

meine STADTWERKE

MAGAZIN FÜR ENERGIE UND MEHR

FRÜHJAHR 2019

Mitträtseln und
OLCHINGplus
Gutscheine
gewinnen!

NAHE WÄRME

Die Stadtwerke Olching bauen das Fernwärmenetz aus. Wir erklären, warum sich das lohnt.

IN RUHE AUFTANKEN

Diese Techniken sorgen für Entspannung mitten im Alltagsstress. Finden Sie Ihren Ruhepol.

KOMMT AN

In Olching gibt es vier neue Ladesäulen. Mit den neuesten E-Automodellen kommt man so ganz schön gut voran.



Foto: iStock - SonjaBK

HEIZUNGS-OLDIES IN RENTE SCHICKEN

AUSTAUSCHEN Mehr als 20 Jahre alt sind Heizungen in Deutschlands Mehrfamilienhäusern im Durchschnitt. Rund ein Drittel wurde sogar vor 1990 eingebaut, so das Ergebnis einer Umfrage des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. Heizungsanlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern haben im Schnitt 16 Jahre auf dem Buckel. Würde die veraltete Heiztechnik durch moderne

Gas-Brennwertkessel ersetzt, ließen sich rund 30 Millionen Tonnen Kohlendioxid einsparen. Staatliche Förderprogramme, beispielsweise der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) oder des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), bieten Verbrauchern finanzielle Anreize beim Umstieg auf effiziente Heizungstechnologien. Das schont den Geldbeutel und das Klima.

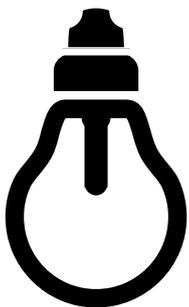


Interaktive Karte: Solarstrom erobert die Welt

Wie rasant Photovoltaikanlagen und Sonnenstromausbeute in den vergangenen 25 Jahren zugenommen haben, lässt sich hier ablesen: → mehr.fyi/solarstrom

SCHLUSS MIT HALOGEN

ENERGIE SPAREN Rund 160 Euro kostet das Licht einer Halogenlampe inklusive Strom und Anschaffung bei täglich drei Stunden Brenndauer über zehn Jahre. Bei einer LED sind es gerade mal 28 Euro. Um Energie zu sparen, ist seit 1. September 2018 in der EU der Verkauf von besonders energiehungrigen Halogenlampen verboten. Betroffen sind vor allem die meist birnen- und kerzenförmigen Lampen der Energieklasse D mit ungebündeltem Licht. Ausnahmen: platte Spotlampen, wie sie etwa in Deckenstrahlern sitzen, und Halogenlampen in Schreibtischleuchten oder Flutlichtern. Noch sind LEDs in der Anschaffung meist teurer als Halogenlampen, die Mehrkosten rentieren sich durch den weit geringeren Stromverbrauch aber schon nach etwa einem Jahr.



E-DIENSTAUTO SPART STEUERN

ABSETZEN Elektroautos, die als Dienst- und Firmenwagen eingesetzt werden, sind ab 2019 bei der privaten Nutzung steuerlich begünstigt. Der nach dem Kaufpreis bemessene Betrag, den Fahrer von Dienstwagen bei Privatfahrten als geldwerten Vorteil versteuern müssen, wird auf 0,5 Prozent halbiert, wenn ein Elektroauto oder ein Hybridfahrzeug zum Einsatz kommt. Die Förderung soll Elektroautos finanziell attraktiver machen. Kritiker fordern, Hybridfahrzeuge von der Förderung auszunehmen, weil diese oft zu schnell auf Verbrenner umschalten und so die Umwelt belasten. Laut Kraftfahrt-Bundesamt waren Mitte 2018 rund 93 000 Elektro- und 287 000 Hybridautos auf deutschen Straßen unterwegs.

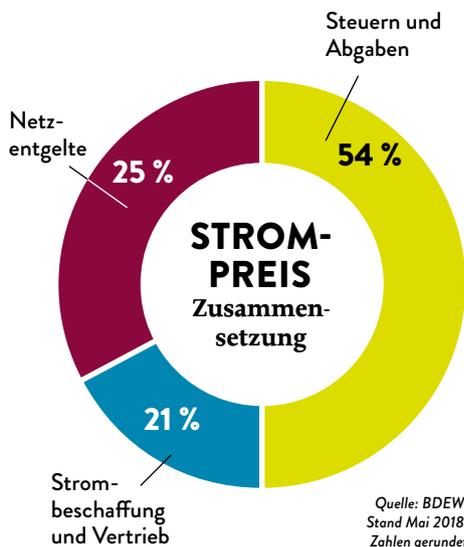
FÖRDER-KOMPASS HILFT

INFORMIEREN Der aktuelle „Förderkompass“ des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) steht im Internet als PDF-Dokument zum Downloaden bereit. Die 72-seitige Broschüre zeigt auf einen Blick alle Förderprogramme des BAFA. Besitzer einer Erdgasheizung können zum Beispiel das Förderprogramm „Heizungsoptimierung durch hocheffiziente Pumpen und hydraulischen Abgleich“ für bestehende Heizsysteme nutzen. Dabei gibt es einen Zuschuss von 30 Prozent der förderfähigen Nettoinvestitionskosten für den Tausch von Heizungs- und Warmwasserpumpen in hocheffiziente Modelle sowie bei der Durchführung eines hydraulischen Abgleichs.
Mehr Infos: → mehr.fyi/kompass



LEICHTER ANSTIEG 2019

PREISENTWICKLUNG Die EEG-Umlage, viele Jahre Preistreiber beim Strom, ist im zweiten Jahr in Folge gesunken, diesmal um 5,7 Prozent auf 6,4 Cent pro Kilowattstunde. Trotzdem sind Anfang 2019 die Strompreise für Haushalte auf breiter Front gestiegen. Hauptsächlich aus zwei Gründen: Zum einen ist die Offshore-Netzumlage mit etwa 0,4 Cent pro Kilowattstunde zehn Mal so hoch wie die Offshore-Umlage, die damit ersetzt wird. Der zweite Grund: Die Börsenpreise für Strom verteuerten sich drastisch, zum Teil um 100 Prozent. Eine Trendwende ist momentan nicht in Sicht.



