

STADTWERKE

KUNDENZEITSCHRIFT DER
STADTWERKE BAD FRIEDRICHSHALL | AUSGABE 1/2018
WWW.FRIEDRICHSHALL.DE

direkt

Rätsel lösen
und einen
**SMOOTHIE-
MAKER**
gewinnen!

GUTE KARTEN FÜR KULTURFREUNDE

Lustig, spannend und unter-
haltsam – eben „Kultur pur!“

FASTEN MAL ANDERS

Einen Tag ohne **STROM** – wie es sich anfühlt, auf das
zu verzichten, was man wie selbstverständlich benutzt.



STADTWERKE
BAD FRIEDRICHSHALL

ERNEUERBARE

BADEN-WÜRTTEMBERG, Mecklenburg-Vorpommern und Bayern sind die führenden Bundesländer im Bereich der erneuerbaren Energien. Das ergab ein Bundesländervergleich, den das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung, das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg und die Agentur für Erneuerbare Energien bereits zum fünften Mal aufgestellt haben. Baden-Württemberg eroberte dabei erstmals den Spitzenplatz. Am Ende der Rangliste stehen Hessen, Berlin und das Saarland.

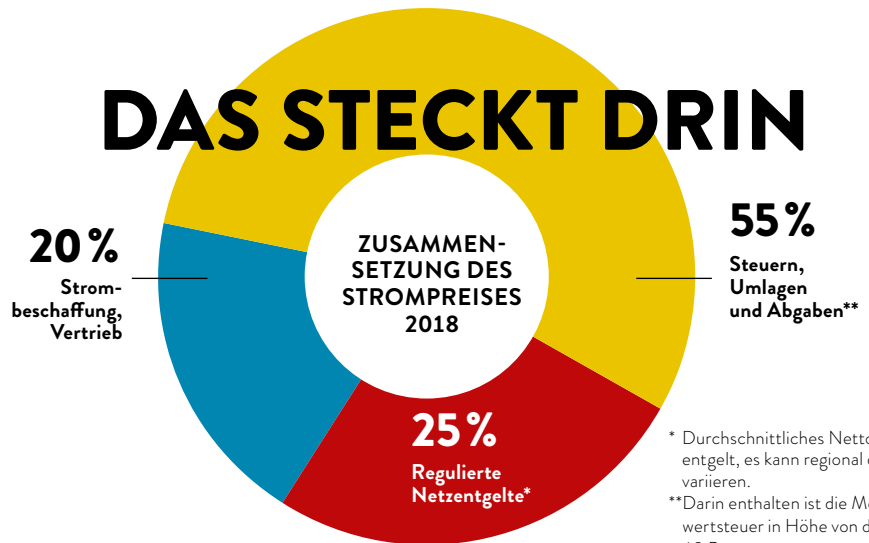
REKORDRAD

IN GAILDORF im Landkreis Schwäbisch Hall ist die höchste Windenergieanlage der Welt mit einer Gesamthöhe von 246,5 Metern entstanden. Ab Frühjahr 2018 wird die Anlage Strom in das Netz einspeisen. Neben dem Windpark entsteht auch ein ganz neues Kraftwerkkonzept: die Wasserbatterie. Bei dem Pilotprojekt wird erstmals Windenergie mit einem modernen Pumpspeicherkraftwerk kombiniert.

LUFTQUALITÄT

DIE EUROPÄISCHE UMWELT-AGENTUR (EUA) und die Europäische Kommission haben einen neuen europäischen Luftqualitätsindex veröffentlicht. Mit Online-Service stehen den Bürgern jederzeit aktuelle Daten zur Luftqualität zur Verfügung. Grundlage für die Daten sind Luftqualitätsmessungen von mehr als 2000 Überwachungsstationen in Europa.
→ airindex.eea.europa.eu

DAS STECKT DRIN



Knapp ein Viertel des Strompreises entfällt auf die **NETZENTGELTE**, die Kosten für den Transport von Strom. Und der wird aufwendiger.

WIE ENTWICKELN SIE SICH?
Unabhängig von dieser Erlösobergrenze können Netzentgelte steigen. Das passiert immer dann, wenn die anrechenbaren

Das Licht anschalten oder Wäsche waschen – damit alltägliche Dinge funktionieren, braucht es weit verzweigte, miteinander verbundene Leitungsnetze. Durch sie gelangt Strom aus Tausenden Erzeugungsanlagen zu Millionen Kunden. Zuständig für diese Leitungen sind Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreiber. Ihre Aufgabe ist es, Leitungen zu bauen, sie zu warten und Schwankungen im Netz auszugleichen. Übertragungsnetzbetreiber kümmern sich um Höchstspannungsnetze, die Strom über große Entfernungen transportieren. Verteilnetzbetreiber bringen den Strom bis zur Haustür. Beide erheben für ihre Leistungen eine Gebühr – die Netznutzungsentgelte, die der Endkunde mit seiner Stromrechnung zahlt.

WER BESTIMMT DIE KOSTEN?
Die Höhe der Netzentgelte hängt davon ab, wie viel Betrieb, Unterhalt und Ausbau der Netze kosten. Weil Netzbetreiber ein Monopol auf ihr Netz haben, überwachen und genehmigen Behörden die Transportentgelte. Die „Anreizregulierung“ soll sicherstellen, dass die Netzbetreiber effizient wirtschaften: Anstelle der tatsächlich angefallenen Kosten gilt die Effizienz, die ein Netzbetreiber potenziell erreichen könnte, als Grundlage für die Höhe der genehmigungsfähigen Netzentgelte. Übererfüllt ein Netzbetreiber die Vorgaben, erwirtschaftet er höhere Renditen. Ein Anreiz, die Effizienz zu steigern. Mit der Anreizregulierung legt die Bundesnetzagentur eine Obergrenze für die Einnahmen fest, die ein Netzbetreiber mit Netzentgelten erzielen darf. Diese Obergrenze wird für jeweils fünf Jahre bestimmt.

Kosten der Netzbetreiber in die Höhe gehen. Der letzte spürbare Anstieg 2017 lässt sich auf viele aufwendige Eingriffe in den Netzbetrieb erklären. Der Grund: Immer mehr Wind- und Solarkraftwerke speisen Strom ins Netz ein. Aber Wind und Sonne liefern ihre Energie nicht stetig. Folglich müssen die Experten in den Leitwarten immer häufiger eingreifen. Ein Beispiel verdeutlicht dies: Zieht etwa eine breite Gewitterfront an einem sonst sonnigen Tag auf, gilt es, rechtzeitig ausreichend Ersatz für den kurzfristig wegbrechenden Solarstrom zu beschaffen – eine zentrale Aufgabe der Netzbetreiber. Die Krux daran: Nicht nur die Arbeit der Spezialisten kostet Geld, sondern auch die Regelernergie, die sie kurzfristig am Markt einkaufen, um das Netz stabil zu halten. Sie ist um ein Vielfaches teurer als normaler Strom. Denn schnell verfügbare Kraftwerksleistung muss speziell dafür vorgehalten werden. Auf absehbare Zeit dürften die Netzentgelte weiter steigen. Um große Mengen Windstrom vom windreichen Norden Deutschlands in den Süden zu bekommen, sind zusätzliche Stromautobahnen nötig. Zudem muss das Stromverteilnetz mit intelligenter Technik ausgestattet werden, damit es selbstständig Spannungsschwankungen ausgleichen und den zunehmend dezentral erzeugten Wind- und Sonnenstrom effizient verteilen kann. All das erfordert hohe Investitionen, die letztlich über die Netzentgelte von den Stromkunden finanziert werden. ■



Was leistet eigentlich 1 kWh?

