

SYNERGIE

DAS SERVICE-JOURNAL DER STADTWERKE FELLBACH

Miträtseln
und einen
Entsafter
gewinnen!

Sparen im Alltag

Mit unseren Tipps reduzieren Sie
Ihren Strom- und Gasverbrauch

EnergyCity

So machen die Stadtwerke
Fellbach fit für die Zukunft

SWF
STADTWERKE
FELLBACH

SWF

STADTWERKE
FELLBACH

Ringstraße 5
70736 Fellbach
Tel. Zentrale 0711 575 43-0
Telefax 0711 575 43-88
info@stadtwerke-fellbach.de
www.stadtwerke-fellbach.de

SERVICE

Kundenservice
0711 575 43-210

Kundenservice Gewerbe
0711 575 43-2110

Stromstörungen
0711 575 43-70

Gas- und Wasserstörungen
0711 578 11 11

ÖFFNUNGSZEITEN

Mo – Mi 8:00 – 16:30 Uhr
Do 8:00 – 17:30 Uhr
Fr 7:30 – 13:00 Uhr

TELEFONISCHE ERREICHBARKEIT

Mo – Mi 8:00 – 17:00 Uhr
Do 8:00 – 17:30 Uhr
Fr 8:00 – 13:00 Uhr

WIR SIND FÜR SIE DA

Gerhard Ammon, Geschäftsführer
0711 575 43-24

Stephan Rost, Kaufmännischer Betriebsleiter
0711 575 43-33

Timo Schlotz, Technischer Betriebsleiter
0711 575 43-52

Rudolf Hutz, Kundenberater
0711 575 43-25

Sabine Sorg, Kommunikation und Marketing
0711 575 43-19

Martin Mende, externer Energieberater
(Bitte vorab einen Termin vereinbaren)

Mi 13:00 bis 16:00 Uhr: Stadtwerke Fellbach
Telefon 0711 575 43-69

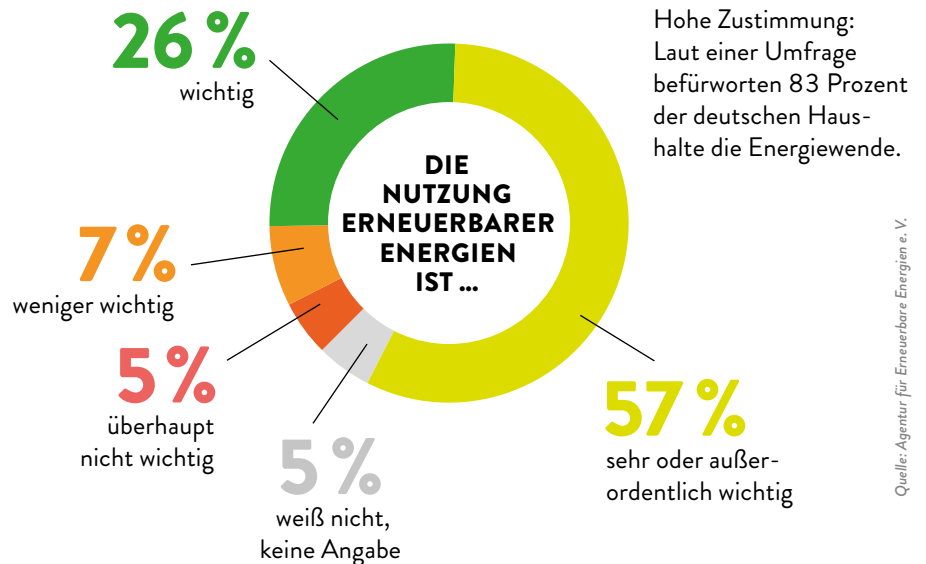
Do 15:00 bis 18:00 Uhr: Rathaus Fellbach
Telefon 0711 58 51-101

Impressum

Verantwortl.: Gerhard Ammon,
Geschäftsführung, Verlag: trurnit
Stuttgart GmbH, Curiestraße 5,
70563 Stuttgart, Redaktion:
Sabine Sorg (SWF), Beate Härter,
Johanna Trommer (trurnit), Titelbild:
Ekkehard Winkler, Druck: Zeitfracht
GmbH, Nürnberg



Mehr als 80 Prozent unterstützen den Ausbau erneuerbarer Energien



Neuer Durstlöscher



DIE STADTWERKE SORGEN nicht nur für Energie, sondern auch für mehr Lebensqualität in Fellbach und der Region, im besten Sinne der Nachhaltigkeit. Im öffentlichen Raum bestes Trinkwasser kostenlos zur Verfügung zu haben, trägt viel zum Wohlbefinden der Menschen in einer Stadt bei und mindert nebenbei den Konsum von Wasser aus Plastikflaschen. Im Zuge der Umgestaltung vom Klosterplatz im Fellbacher Stadtteil Oeffingen haben die Stadtwerke Fellbach vor Ort einen Trinkwasserbrunnen installiert. Natürlich wurde auch hier, wie am Trinkwasserbrunnen an der Schwabenlandhalle, an die Vierbeiner gedacht und ein Napf für durstige Hunde angebracht. Die Stadtwerke übernehmen nicht nur die Kosten für den Brunnen, sondern auch für das zur Verfügung gestellte Trinkwasser.

