Umweltbonus“. Im November 2019 beschloss die Bundesregierung, die Förderung bis 2025 zu verlängern und die Zuschüsse zu erhöhen. Im Februar 2020 gab die Europäische Kommission in Brüssel grünes Licht für die Förderpakete. Wer sich für ein E-Auto, ein Brennstoffzellen-Fahrzeug oder einen Plug-in-Hybrid entscheidet, kann bis zu 6 000 Euro Umweltbonus bekommen. Damit steigt die Förderhöhe um bis zu 50 Prozent. Die neuen Fördersätze gelten für alle Fahrzeuge, die ab dem 5. November 2019 zugelassen wurden. Der erhöhte Umweltbonus wird wie bisher zur Hälfte vom BAFA und zur Hälfte von der Industrie gezahlt. •

Wie werden E-Mobile bezuschusst?

Reine Elektro- und Brennstoffzellenautos mit einem Netto-Listenpreis von bis zu 40 000 Euro sollen mit 6 000 Euro gefördert werden, teurere Fahrzeuge bis 65 000 Euro mit 5000 Euro. Plug-in-Hybride bis zu einem Netto-Listenpreis von 40 000 Euro werden mit 4 500 Euro pro Wagen bezuschusst. Bei einem Netto-Listenpreis von 40 000 bis 65 000 Euro soll es 3 750 Euro Umweltprämie geben.

Wer bekommt die E-Auto-Prämie?

Privatpersonen, Unternehmen, Vereine, Körperschaften oder Stiftungen können bei Erwerb eines neuen erstmalig zugelassenen E-Autos sowie bei jungen gebrauchten Elektrofahrzeugen den Umweltbonus beantragen. Das Besondere: Die Förderung ist nicht gedeckelt, es können unbegrenzt viele Anträge gestellt werden.

Welche E-Mobile werden gefördert?

Den Umweltbonus gibt's für Elektro- und Brennstoffzellenautos sowie Plug-in-Hybride, deren Basismodell nicht den Netto-Listenpreis von 65 000 Euro übersteigt. Eine Übersicht der förderfähigen Modelle gibt es auf der BAFA-Website, die stetig aktualisiert wird. Am 18. Februar 2020 umfasste sie 185 Elektroautos, ein Brennstoffzellen-Fahrzeug und 93 Plug-in-Hybride. Käufer müssen ihr neues E-Auto mindestens sechs Monate behalten. Auch junge gebrauchte Elektrofahrzeuge können gefördert werden.

Werden Elektroautos auch steuerlich gefördert?

Ja, für Erstzulassungen zwischen dem 18. Mai 2011 und dem 31. Dezember 2020 ist Ihr Elektrofahrzeug zehn Jahre lang von der Kraftfahrzeugsteuer befreit. Nach einem Halterwechsel innerhalb dieser zehn Jahre wird dem neuen Fahrzeughalter die Steuerbefreiung für den dann noch verbleibenden Zeitraum gewährt. Dieser Steuervorteil gilt nicht für Hybridfahrzeuge, die auch von einem Verbrennungsmotor angetrieben werden.

Wie beantragt man den Umweltbonus?

Über ein elektronisches Formular auf der Website des BAFA. Gibt das Bundesamt grünes Licht, überweist es den Zuschuss auf Ihr Konto. Wichtig: Der Kauf oder das Leasingverfahren des neuen Fahrzeugs muss bereits abgeschlossen und der Wagen zugelassen sein. Ansonsten kann der Förderantrag noch nicht gestellt werden.

Gibt es Zuschüsse für die private Wallbox?

Mit ihrem Programm „progres.nrw“ fördert das Land NRW den Einbau von Ladeeinrichtungen (z. B. Wallbox). Privatpersonen erhalten bis zu 1 000 Euro. Bedingung für die Förderung ist ein Ökostromvertrag, oder aber der Ladestrom wird vor Ort aus erneuerbaren Quellen erzeugt. Maximal 50 Prozent der Kosten werden erstattet. Kurzlink zu den Förderanträgen: mehrfyi.nrwfoerderung.de; Infos zur BELKAW-Wallbox: → www.belkaw.de/zuhause-strom-laden

**Altbekannt
und neu
entdeckt**

250 Jahre lang glaubte man, es gäbe nur eine Art der bis zu zweieinhalb Meter langen Zitteraale. Erst 2019 wurden zwei weitere Vertreter entdeckt.