Thomas Grulke, Geschäftsführer Stadtwerke Olching

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

als kommunaler Versorger halten wir den Ausbau der Fernwärme für die ökologischste, langfristig wirtschaftlichste und sicherste Wärmeversorgung für Olching. Mit der Fernwärme machen wir uns von den volatilen Preisen für Öl und Gas unabhängig. Sie lässt sich komplett CO₂-frei aus der Abwärme des Abfallheizkraftwerks der GfA gewinnen. Das sind gute Argumente angesichts globaler Erwärmung und immer knapper werdender fossiler Rohstoffe. Der Ausbau des Netzes macht die Infrastruktur tragfähiger (siehe S. 6). Aber, wo gehobelt wird, fallen immer auch Späne. Daher kommen ab Mitte März zwei Baustellen auf alle Olchinger zu. Ich bedanke mich für Ihr Verständnis und Ihre Geduld.

IHR THOMAS GRULKE
Geschäftsführer Stadtwerke Olching

IMPRESSUM

Herausgeber:
Stadtwerke Olching GmbH
Ilzweg 1
82140 Olching
Telefon 08142/448 468-0
info@sw-olching.de
www.stadtwerke-olching.de

Redaktion: Michael Brüggemann, Lena v. Dulong (verantw.), Birgit Wiedemann, Hildegard Lillin
Verlag: trurnit GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn.
Druck: hofmann infocom GmbH, Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg.

DIE WELT WIRD ELEKTRISCH

STEIGENDER STROMANTEIL 2050 werden erneuerbare Energien 80 Prozent der weltweiten Stromerzeugung liefern, sagt das Beratungsunternehmen DNV GL in seiner Studie „Energy Transition Outlook 2018“ voraus. Der Stromanteil am gesamten Energiebedarf soll sich mit 45 Prozent mehr als verdoppeln. Grund: Die Sektoren Verkehr, Gebäude und Produktion erleben künftig eine erhebliche Elektrifizierung. Schon in zehn Jahren werde laut dem Bericht jeder zweite Neuwagen ein Elektrofahrzeug sein. Leitungslänge und Kapazität der Stromübertragungs- und -verteilungsnetze werden sich mehr als verdreifachen.



Foto: trurnit GmbH – Elkehard Winkler

SCHLAUE HEIZUNG DENKT MIT

VORAUSSCHAUENDE REGELUNG Künstliche neuronale Netze können wie das menschliche Gehirn Handlungsstrategien anhand von Erfahrungen entwickeln. Forscher des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE konstruieren selbstlernende Netze für die energiesparende Regelung von Heizungssystemen mit Solarthermie. Die erkennt Eigenheiten wie das lokale Klima oder das Betriebsverhalten von Heizanlage und Wärmeverteilsystem. Daraus werde die künftige Entwicklung von Raumtemperatur, Solarertrag und Speicherladezustand prognostiziert, um die Heizungsanlage bestmöglich zu regeln. Einsparung: bis zu zwölf Prozent und mehr.



HUGO UND SEINE HEDWIG

Im Frühling hat das Schneeeulenpaar ganz viel zu tun. Es ist verliebt und auf **NESTSUCHE**.



Hedwig schaut sich im Gehege nach einem geeigneten Nistplatz um.

Fotos: Vogelpark Olching; Maple Marketing; jimkruger / iStock; Illustration: Adrian Sonnberger / trurnit Publishers GmbH

Hedwig, meine Schneeeulenfrau, und ich mögen die kalte Jahreszeit am liebsten. Das geht allen Schneeeulen so, obwohl viele andere Vögel den Winter gar nicht so gerne mögen, weil sie dann weniger Futter finden und frieren. Bei uns ist das anders. Wir sind dann sehr aktiv und fühlen uns pudelwohl.

SCHNEE IST UNSER ELEMENT

Im Schnee zu spielen ist einfach das Tollste, findet ihr nicht auch? Und jetzt stellt euch vor, ihr wärt bei einer Schneeballschlacht auch noch unsichtbar! So geht es uns mit unserem weißen Gefieder – damit jagen wir in der Schneelandschaft bestens getarnt nach Beute. Kalt wird uns dabei so gut wie nie. Unser Federkleid sieht nicht nur hübsch und flauschig aus, es ist komplett wasserabweisend – Schnee und Regen haben da keine Chance. Darunter tragen wir am ganzen Körper einen dichten Flaum, auch an den Füßen. Der hält uns mummelig warm wie Ski-Unterwäsche. Echt praktisch.



Schneeeulen sind lautlose und im Schnee fast unsichtbare Jäger, die Lemminge oder Mäuse aus größten Entfernungen erspähen.

WIE GUT SEHEN EULEN?

Ist dir aufgefallen, wie groß unsere Augen sind? Sie sind viel schärfer als eure Menschaugen. Damit brauchen wir garantiert keine Brille, haha! Auch nachts können wir prima sehen.



HÄTTEST DU DAS GEDACHT?

Hugo kann alle seine Deckfedern bewegen. Wenn er möchte, stellt er sein Gefieder leicht ab und lässt frische Luft an seinen Flaum darunter. Nach dem Lüften legt er die Federn wieder an und erwärmt die Luft mit seiner Körperwärme. Genau wie bei einer Daunenjacke!

WIR FREUEN UNS AUF KINDER

Seit Januar bin ich ganz aufgeregt, weil ich vielleicht bald mit Hedwig Kinder bekomme. Dafür habe ich angefangen, sie anzubalzen und zu beeindrucken. Ich rufe ganz tief „Buhu, buhu“ und locke sie so zu mir. Aber das ist nur der erste Schritt: Danach muss ich Hedwig beweisen, dass ich für sie und unsere Küken sorgen kann. Dafür strenge ich mich mächtig an und bringe ihr viele Fleischstücke. Mit denen füttere ich sie.

DAS WIRD UNSER NEST

Bald, im späten Frühjahr, sucht Hedwig einen Platz für unser Nest. Am liebsten legt sie ihre Eier in eine flache Mulde am Boden zwischen

Steinen und Wurzeln. Dazu braucht sie völlige Ruhe. Dafür Sorge ich und verteidige unser Gehege dann gegen jeden, der sich nähert. Sogar meine Pfleger dürfen nur ganz vorsichtig sauber machen. Schließlich freue mich schon so sehr darauf, Papa zu werden!

SCHREIB MIR!

