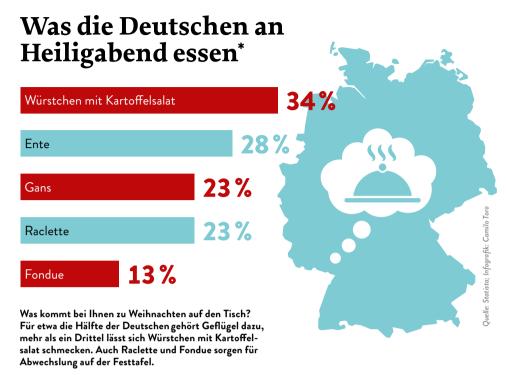




# **GEMEINSAM ENERGIESPAREN. JETZT!**

Eine Aktion Ihrer regionalen Versorger



\*Mehrfachauswahl möglich



# ZUGVÖGEL UND WINDRÄDER

**EIN INTERNATIONALES TEAM** von 51 Forschern aus 15 Ländern, darunter vom Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, hat Gebiete ermittelt, in denen Vögel empfindlich auf Windkraftanlagen an Land oder Stromleitungen reagieren. Die gesammelten GPS-Daten umfassen 1454 Vögel und 27 Vogelarten, vor allem große Segelflieger wie Weißstörche. Das Risiko war bei den einzelnen Arten unterschiedlich. Mithilfe von GPS-Ortung fanden die Forscher heraus, in welchen Höhen die Vögel am häufigsten gefährdet sind: 10 bis 60 Meter über dem Boden für Stromleitungen und 15 bis 135 Meter für Windkraftanlagen. Betroffen sind unter anderem Störche, Uhus und Schwäne.

### ABZOCK-HANDWERKER

Vorsicht vor unseriösen Handwerkerdiensten im Internet. Wenn zur Weihnachtszeit die Heizung tropft oder der Geschirrspüler streikt, kann schnelle Hilfe aus dem Web teuer werden. Verbraucherzentralen warnen vor Abzock-Handwerkern, die sich als Helfer in der Not anpreisen. Utopische Rechnungen für Anfahrten und stümperhafte Arbeit seien keine Seltenheit. Die Verbraucherschützer raten: Auch im Notfall keine Firmen engagieren, die nur 0800-er- oder Handy-Nummern angeben. Rechnungen überprüfen und nie sofort bar bezahlen.

# Deutsche sparen Energie

## DREI VIERTEL DER DEUTSCHEN HAUSHALTE

(77 Prozent) haben in den vergangenen Monaten versucht, beim Heizen oder Warmwasserverbrauch Energie zu sparen. Jeder Fünfte gab an, sein Verhalten nicht verändert zu haben. Das zeigt eine Umfrage vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft. Die Energiesparer senkten die Raumtemperatur (56 Prozent), regelten beim Verlassen des Hauses die Heizung runter (52 Prozent) oder beheizten weniger Räume (48 Prozent). Rund 45 Prozent gaben an, kürzer oder seltener zu duschen, 41 Prozent bewusster zu lüften. 13 Prozent investierten in programmierbare Heizkörperthermostate.



Uwe Linder, Geschäftsführer der Stadtwerke Langen

### LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

für viele sind die Adventswochen die Zeit, um einmal innezuhalten und sich auf Wesentliches zu besinnen. Heute könnte das heißen, sich mit der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung und seiner eigenen Situation auseinanderzusetzen. Tatsächlich haben viele Menschen Angst vor dem, was auf uns alle zukommt. Und häufig völlig zu Recht. Denn wie jede vor ihr trifft auch diese Krise besonders jene, die es schon unter normalen Bedingungen schwer haben.

In Angst zu erstarren, hilft aber nicht weiter. Ich halte es für sehr viel sinnvoller, zu handeln. Etwa die eigenen Energiesparpotenziale zu suchen und bestmöglich zu erschließen. Unter Umständen bedeutet dies, hier und da auf ein bisschen Komfort zu verzichten. Übrigens auch dann, wenn wir es uns eigentlich leisten könnten. Einfach aus Solidarität. Denn jede nicht verbrauchte Kilowattstunde erhöht die Chance, dass Deutschland auch diesen Winter schadlos übersteht. Ich bin davon überzeugt, dass wir das gemeinsam schaffen. In diesem Sinn wünsche ich Ihnen frohe Weihnachten und alles Gute für 2023. Herzlichst Ihr

-Uwe Linder

## **IMPRESSUM**

Herausgeber: Stadtwerke Langen GmbH, Weserstraße 14, 63225 Langen Telefon (0 61 03) 5 95-0 info@stadtwerke-langen.de www.stadtwerke-langen.de Lokalteil: Uwe Linder (verantw.). Redaktion: Birgit Wiedemann (verantw.), Frank Melcher, trurnit GmbH. Verlag: trurnit GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn. Druck: Zeitfracht GmbH, Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg. Die Rechte am Titel "tag & nacht" liegen beim Verlag.

# NIR-LASSEN NIEMANDEN ALLEIN

Steigende Energiepreise halten Deutschland in Atem. IM INTERVIEW erklären Geschäftsführer Uwe Linder, Christian Weber, Bereichsleiter Vertrieb & Kundenservice, und Marcus Steinbuch, Abteilungsleiter Vertrieb & Energiebeschaffung, wie die Stadtwerke Langen der aktuellen Situation begegnen und was sie unternehmen, um ihre Kundinnen und Kunden in der Krise zu unterstützen.