Wissen Sie, was sich mit einer Kilowattstunde (kWh) eigentlich alles machen lässt? Zwei Kurzfilme der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-

Württemberg zeigen es: Zum Beispiel wie viel Wäsche eine Waschmaschine pro kWh Strom waschen kann oder wie lange ein Einfamilienhaus mit einer kWh Wärme beheizt werden kann.

→ trurn.it/kWh



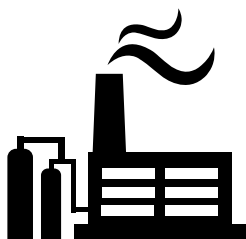
Foto: trurnit - Ekkhard Winkler

ERDGAS WIRD GRÜN

94 PROZENT DES ERDGASES, das hierzulande Wohnungen sowie Betriebe heizt und in der Industrie eingesetzt wird, gelangt über lange Pipelines nach Deutschland. Doch immer mehr Gas soll künftig aus heimischen Quellen stammen, und zwar nicht aus dem Boden, sondern erneuerbar produziert: synthetisch aus überschüssiger Wind- und Sonnenenergie oder aus nachwachsenden Rohstoffen als Biogas. Das hat gute Gründe: Gas ist einfach zu handhaben, kommt per Leitung zuverlässig ins Haus und hat die beste Umweltbilanz aller fossilen Energieträger. Ziel ist es, diese noch weiter zu verbessern und den Anteil von erneuerbarem Gas am Gesamtverbrauch auf bis zu 35 Prozent zu steigern. Ehrgeizig, aber machbar: mit Power-to-Gas-Anlagen, die aus überschüssigem Windstrom grünes Gas erzeugen und es in das weitverzweigte Gasnetz einspeisen.

KOHLE UND KERNKRAFT

VERSTECKTE MILLIARDENKOSTEN für Kohle und Kernkraft hat das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) berechnet. Demnach verursachen konventionelle Energieträger wie Kohle und Kernkraft anderthalb mal höhere Kosten als erneuerbare Energien. Die versteckten Zusatzkosten für konventionelle Energien beliefen sich im vergangenen Jahr auf rund 38 Milliarden Euro. Diese Summe wird nicht auf den Strompreis umgelegt, sondern von der gesamten Gesellschaft etwa über Steuern oder Abgaben aufgebracht. Die EEG-Differenzkosten, die per Umlage von den Verbrauchern bezahlt werden, dürften 2017 dagegen nur rund 24,5 Milliarden Euro betragen. Für die Berechnung wurden sämtliche staatlichen Finanzhilfen, Steuerbegünstigungen sowie Umwelt- oder Gesundheitsfolgen verglichen.



KÜNDIGUNG DROHT

PÜNKTLICHKEIT IST EINE ZIER, heißt es. Das gilt auch für die Wohnungsmiete. Wer wiederholt zu spät zahlt, muss mit einer Kündigung des Mietvertrags rechnen. Verspätete Mietzahlungen stellen eine nicht unerhebliche Pflichtverletzung des Mieters dar, die eine ordentliche Kündigung rechtfertigt, entschied das Landgericht Nürnberg-Fürth (Az. 7 S 6617/16). Im vorliegenden Fall tolerierte ein Wohnungseigentümer jahrelang verspätete Mietzahlungen seiner Mieter. In der Abmachung über eine Ratenzahlung von Mietrückständen wurde auch eine künftig pünktliche Mietzahlung vereinbart. Innerhalb von zwei Jahren verstießen die Mieter fünfmal dagegen, viermal davon um wenige Tage. Der Vermieter kündigte – und das zu Recht.

FALSCHER FEGER ZU BESUCH

NICHT JEDER, der einen rußgeschwärzten Anzug trägt, ist wirklich ein Schornsteinfeger. Auch Diebe und Betrüger verkleiden sich gern als Glücksbringer und wollen – meist bei Senioren – den Kamin überprüfen. Oft haben sie einen „Gesellen“ dabei. Der lenkt die Bewohner ab und versucht, an Kontodaten

zu kommen, während der vermeintliche Kaminkehrer die Wohnungsschlüssel für einen späteren „Besuch“ stiehlt oder gleich die Schränke nach Wertsachen durchwühlt. Manchmal steigen die falschen Feger sogar wirklich aufs Dach: um den Kamin für baufällig zu erklären. Die Anzahlung für die Reparatur nehmen sie dann gleich mit. Die Schornsteinfeger-Innung weist darauf hin, dass Kaminkehrer nie ohne Voranmeldung ins Haus kommen.



Gaspreise *BLEIBEN GÜNSTIG*

Die Stadtwerke **BAD FRIEDRICHSHALL** – Versorger vor Ort mit persönlichen Ansprechpartnern – können ihre günstige Preisgestaltung bei der **GASVERSORGUNG** aufrechterhalten.

Gute Nachrichten gab es zum wiederholten Male bereits zum Jahresbeginn für die Kunden der Stadtwerke Bad Friedrichshall im Unterland: Durch wirtschaftliche Einkäufe direkt am Weltmarkt und kostenbewusstes Arbeiten konnten wir die Preise für Erdgas nach den Tarifsenkungen 2014, 2015 und zum Oktober 2017 stabil günstig halten. Im Tarif Friedrichshaller Energie zahlen unsere Kunden seit geraumer Zeit nur 4,607 Cent für die Kilowattstunde Erdgas. Also günstige Gaspreise auf längere Sicht – mindestens bis zum 31. Dezember 2018 (Bio- und Fix-Tarife bis 30. September 2018).

Trotz der hohen gesetzlichen Umlagen durch die Regulierung sowie hoher Netznutzungsentgelte können wir diese von außen vorgegebenen Kostensteigerungen abfangen, sodass unsere Kunden damit nicht belastet werden. Somit gelten bis zum Jahresende folgende günstige Preise für die Friedrichshaller Energie:

GASTARIFE AB 1. JANUAR 2018	ARBEITSPREIS BRUTTO
Kleinverbraucher	10,053 Cent/kWh
Standard	4,859 Cent/kWh
Friedrichshaller Energie	4,607 Cent/kWh
Friedrichshaller Energie +	4,596 Cent/kWh
Bio 10 Standard	5,236 Cent/kWh
Bio 30 Standard	6,248 Cent/kWh
Bio 100 Standard	9,818 Cent/kWh
Energie Fix-Tarife	4,701 Cent/kWh



Auch der Grundpreis bleibt mit 15,49 Euro im Monat brutto (Kleinverbraucher 11,90 Euro/Monat brutto) unverändert. Und dieser Preis wird bis zum 31. Dezember 2018 (Bio- und Fix-Tarife bis 30. September 2018) garantiert. Damit bleibt die umweltfreundliche und saubere Energie Erdgas weiterhin günstig – zumindest für unsere Kunden.

Wer zu den Stadtwerken Bad Friedrichshall wechseln möchte, wendet sich einfach an unsere Kundenbetreuung unter Telefon 0 71 36/8 32-7 00 oder per E-Mail an stadtwerke@friedrichshall.de. Sie erhalten ein Angebot. Wenn Sie dieses annehmen, erledigen wir alles Weitere für Sie – zuverlässig und ohne Aufwand – versprochen! ■

GLÜCK GEHABT!