Als Maskottchen der Stadtwerke Olching beantworte ich sehr gern eure Fragen. Mailt sie an hugo@sw-olching.de oder schreibt einen Brief an Sascha Kuchenbaur, unseren Falkner. Ab Mai könnt ihr mich und meine Familie auch besuchen.

Komm im Netz vorbei:

→ www.vogelpark-olching.de



ADRESSE

Vogelpark Olching
Sascha Kuchenbaur
Toni-März-Straße 1
82140 Olching

WÄRMEWENDE

Die Stadtwerke Olching erweitern das Fernwärmenetz. Wir sprachen mit **STEFAN HÖFER**, dem Leiter Planung und Projektierung, über die Gründe und Perspektiven für diese Heizungsart in Olching. Und natürlich über die beiden Baustellen, die entstehen.

Das Olchinger Fernwärmenetz ist über 40 Kilometer lang. Mehr als 1.250 Haushalte, Gewerbetreibende und öffentliche Einrichtungen in Olching, Geiselbullach und Neu-Esting beziehen Fernwärme. Stefan Höfer erklärt, warum das Netz jetzt erweitert wird und was das bringt: an Baustellen, aber auch für eine sichere Versorgung und den Umweltschutz.

Warum bauen die Stadtwerke Olching die Fernwärmeversorgung aus?

Um die Wärmeversorgung in Olching langfristig sicherzustellen. Fernwärme ist eine gute Option, sobald es vor Ort größere Industrien mit viel Abwärme oder natürliche Erdwärme gibt. Grundsätzlich gilt: Je besser das Fernwärmenetz ausgebaut ist, desto rentabler lässt es sich betreiben. In Olching haben wir zwei Inselnetze, in Neu-Esting und Olching Zentrum. Beide sind noch nicht direkt an das Abfallheizkraftwerk der GfA angeschlossen. Stattdessen hat jede Insel ihr eigenes Blockheizkraftwerk (BHKW). Die sind zwar hocheffizient, benötigen aber fossile Energieträger wie Öl oder Gas. Ökologischer, auf Dauer wirtschaftlicher und günstiger wird die Fernwärme, wenn wir die Netze verbinden.

Welche Vorteile hat die Fernwärme?

Sie ist eine der nachhaltigsten Versorgungsarten. Überall, wo im großen Maßstab Abwärme entsteht, kann man sie als Fernwärme nutzen. Tut man das nicht, verpufft diese Abwärme einfach. Dank unseres Fernwärmenetzes in Olching ist das bei uns anders. Die Abwärme des Abfallheizkraftwerks zur Wärmeversorgung zu nutzen, verursacht übrigens keine zusätzlichen CO₂-Emissionen. Es macht uns auch unabhängiger von Öl- und Gaslieferungen. Denn diese sind geopolitisch und preistechnisch unsicher.

Man hört auch, Fernwärme mache es nicht so richtig warm und sie sei teuer ...

Das stimmt nicht. Wir kennen die Wärmeleistung der

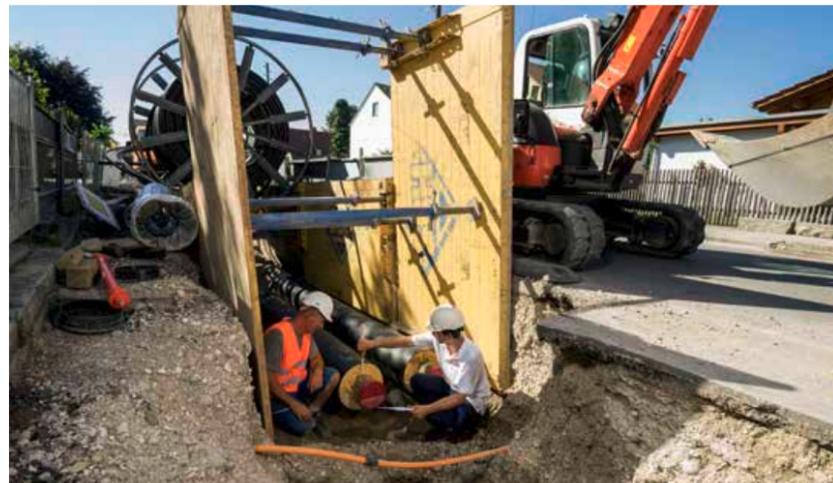


Stefan Höfer,
Leiter Planung
und Projektierung
bei den Stadt-
werken Olching

Müllverbrennungsanlage der GfA genau, und darauf legen wir unser Netz auch aus. Die Vorlauftemperatur des Heißwassers ins Haus liegt bei 110 Grad. Fernwärme liefert also konstant richtig viel Power. Es stimmt, es ist nicht die günstigste Heizungsart. Aber: Mit ihr wird die Wärmeversorgung über die nächsten 20 bis 30 Jahre hinweg gut planbar. Kann man das auch über die Öl- oder Gaspreise sagen? Sicherlich nicht.

Was passiert auf den beiden Baustellen, die für den Ausbau nötig sind?

In Neu-Esting und Olching Zentrum werden ab Mitte März im Straßenuntergrund Fernwärmerohre verlegt. Die Leitungen werden im öffentlichen Verkehrsraum verbaut, da es hier den nötigen Platz gibt. An den Baustellen wird es Einschränkungen im Straßenverkehr geben. Die Bebauung ist eng, die Arbeiten sind komplex. Daher müssen wir abschnittsweise vorgehen. Bei der 400 Meter langen Trasse im Zen-



Die Zu- und Ablaufrohre auf der Baustelle werden mit Schaum- und Kunststoffisolationen ummantelt. Das Innenrohr ist aus Stahl und führt im Zulauf 110–120 Grad heißes Wasser.

trum arbeiten wir uns in 25 bis 70 Meter langen Schritten voran. Eine Straßenseite wird jederzeit befahrbar bleiben. Auch in Neu-Esting tun wir alles, um den Anliegern möglichst wenig Unannehmlichkeiten zu bereiten. Hier muss aber die Pfarrer-Bendert-Straße abschnittsweise voll gesperrt werden. Nur so können wir die Verkehrs- und Arbeitssicherheit gewährleisten. Anlieger dürfen immer bis zur Baustelle heranfahen. An allen Abschnitten wird die Baufirma Gruben ausheben, Vor- und Rücklaufrohre legen, verschweißen und – bis etwa Mitte November – die Verkehrsflächen wiederherstellen.