Marcus Steinbuch, Abteilungsleiter Vertrieb & Energiebeschaffung

Massive Turbulenzen auf dem Energiemarkt mit explodierenden Preisen, zudem wird in den Medien über die Versorgungssicherheit diskutiert. Wie schätzen Sie die Lage ein?

UWE LINDER: Tatsächlich steht die gesamte deutsche Energiewirtschaft vor einer echten Belastungsprobe. Und wenn wir ehrlich sind, gibt es nur eine Option. Wir müssen diese Herausforderung bestehen. Die gute Nachricht ist, dass die allermeisten Energieversorger in Deutschland seriös arbeiten und solide aufgestellt sind. Als kurz nach Beginn der Krise Ende 2021 zahlreiche Anbieter wegen ihrer riskanten Geschäftsmodelle pleitegingen oder einfach die Lieferung einstellten, haben sich die Grundversorger wie wir als Fels in der Brandung erwiesen. Und zu dieser Zeit dachte noch niemand an den Krieg in der Ukraine, der die Situation ja dramatisch verschärft hat.

# Woran machen Sie die Krisenresistenz speziell der Stadtwerke Langen fest?

CHRISTIAN WEBER: Wir konnten all die Kundinnen und Kunden, deren Lieferanten in die Insolvenz gingen oder Verträge von sich aus kündigten, aufnehmen. Und das zu im Vergleich

günstigen Preisen. Beides hängt mit unserer Beschaffungsstrategie zusammen.

# Inwiefern? Alle Anbieter im Wettbewerb kaufen doch an der gleichen Börse ein.

MARCUS STEINBUCH: Das stimmt. Aber mit verschiedenen Strategien. Als Grundversorger decken wir uns über drei Jahre im Voraus und verteilt auf kleine Tranchen mit Strom und Gas ein. So reduzieren wir die Risiken, die sich durch starke Preisschwankungen an der Börse ergeben. In einer Marktsituation wie vor der Krise hat diese eher konservative Strategie einen Schönheitsfehler: Wir können per Definition nie die Günstigsten sein. Schon bei konstant steigenden Preisen ist es von Vorteil, so einzukaufen wie wir. Und wenn die Preise explodieren, wie wir es derzeit erleben, zeigt sich, wie überlegen unsere Beschaffungsmethode wirklich ist.

# Aber die Stadtwerke Langen haben doch auch Preise angehoben ...

MARCUS STEINBUCH: Ja, leider mussten auch wir nachjustieren. Allerdings nicht annähernd so stark wie Mitbewerber, die sich kurzfristig





Christian Weber, Bereichsleiter Vertrieb und Kundenservice

Geschäftsführer Uwe Linder

eindecken. Inzwischen gewinnen wir viele Kundinnen und Kunden. Weil wir günstig sind und zuverlässig liefern. Fakt ist aber auch: Die Verwerfungen an der Energiebörse machen sich mittlerweile bei uns bemerkbar. Da gibt es nichts zu beschönigen. Nur weil wir heute Energie liefern, die wir zu einem guten Teil schon vor zwei oder drei Jahren zu den damals geltenden Konditionen beschafft haben, können wir die Preisanstiege in Grenzen halten. Wenn die Preise an der Börse dauerhaft hoch bleiben, müssen auch wir stärker nachziehen. Um genau diese nicht absehbare Aufwärtsspirale zu bremsen, hat die Politik in den Markt eingegriffen.

# Mit der Mehrwertsteuersenkung und der Gaspreisbremse ...

UWE LINDER: Genau. Um es ganz klar zu sagen: Wir begrüßen ausdrücklich die Entscheidung der Bundesregierung, etwas gegen die absurd hohen Gaspreise zu unternehmen und die Menschen zu entlasten. Und wir verstehen, dass derzeit schnelle Entscheidungen nötig sind, und können sogar nachvollziehen, dass es hier und da zu nicht vollständig abgewogenen Beschlüssen kommt. Aber ich ärgere mich schon ein bisschen darüber, dass

für uns regionale Energieversorger immer noch die gleichen, in einer solchen Ausnahmesituation viel zu trägen Regelungen für Preisänderungen gelten. Das damit verbundene Hin und Her erzeugt einen enormen Mehraufwand und folglich zusätzliche Kosten.

### Warum?

CHRISTIAN WEBER: Seit Beginn der Krise läuft es im Grunde immer nach dem gleichen Schema: Die Politik kündigt eine Maßnahme an. Zwischen der ersten öffentlichen Bekanntgabe und der nötigen rechtsgültigen Verordnung, die das genaue Prozedere regelt, vergehen Wochen. Die Veränderung gilt aber ab sofort. Da ist es schlicht unmöglich, die uns gesetzlich auferlegte Frist von sechs Wochen Vorlauf für ein Preisänderungsschreiben einzuhalten.

# Klingt tatsächlich nach schwer zu kalkulierenden Bedingungen ...

CHRISTIAN WEBER: Tatsächlich kommen zwei Dinge zusammen: die Grundproblematik der scheinbar unaufhaltsam steigenden Preise mit dramatisch schwankenden Börsenkursen für Energie und die Art und Weise, wie die Politik damit umgeht. Selbst wir, die wir uns täglich intensiv mit der Materie befassen, haben immer öfter das Gefühl, am Anfang der Woche nicht zu wissen, was unsere Energie am Ende der Woche kostet. Das ist natürlich etwas überzogen, verdeutlicht aber die enorme, neue Komplexität, mit der wir uns arrangieren müssen.