Der Gewinner des Preisausschreibens „Mitmachen und gewinnen“ in der Ausgabe 3/2017 ist Emanuel Ladner aus Bad Friedrichshall (rechts im Bild). Hanspeter Friede, Kaufmännischer Werkleiter der Stadtwerke Bad Friedrichshall (links), überreichte Emanuel Ladner einen Tee- und Wasserkocher. Wir gratulieren und wünschen viel Spaß beim Zubereiten und anschließenden Genießen zahlreicher leckerer Tassen Tee. Allen Lesern unserer Kundenzeitschrift drücken wir die Daumen für das kommende Preisausschreiben.





Das Freizeitangebot in Bad Friedrichshall ist vielseitig: Die geführten Radtouren beispielsweise gibt es von leicht bis sportlich, am 15. April kommt das Radelrutsch Theater und die historischen Stadtführungen versetzen die Besucher in vergangene Zeiten (von links nach rechts).



GUTE KARTEN FÜR KULTURLIEBHABER

Kultur in Bad Friedrichshall ist vielfältig, lustig, spannend und unterhaltsam. Dafür sorgt die Reihe „**KULTUR PUR!**“.

Kulturfreunde haben in Bad Friedrichshall gute Karten. Nicht nur, dass die Bad Friedrichshaller Bühnen von Oktober bis April mit „Kultur pur!“ für kurzweilige und unterhaltsame Stunden auf hohem Niveau sorgen, die Eintrittskarten der Kulturreihe, der KinderKulturReihe und der Badischen Landesbühne gelten auch als kostenloser Fahrschein im HNV-Land. Die Kombi-Tickets gelten ab drei Stunden vor Veranstaltungsbeginn als Fahrkarte für Bus, Bahn und Stadtbahn im ganzen HNV-Land.

KULTUR FÜR KINDER UND ERWACHSENE

Die kommende Saison bietet wieder viel Unterhaltung auf den Bad Friedrichshaller Bühnen mit Wine & Crime, Rock im Schloss, einer Whisky- und einer Bierprobe, schwäbischem Kabarett, dem Kabarett der Geschlechter, FrI. Wommy Wonder und den Theateraufführungen der Badischen Landesbühne. Renommiertere Kindertheater wie das Radelrutsch-Theater, Knurps Puppentheater, Blinklicht Theater, Theater Hammerschmiede, Figurentheater Marotte und einige mehr bieten für Kinder genauso gute Unterhaltung wie Führungen im Salzbergwerk, Schlösserführungen zu den Schlossgespenstern oder zu den Kochendorfer Rittern.

ZU FUSS ODER MIT DEM FAHRRAD

Doch Bad Friedrichshall ist auch außerhalb der Kulturreihe immer eine Reise wert. Deutschlands einzige Drei-Flüsse-Salzstadt bietet eine enorme Vielfalt an Freizeitangeboten. Insgesamt bieten die Gästeführer 2018 wieder 26 abwechslungsreiche Stadtführungen an. Dabei können unter anderem die drei Schlösser, das Wasserkraft- und Salzbergwerk, Schloss Heuchlingen sowie die alten Brunnen in Kochendorf besichtigt werden. Auch die zertifizierten RadGuides bieten ab April wieder zwölf geführte Touren an – von leicht bis sportlich. Die Radler fahren beispielsweise von Waldenburg nach Bad Friedrichshall, ins Neckartal, zu den Felsengärten, ins Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt nach Lampoldshausen und zum Ochsenfest oder machen eine Vier-Burgen-Tour. Zudem lassen sich auch die Stadtteile per Rad erkunden. ■

Mehr zu den Kultur- und Freizeitangeboten unter → www.friedrichshall-tourismus.de/ Veranstaltungen

INFO

Stadtmarketing, Tourismus & Kultur
Bad Friedrichshall
0 71 36/8 32-1 06
tourist@friedrichshall.de



FASTEN MAL ANDERS

Ein Leben ohne Strom? Unvorstellbar. Aber wie wäre es mit nur einem Tag? Ich wage mich an ein **EXPERIMENT**, bei dem ich auf das verzichten muss, was ich ständig wie selbstverständlich nutze.

Text: Theresa Brunner

Tock, tock. Lautes Klopfen weckt mich. „Guten Morgen, Theresa! Heute ist es so weit. Kein Strom für dich. Und ja nicht schummeln!“ Ich möchte noch was sagen, aber da wird auch schon die Zimmertür zugezogen und ich bin allein. Allein mit meinem Selbstversuch: Ein Tag ohne Strom.

Um möglichst unvorbereitet in dieses Experiment zu gehen, habe ich meine Mitbewohnerin Caro gebeten, mich an einem Tag ihrer Wahl zu verpflichten. Montag also.

7.35 Uhr: Immer noch etwas verschlafen überlege ich, was heute auf meinem Programm steht. Zwei Univeranstaltungen, ein paar Kom-

mitonen zum Mittagessen treffen und eine kleine Arbeit schreiben. Na, das sollte doch zu machen sein!

ALLE STECKER ZIEHEN

Jetzt aber raus aus den Federn. Ich widerstehe dem Reflex, das Licht anzumachen. Stattdessen ziehe ich alle Stecker und Ladekabel. Zum Glück habe ich meinen Laptop und mein Smartphone über Nacht aufgeladen, so starte ich mit jeweils 100 Prozent Akku in den Tag. Gilt das? Na ja, ich lasse es mal durchgehen. Schwieriger wird es bei Kühlschrank, WLAN und Telefon. Was meine zwei Mitbewohnerinnen dazu sagen würden, wenn ich die Geräte vom Netz nehme? Ich gehe einen

Kompromiss ein und lasse diese Stecker drin, dafür aber die Finger von den Geräten und dem häuslichen Internet.

8.00 Uhr: Die Dusche mit eiskaltem Wasser macht wirklich keinen Spaß, dafür aber richtig wach. Als ich aus der Kabine steige, fällt mir auf, dass ich mich heute gar nicht föhnen darf. Dann lasse ich meine Haare eben an der Luft trocknen. Ein bisschen Zeit bleibt mir ja noch, bis ich aus dem Haus muss.

8.20 Uhr: Erst mal Kaffee! Ich hole Pulver und Filter aus dem Schrank, da wird mir klar: Dafür bräuchte ich Strom. Jetzt habe ich ein echtes Problem. Denn ohne Koffein-Kick am Morgen komme ich nur schwer in die Gänge. Schwarztee wäre eine Alternative, leider ist auch der

Lesen bei Kerzenlicht?
Muss man in Deutschland sehr selten: Im Jahr 2016 waren Privathaushalte im Durchschnitt nur 12,8 Minuten ohne Strom.



Wie selbstverständlich wir Strom nutzen, fällt erst auf, wenn man mal bewusst darauf verzichtet. Den Laptop aufzuladen war für Theresa Brunner, Studentin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München, ebenso tabu wie eine Fahrt mit der U-Bahn. Stattdessen stieg sie um auf Block, Stift und Fahrrad.



Der gute alte Camping-Gaskocher braucht zum Glück keinen Strom...



...denn ohne Kaffee am Morgen startet unsere Autorin nur ungern in den Tag.

Fotos: Getty Images - Westend61 / Kentaroo Tryman / Manuel Sulzer

Wasserkocher für mich tabu. Ich lasse meinen Blick durch die Küche schweifen. Na klar: Die alte Bialetti, die ich immer beim Campen dabei habe – das ist es! Ich mache mir einen Espresso auf dem Gaskocher. Der muss hier auch noch irgendwo rumstehen.

Während ich mir meinen Wachmacher zubereite, mache ich mir Gedanken über mein Frühstück. Normalerweise esse ich Toast mit Käse. Die Zutaten dafür sind aber im Kühlschrank, und den Toaster darf ich nicht anrühren. Dann gibt es heute eben Müsli mit Obst und Nüssen, das habe ich in der Vorratskammer. H-Milch ist auch noch da. So bringe ich wenigstens Abwechslung in meine Ernährung.