Zwei Drittel mit Erneuerbaren

HEIZUNG UND WARMWASSER arbeiten in neuen Wohngebäuden immer öfter mit erneuerbaren Energien als Hauptenergieträger. 65,5 Prozent, also fast zwei Drittel der von Januar bis November 2021 genehmigten 118 000 Wohngebäude, werden primär mit Erneuerbaren geheizt. Im Vorjahreszeitraum waren es laut Statistischem Bundesamt nur 57 Prozent von 113 600 genehmigten Wohngebäuden. Bei der Warmwasserbereitung wird sogar in fast 69 Prozent der Wohnungen auf Erneuerbare gesetzt – rund sieben Prozent mehr als im Vorjahr.

RECYCLINGQUOTE HÖHER

1,07 Millionen Tonnen ausgediente Elektro- und Elektronikgeräte wurden im Jahr 2021 in Deutschland recycelt, anderweitig verwertet oder beseitigt. Die Menge stieg nach Angaben des „EU-Recycling Magazins“ um 300 000 Tonnen gegenüber dem Vorjahr. Übrigens: Seit Juli 2022 müssen auch Lebensmittel-Einzelhändler mit mehr als 800 Quadratmeter Verkaufsfläche, die gelegentlich Elektrogeräte verkaufen, ausgediente Kleinallektrogeräte wie Mobiltelefone, Rasierer oder Taschenlampen kostenlos zurücknehmen.

Luft in Deutschland so sauber wie nie

IN RUHE TIEF DURCHATMEN Die Emissionen von Luftschadstoffen in Deutschland sinken seit Jahrzehnten. Das Umweltbundesamt veröffentlichte Mitte Februar 2022 erstmals komplette Emissionszeitreihen für den Zeitraum von 1990 bis 2020. Fazit: Für alle Schadstoffgruppen – von den „klassischen“ Schadstoffen über Feinstäube und schädliche Schwermetalle bis zu langlebigen organischen Verbindungen – lassen sich durchweg Abwärtstrends erkennen. Bei Schwefelverbindungen war 2020 ein Rückgang von knapp 96 Prozent gegenüber 1990 zu verzeichnen, bei Stickstoffoxiden um 66 Prozent und beim Feinstaub um 60 Prozent. Das ist ein Schritt auf dem Weg in die richtige Richtung.



Foto: contrastwerkstatt - stock.adobe.com

So versuchen Fellbacher Bürger und Bürgerinnen ihren Energieverbrauch zu reduzieren:



SIMONE WEIGEND, FELLBACH

„Meine Familie und ich beschäftigen uns bereits länger mit Umwelt- und Energiethemen. Wir wohnen schon seit 22 Jahren in einem sehr gut isolierten Ökohaus, inzwischen mit Solarpaneelen auf dem Dach. Trotzdem werden wir uns angesichts der momentanen Lage noch mehr beim Heizen und beim Warmwasserverbrauch einschränken.“



MICHAEL KÄFER, FELLBACH

„Grundsätzlich achten wir als Familie schon immer auf den Energieverbrauch. Deshalb haben wir uns auch einen Holzofen zugelegt. Zum Einkaufen nehme ich das Fahrrad. Jetzt achten wir aber auch noch auf mehr: die Beleuchtung im Treppenhaus ist nicht immer eingeschaltet, jeder Topf bekommt beim Kochen einen Deckel, Gefrorenes tauen wir im Kühlschrank auf.“



FELIX HERRMANN, FELLBACH

„Wir haben uns E-Bikes gekauft und lassen das Auto jetzt immer öfter stehen, zum Beispiel fahren wir nun auch zum Einkaufen mit dem Rad. Außerdem duschen wir kürzer, um Warmwasser zu sparen. Im Winter werden wir die Raumtemperatur absenken, soweit das mit kleinen Kindern eben möglich ist.“



Gerhard Ammon, Geschäftsführer der SWF, rät in der Energiekrise dringend zu gemeinsamem Handeln.

„Wir haben es in der Hand“

Als Geschäftsführer der Stadtwerke Fellbach hat **GERHARD AMMON** eine klare Sicht auf die Dinge. Im Interview nimmt er Stellung zur aktuellen Lage und konstatiert: Die Situation ist beherrschbar, solange alle an einem Strang ziehen.

Die Situation auf dem Energiemarkt ist ernst. Was bedeutet das für Ihre Kunden?

Wir haben für jeden Kunden die nötigen Gasmengen im Vorfeld und unter langfristiger Planung beschafft und gehen davon aus, dass diese Mengen geliefert werden, auch für das Jahr 2023. Auf der Basis vorausschauender Beschaffungsstrategien haben wir das Bestmögliche unternommen, um lieferfähig zu bleiben. Damit die Situation weiterhin beherrschbar bleibt, ist es aber unabdingbar, dass der Gasverbrauch in Deutschland um mindestens 20 Prozent reduziert wird. Um das zu erreichen, ist jeder Einzelne dazu angehalten, einen Beitrag zu leisten. Da gehen wir als Stadtwerke mit gutem Beispiel voran, indem wir effektive Energiesparmaßnahmen wie etwa Temperaturabsenkungen in unseren Geschäftsräumen umsetzen.