Die Krise hat ja einen weiteren Aspekt – die Versorgungssicherheit. Schon im Mai dieses Jahres zeichnete sich ab, dass im Winter das Gas knapp werden könnte. Inzwischen hat sich viel aetan. Wie beurteilen Sie die Situation?

MARCUS STEINBUCH: Aktuell besteht keine Gasmangellage. Und selbst wenn sie eintreten sollte, ist geregelt, dass wir Haushalte so lange versorgen, wie uns Gas physikalisch zur Verfügung steht. Um das zu gewährleisten, hat die Politik alle Hebel in Bewegung gesetzt und Gas aus anderen Regionen der Welt nach Deutschland geholt. Diesen neuen Lieferanten sowie massiven Einsparungen in Industrie und Gewerbe ist es zu verdanken, dass die Gasspeicher zu Beginn der Heizperiode gefüllt waren und Deutschland gut vorbereitet in die kommenden kalten Monate gehen kann. Einen

5

normalen Winter ohne extreme Minusgrade über einen längeren Zeitraum sollten wir, davon gehen praktisch alle Fachleute aus, ohne allzu große Probleme überstehen. Wenn wir – und damit meine ich unsere ganze Gesellschaft – eine entscheidende Bedingung erfüllen: Wir müssen rund 20 Prozent Erdgas einsparen.

# Was bedeutet das für die Menschen in Langen und Egelsbach?

CHRISTIAN WEBER: Sie sind genauso gefragt wie alle anderen in diesem Land. Und sie haben schon viel in dieser Hinsicht geschafft. An unseren Absatzzahlen sehen wir, dass die Menschen verstanden haben, was auf dem Spiel steht, und deutlich sparsamer mit Erdgas umgehen als bisher. Ich hoffe, dass sich dieser Trend über den Winter fortsetzt. Selbstverständlich helfen wir unseren Kundinnen und Kunden dabei, noch mehr Energie zu sparen. Indem wir sie beraten und ihnen praxistaugliche Tipps geben. Etwa auf den nächsten Seiten, aber natürlich auch auf unserer Website und in Gesprächen.

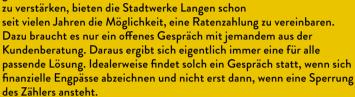
MARCUS STEINBUCH: Dazu möchte ich noch etwas Wichtiges ergänzen. Der Fokus liegt zwar darauf, Gas zu sparen, aber es ist durchaus sinnvoll. auch den Stromverbrauch zu reduzieren. Denn in Deutschland entsteht nach wie vor relativ viel elektrische Energie in Gaskraftwerken. Den Stromverbrauch zu reduzieren, heißt also auch, den nationalen Gasbedarf zu senken. Zugegeben, weil rund 80 Prozent des Energieverbrauchs im Haushalt auf das Konto von Heizung und Warmwasserbereitung gehen, lohnt es sich besonders, das Augenmerk hierauf zu legen. Aber momentan zählt buchstäblich jede Kilowattstunde. Ganz davon abgesehen, gilt ja mehr denn je: Jede nicht verbrauchte Kilowattstunde schont den eigenen Geldbeutel.

### Ein gutes Stichwort. Die meisten sparen Energie, weil sie so teuer geworden ist. Was aber sagen Sie denen, die sich trotz aller Einschränkungen Energie nicht mehr leisten können?

CHRISTIAN WEBER: Uns ist bewusst, dass es beim Sparen Grenzen gibt und dass einige Kundinnen und Kunden aufgrund der in praktisch allen Bereichen steigenden Preise in finanzielle Schwierigkeiten geraten. Diese Menschen lassen wir nicht allein. Damit sich finanzielle Engpässe nicht zum echten Problem auswachsen, bieten wir schon seit Jahren die Möglichkeit, Ratenzahlungen zu vereinbaren. In persönlichen Gesprächen finden wir eine Lösung. Wichtig wäre jedoch, dass wir von diesem Wunsch erfahren, bevor wir eine Mahnung verschicken müssen oder gar die Sperrung des Zählers

FINANZIELLER ENGPASS?
SUCHEN SIE DAS GESPRÄCH.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtwerke Langen wissen darum, dass einige Kundinnen und Kunden wegen der aktuellen Energiepreise in finanzielle Schwierigkeiten geraten können. Um die nicht noch



Telefon: (06103) 595-260
E-Mail: kundenservice@stadtwerke-langen.de
www.stadtwerke-langen.de

ansteht. Das möchten wir unbedingt vermeiden (mehr dazu im Kasten, Anm. d. Red.).

MARCUS STEINBUCH: Auch in diesem Zusammenhang habe ich noch eine Ergänzung. Schon im Sommer fanden elektrische Heizgeräte reißenden Absatz. Ich rate dringend davon ab, Heizlüfter oder elektrische Radiatoren zum Erwärmen von Räumen zu nutzen. Wie erwähnt, hängen der Stromverbrauch und der Gasbedarf eng zusammen. Davon abgesehen, ist diese Form des Heizens extrem energieaufwendig und wegen der hohen Strompreise unverhältnismäßig teuer.

### Beim Gas liegt es auf der Hand. Hier ist das knappe Angebot der Grund für den massiven Anstieg der Börsenkurse. Aber warum explodieren jetzt auch die Strompreise?