STROM IST ALLGEGENWÄRTIG

9.45 Uhr: Jetzt schnell mit dem Fahrrad in die Uni. Da ich nicht weit weg wohne, muss ich nicht mit der U-Bahn fahren. Aber die hätte ich so oder so nicht betreten dürfen.

10.15 Uhr: Ob wir im Seminar wohl Strom brauchen? Ja klar, zum Beispiel für die Beleuchtung. Ich beschliesse, eine weitere Ausnahme zu machen, schließlich habe ich den Lichtschalter nicht gedrückt. Ansonsten besprechen wir nur ein paar Dinge, die wir am Laptop vorbe-

reitet haben. Ich hoffe nur, dass der Akku lange genug durchhält...

11.45 Uhr: Eineinhalb Stunden am Laptop machen sich bemerkbar. Nur noch 40 Prozent – und ich muss heute noch eine Arbeit schreiben.

12.00 Uhr: Wie fast jeden Montag treffe ich ein paar meiner Kommilitonen in der Cafeteria. Da für mich heute weder die heiße Nudelpfanne noch der gekühlte Salat in Frage kommen, weiche ich auf eine Brezel aus.

WIEDER PER HAND SCHREIBEN

14.00 Uhr: Zu Hause setze ich mich gleich an meine Arbeit. Ich kann mir gerade noch die Aufgabe durchlesen, da fährt mein Laptop auch schon herunter. Dann werde ich die Arbeit nun mit der Hand schreiben. Das habe ich schon ein paar Jahre nicht mehr gemacht.

16.00 Uhr: Zwei Stunden später krampfen meine Finger. Um wieder in Schwung zu kommen, mache ich noch einen Espresso auf dem Kocher.

17.00 Uhr: Langsam bekomme ich Hunger. In einer Stunde muss ich in das 180-minütige Seminar. Normalerweise koche ich mir davor eine Kleinigkeit, aber das wird mir auf dem Camping-Kocher zu aufwendig. Ich schaue in die Speisekammer und mache mir aus Dosen-Bohnen,

Gurke und Tomaten einen Salat. Ganz ohne Kühlung. Beim Naschen merke ich: „Gar nicht so schlecht! Ich sollte öfter gesund essen.“

20.00 Uhr: Das Seminar läuft ganz gut. Für die handgeschriebene Arbeit habe ich nur einen minimal verwirrten Blick von meiner Dozentin geerntet.

22.00 Uhr: Ich habe es mir daheim bei Kerzenschein gemütlich gemacht, als meine beste Freundin anruft. „Du, wir müssen heute schnell machen. Ich habe nur noch 20 Prozent Akku und ich darf mein Handy nicht aufladen.“

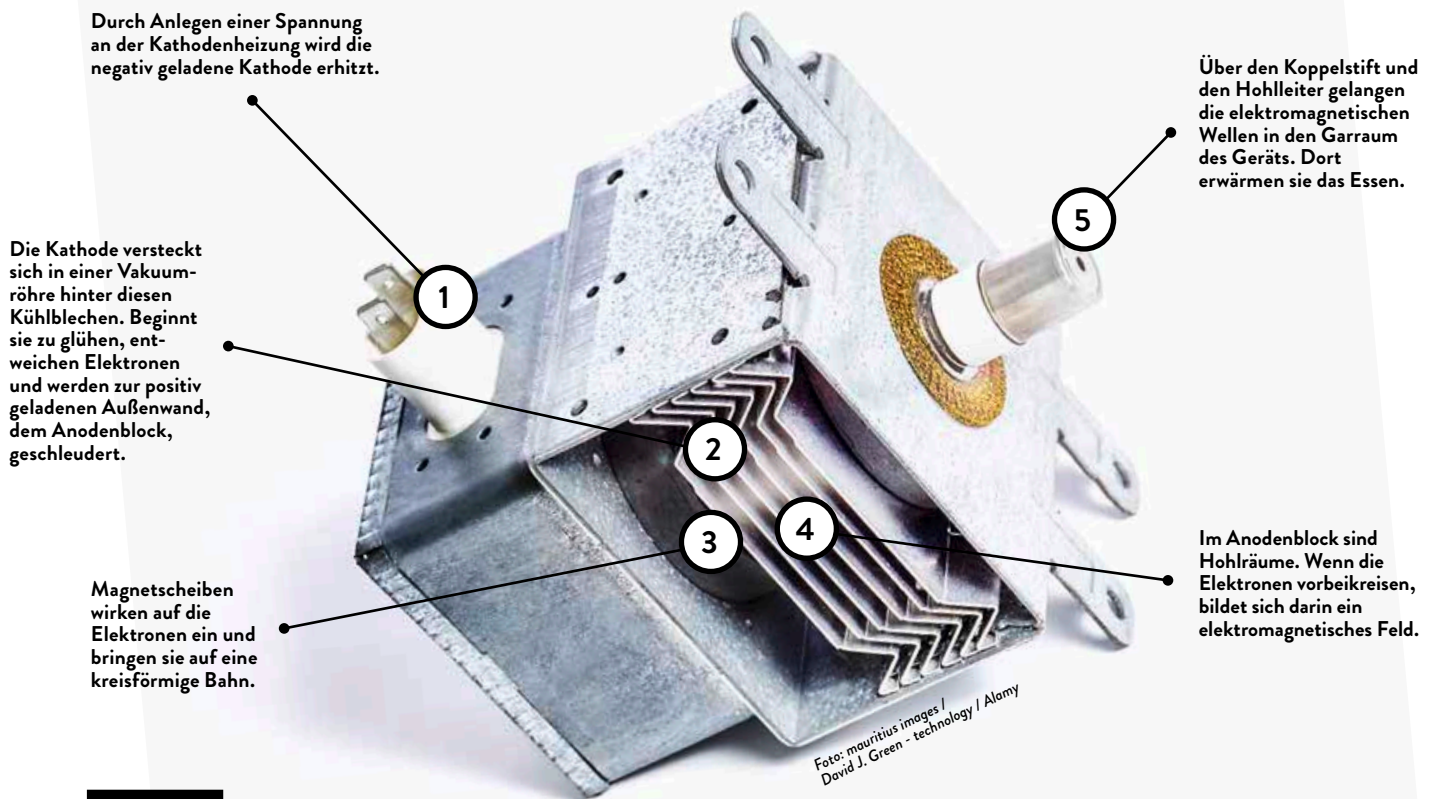
KEIN WECKER IM HAUS

23.00 Uhr: Kurz nachdem ich aufgelegt habe, gibt mein Smartphone auch schon den Geist auf. Wie stelle ich mir jetzt eigentlich den Wecker für morgen? Puh, so langsam aber sicher wird mir klar, wie mühsam das Leben ohne Strom und elektrische Geräte wäre. Ich hätte mir meinen „Fastentag“ jedenfalls nicht so schwierig vorgestellt.

23.10 Uhr: Es klopft an der Tür. Caro steckt ihren Kopf in mein Zimmer und erkundigt sich schmunzelnd: „Na, wie war’s?“ Ich lache nur und frage: „Kannst du mich morgen um halb acht bitte wieder wecken?“

Das Herz der MIKROWELLE

So sieht das interessanteste Bauteil einer Mikrowelle aus: das **MAGNETRON**. Es erzeugt die elektromagnetische Energie, die im Nu Getränke und Speisen erwärmt oder Tiefgefrorenes auftaut.