→ mehr.fyi/zitteraal

Elektrisierend!

ZITTER- AALE

Zitteraale sind für ihre Stromstöße bekannt. In der Amazonas-Region haben Forscher nun einen ganz neuen Zitteraal entdeckt: den *Electrophorus voltai*. Er kann Spannungen von 860 Volt erzeugen. Damit ist er das Lebewesen, das die höchste Spannungsentladung hervorbringt. Zum Vergleich: Die übliche Netzspannung in Deutschland liegt bei 230 Volt. Elektrische Aale sind – anders als der Name vermuten lässt – keine Aale, sondern Neuwelt-Messerfische. Ihre Körper sind mit stromerzeugenden Organen besetzt, den Elektroplax. Die Fische nutzen Stromstöße zum Jagen und um Feinde abzuwehren. Der Schock besitzt zwar eine hohe Spannung, aber eine niedrige Stromstärke. Damit ist er für Menschen kaum gefährlich. Übrigens inspirierten Zitteraale den Physiker Alessandro Volta zur ersten elektrischen Batterie.

Auf CO₂-DIÄT

Nachhaltiger leben fängt schon bei alltäglichen, kleinen Entscheidungen an. Ein Ratgeber, wie Sie ohne großen Aufwand oder Verzicht Ihren CO₂-Fußabdruck verkleinern.

1 KILO BUTTER

benötigt zur Herstellung 22 Liter Milch. Jeder Deutsche verspeist im Schnitt 6 Kilo Butter pro Jahr. Die Verarbeitung und Haltung der Kühe verursacht 140 Kilo CO₂ pro Jahr und Kopf. Daher empfiehlt es sich, ab und zu zur Margarine zu greifen: Hergestellt aus heimischem Rapsöl oder aus Olivenöl, verursacht sie weniger CO₂.

5 BÜCHER



liest ein Deutscher im Durchschnitt pro Jahr. Geht man von 200 Seiten pro Buch aus, entstehen bei ihrer Herstellung etwa 5,5 Kilo CO₂. Tipp: Geben Sie gelesene Bücher lieber auf Tauschnetzwerken wie Bookcrossing weiter, als sie im Regal verstauben zu lassen. So vermeiden Sie Emissionen und andere profitieren von Ihrer Literatur.



3,8 MILLIONEN GOOGLE SUCHANFRAGEN

und mehr stellen Nutzer weltweit – pro Minute. Laut Berechnungen des Konzerns entstehen dabei pro Anfrage 0,2 Gramm CO₂ – macht in 60 Sekunden 760 Kilo CO₂. Nachhaltiger stellt man Suchanfragen mit der Suchmaschine Ecosia. Diese pflanzt für jede 45. Suchanfrage einen Baum – und hält die Anfragen so CO₂-neutral.



1 GRAD WENIGER RAUMTEMPERATUR

spart 5 bis 10 Prozent Heizenergie und verringert Ihren CO₂-Fußabdruck um 450 Kilo pro Jahr. Übrigens: Wer die Wände in einem Rot-Ton streicht, heizt in der Regel weniger. Denn warme Farben lösen beim Betrachter automatisch auch ein warmes Gefühl aus.

27 KILO ALTKLEIDER



häuft jeder Deutsche durchschnittlich im Jahr an. Ein Kilo Secondhand-Kleidung spart 3,5 Kilo CO₂. Daher besser Vintage-Mode kaufen, Kleidung flicken und möglichst lange tragen oder auf Tauschplattformen wie Kleiderkreisel anbieten. Oder die alten Stoffe neu kombinieren und in ein individuelles Kleidungsstück verwandeln.



46 EURO UND 100 KILO CO₂ PRO JAHR

spart, wer bei fünf Mal Kochen pro Woche mit Deckel kocht statt ohne. Tipp: Den Topf immer passend zur Herdplatte wählen. Noch mehr Energie sparen Sie, wenn Sie die Herdplatten früher abschalten und die Restwärme nutzen.

Ihre ganz persönliche CO₂-Bilanz können Sie auf www.uba.co2-rechner.de berechnen.





