

STADTWERKE

KUNDENZEITSCHRIFT DER
STADTWERKE BAD FRIEDRICHSHALL | AUSGABE 2/2024
WWW.STADTWERKE-FRIEDRICHSHALL.DE

direkt

Miträtseln
und eine
Gepäcktrögertasche
gewinnen!

NEUE BADESAISON

Auf dieses Programm können Sie sich 2024 im Solefreibad freuen.

HITZEFREI

Mit welchem Sonnenschutz lässt sich die Wärme zu Hause am besten aussperren?

Reisen auf dem Rad

Tagsüber in die Pedalen treten, nachts am liebsten im Freien schlafen: Manche Bikepacker nehmen ihr gesamtes Gepäck auf dem Rad mit. Worauf Neulinge achten sollten.





Foto: stock.adobe.com – snapshottreffdy

Alte Heizkessel müssen raus

VOR 1994 EINGEBAUTE HEIZKESSEL müssen in diesem Jahr unter Umständen erneuert werden. Das Alter des Kessels findet sich auf dem Typenschild, im Schornsteinfegerprotokoll oder in den Bauunterlagen. Raus aus dem Keller müssen

Konstanttemperaturkessel, Niedertemperatur- und Brennwertkessel fallen dagegen nicht unter die Regelung. Eigentümerinnen und Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die schon lange in ihrer Immobilie wohnen, sind generell von der Austauschpflicht befreit.

2023 wurden in Deutschland über eine Million neue Solaranlagen installiert. So viele wie noch nie!

Solarenergie boomt wieder

BEIM AUSBAU DER PHOTOVOLTAIK kommt Deutschland schneller voran als geplant und hat 2023 das von der Bundesregierung gesteckte Ziel von neun Gigawatt übertrafen. Bis Ende des Jahres gingen rund eine Million neue Solaranlagen mit etwa 13 Gigawatt Leistung in Betrieb. Rund drei Viertel der Leistung entfielen auf Dachanlagen, ein Viertel auf Freiflächenanlagen wie Solarparks. Mit dem Ausbaurekord 2023 erlebt der Solarsektor eine erstaunliche Wiederbelebung. Der bisherige Höchstwert stammt aus dem Jahr 2012. In den Folgejahren brach der Zubau ein, da die Fördermittel gekürzt wurden. Ein Grund für den Solaraufschwung sind die gesunkenen Preise, zum Beispiel für Balkon-Solaranlagen. In den kommenden Jahren soll das Ausbautempo weiter erhöht werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz schreibt vor, dass der Ertrag aus Sonnenenergie schrittweise steigt: 13 Gigawatt sollen bundesweit 2024 hinzukommen, 18 Gigawatt in 2025 und 22 Gigawatt in 2026. Ziel ist es, die Leistung bis 2030 auf 215 Gigawatt zu erhöhen.

GRÜNE WELLE

Vorfahrt für Fahrradfahrer, Fußgänger und städtische Busse: Das ist das Ziel von Modellversuchen in mehreren deutschen Städten, darunter Kiel und Berlin. Ampeln an Kreuzungen wurden umgerüstet, sodass sie erkennen, wenn sich jemand zu Fuß oder auf dem Rad nähert, und automatisch länger Grün bleiben. Dabei helfen Wärmebildkameras, die die Verkehrsteilnehmer frühzeitig erkennen. Ganz neu ist die Idee allerdings nicht. Einen Vorreiter gibt es schon seit 2018 in Oberhausen.



VIRTUELLES WASSER

Wie viele Liter Wasser werden verbraucht, um ein Handy zu produzieren? Oder einen Burger? Eine neue App des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft klärt auf und schafft ein Bewusstsein, achtsam mit Wasser umzugehen.