MARCUS STEINBUCH: Wie so oft spielen mehrere Aspekte eine Rolle. Der wichtigste ist aber sicher das Prinzip der Preisbildung an der Börse. Sie folgt dem Grundsatz Merit Order, was sich etwas sperrig mit Reihenfolge der Vorteilhaftigkeit übersetzen lässt. Dahinter steht die Idee, Kraftwerke nach einer bestimmten Systematik einzusetzen. Günstiger produzierende Anlagen haben den Vorzug vor teureren. Das Merit-Order-Prinzip hat sich über Jahre als sinnvoll und praktikabel erwiesen. Doch wenn wie jetzt eine Art der Produktion preislich völlig aus dem Ruder läuft, wird der Vorteil zum Nachteil. Denn

zu Merit Order gehört auch, dass die teuerste Megawattstunde den Preis bestimmt. Und genau an dieser Stelle kommt das knappe Gas ins Spiel. Hierzulande erzeugen Gaskraftwerke knapp zwölf Prozent des Stroms. Was bislang wirtschaftlich war und gegenüber Kernkraft und Kohle echte Umweltvorteile bot, erweist sich nun als Problem. Denn die Gaspreise treiben die Börsenpreise für Strom in astronomische Höhen. Wir gehen aber davon aus, dass die Bundesregierung auch hier in den Markt eingreift und wie beim Gas für eine Deckelung der Preise sorgt.

# Was unternehmen die Stadtwerke Langen, um der Krise zu begegnen?

UWE LINDER: Schon wegen unserer Größe sind unsere Möglichkeiten sehr überschaubar. Natürlich leisten wir unseren Beitrag. Wir haben die Temperatur in den Büros auf 19 Grad limitiert und die Warmwasserbereitung an vielen Waschbecken abgestellt. Darüber hinaus machen wir natürlich unsere Hausaufgaben. So haben wir für das kommende Jahr neue, einfachere und transparente Tarife entwickelt. Unser vorrangiges Ziel bleibt es, unsere Kundinnen und Kunden zuverlässig und zu fairen Konditionen zu versorgen. Mit Leidenschaft, all unserer Erfahrung und immer mit dem Blick für Chancen, die sich ergeben. Denn die werden sich wieder auftun. Davon bin ich fest überzeugt.

Foto: Frank Melcher – trurnit

# ENERGIE SPAREN? LOHNT SICH!

Die hohen Energiekosten belasten **EIGENTÜMER UND MIETER.**Deshalb haben die Stadtwerke Langen Energiespartipps zusammen-

getragen, die wirken und leicht in der Praxis anzuwenden sind. Dabei liegt natürlich der Fokus auf dem Heizen. Denn auf diesen Sektor entfällt der Löwenanteil des Energiebedarfs im Haushalt.

# STOSS-STATT DAUERLÜFTEN

Richtig zu lüften, heißt nicht nur Schimmel vorzubeugen, sondern vor allem auch Energie zu sparen. Denn feuchte Luft zu erwärmen, braucht mehr Energie. Aber: Gekippte Fenster eignen sich nicht für diesen wichtigen Luftaustausch. Sie sorgen nur dafür, dass der Raum und die umliegenden Wände auskühlen. Besser: Mindestens einmal täglich für einige Minuten bei geschlossenen Thermostatventilen die Fenster weit öffnen und Durchzug schaffen. Die Heizkosten sinken so um bis zu 12,5 Prozent.

# KLUGE THERMOSTATE EINBAUEN

Wer keinen Einfluss auf die Absenkung der Heizungsanlage hat – etwa Mieter in Häusern mit vielen Parteien –, kann mit programmierbaren Thermostatventilen sparen. Sie lassen sich so einstellen, dass die Heizung nachts oder bei Abwesenheit runterfährt. Das ist bequem – und spart im Schnitt etwa 10 Prozent Energie.

# ROLLLÄDEN UND VORHÄNGE NUTZEN

Wer abends die Rollläden vor den Fenstern schließt, schafft dazwischen ein dämmendes Luftpolster und senkt den Wärmeverlust bei älteren Fenstern um bis zu einem Drittel. Sogar bei modernen Fenstern verbessert sich dadurch der Wärmeschutz. Auch Rollos, Vorhänge und Jalousien in kalten Nächten besser zuziehen. Sie isolieren zusätzlich von innen und verringern den Wärmeschwund. Wichtig dabei: die Heizung nicht verdecken.

# TÜREN UND FENSTER ABDICHTEN

Foto: Ekkehard Winkler

Durch Fugen in Türen und Fenstern entweicht viel Wärme. Undichte Fensterrahmen lassen sich mit Dichtungsbändern günstig isolieren und man kann so bis zu 5 Prozent Energie sparen. Bei Haustüren mit Spalt zur Türschwelle helfen Bürstendichtungen.

# HEIZKÖRPER BEFREIEN

Vorhänge oder Möbel vor Heizkörpern verhindern, dass sich die Wärme gut im Raum verteilt, und verursachen bis zu 15 Prozent mehr Heizkosten. Halten Sie die Heizkörper daher immer frei.

INTERESSIEREN SIE SICH FÜR WEITERE ENERGIE-SPARTIPPS?

Blättern Sie auf die nächste Seite und gehen Sie mit uns auf eine Energiespartour durchs Haus.

# **AUF ENERGIE-SPARTOUR** DURCHS HAUS

Praktisch überall im Haus lässt sich Energie sparen. Die Stadtwerke Langen verraten, was wie und wo mit welcher Maßnahme möglich ist. So viel schon vorweg: Meist genügt schon eine kleine Änderung des Verhaltens.