Wie viel russisches Gas steckt in den Lieferungen der SWF?

Das wissen wir nicht. Es handelt sich um Pool-Beschaffungen, die einen Mix darstellen. Selbstverständlich waren immer Mengen aus Russland dabei. Da in den vergangenen Monaten die Lieferungen drastisch reduziert worden sind, müssen diese Mengen nun nachbeschafft werden. Das ist aber nicht unsere Aufgabe, sondern die der Importeure. Die dadurch entstehenden Mehrkosten kommen durch eine gesetzlich festgelegte Umlage noch zusätzlich zum Gaspreis hinzu. Dazu fallen auch noch die Kosten für die gesetzlich vorgegebene Befüllung der Gasspeicher an. Diese zwei Umlagen führen zu deutlichen Preiserhöhungen ab dem 1. Oktober.

Voraussichtlich werden wir aber nicht mehr aus dem Vollen schöpfen können, was Gas betrifft. Was gibt es für Alternativen?

Es sind sehr viele Anstrengungen unternommen worden, um dieser Gasmangellage entgegenzuwirken. Man hat Kohlekraftwerke reaktiviert, und LNG-Terminals werden installiert, die aller Voraussicht nach bereits zum Ende des Jahres in Betrieb gehen. Zusätzliche Gaslieferungen kommen aus anderen Ländern wie etwa Norwegen und Frankreich, alles mit dem Ziel, die Speicher voll zu kriegen.

Sind die Speicher voll zu kriegen?

Laut Gesetz müssen die Speicherfüllstände 95 Prozent zum 1. November betragen. Das ist nur erreichbar, wenn jetzt deutlich weniger Gas verbraucht wird. Mit vollen Speichern und einem

moderaten Winter können wir davon ausgehen, dass es zumindest im Bereich der geschützten Kunden, also unter anderem aller Haushaltskunden, zu keinen nennenswerten Einschränkungen kommt. Wir haben es in der Hand, alle müssen an einem Strang ziehen. Die SWF tun alles, dass sowohl geschützte als auch nicht geschützte Kunden beliefert werden. Voraussetzung dafür ist, dass alle, Haushalts-, Gewerbe- und Industriekunden kräftig einsparen, und zwar Gas und Strom.

Die Gaspreise werden weiter steigen. Wie steht es mit den Strompreisen?

Wir alle müssen uns aus verschiedenen, europaweit angesiedelten Gründen auch auf eine deutliche Erhöhung der Strompreise gefasst machen! Der Kauf von elektrischen Heizgeräten als Alternative zur Gasheizung ist deshalb auf keinen Fall angeraten. Das verursacht immense Kosten und führt zu einer extremen Belastung der Stromnetze.

Stecken in dieser Krise auch Chancen?

Im Idealfall erhält die Dekarbonisierung der Energieversorgung jetzt einen deutlichen Beschleunigungsschub. Natürlich stehen die kurzfristigen Mittel wie die Aktivierung von Kohlekraftwerken im Widerspruch dazu. Auf der anderen Seite sind aber die Nachfragen etwa nach Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen sehr hoch und steigen weiter an. Wir werden eine Zeit lang mit Einschränkungen und inmitten eines herausfordernden Veränderungsprozesses leben. Es besteht aber die Chance, dass wir gestärkt aus dieser Situation herauskommen. Die SWF haben sich als Mitgründer einem Klimaschutzbündnis eines Stadtwerkenetzwerkes (ASEW) angeschlossen und erarbeitet intensiv kurz- und langfristige Klimaschutzziele zur Dekarbonisierung, wie etwa Quartierskonzepte, den Ausbau Erneuerbarer Energien sowie den Ausbau der elektrischen Ladeinfrastruktur.

Wie sparen Sie zu Hause?

Ich habe schon im Februar die Heiztemperatur deutlich um drei Grad gesenkt und auch die Heizzeiten verkürzt. Zusätzlich werde ich elektronische Thermostate einbauen und einen hydraulischen Abgleich vornehmen lassen. Die Warmwasserbereitung erfolgt schon länger nur über Solarenergie, und eine Photovoltaikanlage habe ich auch. Außerdem haben wir nur noch Lampen mit LEDs. ■

DARF'S EIN BISSCHEN WENIGER SEIN

Sparen ist die Devise für den anstehenden Winter. Unsere einfachen **Tipps und Tricks** helfen dabei, den Gas- und Stromverbrauch auf das Nötigste zu minimieren.

Zwei bis drei Grad weniger

Die Heizung zu Hause ist ganz schön gierig: Sie frisst rund 75 Prozent der Haushaltsenergie. Eine Absenkung der Raumtemperatur um nur ein Grad Celsius hat einen riesigen Effekt, damit lassen sich übers Jahr etwa sechs Prozent an Heizenergie sparen. Und um so mehr sind es bei zwei bis drei Grad. Drosseln Sie die Temperatur zu stark, kühlen die Wände aus und es wird ungemütlich.

Auf zum Winterputz


Staub, Schmutz und Spinnweben auf heißen Heizkörperoberflächen verringern die Wärmeabgabe und verursachen Gerüche. Das bedeutet nicht nur einen unnötigen Energieverbrauch, sondern ist auch schlecht für die Atemwege. Deshalb: Ran an die Heizkörper mit dem Staubsauger und einem feuchtem Tuch!