mehr.fyi/wasser-virtuell

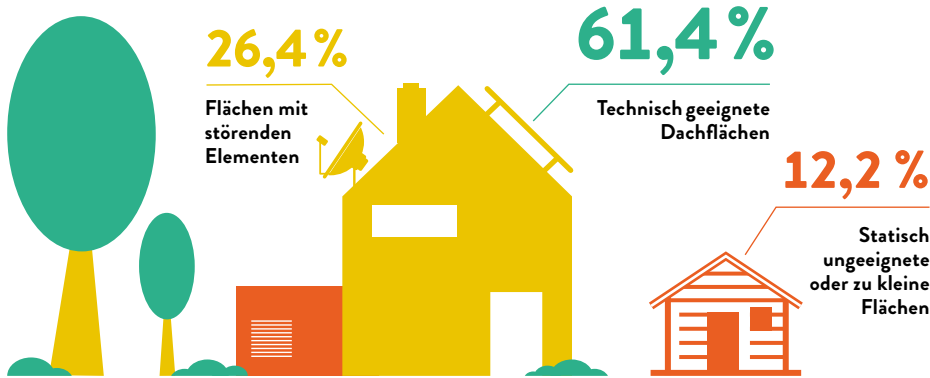


Foto: stock.adobe.com – Niklaus Höpfner, Nik

Energetische Sanierung steuerlich geltend machen

SPAREN BEIM SANIEREN: Wer seine Immobilie 2023 energetisch saniert hat, kann die Kosten bei der Steuererklärung für das Jahr geltend machen. Insgesamt lassen sich 20 Prozent der Kosten, verteilt über drei Jahre, von der Steuerschuld abziehen – bis zu einem Höchstbetrag von 40.000 Euro. Die Steuerermäßigung gibt es unter anderem für den Einbau von Wärmedämmungen oder die Erneuerung von Fenstern, Außentüren und Heizungen. Die Immobilie muss jedoch mindestens zehn Jahre alt sein und die Eigentümer müssen selbst darin wohnen. Außerdem darf die Sanierungsmaßnahme nicht gleichzeitig staatlich gefördert und steuerlich begünstigt werden.

So viele Dachflächen eignen sich für Photovoltaik



Deutschlands Dachflächen sind mit rund 6700 Quadratkilometern etwa 2,5-mal so groß wie das Saarland. Rund 61 Prozent dieser Fläche eignen sich für die Montage von Photovoltaikanlagen. Bei gut einem Viertel der Flächen sind Störelemente wie Schornsteine oder Satellitenschüsseln im Weg. Nur circa zwölf Prozent sind statisch ungeeignet oder zu klein.

Energieverbrauch auf Rekordtief

DER ENERGIEVERBRAUCH in Deutschland ist 2023 auf einen Tiefstand gefallen. Er sank im Vergleich zum Vorjahr um knapp acht Prozent und lag um mehr als ein Viertel unter dem bisherigen Höchststand von 1990. Das hat die Arbeitsgemeinschaft (AG) Energiebilanzen errechnet. Grund dafür sei vor allem die geschrumpfte Wirtschaftsleistung gewesen. Besonders die energieintensiven Industriezweige verzeichneten Produktionsrückgänge, was sich spürbar auf den Energieverbrauch ausgewirkt habe. Durch die wärmere Witterung sei zudem der Bedarf an Raumwärme gesunken, erklärten die Analysten.

Recht auf Reparatur

EU-BÜRGER erhalten künftig bei defekten Produkten ein „Recht auf Reparatur“. Das hat das EU-Parlament beschlossen. Verkäufer beziehungsweise Hersteller werden verpflichtet, innerhalb der Garanzzeit eine kostenlose Reparatur anzubieten – es sei denn, diese ist teurer als ein Austausch oder faktisch unmöglich. Nach der Reparatur verlängert sich die Garantie um ein Jahr. Die Regelung gilt für schwere Haushaltsgeräte wie Kühlschränke und Geschirrspüler, aber auch für Smartphones, Tablets oder Fahrräder. Bis zum Anfang vom Ende der Wegwerfgesellschaft wird es allerdings noch mindestens bis zum zweiten Halbjahr 2025 dauern: EU-Parlament und Ministerrat müssen sich zunächst auf einen gemeinsamen Gesetzesentwurf einigen. Danach haben die nationalen Regierungen 18 Monate Zeit, diesen umzusetzen.