# **KLEINE KOCH-**

**HELFER NUTZEN** 

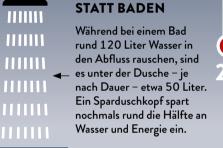
Kleingeräte wie Wasserkocher und Toaster sind chen weniger Energie als Kochfeld und Backofen. Aufs Vorheizen des Das spart rund 20 Pro-

### WÄRMELECKS SCHLIESSEN

Es muss nicht immer gleich die ganze Fassade neu gedämmt und verputzt werden: Viele Wärmelecks lassen sich auch ohne großen Aufwand schließen, wie etwa schlecht isolierte Heizkörpernischen oder ungedämmte Rollladenkästen.



# **DUSCHEN**





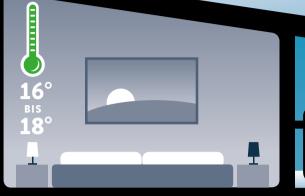
### WARUM STROMSPAREN SO WICHTIG IST

Unabhängig davon, dass auch elektrische Energie derzeit richtig Geld kostet, ist Strom zu sparen noch aus einem anderen Grund sinnvoll: Hierzulande entstehen große Mengen Strom in Gaskraftwerken. Das bedeutet: Wer seinen Stromverbrauch reduziert, vermindert damit indirekt den Gasbedarf. Folglich liefert ein sparsamer Umgang mit Strom einen wichtigen Beitrag zur gesellschaftlichen Anstrengung, den Erdgasbedarf um mindestens 20 Prozent zu reduzieren.



### MEHR ENERGIE-SPARTIPPS

finden Sie im Internet. QR-Code scannen oder per Link öffnen: www.energie-tipp.de

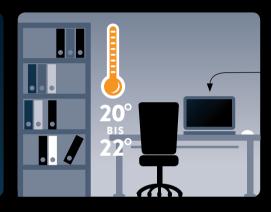


# ENERGIESPAREN IM HOMEOFFICE

Ein Laptop benötigt gut zwei Drittel weniger Energie als ein festinstallierter PC. Tablets sind noch effizienter. Reduzieren Sie außerdem die Helligkeit des Monitors: Das schont Geldbeutel und Augen. Und gönnen Sie dem Router nachts eine Pause: Er zieht auch Energie, wenn Sie kein WLAN nutzen.

# TÜR ZU, LICHT AUS

Halten Sie Türen zwischen beheizten und unbeheizten Räumen geschlossen. Schalten Sie das Licht aus, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Und setzen Sie auf LED: Sie sind effizienter als Halogenlampen und werden nicht so heiß.



# THERMOSTATE KLUG EINSTELLEN

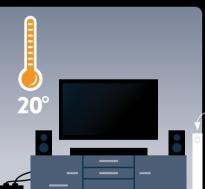
Drehen Sie das Thermostatventil am Heizkörper nicht voll auf: Es wird dadurch nicht schneller warm. Bei analogen Thermostatventilen entspricht Stufe 3 etwa 20 Grad. Bei einer fünfstufigen Skala liegen zwischen ieder Stufe circa vier Grad





### AUSMACHEN, ABER RICHTIG

Elektrogeräte im Stand-by-Modus verbrauchen unnötig viel Strom. Schalten Sie sie daher ganz ab, am besten mit einer abschaltbaren Steckdosenleiste.



# NICHTS VERPULVERN

Laden Sie die Waschmaschine möglichst voll – das ist effizienter. Als Temperatur reichen bei normal verschmutzter Kleidung oder Buntwäsche 30 Grad völlig aus. Einmal im Monat sollten Sie aus Hygienegründen aber mit 60 Grad waschen.



### **CLEVER HEIZEN**

Jedes eingesparte Grad Raumtemperatur senkt die Heizkosten um etwa 6 Prozent. Das heißt nicht, dass Sie frieren müssen. Regulieren Sie die Temperatur je nach Raum individuell (siehe Schaubild).



n seinem Büro in Oberhaching bei München hält Mauricio Esguerra einen Becher mit grauem Zement in der Hand. Ein unscheinbares Gemisch - und doch ist es das Ausgangsmaterial, mit dem sich Straßen und Böden elektrifizieren lassen. Ohne Kabel laden sich die E-Mobile auf, die darauf fahren oder parken. "Das funktioniert wie bei einem Induktionsherd", erklärt der gebürtige Kolumbianer und Gründer der Magment GmbH. "Entscheidend sind die Ferrite, metallene Werkstoffe, die in Handys, Computern oder Kabeln stecken." Gießt man sie in Beton, entsteht ein Magnetfeld, das den Ladestrom zum Fahrzeug transportiert.

### Magnetischer Beton

"Weil Ferrite, ähnlich wie Keramik, bei einem Sprung oder Riss sofort aussortiert werden, gibt es Berge von ungenutztem Material", erzählt Mauricio Esguerra. Was tun damit? Bislang werden Ferrite überwiegend für den Straßenbau zerkleinert, beigemischt und als Zuschlag verkauft. Das macht den Beton stabiler und länger haltbar und spart so CO<sub>2</sub> ein. Doch das Material kann noch mehr. Mauricio Esguerra beschäftigt sich schon seit seinem Physikstudium an der Technischen Universität München mit den Werkstoffen. Auch während seiner Promotion und als er später 15 Jahre bei Siemens arbeitete, waren die Ferrite sein Fachgebiet. In dieser Zeit entwickelte er den magnetisierten Beton.