Sparsam im Ofen

So ein moderner Backofen hat ganz schön was zu bieten auf seiner Programmliste. Lassen Sie sich nicht verführen, sondern wählen Sie Umluft. Gegenüber Ober- und Unterhitze spart das Umluft-Programm etwa 20 Prozent Energie. Das Vorheizen ist zudem bei den meisten Speisen nicht nötig – mit Ausnahme besonders empfindlicher Gerichte wie Blätterteig und Filet.

Raus mit der Luft

Gluckert's? Oder wird der Heizkörper ungleichmäßig warm? Dann behindert Luft die Wärmeabgabe. Zum Entlüften



Wohlfühlen ohne schlechtes Gewissen: Mit ein paar kleinen Schritten lassen sich der Strom- und Gasverbrauch in den eigenen vier Wänden reduzieren.

zuerst bei allen Heizkörpern die Regler für etwa 30 Minuten auf die höchste Stufe stellen. Dann nacheinander jeden Heizkörper entlüften: Gefäß unter das Ventil halten und mit einem Heizkörper-schlüssel das Ventil langsam aufdrehen. Nun entweicht zischend die Luft. Tritt Wasser aus, das Ventil wieder schließen.

Gut gekühlt

Tauen Sie Lebensmittel im Kühlschrank statt bei Zimmertemperatur auf. Das Gefriergut gibt seine Kälte an das Gerät ab, der Kühlbedarf sinkt. Im Winter können Sie auch Tetrapaks oder nicht ganz gefüllte Flaschen nach

draußen auf die Fensterbank stellen und einfrieren lassen. Wenn Sie die Eispacks dann in den Kühlschrank stellen, nehmen Sie diesem einiges an Arbeit ab.

Freiheit für die Wärme

Verdecken Möbel, lange Vorhänge oder Verkleidungen die Heizkörper, kommt es zum Wärmestau. Folge: Das Thermostatventil regelt die Wärmezufuhr herunter, der Raum kühlt ab – und die Bewohner drehen den Regler noch höher. Also lieber den Heizkörpern genügend Freiraum lassen. Das spart bis zu fünf Prozent Heizkosten!

Pause oder nicht Pause

Bewohner gut gedämmter Häuser können ihre Heizkörper ruhig ganz abstellen, wenn sie für einige Stunden abwesend sind. Die Dämmung lässt die Raumtemperaturen nur langsam sinken, die Räume kühlen nicht aus. In nicht oder wenig gedämmten Gebäuden ist das anders. Hier die Innentemperatur um nicht mehr als fünf Grad auf höchstens 15 Grad absenken.

Klein, aber fein

Wasser aufkochen? Geht am besten mit dem Wasserkocher. Das erhitzte Wasser eignet sich zum Teeaufgießen oder Garen von Nudeln, Kartoffeln und Gemüse. Kleingeräte wie Wasserkocher oder Toaster verbrauchen weitaus weniger Energie als Kochfeld und Backofen und sind gleichzeitig schneller.

Richtige Temperatur, richtige Zeit

Programmierbare Thermostate an den Heizkörpern können die Heizkosten um bis zu zehn Prozent senken. Gleichzeitig lassen sich für jeden Raum die idealen Wohlfühltemperaturen individuell einstellen. Zum Beispiel so, dass die Heizzeit eine halbe Stunde vor dem Aufstehen oder Heimkommen beginnt.

Aus für zugige Ritzen

Zugluft durch Fugen an Türen und Fenstern lässt bis zu 20 Prozent der Wärme entweichen, zudem kommen Staub und Lärm herein. Die flackernde Flamme einer Kerze zeigt, wo es zieht! Eine simple Dichtungsbürste unter der Tür kann teure Wärmeverluste vermeiden. Bei Fensterrahmen und -flügeln schaffen selbstklebende Dichtbänder aus Kunststoff schnell Abhilfe.

Kochen mit Dampf

Jeder Topf braucht einen passenden Deckel. So können Speisen energiesparend köcheln. Gemüse und Kartoffeln gelingen gut und sparsam, wenn sie nur knapp mit Wasser bedeckt sind. Das verkürzt die Zeit bis zum Kochen. Für Lebensmittel, die länger als 20 Minuten garen müssen, ist ein Schnell- beziehungsweise Dampfkochtopf erste Wahl: Er spart bis zu 70 Prozent Zeit und bis zu 50 Prozent Energie.



Foto: Ekkehard Winkler

FELLBACH IN 3D

Die SWF machen Fellbach zu einer Stadt, die für die Zukunft gerüstet ist. Die neue **ENERGY CITY** lässt User einen informativen Streifzug durch die Aktionsbereiche der Stadtwerke unternehmen.