Mikrowelle vs. Backofen

Essen sparsamer erwärmen:
→ www.energie-tipp.de/mikrowelle

BING! Essen ist fertig! Dass sich mit der Mikrowelle in Minutenschnelle eine warme Mahlzeit zaubern lässt, ist dem eingebauten Magnetron zu verdanken. Es erzeugt elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz im Gigahertz-Bereich. Diese Strahlung kann viele Stoffe wie Glas oder Keramik durchdringen – Wassermoleküle versetzt sie in Schwingung. Treffen die Wellen also auf Speisen, bringen sie die Wassermoleküle darin in Bewegung. Sie reiben aneinander, es entsteht Wärme. Durch Wärmeleitung geht sie

auch auf die umliegenden Moleküle über. Damit die Strahlung gut verteilt und das Essen möglichst gleichmäßig erhitzt wird, arbeiten die meisten Mikrowellengeräte mit einem Drehteller. Trotzdem ist es ratsam, Speisen ab und zu umzurühren und in Intervallen zu erwärmen. Das Gehäuse aus Metall und das Lochblech im Sichtfenster der Mikrowelle sorgen dafür, dass keine Strahlung nach außen dringt. Außerdem schaltet sich das Magnetron automatisch ab, wenn die Tür geöffnet wird. ■

STROM AUS DER KLÄRANLAGE

Deutsche Forscher entwickeln derzeit ein Verfahren, mit dem Kläranlagen zu Stromproduzenten werden könnten. Grundlage dafür sind Biobrennstoffzellen, in denen Mikroorganismen elektrische Energie aus organischen Stoffen gewinnen. Damit reinigen sie einen Teil des Abwassers und nutzen gleichzeitig die enthaltene chemische Energie zur Stromproduktion. Die Anlagen an unterschiedlichen Klärwerksstandorten ließen sich auch zu einem virtuellen Kraftwerk zusammenschließen. Außerdem könnte das System die Energiekosten von Kommunen verringern, denn Kläranlagen gehören zu deren größten Stromverbrauchern. Die Technik wird momentan in einer Pilotanlage getestet.

200 Millionen Schoko-Hasen werden zu Ostern produziert, aber nur 142 Millionen Schoko-Nikoläuse für Weihnachten.

WARUM LED-LAMPEN NACH DEM AUSSCHALTEN GLIMMEN

Moderne Lampen mit Leuchtdioden sind besonders langlebig und energieeffizient. Ihr geringer Stromverbrauch ist auch der Grund, warum LED-Lampen nach dem Ausschalten noch kurz weiterleuchten. Ihnen genügt schon eine winzig kleine Menge an Reststrom in der Leitung, damit sie leuchten oder blitzen.



110 JAHRE FILTERKAFFEE

Fast hätten ihm Espresso, Cappuccino und Latte macchiato den Garaus gemacht, doch dann kamen die Hipster und machten langsam aufgebrihten Filterkaffee zum Kult. Den typisch deutschen Kaffee haben wir der Dresdnerin Melitta Bentz zu verdanken, die im Jahr 1908 die Filtertüte aus Papier entwickelte. Damit war auch der Filterkaffee geboren.

BACKPULVER AUS CO₂



Kohlendioxid (CO₂) hat wegen seiner schädlichen Wirkung auf das Erdklima einen schlechten Ruf. Aber es lässt sich auch nützlich verwenden. Als Kohlensäure in Getränken stimuliert CO₂ zum Beispiel die Geschmacksnerven und sorgt so für ein erfrischendes Gefühl. Ein Kohlekraftwerk im Süden Indiens nutzt Kohlendioxid ganz anders und erspart der Atmosphäre damit pro Jahr 60 000 Tonnen des Treibhausgases: Es wird durch ein Lösungsmittel abgeschieden, eingefangen und als Inhaltsstoff für Natriumkarbonat wiederverwendet. Das wiederum lässt sich für vielfältige Dinge nutzen, bei denen das CO₂ am Ende nicht in der Atmosphäre landet – zum Beispiel für Backpulver. Natriumkarbonat eignet sich aber auch zur Herstellung von Glas, Farben, Klebstoffen, Waschmittel oder Seife.

KUNDENSERVICE DER MEISTERBETRIEBE

www.heidinger-sanitaertechnik.de

Heidinger Sanitär – Heizung
Poststraße 2
74177 Bad Friedrichshall
Telefon 0 71 36/71 24

Heidinger
Bäder und mehr...

LIEB Lieb GmbH
Haustechnik & Gassicherheitsservice
Am Wildacker 16, 74172 Neckarsulm
Telefon 0 71 32/97 79-0
Telefax 0 71 32/97 79-88
Internet www.lieb-neckarsulm.de

bad & heizung®

FRANK HOFFER
FH
Bad Heizung Solar

Hohe Straße 4 • 74177 Bad Friedrichshall
Telefon 0 71 36/39 80 • Telefax 0 71 36/69 64
E-Mail info@hoffer.de • Internet www.hoffer.de

Rund ums Haus
Lebensräume - Wohnen und Wohlfühlen

- Renovierung, Sanierung und Umbau
- Beratung, Planung und Ausführung aus einer Hand
- Musterausstellung auf 500 m²

Rund ums Haus HmbH
Salinenstraße 34, 74177 Bad Friedrichshall
Tel. 0 71 36/9 68 79-0 Fax 0 71 36/9 68 79-20
info@ruh-gmbh.com, www.ruh-gmbh.com

Traumbad für Sie!

• HEIZUNG
• SANITÄR
• ELEKTRO

1947
LAMOWSKI

07136 / **50 44**
Haustechnik

www.lamowski.de 74177 Bad Friedrichshall · Friedrichsplatz 6

ULLMER
Prima Klima

Heizung Sanitär Klima

Salinenstraße 20, 74177 Bad Friedrichshall,
Telefon 0 71 36/94 80 40, Telefax 0 71 36/53 72,
E-Mail info@ullmer.de, Internet www.ullmer.de

Ullmer Heiztechnik GmbH

Sonne EINMACHEN



Foto: iStock - empure + 3dts

Fotovoltaikanlagen liefern unschlagbar günstigen Strom. Mit **BATTERIESPEICHERN** lässt er sich sogar nutzen, wenn die Sonne nicht scheint. Wir sagen, ab wann sich die Technik rechnet.

Sonnenstrom auf dem eigenen Dach erzeugen – damit liebäugeln viele Hauseigentümer. Und immer mehr davon setzen ein solches Projekt auch in die Tat um: Laut Bundesverband Solarwirtschaft installierten die Deutschen allein im Jahr 2016 insgesamt 52 000 neue Fotovoltaikanlagen. Gute Gründe für den starken Zubau sind der Klimaschutz und die günstigen Preise für den selbst erzeugten Sonnenstrom. Denn: Solarstrom aus modernen Fotovoltaikanlagen kostet inzwischen nur noch etwa acht Cent pro Kilowattstunde – also weniger als ein Drittel des Durchschnittspreises für herkömmlichen Haushaltsstrom.

Einen Großteil der Solarenergie nutzen viele Anlagenbetreiber allerdings gar nicht selbst: Ein durchschnittlicher Haushalt verbraucht nur rund ein Drittel seines selbst produzierten Stroms. Den Rest speist er in das Netz ein und erhält dafür eine heute vergleichsweise niedrige Einspeisevergütung. Das geht auch profitabler – zum Beispiel mit Batteriespeichern.