"Damals steckte die Elektromobilität noch in den Kinderschuhen und man wusste mit meiner Erfindung nicht so viel anzufangen. 2015 lief das Patent aus und Siemens fragte, ob ich es als Urheber zurückhaben möchte." So gründete er gemeinsam mit seinem Partner, dem Materialwissenschaftler Ralph Lucke, die Firma Magment, kurz für "magnetisierbaren Zement".

### Box unterm Wagen

Magments induktives Ladesystem besteht aus einem in den Boden eingelassenen Sender mit einer Spule. Auf diese ist ein Kabel gewickelt, das ans Stromnetz angeschlossen wird. "Von dem magnetisierten Beton umschlossen, leitet der Sender den Strom an den Empfänger weiter", erklärt der Erfinder. "Das ist





eine kleine Box, die an der Unterseite des Fahrzeugs montiert wird." Dies können batteriebetriebene Busse, Autos, Lastwagen, Gabelstapler oder E-Scooter sein. Bis zu 95 Prozent der Energie kommen im Fahrzeug an. Für Menschen und Tiere ist das Magnetfeld unbedenklich: Die Induktion wird erst aktiviert, wenn der Empfänger-Akku direkt darüber liegt.

Esguerras Technik bietet viele Vorteile: Die E-Fahrzeuge werden öfter geladen – immer dann, wenn sie fahren oder stehen. Sie eignet sich daher prima in Lagerhallen, vor Hotels oder auf Busbahnhöfen. Zum Aufladen reichen kleinere Batterien, was wertvolle Ressourcen spart. Obendrein muss niemand mehr das Fahrzeug per Hand einstöpseln.

> "Ich bin von Herzen Magnetiker." Mauricio Esguerra, Erfinder von "magnetisierbarem Zement". Seine Firma Magment aus Oberhaching hat ein induktives Ladesystem für Elektrofahrzeuge entwickelt.

### Günstige Produktion

Auch unter wirtschaftlichen Aspekten sei das Material für die Firma ein Glücksgriff, berichtet Esguerra: "Wir benötigen keine eigenen Hallen, sondern profitieren von der Zementindustrie mit ihren weltweiten Produktionsstandorten und gehen Partnerschaften vor Ort ein. So können wir unser Produkt zu verträglichen Preisen anbieten."

Der 60-Jährige ist sich sicher: "Die Zeit ist reif fürs induktive Laden." Die meisten Fahrzeughersteller, vor allem in Deutschland, seien aber noch nicht so weit: "Nur etwa ein Prozent aller Pkws sind elektrifiziert. Bei den Gabelstaplern sind es über 70 Prozent!" Deshalb konzentriert sich Magment im Moment noch auf E-Scooter, Gabelstapler und Busse. Bis zum Jahresende sollen dann die ersten E-Fahrzeuge in Deutschland mit der Ladetechnik ausgestattet werden. In den USA ist Magment schon auf der Straße: In Kalifornien fahren bereits induktiv ladende Busse und in Indiana hat das Unternehmen eine 20 Meter lange Teststrecke gebaut.

Aber man muss gar nicht nach Übersee blicken, Oberhaching reicht: Dort werden Elektrobusse der Stadtwerke künftig ohne Kabel laden. Der Strom aus der Straße wird in Oberbayern schon bald Realität werden.





Wasserleitungen, Rohre und Heizkörper können bei Minusgraden **einfrieren**. Das verursacht häufig verheerende Schäden. Mit unseren Tipps schützen Sie Ihre Installationen vor Frost.

Sinken die Temperaturen unter null Grad, kann stehendes Wasser in Leitungen, Rohren und Heizkörpern einfrieren, sich ausdehnen und die Hülle zum Platzen bringen. Vor allem, wenn diese schon alt und porös ist. Taut es irgendwann wieder, fließt das geschmolzene Wasser aus und richtet unter Umständen große Schäden an. Jedes Jahr verursachen Frostschäden an Wasserleitungen in Deutschland Kosten von bis zu 150 Millionen Euro. Ein paar einfache Tipps helfen, diese zu vermeiden.

# DURCH DEN WINTER

# 1 MINDESTTEMPERATUR BEACHTEN

Niemand zu Hause – Heizung aus?
Das ist im Winter keine gute Idee.
Denn Wärme schützt Wasserleitungen und Heizkörper vor Frost.
Daher sollten Sie alle, auch wenig genutzte Räume, immer bei mindestens 14 Grad beheizen und das Heizungsventil nicht komplett zudrehen.
Das verhindert neben Frostschäden Feuchtigkeit und ausgekühlte
Wände. Sind Sie zurück, heizen Sie die Räume schnell und mit wenig Energieaufwand wieder auf.

# NICHT ALLEIN AUF DEN FROSTWÄCHTER VERLASSEN

Jeder kennt das Frostschutzsymbol am Heizkörperventil. Doch der sogenannte Frostwächter sorgt nur dafür, dass der Heizkörper nicht einfriert. Weiter weg liegende Rohre sind dadurch nicht geschützt.

# 3 ISOLIERUNGEN

Durch undichte Fenster und Außentüren werden Rohre und Leitungen kalter Zugluft ausgesetzt. Bessern Sie schadhafte Isolierungen daher aus. Kellerfenster nicht vergessen! Wärmedämmung schützt auch freiliegende Wasserrohre und -speicher vor der Winterkälte.

# 4 WASSER RAUSLASSEN

Freiliegende Wasserleitungen, etwa im Garten oder der Garage, trennen Sie am besten vom Wasser ab und lassen es aus den Leitungen.