Was genau machen die Stadtwerke eigentlich? Wo in Fellbach sind sie für die Bürger aktiv? Die neue „Energy City“ ist eine digitale 3D-Webanwendung, über die Kunden spielerisch die Dienstleistungsbereiche der SWF erleben können. Die „Energie-Hotspots“ in der farnefrohen Darstellung, die Fellbachs wichtigste Gebäude als Orientierungspunkte abbildet, markieren die verschiedenen

Sektoren der Energieerzeugung, wie beispielsweise Photovoltaik oder Kraft-Wärme-Kopplung, als auch andere Aktionsfelder, wie etwa die E-Mobilität der Stadtwerke. Mit einem Klick werden Energy-City-Nutzer über den jeweiligen Punkt detailliert aufgeklärt – und erfahren, warum die Stadtwerke für die Versorgung und Gestaltung der Stadt so bedeutungsvoll sind.



Ein wertvoller Beitrag zum Klimaschutz: Dezentrale Stromerzeugung für Mehrfamilienhäuser.



Bild: SWF

Ein wertvoller Beitrag zum Klimaschutz: Dezentrale Stromerzeugung für Mehrfamilienhäuser.

Mit Mieterstrom leisten Vermieter/Wohnungsbaugesellschaften und Mieter einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz. Vor Ort produzierte Energie ist besonders effizient und umweltschonend, weil durch Erzeugung und Verbrauch am gleichen Ort lange Transportwege entfallen. Die Mieter profitieren von der Energiegewinnung mit Preisvorteilen aus der dezentralen Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien.

Hierzu wird die Immobilie mit einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) und/oder einem Mini-Bioerzeugkraftwerk (Mini-BHKW) zur Stromerzeugung ausgestattet.

Mieterstrom mittels Mini-BHKW ist besonders attraktiv, wenn die bestehende Heizungsanlage nicht effizient genug arbeitet und auf dem Prüfstand steht. Denn neben dem Strom wird auch acoustic



MEHR ÜBER DIE ENERGY CITY ERFAHREN?

Einfach QR-Code scannen, auf die Hotspots klicken und detaillierte Infos erhalten.

KLIMA RETTEN MIT KATZENSTREU

Katzenklo macht die Katze froh – und entlastet das Klima: Wissenschaftler des Massachusetts Institute of Technology (MIT) haben eine Methode entwickelt, klimaschädliches Methangas aus der Atmosphäre zu binden. Ein in Katzenstreu verwendetes vulkanisches Mineral namens Zeolith könnte dabei die Lösung sein. Zeolith ist laut den Umweltingenieuren vom MIT deutlich günstiger und weniger riskant als die bisher von vielen Forschern favorisierte Variante mit Katalysatoren aus Edelmetallen.



Foto: Andrey Kuzmin – stock.adobe.com

5 GRAMM

PLASTIK – etwa das Gewicht einer Kreditkarte – nimmt ein Mensch jede Woche mit seiner Nahrung zu sich. Die winzigen Mikroplastikpartikel befinden sich in Fleisch, Trinkwasser oder Plastikgeschirr.

MÄRCHENKÖNIG ALS FRÜHER STROMPIONIER

Das erste fest installierte Elektrizitätswerk der Welt wurde 1878 im bayerischen Schloss Linderhof errichtet. Einziger Kunde: König Ludwig II. Der Märchenkönig ließ die Venusgrotte im Schloss mit damals modernster Beleuchtungstechnik ausstatten, um vor farbgewaltiger Kulisse seine privaten Opernaufführungen zu genießen. Dazu installierte die Firma Siemens-Schuckert Dampfmaschinen, die Strom für sogenannte Kohlebogenlampen lieferten. Verschiedenfarbige Glasvorsätze tauchten die Grotte in rotes oder blaues Licht.

FELLBACHKENNER AUFGEPASST!

Im rechten Bild von „LIVE IM PARK“ haben sich **DREI FEHLER** eingeschlichen. Finden Sie diese und gewinnen Sie mit etwas Glück einen von drei Stromschecks im Wert von je **100 KILOWATTSTUNDEN** Strom.



Foto: Peter D. Hartung

Senden Sie die Beschreibung der drei Fehler bis **5. Oktober 2022** an: Stadtwerke Fellbach GmbH, Stichwort „Fellbachkenner“, Ringstraße 5, 70736 Fellbach. Oder schicken Sie eine E-Mail mit denselben Angaben an: fellbachkenner@stadtwerke-fellbach.de. Auf beiden Wegen: Name, Anschrift und Telefonnummer bitte nicht vergessen! Hinweise zur Teilnahme und zum Datenschutz siehe Seite 16.

Perfekter NEU START

Nach zweijähriger Coronapause durfte das von den Stadtwerken initiierte Musik-Festival **LIVE IM PARK** in diesem Sommer endlich wieder an den Start – mit spektakulären Abenden auf dem Guntram-Palm-Platz. Die Neuauflage war ein voller Erfolg. Viele Besucher kamen, um ausgelassen zu feiern.

COSMIC BANDITOS



Fotos: Joachim Schall



JABB



ERIC GAUTHIER



JAM



LOISACH MARCI



Fotos: Peter D. Hartung (Eric Gauthier, JABB, JAM, Loisach Marci)

Ernten unter Solarmodulen

Unter den Solarzellen kann Obst, Gemüse oder Wein angebaut werden.

Grasende Schafe zwischen Solarpaneelen. Auch Wiesen eignen sich, um darauf Solarenergie zu „ernten“.