Apfel = Batterie? So einfach ist es natürlich nicht, aber Bestandteile von Äpfeln könnten in Zukunft den Anteil nachwachsender Rohstoffe in Akkus erhöhen.

Akku der ZUKUNFT

Der Bedarf an Akkus für Elektroautos oder als Zwischenspeicher für Ökostrom steigt. Viele zur Produktion genutzte Rohstoffe sind jedoch wenig nachhaltig. Forscher wollen sie durch organisches Material ersetzen – wie Apfel- oder Erdnussreste.

Der Chemienobelpreis 2019 ging an die Erfinder der Lithium-Ionen-Akkus. Die aufladbaren Stromspeicher stecken in Handys, Laptops, Digitalkameras, Taschenlampen oder Bohrern und sind unbestrittener Marktführer unter den Akkus. Ihre wichtigsten Vorzüge: Sie sind klein, leicht, haben eine hohe Speicherkapazität und lassen sich schnell wieder aufladen. Mit dem Ausbau der Elektromobilität könnte die Nachfrage nach Lithium-Ionen-Akkus künftig noch massiv steigen: Nahezu alle Hersteller von Elektroautos setzen derzeit auf die handlichen Energiespeicher.

Doch Lithium-Ionen-Batterien haben auch Nachteile. Unter anderem enthalten sie Kobalt, das in der Kathode – einer der beiden Elektroden im Akku – für eine hohe Speicherdichte sorgt. In größeren Dosen ist es giftig und steht wegen seiner Abbaubedingungen in der Kritik. Zudem sind die Reserven von Lithium und Kobalt begrenzt. Sollten sich Elektroautos auf der Straße durchsetzen, befürchten Experten Engpässe und Preisanstiege.

ORGANISCH UND NACHHALTIG

Wissenschaftler wollen das Kobalt deshalb durch umweltfreundlichere Materialien ersetzen, ohne auf die Vorteile der Lithium-Ionen-Batterie zu verzichten. „Wir setzen dabei unter anderem auf organische Naturstoffe“, sagt Maximilian Fichtner, stellvertretender Leiter des Helmholtz-Instituts Ulm, eines der bedeutendsten Standorte für Batterieforschung in Deutschland. Die Batterieforscher aus Ulm verkohlen zum Beispiel Apfelreste und streichen das dabei entstehende Pulver – hauptsächlich Kohlenstoff – auf den Minuspol der Akkus. Damit können sie den Anteil von Kobalt in den positiv geladenen Kathoden der Akkus verringern.

IDEEN FÜR NEUE BATTERIEN

Doch als Ausgangsmaterial für umweltfreundliche Elektroden haben die Ulmer Forscher noch exotischere Materialien im

Blick. Das Molekül Porphyrin, das etwa im blauen Blut von Spinnen und Krebsen enthalten ist, kann dazu verwendet werden, hochleistungsfähige Elektroden für Lithium- oder Natrium-Ionenbatterien herzustellen. Auch Maiskolben oder Erdnusschalen, die bei extremer Hitze zersetzt, getrocknet und zerkleinert werden, kommen als Rohstoff infrage.

„Elektroden aus organischen Naturstoffen brächten viele Vorteile“, sagt Chemiker Fichtner. „Sie ermöglichen eine schnelle Ladung mit Strom, gute Speicherdichten, Sicherheit und Nachhaltigkeit, zudem entstehen niedrige Kosten.“ Mit den Wundermaterialien könnten die Batterien ähnlich hohe Speicherkapazitäten wie herkömmliche Lithium-Ionen-Akkus erreichen, ließen sich aber rund zehn Mal so schnell laden. Lange Wartezeiten an der Ladesäule wären Vergangenheit.

HOFFNUNGSTRÄGER MAGNESIUM

Neben Elektroden aus organischem Material können künftig auch ganz neue Batterietypen zum Einsatz kommen. Einer der vielversprechendsten Kandidaten ist die Natrium-Ionen-Batterie. Sie ähnelt im Aufbau der Lithium-Ionen-Technik, braucht aber weder Kobalt noch Lithium. Zudem ist Natrium nachhaltig und als Rohstoff ausreichend vorhanden. Es steckt zum Beispiel in Kochsalz, das sich aus Meerwasser oder unterirdischen Salzstöcken gewinnen lässt. Auch für die Energiewende sind nachhaltige Batterien unverzichtbar. Denn sie können große Mengen an Wind- oder Solarstrom zwischenspeichern und bei Bedarf an Haushalte und Unternehmen abgeben.