### **UND WENN'S DOCH PASSIERT?**

Kommt kein Wasser mehr aus der Leitung oder bleibt die Heizung kalt, kann es sein, dass die Rohre bereits zugefroren sind. Drehen Sie in diesem Fall erst mal den Haupthahn ab. Anschließend tauen Sie die Rohre oder Heizkörper vorsichtig mit heißen Tüchern oder einem Heizlüfter auf. Arbeiten Sie sich behutsam zur blockierten Stelle vor, damit das Rohr nicht platzt. Hantieren Sie auf keinen Fall mit offener Flamme!

Tritt trotz aller Vorkehrungen doch mal ein Frostschaden ein, springen je nach Schadensfall zwei Versicherungen ein: Bei Schäden an der Inneneinrichtung greift die Hausratversi-

cherung, für Schäden am Gebäude ist die Wohngebäudeversicherung zuständig.



### GÄNSEBRUST MIT GLASIERTEN ÄPFELN

### Zutaten für 4 bis 6 Portionen

- 2 Gänsebrüste
- Salz, Pfeffer
- 4 Päckchen Suppengrün (tiefgekühlt)
- 1 kleiner Bund Thymian
- ½ I trockener Rotwein
- 2 EL rotes Johannisbeergelee
- 200 g süße Sahne
- Soßenbinder
- 3 bis 4 reife, aromatische Äpfel
- 150 ml Apfelsaft
- 200 g Apfelgelee

### Zubereitungszeit:

90 Minuten (ohne Schmorzeit)

- 1 Gänsebrüste mit Salz und Pfeffer einreiben. Einen gusseisernen Bräter trocken erhitzen und die Gänsebrüste zunächst von der Hautseite, dann von der Fleischseite darin anbraten.
- 2 Suppengrün und Thymian hinzufügen und Rotwein angießen. Den geschlossenen Bräter für 15 Minuten in den vorgeheizten Backofen setzen (E-Herd: 225 °C, Gasherd: Stufe 5).
- 3 Den Backofen herunterschalten (E-Herd: 160 °C, Gasherd: Stufe 2) und die Gänsebrüste weitere 50 bis 70 Minuten schmoren, zwischendurch eine Garprobe machen.
- 4 Gänsebrüste aus dem Bratenfond nehmen und im ausgeschalteten Ofen warm halten. Bratenfond durch ein Sieb gießen und entfetten. Johannisbeergelee und Sahne unterrühren und die Soße aufkochen. Mit Soßenbinder binden und abschmecken.
- 5 Äpfel eventuell schälen, vierteln und das Kerngehäuse entfernen. Dann in 2 Zentimeter breite Spalten schneiden. Apfelsaft ankochen, Äpfel hineingeben und 3 bis 4 Minuten fortkochen. Äpfel mit dem Schaumlöffel vorsichtig aus dem Saft nehmen und warm stellen.
- 6 Das Apfelgelee erhitzen, bis es flüssig ist.
- 7 Die Soße je Teller mittig verteilen und eine Gänsebrust darauf anrichten. Äpfel fächerförmig danebenlegen und mit dem Gelee überziehen. Dazu passen Kartoffeln und Rosenkohl oder kleine Rösti.



### FINKAUFSZETTEL

QR-Code scannen und Zutatenliste der Rezepte aufs Smartphone laden

# POCHIERTE BIRNE MIT ZIMTSABAYON

### Zutaten für 4 Portionen

- 4 Birnen
- Saft einer Zitrone
- 150 g Zucker
- 0.5 I Weißwein
- 1/8 I Birnengeist
- 1 Nelke
- ½ Lorbeerblatt
- 100 g Honig
- 1 Vanilleschote
- Sabayon:
- 3 Eigelb40 g Zucker
- 40 g Zucker
  ½ TL Zimt
- 1/8 | Weißwein
- 4 Kugeln Vanilleeis
- 1 kleiner Zweig
   Pfefferminze

### Zubereitungszeit: 30 Minuten

- 1 Birnen schälen und mit Zitronensaft beträufeln.
- 2 Zucker in einer Pfanne karamellisieren, mit Wein nach Bedarf ablöschen. Dann Birnengeist, Nelke, Lorbeerblatt, Honig und aufgeschnittene Vanilleschote zugeben.
- 3 Den Sud in einen Topf umfüllen. Birnen hineinsetzen und den Topf mit dem Deckel verschließen. Für etwa 10 Minuten garen.

### Für das Sabayon:

- 1 Eigelb, Zucker und Zimt kalt verrühren, Wein zufügen und unter ständigem Rühren über einem warmen Wasserbad abschlagen, bis die Masse dicklich wird.
- 2 Einen Soßenspiegel in tiefe Teller geben. Abgetropfte Birnen daraufsetzen, Vanilleeis zugeben. Mit Pfefferminzblättern dekorieren.





al ehrlich – in fast jedem Haushalt finden sich Dinge, die im Grund niemand mehr nutzt. Und um Platz für Neues zu schaffen, fliegen die dann nicht selten auf den Müll. Obwohl sie noch funktionieren. Diesem Missstand treten die Stadt Langen und die Kommunalen Betriebe Langen (KBL) seit dem Sommer mit der groß angelegten Initiative Null Müll entgegen. Ziel ist es, Abfall zu vermeiden und solchen, der zwangsläufig anfällt, möglichst einer weiteren Verwendung zuzuführen. Die ersten Projekte laufen schon erfolgreich.