FOTOVOLTAIK UND SPEICHER KOMBINIEREN

Batteriespeicher sorgen dafür, dass sich selbst erzeugter Solarstrom zeitversetzt nutzen lässt. Also nicht immer nur dann, wenn er gerade entsteht, sondern wenn ihn die Bewohner des Hauses auch tatsächlich brauchen. Denn im Normalfall ist die Solarausbeute mittags am höchsten, der Verbrauch aber eher niedrig, weil meist keiner zu Hause ist. Dagegen schnell der Bedarf abends in die Höhe: Waschmaschine, Herd, Fernseher und Computer laufen auf Hochtouren. Wer den in der Batterie zwischengelagerten Strom nun nutzt, steigert seinen Eigenverbrauch deutlich – von um die 30 Prozent auf bis zu 70 Prozent. Benötigen die Bewohner des Hauses sogar mehr Energie, als Batterie und Solaranlage liefern, springt der Energieversorger mit zusätzlichem Strom ein. Und falls das kleine Kraftwerk auf dem Dach an sehr sonnigen Tagen mehr Energie erzeugt, als die Batterie im Keller speichern kann, wird sie gegen Vergütung ins regionale Stromnetz eingespeist.

EINE FRAGE DER KOSTEN

Trotz der Vorteile arbeiten erst vergleichsweise wenig Batteriespeicher in Privathaushalten. Der Grund: Die Geräte, die ungefähr die Größe eines Kühlschranks haben, waren bisher so teuer, dass sich der Kauf kaum rentiert hat. Das ändert sich jetzt, denn die Preise sinken rapide. Zwischen 2013 und 2016 haben sie sich um rund 40 Prozent verringert, rechnen der Bundesverband Solarwirtschaft und die Speichermesse ees Europe vor. Und die Preise sinken weiter. „Im ersten Quartal 2017 lagen sie teilweise bei nur noch rund 1150 Euro pro Kilowattstunde Speicherkapazität“, sagt Carsten Tschamber von der baden-württembergischen

Branchenvereinigung Solar Cluster. Die Grenze zur Wirtschaftlichkeit ist damit fast erreicht. Liegt der Preis bei rund 1000 Euro pro Kilowattstunde Speicherkapazität oder darunter, bringen die Batteriespeicher erstmals mehr ein, als sie kosten. Mithilfe von Fördergeldern der staatlichen KfW-Bank und professioneller Beratung lässt sich die 1000-Euro-Marke mittlerweile knacken. 2018 übernimmt die KfW zehn Prozent der Nettoinvestitionskosten, die für Kauf und Einbau eines Batteriespeichers anfallen. Ende Dezember 2018 endet voraussichtlich die Förderung. Spätestens dann könnten Speicher die Wirtschaftlichkeitsgrenze auch ohne Fördergelder erreichen. Wichtige Voraussetzung: bei der Planung unbedingt einen Fachmann zurate ziehen. Schon die Frage, wie groß die Speicherkapazität der Batterie sein soll, kann den Laien überfordern.



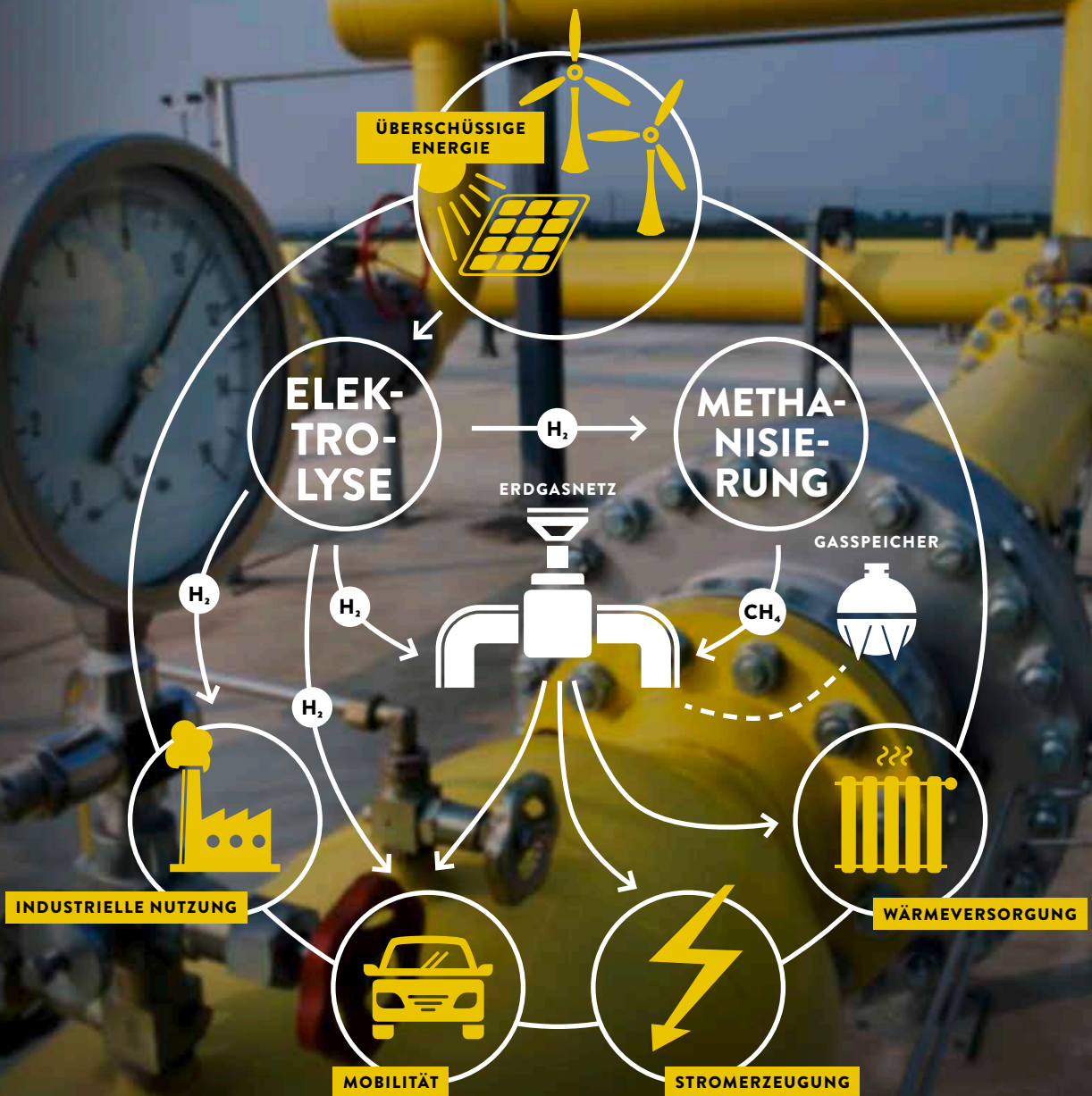
SPEICHERN FÜR DIE ENERGIEWENDE

Wer Solaranlagen mit Stromspeichern kombiniert, bringt die Energiewende voran. Auch deshalb, weil der zwischengespeicherte Ökostrom die Netze entlastet. Ohne Speicher speisen Solaranlagen bei Sonnenschein alle gleichzeitig Strom ein. Gibt es in einer Region viele Sonnenkraftwerke, kann das mittags zu einer Überlastung der Netze führen. Solarstromspeicher verringern die Einspeisung und tragen so dazu bei, eine gleichmäßige Spannung und Frequenz im Netz zu halten. ■

FÖRDERUNG FÜR SOLARSTROMSPEICHER

Die KfW-Bank unterstützt die Anschaffung eines Solarstromspeichers mit einem zinsverbilligten Darlehen und einem Tilgungszuschuss. Unternehmen, Freiberufler, Privatpersonen und gemeinnützige Organisationen, die sich eine Fotovoltaikanlage neu zulegen, können für den Speicher einen Kredit mit attraktivem Tilgungszuschuss und bis zu 20 Jahren Zinsbindung erhalten. Seit dem Jahreswechsel beträgt der Fördersatz zehn Prozent der Nettoinvestitionskosten, die für den Kauf und Einbau eines Batteriespeichers anfallen. Die Förderung erfolgt direkt über die KfW-Bank. Alle Infos zum Programm „Erneuerbare Energien – Speicher“ finden Sie unter → www.kfw.de

DAS GASNETZ DAS KANN MEHR



Power-to-Gas ermöglicht es, überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energien durch die Umwandlung in Gas in die Gasinfrastruktur einzuspeisen oder direkt zu nutzen.