Beim Bau von Energiespeichern für Häuser oder Wohnanlagen sehen die Forscher großes Potenzial in Magnesium-Schwefel-Akkus: Magnesium ist ungiftig, in großen Mengen in Gestein vorhanden und lässt sich leicht vor Ort gewinnen, etwa aus dem Dolomit der Schwäbischen Alb. „Akkus aus diesen Materialien sind aber noch weit von der Marktreife entfernt“, betont Maximilian Fichtner. Trotzdem ist er von den Vorteilen alternativer Stromspeicher überzeugt: „Ohne leistungsfähige und zugleich nachhaltige Batterien kann die Energie- und Verkehrswende nicht gelingen.“ •



Auspacken bei der Leichlinger Tafel: Die ehrenamtliche Helferin Judith Schwior bereitet sich auf den Ansturm der Kunden vor.

Foto: Claudia Müller

Auf Achse für die **GUTE SACHE**

Jahr für Jahr wandern in Deutschland rund elf Millionen Tonnen Lebensmittel in den Müll, die eigentlich verzehrt werden könnten. Die Tafeln in Leichlingen und Burscheid retten sie und verteilen sie an bedürftige Menschen.

In einer Sache sind sich die ehrenamtlichen Helfer und Unterstützer der Tafeln einig: Am besten wäre, es bräuchte sie und ihre Arbeit gar nicht. Doch nach wie vor gibt es Menschen, die nicht wissen, wie sie ihren Kühlschrank füllen sollen. Auf der anderen Seite wirft laut Welthungerhilfe jeder Deutsche im Schnitt 55 Kilo Lebensmittel weg. Und das jedes Jahr. Die Tafeln sorgen für den Ausgleich zwischen Mangel und Überfluss. 70 bis 90 Bürgerinnen und Bürger kommen regelmäßig zur Ausgabestelle an der Moltkestraße in Leichlingen. In Burscheid sind es sogar um die 100. Vermehrt sind es Ältere, Alleinstehende oder Alleinerziehende. Bevor die Lebensmittel jedoch an Bedürftige ausgegeben werden können, ist ein großer logistischer Aufwand nötig. Die Waren und Spenden müssen abgeholt und verteilt werden.

derungen der Tafeln, aber auch eine nicht zu unterschätzende finanzielle Belastung. Hier wollte die BELKAW einen Beitrag zur Minderung der Kosten leisten und hat mit beiden Vereinen Werbeverträge abgeschlossen, um die Arbeit der Tafeln zu unterstützen. Auf den Transportern ist das Unternehmens-Logo jetzt gut sichtbar angebracht (siehe kleines Foto).

UNTERSTÜTZER GESUCHT

Dabei ist die Beschaffung von Waren, insbesondere Obst und Gemüse, oft nicht einfach. Auch Molkereiprodukte und Süßigkeiten geben die Discounter und Supermärkte nicht mehr so häufig ab wie früher. Nicht etwa, weil die Spendenbereitschaft abgenommen hat, sondern weil die Logistik der Unternehmen knapper kalkuliert wird. Obwohl sich in Burscheid und Leichlingen insgesamt mehr als 80 Menschen ehrenamtlich engagieren, gibt es immer Bedarf an Helfern. Sei es für den Fahrdienst oder die Lebensmittelausgabe: Nachwuchs wird dringend gesucht. Die Tafeln sind für jede Unterstützung dankbar, und es gibt diverse Wege und Möglichkeiten um zu helfen. Mehr Infos unter:



HOHER AUFWAND

In Leichlingen etwa sind dafür allein zwölf ehrenamtliche Fahrer im Einsatz. Dabei gilt es, die Lebensmittelvorschriften zum Beispiel für die Kühlung einzuhalten. Ein entsprechend ausgerüsteter Transporter ist deshalb unersetzlich für die täglichen Herausfor-

➔ www.leichlinger-tafel.de
Telefon 02175 888177

➔ www.burscheider-tafel.de
Telefon 02174 499403

Rundum sorglos HEIZEN

Der Frühling ist die ideale Zeit, um die Modernisierung der Heizung anzugehen. Bei der BELKAW können Sie Ihre „Rundum-sorglos-Heizung“ ganz einfach mieten.