Pilotprojekt: Ein Mähdrescher fährt unter Deutschlands erster Agri-PV-Anlage. Die Solarmodule sitzen in fünf Meter Höhe.

Oben Solarzellen, unten Obst- und Gemüseanbau: Mit der Agri-Photovoltaik nutzen Bauern ihre Äcker doppelt. Die Technologie könnte helfen, den Ausbau **erneuerbarer Energien** zu beschleunigen und dabei Land zu sparen. Erste Anlagen laufen bereits erfolgreich.

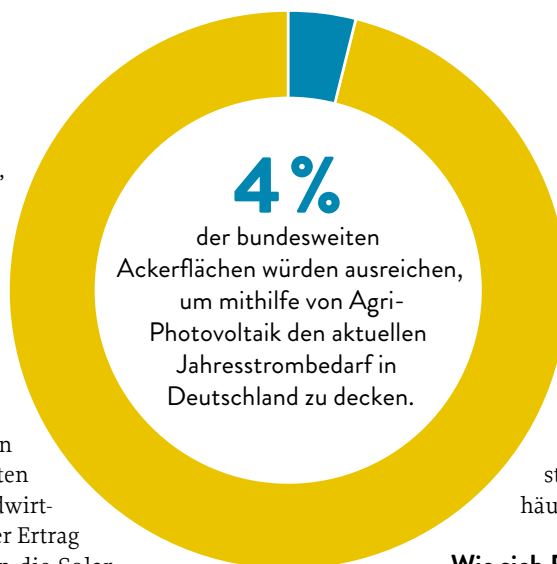
Am Boden wachsen Kulturpflanzen, einige Meter darüber produzierten Solarmodule erneuerbaren Strom. Das ist das Prinzip der Agri-Photovoltaik (Agri-PV). Eine Fläche kann so doppelt genutzt werden: um Obst, Gemüse oder Futtermittel anzubauen und Solarstrom zu erzeugen. Für die Landwirte hat das mehrere Vorteile. Bei manchen Ackerfrüchten führen die aufgeständerten Solarmodule zu einem Anstieg der landwirtschaftlichen Erträge. Bei anderen ist der Ertrag zwar etwas geringer, jedoch schützen die Solarpaneele vor Ernteaussfällen durch Hagel, Frost oder Dürre und ersetzen Schutzfolien und andere Materialien. Die Solaranlage über dem Feld verringert zudem Wind und Sonneneinstrahlung am Boden, was den Wasserverbrauch der Höfe reduziert. Obendrein schafft der erzeugte Solarstrom den Bauern ein stabiles Zusatzeinkommen.

Auch die Gesellschaft profitiert: Mehr Solarstrom vom Feld würde helfen, die Klimaziele zu erreichen. Deutschland will bis 2030 seinen Strommix zu 80 Prozent aus erneuerbaren Energien bestreiten. Im ersten Halbjahr 2022 lag der Ökostromanteil bei fast 50 Prozent.

Agri-PV im großen Stil

Das Potenzial der Technologie ist riesig: Nur rund vier Prozent der bundesweiten Ackerflächen würden ausreichen, um mit ihnen den aktuellen Jahresstrombedarf in Deutschland zu decken. Dafür wären rund 500 Gigawatt installierte Leistung nötig. Auch die Kosten können sich inzwischen sehen lassen. Strom aus Agri-PV-Anlagen kostet zwischen sieben und zwölf Cent pro Kilowattstunde – das ist wettbewerbsfähig zu anderen Energiequellen.

Mit der doppelten Ernte reduziert sich auch der Flächenverbrauch. Das könnte die wachsende Konkurrenz um unbebaute Gebiete entschärfen. In Deutschland werden pro Tag rund 52 Hektar für Siedlungs- und Verkehrsflächen verbraucht – das entspricht etwa 73 Fußballfeldern. Auch Energiepflanzen und Solarparks benötigen viel Fläche. Solarmodule über dem Acker ermöglichen, die Felder weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen. „Die Agri-PV reduziert die Konkurrenz um landwirtschaftliche Flächen und trägt zu einer effizienteren Landnutzung bei“, sagt



Max Trommsdorff vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, das die Technologie in Deutschland erprobt und wissenschaftlich untersucht.

Es gibt verschiedene Arten der Agri-PV. Allen gemeinsam ist die Photovoltaikanlage über dem Feld oder Acker. Darunter wachsen Obst, Gemüse oder Wein. Auch Weiden und Wiesen lassen sich unter den Solarmodulen bestellen. Darüber hinaus gibt es Gewächshäuser mit Agri-PV und Folientunnel.

Wie sich Photovoltaik und Landwirtschaft kombinieren lassen

Die Hofgemeinschaft Heggelbach in Herdwangen-Schönach nördlich des Bodensees ist Vorreiter bei Agri-PV in Deutschland. Der Demeter-Biohof ließ 2016 auf einer Fläche von einem Drittel Hektar die bundesweit erste Anlage errichten. Ökobauer Florian Reyer und seine Mitstreiter entschieden sich für den Anbau von Winterweizen, Kartoffeln, Sellerie und Kleegras. „Über der Anbaufläche befinden sich in fünf Meter Höhe 720 Photovoltaikmodule“, erklärt Reyer. „So können wir mit großen Landmaschinen wie Mähdreschern darunter durchfahren.“ Abstände zwischen den Solarmodulen stellen sicher, dass sich das Sonnenlicht gleichmäßig auf die Nutzpflanzen verteilt.