Das weitverzweigte Gasnetz als Zwischenspeicher für grünen Strom, der sonst verloren ginge – das ist längst keine Utopie mehr: **POWER-TO-GAS** kann der Energiewende neuen Schwung verleihen. Und das schon in wenigen Jahren.

Die Wettervorhersage für die Woche verspricht gute Erträge: sonnig, leichter Wind mit Böen bis 37 km/h. Das freut den Windbauern. Über 100 Kilometer entfernt im digitalen Leitstand des Stromnetzbetreibers hat der „Dispatcher“ – er überwacht und steuert die Stromlast – den Wetterbericht auch gelesen. Seine Schlussfolgerung: Das kann eng werden. Denn wenn die Sonne gegen Mittag im Zenit steht, fluten die Fotovoltaikanlagen das Netz zusätzlich mit viel Sonnenstrom. Dann muss er Rotoren drosseln und einige ganz aus dem Wind nehmen. Sonst droht eine Überlastung des Stromnetzes. Den Windbauern stört das wenig. Die Verbraucher müssen ihm den nicht erzeugten Strom trotzdem bezahlen. Denn der Windbauer hat für netzbedingte Produktionsausfälle Anspruch auf Entschädigung. Die Kosten dafür werden auf den Strompreis umgelegt.

GRÜNER STROM IM GASROHR

So oder ähnlich passiert es im Energiewende-Deutschland regelmäßig. Eine riesige Verschwendung von grünem Strom, die sein muss – noch. Denn schon seit Jahren fasziniert Forscher und Technologieentwickler die Idee, mit überschüssigem Wind- und Sonnenstrom aus normalem Wasser Wasserstoff (H_2) und Methan (CH_4) herzustellen und im weitverzweigten Gasnetz zwischenzulagern. Damit können dann später wieder Wärme und Strom erzeugt werden – ganz wie, wann und wo es Haushalte und Unternehmen brauchen.

PROBLEMLÖSER DER ENERGIEWENDE

Das Potenzial von Power-to-Gas ist enorm und könnte auf einen Schlag viele Probleme der Energiewende lösen. Mit dem weiterhin schwunghaften Ausbau von erneuerbaren Energien mit ihren wetterbedingten Erzeugungsschwankungen steigt die Dringlichkeit, temporäre Stromüberschüsse zwischenzulagern. Das deutsche Erdgasnetz ist dafür ideal geeignet. Mit einer Länge von 500 000 Kilometer könnte es nahezu grenzenlos in Gas verwandelten Sonnen- und Windstrom aufnehmen. Ein weiterer Vorteil: Damit würde das heute oft überforderte Stromnetz entlastet und der teure und umstrittene Ausbau der Strom-Autobahnen könnte deutlich



Zukunfts-fähiges Erdgasnetz

Mehr zur Bedeutung der Erdgas-Infrastruktur steht auf: www.energie-tipp.de/erdgasnetz

geringer ausfallen. Hinzu käme: Die oft beklagte Abhängigkeit von Gasimporten insbesondere aus Russland ließe sich reduzieren, wenn mit Power-to-Gas erzeugtes heimisches Wind- und Sonnengas das fossile Erdgas aus dem fernen Sibirien ersetzen.

Zu guter Letzt: Deutschland wird seine ehrgeizigen Klimaziele nur erreichen, wenn das Potenzial von Power-to-Gas genutzt wird. Das besagt eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme. Die Gasunternehmen investieren kräftig, damit das gelingt.

ZUKUNFTSAUSSICHTEN

Zurück in die Netzleitstelle vom Anfang, jetzt aber 20 Jahre weiter: Die Wettervorhersage für die kommende Woche sagt bedeckten Himmel und Windflaute voraus. Der „Dispatcher“ ist gelassen. Er weiß, dass im Erdgasnetz genügend Wind- und Sonnenenergie gespeichert ist. Und kann sich darauf verlassen, dass die digital gesteuerte Verstromung von grünem Gas automatisch den ausbleibenden Grünstrom ersetzt. Die Stromkunden merken von alledem nichts – außer vielleicht, dass der Aufschlag auf den Strompreis zur Entschädigung der Windbauern entfallen ist, weil Windräder nicht mehr abgeregelt werden müssen. ■

TECHNIK AUF DEM WEG ZUR MARKTREIFE

Die Power-to-Gas-Technik hat längst die technischen Labore verlassen. In Deutschland sind inzwischen mehr als 20 Pilotanlagen in Betrieb, zum Teil in industriellem Maßstab. Weitere Anlagen sind im Bau oder in der Planung. Audi beispielsweise erzeugt bereits seit 2014 etwa 1000 Tonnen synthetisches Erdgas pro Jahr. Es dient als Kraftstoff für die Erdgasfahrzeugflotte. Die Thüga-Gruppe betreibt in Frankfurt eine Pilotanlage. Sie war bundesweit die erste, die 2013 Strom mittels Elektrolyse in Wasserstoff umwandelte und in das Gasverteilnetz einspeiste. Momentan ist Power-to-Gas noch zu teuer. Experten sind sich uneins, wann die Marktreife erreicht sein wird. Während die Deutsche Energie Agentur dena schon in drei bis fünf Jahren damit rechnet, gehen andere von einem Zeitraum von bis zu 20 Jahren aus. Einig sind sich alle, dass die Politik es in der Hand hat, mit einem Anreizprogramm die Markteinführung bis 2022 sicherzustellen. Das wäre ein enormer Schub für die Energiewende.



UNTERWEGS IM

ERFINDERLAND

ZEITREISE DURCH DIE INDUSTRIALISIERUNG

Das Technoseum Mannheim wurde mit dem europäischen Museumspreis ausgezeichnet. Von hoch oben wird der Besucher der Dauerausstellung in einer Spirale auf schrägen Ebenen nach unten geleitet und an 200 Jahren Geschichte zu Technologie und Arbeit vorbeigeführt. Dabei geht es höchst lebendig zu. Besuchermagnet ist die Elementa, wo Mitmachen und Ausprobieren gefragt sind.

Mehr unter:
→ technoseum.de

BADEN-WÜRTTEMBERG ist ein Erfinderland und versteckt diese Tatsache keineswegs hinter Hochschultüren. Klein und Groß sind in vielen Einrichtungen dazu eingeladen, Technik und Wissenschaft mit viel Spaß zu erleben oder in Museums-Werkstätten das eigene Talent auszuprobieren.

SELBER FORSCHER SEIN

In einem historischen Speicher, mitten auf einer Insel im Neckar, hat die Experimenta Heilbronn ihre Heimat gefunden. Die 150 Exponate der Dauerausstellung laden zum Ausprobieren ein. So heißt es in der Station „E-Werk“ für den Besucher „Bringe Licht ins Dunkel“ und in der Station „Werkstatt“ wird erlebt, wie Technik unsere Welt veränderte. Im „Netzwerk“ ist Kommunikation gefragt, wie sonst könnten hier vier Personen gemeinsam ein Auto steuern? Eingebettet in die Themenwelten ist die „Talent-suche“, bei der an ausgewählten Exponaten getestet werden kann, wo die persönlichen Stärken und Begabungen liegen.