Wenn sich die Reparaturen häufen und Sie den Installateur öfter als einmal im Jahr zur Wartung sehen, sollten Sie sich Gedanken über einen neuen Heizkessel machen. Ebenso, wenn die Anlage älter als 15 Jahre ist. Denn dann erhöht sich das Ausfallrisiko erheblich. Moderne Gas-Brennwerttechnik kann Ihre Heizkosten außerdem um bis zu 20 Prozent senken. Und beim Umweltschutz punkten Sie damit auf jeden Fall!

deutlich steigert. Die BELKAW bietet zwei Komfortlösungen an:

• WärmeKomfort

Alles inklusive: Planung und Installation einer Gas-Brennwertheizung Ihrer Wahl, Wartung, Service-Flatrate und Erdgas von der BELKAW. Sie bezahlen für das alles eine feste Monatspauschale sowie Ihren individuellen Gasverbrauch.

• HeizungKomfort

Haben Sie noch einen Vertrag mit einem anderen Erdgasanbieter? Dann erneuern wir Ihre Heizungsanlage auch ohne Gaslieferung. Sie profitieren von bis zu 20 Prozent weniger Heizkosten und unserem Rundum-sorglos-Service mit Installation einer Heizung Ihrer Wahl, Wartung und Reparatur zum monatlichen Fixpreis.

Interessiert? Die BELKAW berät Sie gern: Mo.–Fr. von 7–18 Uhr unter Telefon 02202 9612-999. Oder mailen Sie uns an energieeffizienz@belkaw.de

➔ www.belkaw.de/heizung-mieten

ALL INCLUSIVE

Damit die Anschaffung der neuen Heizung nicht Ihre Rücklagen aufzehrt, bietet die BELKAW Ihnen effiziente Gas-Brennwerttechnik als Mietmodell an, inklusive 24-Stunden-Notfall-Service und Reparatur-Flatrate. Auf Wunsch bauen wir auch Lösungen ein, die erneuerbare Energien für die Wärmeerzeugung nutzen. Moderne Heizsysteme lassen sich zudem bequem per Smartphone oder Tablet steuern und automatisieren, was den Heiz- und Bedienkomfort



Die beste Heizung ist die, von der Sie nichts mitbekommen.

AUFLADEN AM FORSTHAUS

E-BIKE-AKKU LEER? Auf der nächsten Radtour durch die Naturschutzgebiete Wahner Heide und Königsforst ist das nun kein Problem mehr. Das Besucher-Portal „Forsthaus Steinhaus“ bei Bensberg hat auf Initiative seines Fördervereins jetzt eine eigene E-Bike-Ladestation bekommen. Im vergangenen Herbst hat der Landesbetrieb Wald und Holz die Station gemeinsam dem Förderverein und den Sponsoren, darunter auch die BELKAW, eingeweiht.

Die Wahner Heide und der Königsforst bilden zusammen einen der größten Naturschutzgebiet-Komplexe in Nordrhein-Westfalen. Das Besucher-Portal „Forsthaus Steinhaus“ ist einer der insgesamt vier Hauptzugänge in das beliebte Schutzgebiet.

Mit dem lauschigen Waldcafé und der interaktiven Ausstellung über „Natur und Ressourcen“ lockt das Forsthaus jährlich etwa 10 000 Besucher an. Jetzt können Radler dort bei Kaffee und Kuchen neue Energie tanken, während draußen der Akku ihres E-Bikes Saft bekommt. Nebenbei erfahren die Besucher allerhand über die Flora und Fauna im Naturschutzgebiet.



Einweihung der E-Bike-Ladestation: Das war Teamwork!

Zu den Öffnungszeiten des Besucher-Portals ist die Ausleihe aller gängigen Ladegeräte gegen ein kleines Entgelt möglich:

April–Oktober: Donnerstag und Freitag 11–17 Uhr, Samstag und Sonntag 11–18 Uhr

November–März: Donnerstag und Freitag 11–16.30 Uhr, Samstag und Sonntag 11–17 Uhr

➔ www.wahnerheide-koenigsforst.de

Grün & WÜRZIG

Frühlingsbote aus dem Wald: Bärlauch.
Der wilde Knoblauch ist nicht nur sehr gesund, er lässt sich auch
vielseitig verwenden. Drei Rezeptideen.