Lohnt sich denn dieser Aufwand?

Um die Netzinfrastruktur wirtschaftlich anzulegen, ist bei der Fernwärme eine umfangreiche Planung nötig und anfangs müssen große Abnehmer angeschlossen werden. Aber Fernwärme ist auch für Einfamilienhäuser eine Top-Wahl. Sie ist nämlich, ganz im Gegensatz zur Ölheizung, wartungsarm und braucht wenig Platz. Die Preisschwankungen halten sich in Grenzen, kein Tank muss gewartet werden und kein Kaminkehrer muss kommen. Darauf legen wir die Wärmeversorgung aus – als tragfähige, ökologische Lösung. ■

RUHE FINDEN

Der volle Terminkalender auf der Arbeit, familiäre Belastungen, Freizeitstress – oft hetzen wir durch unseren **ALLTAG** und kommen kaum zur Ruhe. Aber: **ENTSPANNUNG** kann man lernen. Wir zeigen, wie das geht.

Fast jeder vierte Deutsche fühlt sich oft gestresst, so das Ergebnis einer Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Forsa von 2016 im Auftrag der Techniker Krankenkasse. Sechs von zehn Befragten gaben an, zumindest hin und wieder unter Stress zu stehen. Die Sache mit dem Stress ist gar nicht so einfach: Ein bisschen davon hat viele positive Seiten und fördert etwa die Leistung, weil es Energiereserven des Körpers freisetzt. Aber hier gilt: Die Dosis macht das Gift und eine Dauerbelastung macht sicher krank – etwa so, wie ohne Pause einen Marathon nach dem anderen zu laufen. In der Folge kann Stress Kopfschmerzen, Nervosität und Schlafstörungen sowie Burn-out oder Depressionen nach sich ziehen.

Die gute Nachricht: Es gibt viele Techniken, um den eigenen Schutzschild gegen Stress strategisch zu stärken: von A wie Autogenem Training bis Y wie Yoga. Wir haben Anregungen dafür gesammelt. ■

4 Der vielseitigste „Königsweg“ zur Entspannung ist die Meditation. Der Begriff kommt vom lateinischen Wort „meditatio“, was so viel bedeutet wie nachdenken und nachsinnen. Wahrscheinlich gibt es die Meditation schon genauso lange wie uns Menschen. Sie blickt in östlichen wie westlichen Religionen auf eine lange Geschichte zurück. Und wie fängt man an? Im Liegen oder Schneidersitz mit geschlossenen Augen die Außenwelt gezielt ausblenden und innehalten. Zu Beginn empfehlen sich geführte Meditationen, etwa in Form von Hörbüchern. Ob man gedanklich am Lieblingsstrand oder in den Bergen sitzt: Was man beim Meditieren empfindet, soll man nicht bewerten, sondern betrachten und akzeptieren.

1 „Ich bin ganz ruhig. Nichts kann mich stören. Ich atme ganz ruhig und gleichmäßig.“ In diesen simplen Sätzen stecken schon zwei der Grundformeln des Autogenen Trainings. Die Methode der Selbstentspannung entwickelte der Psychiater Johannes Heinrich Schultz auf Basis der Hypnose. Das Prinzip ist so einfach wie wirksam: Durch die inneren Formeln lernt man, den eigenen Körper und schließlich den Geist selbst in tiefe Entspannung zu versetzen. Es braucht zwar Übung, dafür lohnt es sich: Auf Zuruf lockern sich Muskeln und der Puls geht runter.

2 Für alle, die noch pragmatischer lernen wollen, locker zu lassen, ist die Progressive Muskelentspannung eine Option. Sie stammt vom US-amerikanischen Mediziner Edmund Jacobson und ist schon hundert Jahre alt. Dabei entspannen sich die Muskeln, und zwar, indem man sie gezielt anspannt. Klingt komisch? Hier gilt: Ausprobieren geht über Studieren. Ziehen Sie zum Beispiel im Liegen fünf Mal hintereinander für 5–10 Sekunden die Schultern zu den Ohren und lassen Sie dann gezielt wieder los.

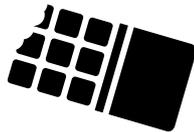
3 Noch körperbetonter kommt man beim Yoga in Balance. Es gibt viele verschiedene Formen und spezielle Anfängerkurse, meist in der geläufigsten Methode, dem Hatha-Yoga. „Asanas“, also einzelne Körperhaltungen wie der nach unten schauende Hund, kombinieren Gymnastik mit Atem- und Konzentrationstechniken. Das Training steigert die Fitness und kann von sanft bis anspruchsvoll variieren. Muskeln, Bänder, Gelenke und sogar innere Organe werden gestärkt und der Kreislauf läuft rund.



RUNDE Sache

Wie ist das bei Ihnen so an Ostern? Bei unserem Redakteur Thomas hält sich die ganze Familie gern stundenlang in der Küche auf. Es wird **GEKOCHT**, **GEBACKEN** und experimentiert. Und dabei auch noch kräftig Energie gespart!

In Deutschland
kochen rund
35 MIO.
Menschen regel-
mäßig zu Hause



EIGENE SCHOKI

Schokolade kann man selber machen? Aber klar! Und das Beste daran: Sie schmeckt viel besser als gekaufte, das sagen sogar unsere Kids. Man braucht: 30 Gramm Kakaopulver, 30 Gramm Kakaobutter, 40 Gramm Rohrzucker und ein Päckchen Vanillezucker. Die Kakaobutter im Wasserbad schmelzen und erst den Zucker einrühren, dann das Kakaopulver. Achtung: Alles muss flüssig bleiben, damit die Masse ohne Probleme in die Form fließt. Erst kommt die Schoki für mindestens eine Stunde in den Kühlschrank – und dann der Genuss!