Kartoffeln wachsen besser unter Solarmodulen

Die Ergebnisse des vom Fraunhofer ISE betreuten Forschungsprojekts stimmen zuversichtlich: Die Ernteerträge unter den Modulen blieben deutlich über der kritischen Marke von 80 Prozent. Bei den Kartoffeln waren sie sogar etwas besser als ohne Agri-PV-Anlage. Gute Werte angesichts der doppelten Nutzung der Fläche. Den erzeugten Solarstrom nutzt die Hofgemeinschaft etwa für Warmwasser, Heizung, Melkmaschine und Milchkühlung. „Wir versuchen, möglichst viel des Solarstroms selbst zu verbrauchen, das senkt unsere Kosten“, sagt Reyer. Den Überschuss nimmt ein Energieversorger ab. Mittlerweile ist das Projekt abgeschlossen. In der Schublade wird das Konzept Agri-PV wohl nicht verschwinden. Die Bundesregierung hat im Februar verkündet, die Förderung von Solaranlagen auf Ackerflächen stark auszubauen. Sie hofft auf bis zu 200 Gigawatt zusätzliche Photovoltaikleistung – gut dreimal so viel, wie derzeit hierzulande insgesamt an Photovoltaik installiert ist. ■

So bio ist Bio

Beim Einkaufen gibt es seit einiger Zeit Produkte und Verpackungen aus **Bioplastik**. Klingt erst mal gut, doch was steckt dahinter? Ist Bioplastik wirklich eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichem Kunststoff?

Plastikfrei durch den Tag: Tipps und Tricks gibt es unter www.energie-tipp.de/plastikfrei

Foto: Meirah - stock.adobe.com

Einweg-Beutel aus Plastik in der Obst- und Gemüseabteilung: Ist Bioplastik eine nachhaltige Alternative?

Eine Bio-Karotte ist nur dann eine Bio-Karotte, wenn sie aus ökologischem Anbau stammt. Bei Bioplastik gibt es diese eindeutige Definition nicht: Das Produkt wurde entweder aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt (biobasiert) oder ist biologisch abbaubar. Nur eine der beiden Voraussetzungen muss erfüllt sein, um sich mit dem Zusatz „Bio“ schmücken zu dürfen.

Doch egal, ob biobasiert, biologisch abbaubar oder beides auf einer Verpackung steht: Ist das Produkt damit nun besser für die Umwelt als andere Plastikprodukte? Denn das verbinden viele Verbraucher mit diesen Begriffen.

Der Schein trügt: Biobasierte Kunststoffe werden oft nur anteilig aus Biomasse wie Mais oder Zuckerrohr hergestellt. Vielen Produkten ist konventionelles Plastik beigemischt, um die gewünschten Materialeigenschaften zu erhalten. Auch die Erzeugung der pflanzlichen Rohstoffe hat Nachteile: Sie benötigt Böden, Dünger und häufig Pestizide. Biobasierte Kunststoffe können biologisch abbaubar sein, sind es aber oft nicht. Umgekehrt bestehen biologisch abbaubare Kunststoffe nicht zwingend aus erneuerbaren Rohstoffen. Hier zählt, dass sie sich unter

bestimmten Bedingungen in CO₂ und Wasser zersetzen. Das klappt allerdings nur in industriellen Kompostierungsanlagen. In der Natur dauert der Abbau wesentlich länger. „Verpackungen auf der Basis von Biokunststoffen haben unter dem Strich keine Umweltvorteile“, fasst das Umweltbundesamt zusammen.

Bioplastik gehört nicht in den Biomüll

Die Vorstellung, Bioplastik könne einfach weggeworfen werden, weil es ja verrotte, ist deshalb falsch. In der Natur, auf dem Kompost und im Biomüll hat Kunststoff nichts verloren! Das gilt sogar für Biomülltüten aus Bioplastik. Sie dürfen nur dann mit in die grüne Tonne, wenn sie mit dem Keimling-Symbol gekennzeichnet und ausdrücklich für die Bioabfallsammlung vor Ort zugelassen sind. Denn viele Kompostwerke können die Biomüllbeutel gar nicht schnell genug zersetzen.

Wer der Umwelt wirklich etwas Gutes tun will, der sollte unnötige Verpackungen vermeiden und beispielsweise Stoffbeutel mit zum Einkaufen nehmen. Denn der beste Abfall ist der, der gar nicht entsteht. ■



EINKAUFSZETTEL
QR-Code scannen und
Zutatenliste der Rezepte
aufs Smartphone laden

Fotos: Evi Ludwig, Marco Goedic

GENUSS IN ORANGE

Warum immer nur Kürbissuppe? Das Fruchtgemüse lässt sich unschlagbar vielseitig zubereiten und entwickelt überraschende Aromen. Unsere Rezepte für **Hokkaido & Co.** bringen würzige Abwechslung in den Herbst. Guten Appetit!