Einkaufszettel

Bildcode scannen und
Zutatenliste der Rezepte
aufs Smartphone laden.



BÄRLAUCH-PANNACOTTA ZUM FRÜHLINGSSALAT

**Zutaten (für 6 bis 8 Personen,
Vorbereitung am Vortag):**

PANNACOTTA:

10 Bärlauchblätter,
2 bis 3 Knoblauchzehen,
250 ml Buttermilch, 250 g
süße Sahne, Salz und Pfeffer
(frisch gemahlen), 5 Blatt Ge-
latine, 6 bis 8 kleine Förmchen

SALAT:

150 g Rucola, 150 g Feldsalat,
8 Radieschen,
100 g TK-Himbeeren,
1 TL Dijonsenf, 1 TL Zucker,
4 EL Rapsöl, 1 EL Walnussöl,
1 EL Himbeeressig, Salz,
Pfeffer

Zeitaufwand:

40 Min.

(ohne Kühl- und Auftauzeit),
pro Portion: 178 kcal, 745 kJ

Für die Pannacotta Bärlauch grob und Knoblauch fein hacken. Buttermilch und Sahne mit Bärlauch und Knoblauch pürieren, mit Salz und Pfeffer würzen. Gelatine nach Anweisung auflösen und mit der Bärlauchmasse verrühren, in 6 bis 8 kleine Förmchen füllen und über Nacht kühl stellen. Bei den Salaten eventuell die Strünke entfernen und die Blätter in mundgerechte Stücke zupfen. Radieschen halbieren und in Spalten schneiden. Salatblätter und Radieschen vermengen. Aufgetaute Himbeeren pürieren. Senf, Zucker, Öle und Essig verrühren, Himbeerpüree unterrühren und mit Salz und Pfeffer würzen. Salat mit dem Dressing marinieren und auf Teller verteilen. Pannacotta-Förmchen kurz in heißes Wasser tauchen, stürzen und zum Salat anrichten.

KALBSMEDAILLONS MIT BÄRLAUCHSOSSE

**Zutaten
(für 4 Personen):**

250 g schlanke Möhren,
250 g Mairübchen,
900 g mittelgroße Kartoffeln,
500 ml Gemüsefond,
80 g wilder oder 100 g
Zucht-Bärlauch,
1 Bund glatte Petersilie,
4 EL Traubenkernöl,
100 g Zuckerschoten,
150 g TK-Erbesen, Zesten von
1 unbehandelten Orange;
500 g Kalbsfilet, 50 g frisch
geriebener Meerrettich,
1 Eigelb, 2 bis 3 EL Zitronen-
saft, Salz, Pfeffer
Zeitaufwand: 60 min
(ohne Kochzeiten),
pro Portion:
527 kcal, 2 205 kJ

Möhren und Rüben schälen, dicke Exemplare längs halbieren. Kartoffeln waschen, schälen und längs vierteln. Möhren, Rüben und Kartoffeln in einen Dämpfeinsatz geben, salzen. Gemüsefond aufkochen, Dämpfeinsatz daraufsetzen und das Gemüse zugedeckt 20 Minuten dämpfen.

In der Zwischenzeit Bärlauch und Petersilie waschen und trocknen. Bärlauch in Streifen schneiden, Petersilie grob hacken, mit Öl mischen. Zuckerschoten putzen und diagonal halbieren, 2 Minuten blanchieren, abschrecken und abtropfen lassen. Erbsen für die letzten 5 bis 8 Minuten im Gemüse mitdämpfen. Gemüse und Zuckerschoten mischen, warm stellen. 250 ml vom Fond mit den Orangenzensten aufkochen.

Kalbsfilet in 4 gleiche Medaillons schneiden, im Fond bei milder Hitze 8 Minuten pochieren, einmal wenden. Im übrigen heißen Fond 80 g der gedämpften Kartoffeln mit Bärlauch-Petersilien-Öl, Meerrettich und Eigelb pürieren, mit Zitronensaft, Salz und Pfeffer würzen. Soße durch ein feines Sieb passieren und ohne zu kochen erwärmen. Medaillons mit Gemüse und Bärlauchsoße anrichten.