KOCHEN

„Neulich haben wir unseren alten Schnellkochtopf im Keller wiedergefunden und mit nach oben genommen“, sagt Thomas. Der Topf war schnell geputzt und noch voll einsatzbereit. Das Tolle an dem Teil: Mit ihm spart man nicht nur Kochzeit, sondern auch wertvolle Energie ein. Obendrein bleiben die Vitamine im Sprinter unter den Kochtöpfen erhalten. „Und weil wir nicht nur ein Gemüse zum Fleisch reichen wollen, kochen wir gleichzeitig auch in anderen Töpfen. Dabei halten wir uns an die guten alten Tipps: Immer mit Deckel kochen, nur wenig Wasser für die Kartoffeln & Co. nutzen, weil das die Garzeit verkürzt und Energie spart. Nachwärme nutzen wir natürlich auch!“



BACKEN

Zeit für Süßes: Bei uns muss es an Ostern neben Schokoladen-Eiern auch mindestens einen guten Kuchen oder eine Torte geben. Backwaren gelingen am besten, wenn die Ofentür geschlossen bleibt. Denn jedes Öffnen sorgt für Temperaturschwankungen im Backraum. Und das lässt so manchen Teig in sich zusammenfallen. Außerdem kostet das unnötig viel Energie: 20 Prozent gehen jedes Mal verloren. Wer den Backofen schon ein paar Minuten vor dem Ende der Backzeit ausschaltet, nutzt die reichlich vorhandene Restwärme. Und sorgt außerdem dafür, dass der temperaturempfindliche Biskuit für die Oster-Sahnetorte perfekt gelingt.



KURIOS-TERN

Wer bringt die Eier an Ostern? Richtig, der Osterhase. Aber das war nicht immer so – sagt Tante Rita. Bis ungefähr zur Mitte des 20. Jahrhunderts, das weiß sie noch, versteckte ein Fuchs zur Freude aller Kinder die Ostereier in den Gärten. Warum seine Aufgabe dann ein Hase übernahm, ist nicht ganz klar. Wohl aber, dass der Osterhase ganze Arbeit leistet: Über die Osterfeiertage steigt der Schokoladenkonsum der Deutschen auf satte 1,1 Kilogramm pro Haushalt.

75%

Strom sparen Eierkocher gegenüber der Herdplatte. An Ostern kommt da ganz schön was zusammen: Wenn jeder über die Feiertage drei Eier am Tag isst, sind das deutschlandweit über 250 Millionen Eier.



Mit Gas brutzeln

Effizient und punktgenau: Kochen mit Erdgas. Infos: www.energie-tipp.de/erdgas

SCHLAUE SCHEIBE

DOPPELTER NUTZEN

Im Sommer sperrt die Fensterscheibe automatisch die Hitze aus, im Winter verhindert sie, dass Wärme nach außen abgegeben wird. Das Geheimnis liegt in einer transparenten Beschichtung, die 1000-mal dünner als ein menschliches Haar ist und von Forschern der RMIT University Melbourne entwickelt wurde. Der Belag reduziert den Stromverbrauch der Klimaanlage im Sommer um 75 Prozent, die Energieeinsparung im Winter liegt bei 45 Prozent, jeweils verglichen mit unbeschichteten Scheiben.



WUNDERWEG

Eine Straße, die Strom aus Sonnenlicht erzeugt, Schall schluckt, Stickoxide abbaut, im Winter Eis abtaut, Daten bereitstellt und Elektrofahrzeuge mit Strom versorgt? Die gibt's wirklich: Möglich macht's ein Spezialbelag, der testweise auf einem Radweg bei Köln aufgebracht wurde.

30 JAHRE WORLD WIDE WEB

Der britische Physiker und Informatiker Tim Berners-Lee suchte nur eine einfache Methode, um Forschungsergebnisse mit Kollegen auszutauschen. Am 12. März 1989 stellte er seine Idee vor, aus der sich das World Wide Web entwickelte, der heute beliebteste Teil des Internet.



93 %

der Deutschen halten eine stärkere Nutzung und den Ausbau erneuerbarer Energien für wichtig oder sehr wichtig.

„Es gibt eine Antriebskraft, die weitaus mächtiger ist als Dampf, Elektrizität und Atomenergie: die Willenskraft.“

Albert Einstein

LEUCHTENDE KLEIDUNG

Organische Leuchtdioden (OLED) wurden bisher vor allem als Displays in Smartphones und Fernsehern verwendet. Das Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik stellte jetzt hauchdünne OLED-Folien vor, die sich in Textilien integrieren lassen, farbig leuchten und in beliebigen Formen, auch transparent sowie dimmbar, gestaltet werden können.

→ mehr.fyi/oled



Weiter GEHT'S

Die E-Mobilität kommt mehr und mehr in Fahrt. Das sieht man daran, dass die Hersteller von Elektroautos für 2019 viele neue Modelle ankündigen. Mit am Start sind einige Neueinsteiger – teilweise als Stadtfliitzer echte Alternativen.

NEUE MODELLE

Schon 2018 kamen viele interessante Elektroautos auf den Markt. Und: Sie verkauften sich auch besser als je zuvor. Mit zunehmender Reichweite steigen auch die Verkäufe. Ablesen lässt sich das zum Beispiel daran, dass nicht mehr nur Start-ups kleinere Autos mit Elektroantrieb in Hinterhöfen entwickeln. Auf

dem Pariser Autosalon im Oktober 2018 standen Elektroautos großer Marken im Rampenlicht, oft marktreife Modelle.

NEUE MÖGLICHKEITEN

Elektroautos sind viel zu teuer – dieses Argument taucht auch immer wieder auf, wenn es um E-Mobile geht. Klar: Große Elektro-Limousinen sind echte Luxuskarossen. Bei Kleinwagen, die Strom im Tank haben, sieht das zum Teil schon anders aus, wie unsere Auswahl (rechts) zeigt. Ideal sind wendige Flitzer für Pendler im Großraum von Städten. Und mit dem passenden Stromtarif der Stadtwerke Olching bekommt man obendrauf eine Flatrate zum Tanken. ■

3 GÜNSTIGE E-AUTOS FÜR DIE STADT



DER SMART EQ FORTWO kostet in der Basisversion 21.940 Euro. Voll geladen liegt die Reichweite bei 160 Kilometer.



DER E.GO LIFE kostet mit 20 kWh 15.900 Euro, mit 60 kWh unter 20.000 Euro. Die Reichweite beträgt maximal 158 Kilometer.



DER MICROLINO soll ab 2019 erhältlich sein. Wahlweise mit 120 km oder 250 km Reichweite. Der Preis liegt vermutlich bei rund 12.000 Euro.