Mehr unter:
→ experimenta-heilbronn.de

MIT ALLEN SINNEN ERLEBEN

„Augen und Ohren auf“ heißt es in der Explo Heidelberg. In dem interaktiven Museum werden naturwissenschaftliche Phänomene durch Ausprobieren und Experimentieren veranschaulicht und erklärt. Schon Grundschulkindern erfahren hier, dass Wissenschaft spannend und aufregend sein kann. Optik, Akustik, Mechanik, Physik – in der Explo findet der Besucher im wahrsten Sinn des Wortes durch „Begreifen“ den Zugang zu diesen höchst spannenden Wissenschaften.

Mehr unter:
→ explo-heidelberg.de

MITMACHEN ERWÜNSCHT

Schon mal in einer Seifenblase gestanden, einen gefrorenen Schatten erlebt oder in den Spiegel der Wahrheit geblickt? Wenn nicht, ist die Experimenta Freudenstadt der richtige Ort, um genau dies zu erleben. Ganz gleich, in welchem Alter man ist, in diesem Wissenschaftsmuseum werden physikalische Phänomene spannend veranschaulicht und durch eigenes Ausprobieren verständlich gemacht.

Mehr unter:
→ experimenta-freudenstadt.de

MUT ZU VIELFÄLTIGER FORSCHUNG

„MUT“ steht für das dezentrale Museum der Universität Tübingen, das Sammlungen aus den verschiedensten Wissenschaftseinrichtungen der Uni miteinander verbindet und für die breite Öffentlichkeit aufbereitet. Nirgendwo sonst in Deutschland können so viele Wissenschaftssammlungen besucht werden. In den einzelnen Ausstellungen werden archäologische Schätze und epochemachende Untersuchungsgeräte gezeigt, wird die Wiege der Biochemie präsentiert und einstmals revolutionäre Computertechnologie vorgestellt.

Mehr unter:
→ unimuseum.uni-tuebingen.de

UNTER DER LUPE

Bei Tests bekommt
unser Trinkwasser nur
BESTNOTEN. Müssen
wir es trotzdem filtern?

Der Markt für Wasserfilter ist groß: angefangen bei Aktivkohle-Kartuschen für Wasserkannen bis hin zu solchen, die sich direkt in die Armatur einbauen oder im Wasserrohr installieren lassen. Die Hersteller versprechen, dass ihre Produkte das Wasser weicher machen und von Schadstoffen wie Nitrat befreien.

Systeme, die mit Aktivkohlefiltern arbeiten, können tatsächlich bestimmte Stoffe wie etwa Medikamentenrückstände aus dem Wasser entfernen. Aber bei Kalk wirken sie meist nicht so gut wie versprochen. Hinzu kommt, dass diese Filter schnell verkeimen,

wie diverse Tests ermittelt haben. Aktivkohlefilter gibt es ab 15 Euro zu kaufen. Dazu kommen die Kosten für die Kartuschen, die einmal im Monat getauscht werden sollten.

Sogenannte Ionenaustauscher sind im Einsatz gegen Kalk erfolgreicher. Nitrate können diese Systeme aber nicht beseitigen. Und auch bei ihnen besteht die Gefahr der Verkeimung. Entkalkungsanlagen, die nach dem Prinzip des Ionenaustauschers funktionieren, sind ab 800 Euro zu haben.

Eine dritte Technik, das Umkehrosmosen-Verfahren, reinigt das Wasser rückstandslos. Damit werden allerdings auch wichtige

Mineralien entzogen. Ein weiterer Nachteil: Um die keimanfällige Membran zu säubern, benötigt man sehr viel Wasser und Energie. Umkehrosmosen-Wasserfilter gibt es etwa ab 200 Euro zu kaufen.

UNNÖTIGE INVESTITION

Fazit: Die Kosten für einen Wasserfilter lohnen sich meist nicht. Trinkwasser ist eines der am besten geprüften Lebensmittel und bedarf keiner weiteren Aufbereitung. Das bestätigen Tests des Umweltbundesamts und der Stiftung Warentest immer wieder.

➔ www.energie-tipp.de/trinkwasser

SMOOTHIE TO GO

Knobeln Sie mit und gewinnen Sie mit etwas Glück einen Smoothie-Mixer von Gastroback. Das Modell „Design Micro Blender“ ist ideal, um Smoothies für unterwegs zuzubereiten, eignet sich aber auch für Fitness-Drinks, Baby-nahrung oder zum Eiscrushen. Das spülmaschinenfeste Gerät kommt mit 6fach-Edelstahlmesser, zwei Mixbechern sowie einem To-Go-Deckel. —



sozusagen, gewissermaßen	Jubelwelle im Stadion (2 W.)	▼	Nerven betreffend	Urkunde im Völkerrecht	▼	▼	hohe Spielkarte	US-Filmstar (Demi)	
▶	8					9			
Spitze an Pflanzen			fossiler Brennstoff	▶	10	4	japan. Verwaltungsbezirk		
▶	2		7	Initialen Stallones			kampfunfähig (Abk.)	▶	
▶	6		männliches Zucht-tier	▶				11	5
nach Art von (franz.)		3	fettreicher Milchanteil	▶					

Lösungswort:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

SICHERN SIE SICH IHRE CHANCE

Die Buchstaben in den markierten Kästchen ergeben das Lösungswort. Senden Sie einfach den ausgefüllten Coupon bis zum 23. März 2018 an die Stadtwerke Bad Friedrichshall, Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall. Oder per E-Mail an: stadtwerke@friedrichshall.de. Viel Spaß beim Miträtseln!

KONTAKT

Stadtwerke Bad Friedrichshall
Saline 1
74177 Bad Friedrichshall

Telefon: 07136/832-700
Fax: 07136/832-777
E-Mail: stadtwerke@friedrichshall.de
www.friedrichshall.de

Servicezeiten

Montag bis Freitag 8 bis 12 Uhr
Montag, Mittwoch Donnerstag 14 bis 15.30 Uhr
Dienstag 14 bis 18.30 Uhr

Verbrauchsabrechnung

Telefon: 07136/832-707

Gas- und Wassermeister und 24-h-Notdienst

Telefon: 0171/7356611

IMPRESSUM

Stadtwerke direkt – Kundenzeitschrift der Stadtwerke Bad Friedrichshall

Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall
Telefon: 07136/832-700
verantwortlich: Hanspeter Friede (Kaufmännischer Werkleiter)
Verlag: trurnit Stuttgart GmbH
Curierstraße 5, 70563 Stuttgart
Redaktion: Beate Härter
Telefon: 0711/253590-0
Fax: 0711/253590-28
redaktion.stuttgart@trurnit.de
www.trurnit.de
Druck: hofmann infocom, Nürnberg

MITMACHEN UND GEWINNEN!

0118

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

Lösungswort

Senden Sie den vollständig ausgefüllten Coupon bis **23. März 2018** per Post an die Stadtwerke Bad Friedrichshall, Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall, oder per Fax an die Nummer 07136/832-777. Oder schicken Sie eine E-Mail mit denselben Angaben an stadtwerke@friedrichshall.de. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Sammeleinsendungen bleiben unberücksichtigt. Barzahlung oder Umtausch der Preise sind nicht möglich.