Bärlauchpaste

Zutaten (für 4 Personen)
100 g glatte Petersilie,
200 g junge Bärlauch-
blätter,
2–3 EL Milch,
500 g saure Sahne
Zeitaufwand: 30 Min.,
pro Portion: 193 kcal,
809 kJ

Von Petersilie und Bärlauch einen Teil der Blätter abzupfen, grob zerteilen und mit der Milch pürieren. Nach und nach übrige Kräuterblätter und saure Sahne dazugeben und alles zu einer dicken Paste pürieren. Schmeckt gut zu Nudelgerichten! Tipp: Bärlauchpaste lässt sich auf Vorrat zubereiten und einfrieren, denn die Bärlauchsaison ist kurz.

berufl. Werdegang, Karriere	▼	uner-sättlich	▼	öliges Fisch-fett	sume-rische Königs-stadt	▼	Roman von King	▼	▼	Grund-farbe	ent-weder ...	▼	italie-nisch: drei		
ein Schul-abschluss	▶			▼			unver-züglich	▶	5		▼				
▶	6				Rätseln und gewinnen Die Buchstaben aus den farbig umrandeten Kästchen der Reihenfolge nach rechts eintragen und fertig ist das Lösungswort. Einsendeschluss ist der 17. April 2020				▶		3		gedou-belte Film-szene		
Haut-pflege-mittel		Sohn der Aphro-dite		2					Ge-zeiten-strom	ein Kletter-tier		Mutter Marias	▼		
Extre-mität	▶	▼							▶	▼	7	▼			
Nieder-trächtig-keit	▶	1		englisch: oder					Edel-stein-gewicht		Moment	▶			
besitz-anzei-gendes Fürwort			häufig	▶					4	röm. Zahl-zeichen: 400	▼	Roman-figur von Twain	▶		
▶									Wasch-raum (Kw.)	▶		Haus-halts-plan	▶		

Lösungs-wort:

1
2
3
4
5
6
7

SO MACHEN SIE MIT

Schreiben Sie das Lösungswort auf eine Postkarte und senden uns diese an:

BELKAW GmbH

– Stichwort: Energiequiz –

Hermann-Löns-Straße 131

51469 Bergisch Gladbach.

Sie können Ihre Lösung auch

faxen: 02202 16-121

oder per E-Mail senden: info@belkaw.de

Bitte vergessen Sie Ihren Namen und Ihre Anschrift nicht!

Das Lösungswort des Rätsels in Ausgabe 4/2019 hieß: **LICHTERKETTE**.

Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter den Einsendern mit den richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine erneute Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, erlischt der Anspruch auf den Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands. Alle personenbezogenen Daten werden ausschließlich zum Zweck des Gewinnspiels erfasst und verwendet und nach Ablauf der Verlosung gelöscht.

Vorsicht, wenn Sie eine Gewinnbenachrichtigung ohne eindeutigen Absender in Ihrem Briefkasten finden! Die Einlösung des angeblichen Gewinns könnte an eine Verkaufsveranstaltung geknüpft sein. Die BELKAW hat mit solchen Gewinnspielen nichts zu tun. Die Sachpreise, die wir in der tag & nacht verlosen, werden stets mit einem persönlichen BELKAW-Anschreiben an die Gewinner verschickt.

ALLES KLAR

Lösen Sie unser Rätsel und gewinnen Sie mit etwas Glück einen Bosch Fenstersauger GlassVAC.



BLICKEN SIE DURCH? Oder trüben immer noch Staub, Wasserflecken und Winterschmutz den Blick nach draußen? Dann ran an die Fenster, damit die Frühlingssonne in die Zimmer kann! Wer jetzt sofort an die lästigen Schlieren nach dem Putzen denkt: Der Fenstersauger von Bosch gleitet mühelos mit seinen Scheibenwischerklingen über die Ober-

flächen und saugt das dreckige Wasser einfach auf. Das Ergebnis: blitzblanke Fenster, innen und außen. Für Fliesen, Spiegel, Glasflächen oder Duschkabinen ist der Sauger auch geeignet – zwei verschieden breite Aufsätze sind hier hilfreich. Auch praktisch: Das integrierte LED-Licht zeigt die Batterieleistung an. Wir verlosen drei Fenstersauger. •