Fotos: Dümmler AG, e.GO Mobile AG



DREI FRAGEN AN...
... Fridolin Felsche, Mobilitäts-
experte bei den Stadtwerken
Olching

KLARES JA ZUR E-MOBILITÄT

1. Gibt es nicht zu wenige Ladestationen?

Nein. Man braucht mittlerweile keine Angst mehr zu haben, dass man irgendwo liegen bleibt und nicht tanken kann. In Deutschland gibt es insgesamt über 10.000 Ladepunkte. Und wir sind stolz, dass wir nun den Olchingern auch vier Ladesäulen zur Verfügung stellen konnten. Bei unserem Partner ladenetz.de und über die zugehörige App findet man im ganzen Bundesgebiet etwa 6.000 Ladepunkte. Wir bieten einen gesonderten Haushaltsstromtarif inklusive Ladekarte, mit dem man sozusagen per Flatrate im ganzen Ladeverbund Strom tanken kann. Roamingkosten fallen bei uns also einfach weg. Ausbaufähig sind natürlich noch Ladepunkte in Mietshäusern sowie am Arbeitsplatz. Aber auch das wird kommen.

2. Ist die Reichweite nicht viel zu gering?

Geht man davon aus, dass die Akkuladung eines E-Autos für etwa 300 Kilometer reicht, kommt man damit im Großraum München und in ganz Bayern schon recht weit. Falls man auf längeren Strecken einen Tankstopp einplanen muss, bietet unser

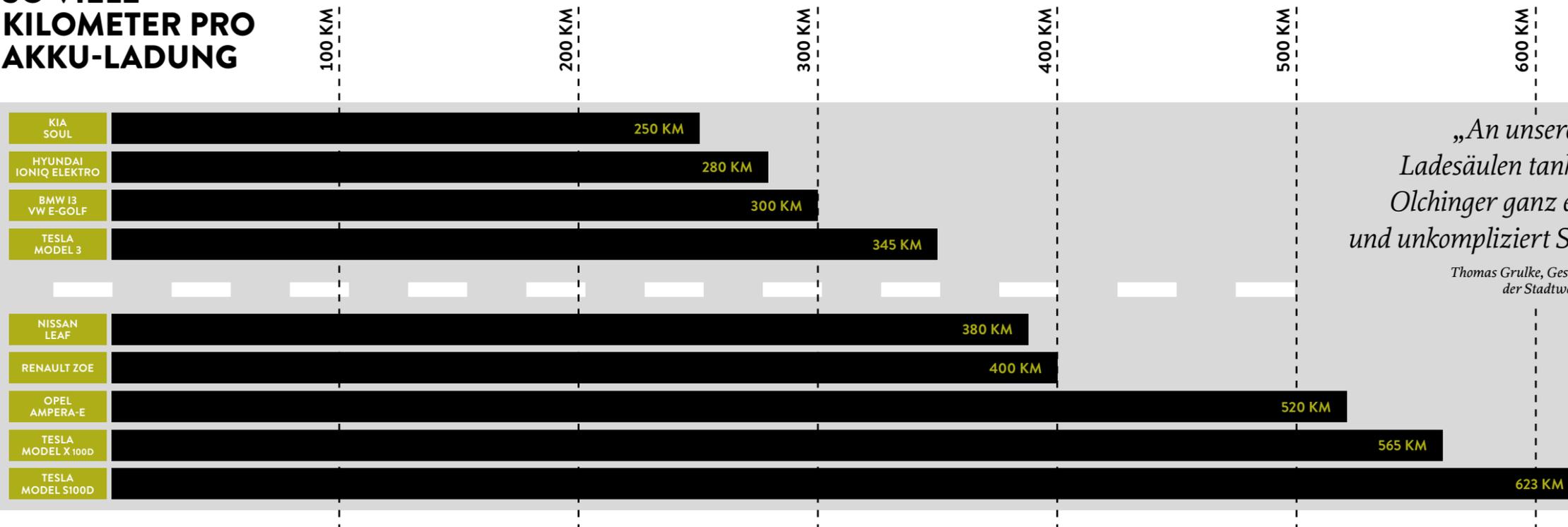
Ladenetz-Verbund schon jetzt etwa 2.000 Ladepunkte in einem Radius von 300 Kilometern an.

3. Und die Technik ist wirklich ausgereift?

Hier gilt ein klares Ja. Viele Verschleißteile fallen im Vergleich zum Verbrennungsmotor schlichtweg weg. Daher sind die Wartungskosten sehr gering. Außerdem bieten auch kleine E-Autos meist mehr Fahrspaß als vergleichbare Verbrenner-Fahrzeuge. Einen Schwachpunkt sehen viele im Akku. Auch dafür bahnen sich neue Lösungen an: Einige Hersteller bieten Mietmodelle für ihre Akkus – so hat man immer die volle Leistung. Die meisten Akkus überleben auch das Fahrzeug und haben einen zweiten Lebenszyklus – etwa als Großspeicher in der Energiewirtschaft. Übrigens: Tanken kostet etwa die Hälfte wie bei Benzin. Und die reinen Stromkosten sind pro Monat niedriger als bei einer Monatskarte für die Öffentlichen.

Die Stromtarife mit Ladeflatrate im Überblick:
→ www.stadtwerke-olching.de/emobility/

SO VIELE KILOMETER PRO AKKU-LADUNG



„An unseren vier Ladesäulen tanken die Olchinger ganz einfach und unkompliziert Strom.“

Thomas Grulke, Geschäftsführer der Stadtwerke Olching





Einkaufszettel

Bildcode scannen und Zutatenliste der Rezepte aufs Smartphone laden

SPARGELSALAT

Zutaten (für 4 Personen)

30 g Hirse
500 g grüner Spargel
1 TL Olivenöl
60 g Joghurt
1 EL Olivenöl
2 TL Senf
1 TL Honig
Salz, Pfeffer
1 Handvoll Basilikum
120 g Radieschen
100 g gem. Sprossen
100 g Dosen-Erbsen

Saisongemüse: Am
24. JUNI
endet jedes Jahr die Spargelzeit.