Foto: stockadobe.com – korrestock



Foto: stockadobe.com – Krill Gorlov

E-Mobile werden teurer

ELEKTROAUTOS sind im vergangenen Jahr um gut 4000 Euro teurer geworden als 2022. Das hat das

Forschungsinstitut Center of Automotive Management

(CAM) berechnet. Aktuell liegt der Durchschnittspreis für ein neues E-Mobil bei rund 52 700 Euro.

Sonderausstattungen und Förderungen wurden nicht mitberechnet. SUVs machten

im Jahr 2023 knapp die Hälfte aller angebotenen Modelle aus, das

Angebot an Minis und Kleinwagen sank dagegen. Während sich Reich-

weite und Ladeleistung von E-Mobilen relativ gut entwickeln, würden die

im Vergleich zu Verbrennern hohen Preise den Umstieg auf die Elektromobilität bremsen, warnt das CAM.

NEUE STROMAMPEL-APP

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) hat eine Stromampel-App entwickelt. Sie informiert für insgesamt zwölf europäische Länder über den jeweiligen aktuellen Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung. Zeigt die Ampel Grün, ist der Ökostrom-Anteil im Stromnetz überdurchschnittlich hoch. Laut ISE kann sich die App mit Geräten in Smart Homes, also „intelligent vernetzten Häusern“, verknüpfen. Nutzer können so gezielt ihr Elektroauto oder die Wärmepumpe mit klimafreundlichem Strom laufen lassen.

Quelle: Agora Energiewende, basierend auf greenventory (2023)

Eine Übersicht über 30 preiswerte Elektroautos bietet der ADAC unter [mehr.fyi/guenstige-stromer](https://www.adac.de/mehr.fyi/guenstige-stromer)



INFOS

Für alle Veranstaltungen gilt der reguläre Eintrittspreis. Weitere Infos unter: www.friedrichshall.de/solefreibad

SPRUNG IN DIE NEUE BADESAISON



Sonnenmilch, Chlorgeruch, Pommes und Eis – **Kindheitserinnerungen** für die Ewigkeit, gewonnen im Freibad. Bei den Veranstaltungen 2024 im Solefreibad leben diese Erinnerungen wieder auf.

Seit 28. April können die Besucher und Besucherinnen im Solefreibad wieder am Waldrand faulenzen, sich in der Brandung erfrischen, Wassermassagen genießen oder eine Schussfahrt auf der 80 Meter langen Rutschbahn wagen. Wer es ruhiger mag, genießt die Zeit auf der Sonnenterrasse des Kiosks bei einem Getränk oder Snack. Zusätzlich zu den täglichen Angeboten und Attraktionen bietet das Solefreibad auch besondere Veranstaltungen an.

Am **16. Juni** findet ab 11 Uhr die **1. Arschbombenmeisterschaft** statt. Bei wem klatscht es am lautesten? Wer schafft die größte Wasserfontäne? Wer wird Arschbombenmeister? In

verschiedenen Altersklassen – sieben bis zwölf, 13 bis 18 und ab 18 Jahren – wird die Meisterschaft vom Sprungturm ausgetragen. Zudem gibt es einen Sonderpreis für die beste Show drum herum. Der Kreativität sind dabei keine Grenzen gesetzt – nur spritzen muss es.

Das beliebte **Mitternachtsbaden** mit Livemusik gibt es wieder am **6. Juli**. Das Freibad ist an diesem Tag bis 24 Uhr geöffnet und bietet eine stimmungsvolle Atmosphäre unter klarem Sternenhimmel mit romantischer Beleuchtung. Am Beckenrand werden Cocktails und Bier angeboten und ab 20 Uhr spielt eine Band.

Ein Riesenspektakel folgt am **24. Juli** mit der **School's-Out-Pool-Party**. Das

Im Solefreibad gibt es 2024 viele Aktionstage, unter anderem den **Farbenfrohtag** (links), die **School's-Out-Pool-Party** (rechts oben) oder das **Mitternachtschwimmen** (rechts unten).