Zutaten für 4 Personen

- 2 Zwiebeln
- 40 g Butter
- 500 g Äpfel
- 500 g Kürbisfleisch
- ½ TL gemahlener Ingwer
- Schale von 1 unbehandelten Zitrone
- 1 Zimtstange
- Koriander, Zucker, Salz

Zubereitungszeit:
60 Minuten

**PASST GUT ZU FISCH,
FLEISCH ODER KÄSE**

KÜRBIS-CHUTNEY

- 1 Zwiebeln in feine Würfel schneiden. Butter erhitzen, Zwiebeln darin andünsten.
- 2 Äpfel schälen, vierteln und Kerngehäuse entfernen. Kürbisfleisch und Äpfel in Würfel schneiden. Mit Zwiebeln und restlichen Zutaten ankochen und 30 Minuten fortkochen, dabei mehrmals umrühren.
- 3 Zitronenschale und Zimtstange herausnehmen. Chutney heiß in vorbereitete Gläser füllen, diese sofort verschließen und kühl stellen. Als Beilage zu Fisch und kaltem Fleisch servieren. Passt aber auch zu würzigem Käse.

**FLADENBROT RUNDET
DAS GERICHT AB**

ARABISCHER EINTOPF

Zutaten für 4 Personen

- 1 kg Kürbis
- 3 große Zwiebeln
- 3 EL Olivenöl
- 1 Bund Staudensellerie
- 3 Lorbeerblätter
- 1 TL Rosmarinnadeln
- ½ l Brühe
- 500 g Tomaten
- 1 TL Rosenpaprika
- ½ TL zerstoßene Pimentkörner
- Salz, Pfeffer

Zubereitungszeit: 70 Minuten

- 1 Kürbis schälen, Kerne und Fasern entfernen. Kürbisfleisch und Zwiebeln in kleine Würfel schneiden. Öl erhitzen, Zwiebeln darin andünsten.
- 2 Sellerie in feine Streifen schneiden, mit Kürbis, Lorbeerblättern und Rosmarin zu den Zwiebeln geben, Brühe angießen, ankochen und 30 Minuten fortkochen.
- 3 Tomaten überbrühen, abziehen, entkernen und in kleine Würfel schneiden. Mit Paprika und Piment zum Eintopf geben, weitere 30 Minuten kochen. Lorbeerblätter entfernen und mit Salz und Pfeffer würzen.

GEWINNSPIEL

SWF

**STADTWERKE
FELLBACH**

DER WEG ZUM GEWINN

Schreiben Sie die Lösung des Kreuzworträtsels mit Ihrem Namen und Ihrer Adresse auf eine frankierte Postkarte und senden Sie diese an: **Stadtwerke Fellbach GmbH, Ringstraße 5, 70736 Fellbach**. Oder Sie schreiben uns eine E-Mail mit dem Lösungswort und Ihrer Adresse an: **gewinnspiel@stadtwerke-fellbach.de**

Einsendeschluss: 5. Oktober 2022

Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 2/2022: NICHTSTUN. Mit Ihrer Teilnahme an Gewinnspielen der Kundenzeitschrift Synergie akzeptieren Sie die folgenden Teilnahmebedingungen: Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungen verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet. Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Koppelung an sonstige Leistungen. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die unter www.stadtwerke-fellbach.de/datenschutz im Internet abrufbar ist oder die Sie bei uns postalisch anfordern können.



Foto: Peter D. Hartung

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

Die Gewinner unseres letzten Rätsels in der Synergie sind Christof Eßwein, Leona Georgi, Bernd Kogel, Elsbeth Seibold sowie Karl und Roswitha Stöhr aus Fellbach. Sie freuten sich über jeweils einen 20-Euro-Gutschein für Live im Park. Außerdem gratulieren wir den Gewinnern unseres Fellbachkennerrätsels der letzten Ausgabe. Sie bekommen von uns je einen Stromscheck im Wert von 100 Kilowattstunden geschenkt.

großer Staudamm	altertümlich	Boxhieb	▼	hohe Spielkarte	▼	mehrere Menschen	männlicher Hund	Sportboot
▶	▼	▼	3				▼	7
▶	8	1		engl. Frauenkurzname		Ausdruck d. Überraschung	▶	
Backgewürz			Körperfunktion	▶	6		4	
Heiligenbild der Ostkirche	▶			2		lateinische Vorsilbe: weg	▶	
Obst-samen	▶					germanischer Speer	▶	
	5							

Lösungs-wort:

TÄGLICH **FRISCH**

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie mit etwas Glück einen **ENTSAFTER VON PHILIPS**.

MAXIMALE AUSBEUTE, MINIMALER AUFWAND Mit dem kompakten Philips-Entsafter QuickClean zaubern Sie täglich gesunden Saft aus frischem Obst und Gemüse. Zubereiten können Sie mit einer zuverlässigen Entsaftungsleistung von 500 W bis zu 1,5 Liter Saft. Und dank des durchsichtigen Fruchtfleischbehälters können Sie Ihrem Entsafter bei der Arbeit zusehen und wissen stets, wann der Behälter entleert werden muss. Zusammenbau und Bedienung sind ein Kinderspiel, das Reinigen geht schnell. In weniger als einer Minute ist die Küchenmaschine dank der QuickClean-Technologie und spülmaschinenfesten, abnehmbaren Teilen sauber. ■