Fotos: Stocky - Cameren Whitman

GRÜNKOHL-SALAT

Zutaten (für 4 Personen)

Marinade:
2 TL Olivenöl
Salz, Pfeffer
1/2 TL Paprikapulver
1 TL Honig

3 Hühnerbrüste mit Haut
300 g Süßkartoffeln
40 g Quinoa
600 g Grünkohl
1 Apfel
1 Zwiebel
1 Knoblauchzehe
2–3 EL Olivenöl
Salz, Pfeffer
1 TL Curry
1 TL Paprikapulver



SPINATSUPPE

Zutaten (für 4 Personen)

600 g Spinat
700 g Kartoffeln
1 Zwiebel
1–2 Knoblauchzehen
3 EL Olivenöl
300 ml Gemüsebrühe
Salz, Pfeffer
Chilipulver
100 g Pistazien

SO SCHMECKT DER FRÜHLING

Grüner wird's nicht! In unseren Rezepten finden sich Spargel, Erbsen, Spinat und Grünkohl. Na gut, die Radieschen sind nicht grün. Wetten, dass Ihre Gäste diesen Gerichten trotzdem **GRÜNES LICHT** geben?

SPARGELSALAT MIT HIRSE

- Hirse 20 Minuten in Salzwasser kochen, abgießen und in eine große Schüssel geben.
- Vom grünen Spargel die Enden abschneiden, die Stangen mit dem Sparschäler längs in Streifen schneiden, 2 bis 3 Minuten in 1 TL Olivenöl anbraten, ab und zu wenden und zu der Hirse geben.
- Dressing aus Joghurt, Olivenöl, Senf, Honig, Salz und Pfeffer mischen.
- Basilikum grob hacken.
- Radieschen in dünne Scheiben schneiden und mit den restlichen Zutaten – bis auf das Basilikum – in die Schüssel geben.
- Dressing dazugeben, alles gut durchmischen, mit dem gehackten Basilikum garnieren und lauwarm servieren. Dazu passt Baguette.

LAUWARMER GRÜNKOHL-SALAT

- Ofen auf 160 °C Grillfunktion einstellen. Marinade aus Öl, Salz, Pfeffer, Paprikapulver und Honig erstellen, die Hautseite der Hühnerbrüste damit bestreichen, die Unterseite salzen und dann für 30 Minuten auf einem gefetteten Backblech in den Ofen schieben.
- In der Zwischenzeit die Süßkartoffeln schälen und würfeln. Quinoa in der doppelten Menge Salzwasser kochen, nach 6 Minuten die Süßkartoffeln (ggf. noch etwas Wasser) dazugeben und weitere 4 Minuten kochen. Alles abschütten und in eine große Schüssel geben.
- Grünkohl waschen, Strunk entfernen und die Kohlblätter in ca. 5 x 5 cm große Stücke schneiden. Apfel schälen und in Streifen schneiden. Zwiebel schälen, würfeln und in einem großen Topf mit Olivenöl anbraten. Grünkohl dazugeben und ca. 10 Minuten dünsten lassen. Gepressten Knoblauch dazugeben, durchmischen und mit den Apfelstreifen in die Schüssel zu der Quinoa-Süßkartoffelmischung geben. Mit Salz, Pfeffer, Curry, Paprikapulver würzen, mischen und auf Tellern anrichten.
- Hühnerbrüste aus dem Ofen nehmen, in Scheiben schneiden und den warmen Grünkohl-Salat damit garnieren.

SCHARFE SPINATSUPPE

- Spinat putzen, ggf. Stiele entfernen, waschen und zum Trocknen beiseite stellen. Kartoffeln schälen und in kleine Würfel schneiden. Zwiebel und Knoblauch schälen, würfeln und in einem großen Topf in reichlich Olivenöl anbraten.
- Spinat dazugeben und 5 Minuten dünsten. Gemüsebrühe angießen, Kartoffeln dazugeben und etwa 12 Minuten kochen lassen. Mit Salz, Pfeffer und Chilipulver nach Geschmack würzen.
- Alles mit dem Zauberstab zu einer nicht zu dickflüssigen Suppe pürieren, falls nötig noch etwas Brühe nachgießen.
- In Schüsselchen verteilen und mit Pistazien verzieren.

STROM, ABER SICHER!

Daheim ist alles sicher? Von wegen! Im Haushalt passieren die meisten Unfälle. Häufige Ursache: die Elektrik. Ein **SICHERHEITSCHECK** kann Risiken vermeiden.

Das eigene Zuhause fühlt sich an wie der sicherste Ort der Welt. Man kennt sich aus, ist mit allem vertraut. Doch das Gefühl täuscht: Nirgendwo passieren so viele Unfälle wie im Haushalt: Bundesweit sind es pro Jahr rund 2,8 Millionen. Eine der Hauptursachen – neben Stürzen, spitzen oder scharfen Gegenständen und Chemikalien – ist Feuer. Ein Drittel aller Wohnungsbrände werden durch Elektrizität ausgelöst, oft durch defekte Elektrogeräte. Ein Überblick, was Sie beim Umgang mit Haushaltsgeräten beachten sollten und wie Sie Unfällen oder Schäden vorbeugen.

LEBENSRETTEN AN DER DECKE

Der wichtigste Tipp zu Beginn: Lassen Sie elektrische Geräte nur unter Aufsicht laufen. Dann können Sie im Notfall rasch reagieren. Also alle Geräte ausschalten, bevor Sie zu Bett oder aus dem Haus gehen. Falls doch etwas passiert und es qualmt, warnen Rauchmelder mit einem lauten Alarmton. Sie sind gesetzlich vorgeschrieben.

Mit griffbereiten Feuerlöschern können Sie größere Brände verhindern.

KIDS VOR STROM SCHÜTZEN

Ein Stromschlag kann für Kinder tödlich sein! Erklären Sie ihnen, dass der Umgang mit Strom gefährlich ist. Sichern Sie Steckdosen und Steckerleisten mit Einsätzen oder lassen Sie Kinderschutzsteckdosen installieren. Positionieren Sie Elektrogeräte so hoch, dass sie für Kinder nicht greifbar sind – insbesondere im Bad.

Wenn Sie unsicher sind, ob Ihre Technik den neuesten Sicherheitsstandards entspricht, hilft ein E-Check: Ein Elektroinstallateur prüft Geräte, Leitungen und Sicherungen. Als Mieter sollten Sie sich vorher immer mit Ihrem Vermieter absprechen: Für sichere Leitungen und Sicherungen ist er verantwortlich. Prüfen Sie Elektrogeräte zudem regelmäßig: Benutzen Sie Geräte nicht bei Schäden an Gehäuse oder Isolierung, defekten Schaltern oder Wackelkontakten, sondern lassen Sie sie vom Fachhändler prüfen. ■

UNFÄLLEN ZU HAUSE VORBEUGEN

- Stürze im Haushalt lassen sich häufig vermeiden, indem man feststehende Leitern nutzt, Räume gut ausleuchtet und Stolperfallen am Boden entfernt.
- Stumpfe Messer und Scheren nicht unterschätzen: Sie können genauso gefährlich sein wie scharfe Gegenstände. Werkzeug regelmäßig prüfen und vorsichtig verwenden.
- Reinigungs-, Wasch- und Putzmittel können Säuren, Laugen oder Tenside enthalten, die Haut, Schleimhaut und Augen reizen. Daher lüften und Handschuhe tragen.
- Es klingt banal, aber: Die meisten Unfälle passieren in Eile und lassen sich durch eine ordentliche Planung verhindern.