Zephyrus-Discoteam macht ein Spielparadies aus dem Freibad und ein DJ sorgt für die richtige Partystimmung. Im Wasser laden aufblasbare Elemente, etwa in Gestalt von Seeungeheuern und Wasserschildkröten, zum Toben ein. Dazu gesellen sich Aqua-Laufmatten und viele andere Geräte. Die Liegewiese wird zur Partywiese mit Torwand, Dribbel-Parcours, Kriechtunnel und vielem mehr.

Am **18. August** heißt es dann **Farbenfrohtag mit bunten Becken und Seifenblasen**. Fantastisch, mal durch pinkfarbened Wasser zu schwimmen und den schimmernden Seifenblasen zuzuschauen. Von 11 bis 18 Uhr sind die Becken eingefärbt und ein tolles Programm drum herum sorgt für einen farnefrohen Tag.

Den Abschluss des Veranstaltungsjahres macht das **OpenAir-Kino** am **7. September**. Auf dem Programm steht ab 20.30 Uhr eine Komödie. ■

Feiern IM FREIEN

Bad Friedrichshall leuchtet und das **Schacht-See-Fest** sind im Frühjahr und Sommer die Highlights bei den städtischen Veranstaltungen.

In der Stadt gibt es am 4. Mai wieder ein spektakuläres Lichterspiel. Bei **Bad Friedrichshall leuchtet** werden die Häuserfassaden mit spektakulären Licht- und Beleuchtungseffekten in Szene gesetzt und dienen den Filmen eines Lichtkünstlers als Leinwand. Es ist ein Fest voller Stimmung und Atmosphäre, begleitet von Bands, die rund um das Rathaus auftreten. Für magische Lichteffekte sorgen bei der Seifenblasenshow vor dem Rathaus die illuminierten Riesenseifenblasen und entlang der Straße treffen die Besucher auf ein beleuchtetes Stelzenwesen.

Highlight in der Region

In toller Naturatmosphäre können die Besucher vom 13. bis 15. Juli das **Schacht-See-Fest** genießen – drei Tage Programm mit Livemusik auf zwei Bühnen. Dazu bieten die Vereine internationale Speisen und Getränke rund um den See an, die zu einem kulinarischen Rundgang einladen. Los geht's aber schon

am Freitag, den 12. Juli, mit der Beachparty, die Unterhaltung für wirklich jede Altersgruppe bietet. Am Sonntag- und Montagmorgens stehen die Kinder im Mittelpunkt. Am 14. Juli gibt es von 15 bis 18 Uhr ein Kinderprogramm zum Mitmachen. Dazu laden ein Zirkus, ein Zauberer-Clown sowie ein Tattoo- und ein Seifenblasenkünstler ein. Beim Kinderschminken herrscht dann sowieso meist gute Laune. Am 15. Juli ist von 14.30 bis 18 Uhr **Kindertag am Schachtsee**. Die Seeäckerwiese wird dabei zur riesigen Spielwiese mit Mitmachangeboten, Bewegungsspielen und vielem mehr. Alle Kinder sind willkommen, um einen spannenden Mittag am See zu erleben. Für die Fahrt zur Seeäckerwiese stellt die Stadt zwei kostenlose Shuttlebusse zur Verfügung. ■

Detaillierte Infos dazu gibt es unter:

www.friedrichshall-tourismus.de,

Führungen & Veranstaltungen, Schacht-See-Fest



Draußen feiern
beim Schacht-
See-Fest vom
13. bis 15. Juli.



Am 4. Mai leuchtet Bad Friedrichshall wieder.

GLÜCKGEHABT!

Der Gewinner unseres Rätsels in der Ausgabe 2/2023 ist Helmut Trui. Er konnte sich über ein Bewässerungsset freuen. Das solarbetriebene Bewässerungssystem versorgt bis zu 20 Pflanzen, ohne dass hierfür ein Wasser- oder Stromanschluss nötig ist. Allen Leserinnen und Lesern drücken wir die Daumen für das aktuelle Rätsel in dieser Ausgabe.

URLAUB AUF DEM RAD

Foto: Thomas Schlorke



Eindrücke einer Bikepacking-Tour von Hamburg nach München gibt's unter mehr.fyi/bikepacking. Weitere Routenvorschläge finden Sie unter mehr.fyi/bikepacking-routen

Erstaunlich, was sich auf dem Rad alles mitnehmen lässt! Dieser Radfahrer ist perfekt ausgestattet – die Bikepacking-Tour kann beginnen.