So nimmt eine Sammelstelle auf dem Wertstoffhof der KBL an der Darmstädter Straße leere Druckerpatronen sowie ausrangierte Smartphones an und führt sie zusammen mit gemeinnützigen Einrichtungen einer Wiederverwertung zu. Die dabei erzielten Einkünfte fließen in den Umweltschutz oder soziale Projekte. Ganz ähnlich ist die Sammlung von funktionierenden Elektrokleingeräten konzipiert. Um Radios, Haartrockner, Toaster & Co. weiterzunutzen, arbeiten die KBL mit der GWR – der

Alle wichtigen

Informationen unter:

www.KBL-Langen.de

gemeinnützigen Gesellschaft für Wiederverwendung und Recycling

> mbH Frankfurt - und der Caritas Frankfurt zusammen. Intakte Fahrräder können ebenfalls abgegeben werden. Sie gehen an den Langener Ableger des Allgemeinen Deutschen

Fahrradclubs. In der dort von den engagierten Radlerinnen und Radlern organisierten Reparaturwerkstatt bringen Geflüchtete die Drahtesel auf Vordermann.

### Kompetente Partner

Schon an diesen Beispielen lässt sich ein wichtiger Grundpfeiler des Langener Müllvermeidungskonzepts erkennen: Die KBL setzen bewusst auf Partner, statt eine Tauschbörse einzurichten. Denn die wäre im laufenden Betrieb schlicht nicht zu unterhalten. Ein noch relativ neues Teilprojekt ist dennoch anders angelegt: Seit September steht ein frei zugänglicher gläserner Schrank vor dem Wertstoffhof. Bürgerinnen und Bürger können nicht mehr benötigte Bücher hineinstellen oder vorhandene herausnehmen, um sie zu lesen.

Fazit: Das Motto der Initiative "Der beste Müll ist - kein Müll" geht auf. Tatsächlich geben immer mehr Menschen weiter nutzbare Gegenstände bei den KBL ab. Und natürlich sind alle eingeladen, sich daran zu beteiligen. Denn diese Form der Verwertung wirkt doppelt: Sie reduziert nicht nur bisweilen kritischen Abfall, sondern spart auch jede Menge Ressourcen.

### Öffnungszeiten des Wertstoffhofs:

Dienstag, Donnerstag und Freitag von 8 bis 17 Uhr, Samstag von 8 bis 14 Uhr. Der Bücherschrank ist rund um die Uhr zugänglich.



Mit auffälligen Plakaten machen die KBL auf die Initiative Null Müll aufmerksam.

# RÄTSELN UND GEWINNEN

Die Ziffern 1 bis 9 dürfen pro Zeile, Spalte und Block nur einmal vorkommen. Zahlen der fünf farbigen Kästchen eintragen und addieren.

Einsendeschluss ist der

31. Dezember 2022

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

Lösungszahl:

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

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

		5			3			
9		1		6				3
	4	7			2			<b>3 5</b>
		4		2	6	3		7
7								2
1		2	4	7		9		
<b>4</b> 5			2			5	1	
5				4		7		9
			9			8		

### DER WEG ZUM GEWINN

Schreiben Sie die Lösungszahl unseres Sudokus auf eine frankierte Postkarte und senden Sie diese an:

 Stadtwerke Langen GmbH Preisrätsel 4/2022 Weserstraße 14 63225 Langen

Sie können die Lösung auch gern per E-Mail schicken an:

• gewinnspiel@stadtwerke-langen.de

Egal ob Sie per E-Mail oder Post teilnehmen – geben Sie bitte Ihre Telefonnummer an. Wir rufen Sie an, falls Sie gewonnen haben. Mit der Teilnahme erkennen Sie die Teilnahmebedingungen an. Teilnehmen dürfen nur Kundinnen und Kunden der Stadtwerke Langen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Die erhobenen persönlichen Daten werden ausschließlich zur Abwicklung des Gewinnspiels gespeichert und verwendet, nicht weitergegeben und danach gelöscht. Einsendeschluss ist der 31. Dezember 2022.

Das Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 3/2022 lautete Insekten.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammeleinsendungen bleiben unberücksichtigt. Mitarbeiter der Stadtwerke Langen, der Kommunalen Betriebe Langen, der ALEG Abfallservice Langen Egelsbach GmbH und ihre Angehöngen können an dem Gewinnspiel nicht teilnehmen.

# EINGEPACKT

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie mit etwas Glück eine von vier **HOCHWERTIGEN WOLLDECKEN**. Für kuschelige Abende auf der Couch.

# EINGEHÜLLT IN

**EINE** flauschig-weiche Kuscheldecke auf dem Sofa liegend oder in einem Sessel sitzend fernsehen oder ein

gutes Buch lesen – es braucht keine Energiekrise, um eine kleine Freude wie diese im eher stressigen Alltag zu genießen. Aber klar, ein solch textiles Utensil hilft natürlich beim Energiesparen. Hält es doch auch bei etwas niedrigeren Raumtemperaturen warm. Grund genug für uns, diesmal vier besonders hochwertige Decken mit



blau-weißem Diamantmuster als Preise für unser Gewinnspiel auszuloben.

Die Decken sind

1,40 Meter mal 2,10 Meter groß, bestehen zu 100 Prozent aus Wolle, werden in Nepal gefertigt und vom Langener Weltladen geliefert. Heißt: Die geschickten Handwerkerinnen und Handwerker, die sie herstellen, werden vernünftig bezahlt. Wir wünschen viel Spaß mit den Decken und möglichst zahlreiche entspannte Stunden.