**2,8 MIO.
UNFÄLLE**
passieren pro
Jahr in deutschen
Haushalten

Wer Haushaltsgeräte nicht nutzt, nimmt sie am besten vom Netz. Einfach Stecker ziehen oder Kippschalter drücken. Das spart Energie und beugt Bränden vor.

WATTZAHL BEACHTEN

Mehrfachsteckdosen sind für eine bestimmte Leistung – meist 3 500 Watt – ausgelegt, die auf der Steckerleiste angegeben ist. Diese Wattzahl sollten Sie nicht überschreiten, indem Sie zu viele verbrauchsintensive Geräte anschließen.

STECKER ZIEHEN

Trennen Sie unbenutzte Elektrogeräte vom Netz. Für Geräte, die nicht ständig vom Strom getrennt werden können, verwenden Sie einen Netzstecker mit Kippschalter. Dasselbe gilt für den Stand-by-Modus von Geräten: besser ausschalten. Damit sorgen Sie einem Brand vor und sparen gleichzeitig noch Strom.

HITZESTAUS VORBEUGEN

Manche Haushaltsgeräte laufen im Betriebszustand warm. Kann die Hitze nicht entweichen, kann es zu folgenschweren Schäden kommen. Stellen Sie Toaster deshalb nicht direkt unter Hängeschränke. Auch Wäschetrockner stehen besser so, dass die Wärme ungehindert entweichen kann.

AUF PRÜFSIEGEL ACHTEN

Achten Sie beim Kauf von Elektrogeräten und Leuchten auf das GS-Zeichen. Es steht für „Geprüfte Sicherheit“ und zeichnet Hersteller aus, die sich freiwilligen Produkt- und Sicherheitstests durch staatliche Zertifizierungsstellen wie LGA, TÜV oder VDE unterziehen. Auf der Website www.vde.de finden Sie weitere Infos sowie eine Online-Suche für geprüfte Elektrogeräte.

LUFT RAUSLASSEN

Nicht nur Bügeleisen oder Heizstrahler, auch Leuchten, Fernseher oder Monitore geben unter Umständen viel Wärme ab. Sorgen Sie deshalb dafür, dass sich keine brennbaren Gegenstände in der Nähe befinden. Stellen Sie die Geräte frei auf und achten Sie auf ausreichende Belüftung sowie freie Lüftungsschlitze.

spitz-zünftig reden	▼	faul, schwer-fällig	▼	russi-scher Männer-name	chem. Zeichen für Natrium	▼	Roman von King	▼	4	ugs.: sehr viele	Restau-rant-besucher	▼	Trocken-gras	Lösungswort: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11					
ein Erdteil	▶			5			Erster	▶			▼								
▶				3	RÄTSELN UND GEWINNEN Die Buchstaben aus den farbig umrandeten Kästchen der Reihenfolge nach rechts eintragen und fertig ist das Lösungswort. Einsendeschluss ist der 29. April 2019					7			fester Boden						
erlaubt		Vorname des Malers Dix							Farbton zwischen schwarz und weiß	früherer Lanzen-reiter			musika-lisches Bühnen-stück		8				
römi-sches Über-gewand	▶			11															
Tanz-figur der Quadrille	▶										kurz für: an dem				Ver-fasser	Titel-figur bei Milne (Bär)	▶	2	
außer-ordent-lich			ver-wen-der Tier-körper	▶									Wort am Gebets-ende						10
▶																			
					flüch-tiger Brenn-stoff	▶				Him-mels-richtung	▶								
							1	eiszeit-licher Höhen-zug	▼							9			

DER WEG ZUM GEWINN

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

- Preisrätsel 1/2019
- Stadtwerke Olching GmbH,
- Ilzweg 1, 82140 Olching

Oder Sie übermitteln die Lösungszahl per E-Mail an → hugo@sw-olching.de

Mit Ihrer Teilnahme akzeptieren Sie die folgenden Teilnahmebedingungen:

Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb eines Monats meldet, verfällt der Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Gewinn muss im Kundencenter der Stadtwerke Olching persönlich abgeholt werden, ein Versand ist nicht möglich.

Informationen gemäß Art. 13 DSGVO:
 Verantwortliche Stelle:
 Stadtwerke Olching GmbH, Ilzweg 1, 82140 Olching
 Telefon 08142/ 448 468-0, E-Mail: info@sw-olching.de

Datenschutzbeauftragter:
 Matthias Donner, Am Ausjagbogen 38, 82256 Fürstfeldbruck; Telefon: 08141/ 509 123 41, E-Mail: datenschutz@sw-olching.de

Zweck der Datenverarbeitung:
 Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet. Rechtsgrundlage ist hierfür Art. 6 Abs. 1 lit. a). Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Koppelung an sonstige Leistungen. Weitere Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die unter www.stadtwerke-olching.de/datenschutzerklaerung/ abrufbar ist oder die Sie postalisch anfordern können.

1000 IDEEN

Lösen Sie das **KREUZWORTRÄTSEL** und gewinnen Sie mit etwas Glück einen von drei Geschenkgutscheinen von **OLCHINGplus**.



EIN GUTSCHEIN, FREIE WAHL:
 Wir verlosen drei Geschenkgutscheine des Gewerbeverbands OLCHINGplus im Wert von jeweils 30 Euro. Damit können Sie nach Herzenslust in ganz Olching einkaufen – in allen Geschäften, die das OLCHINGplus-Logo tra-

gen. Ob es die neuesten Bestseller, ein schönes Outfit oder ein Restaurantbesuch sein soll – für all das und mehr können Sie den Gutscheine verwenden. Die teilnehmenden Geschäfte des Gewerbeverbands finden Sie unter www.olchingplus.de