Tagsüber Radfahren, nachts unterm Sternenhimmel schlafen: **BIKEPACKING** liegt im Trend. Worauf Sie vor Ihrer ersten Tour achten sollten, damit es richtig Laune macht.

Was ist Bikepacking eigentlich?

Bikepacking ist eine Kombination aus Biking, also Radfahren, und Backpacking, dem Reisen aus dem Rucksack heraus. Während die klassische Radreise oft abends im Hotel endet, beginnt bei vielen Bikepackern dann der Campingspaß. Bikepacker fahren oft abseits befestigter Wege. Seinen Ursprung hat der Trend bei den „Self-supported Races“ – mehrtägigen Mountainbike-Langstreckenrennen, bei denen die Teilnehmer ganz auf sich allein gestellt sind. Ihr gesamtes Gepäck – Zelt, Schlafsack, Proviant, Kleidung – müssen sie auf dem Rad mitnehmen. Die Kunst des Bikepackings liegt also darin, nur das Nötigste einzupacken, um möglichst wenig Ballast mitzuschleppen.

Welches Rad eignet sich am besten?

Das hängt vom Budget und den Plänen ab. Das klassische Mountainbike rollt gut über Asphalt, meistert aber auch Wurzeln, Stufen und Steine. Es gibt zwei Varianten: Fully oder Hardtail. Das Fully ist vorn wie hinten gefedert, was Komfort und Fahrspaß erhöht. Andererseits müssen Sie beim Packen darauf achten, dass die Tasche nicht den Federweg blockiert. Das Hardtail – mit oder ohne gefederte Vorderradgabel – bietet aufgrund seiner Rahmenform vielseitige Möglichkeiten, Taschen anzubringen. Wer in verschiedenen Terrains unterwegs ist, fährt auch mit einem Gravelbike gut: Es vereint die Vorzüge von Rennrad und Mountainbike und überzeugt sowohl auf glatten Straßen als auch auf Pfaden mit losem Untergrund.

Brettern Sie über matschiges oder verschneites Gelände, ist möglicherweise ein Fatbike eine Option. Es ist aufgrund seiner breiten Reifen und ausgeprägten Federung selbst im Herbst oder Winter noch einsatzfähig. Bei längeren Strecken über Asphalt sind Fatbikes durch ihren hohen Rollwiderstand allerdings eher hinderlich.

Welche Ausrüstung braucht es?

Packen Sie für einen mehrtägigen Trip einen Schlafsack für die Nacht, geeignete Kleidung und ausreichend Proviant ein. Ein Zelt ist optional, empfiehlt sich auch im Sommer, da es abends oft stark abkühlt.

Achten Sie bei der Auswahl der Ausrüstung auf Funktionalität, Gewicht und Packmaß. Wählen Sie leichte und kleine Gegenstände und verzichten Sie auf alles Nicht-Notwendige. Führen Sie immer ein kleines Notfallset mit sich – bestehend aus Erste-Hilfe-Set, Werkzeug und Taschenlampe. Passen Sie Ihre Wasser- und Nahrungsvorräte (zum Beispiel Energie- und Müsliriegel) an den Umfang Ihres Trips an, denn auf abgelegenen Strecken sind Einkaufsmöglichkeiten meist rar. Für die Körperpflege unverzichtbar sind Zahnbürste, Campingseife, Sonnencreme und ein Mikrofaserhandtuch. Achten Sie darauf, nicht nur Kleidung für die Fahrt dabeizuhaben. Packen Sie neben Radhose und -trikot, Regenjacke und Helm auch einen dicken Pulli und wärmende Socken für die Nächte ein.

Wie belade ich mein Rad optimal?

Das Gepäck verstauen Sie in verschiedenen Taschen, die Sie am Lenker, am Rahmen oder an der Sattelstütze Ihres Bikes befestigen. Da die Tour oft über unbefestigte Wege führt, kommen große Taschen an der Sattelstütze nicht infrage. Achten Sie darauf, das Gewicht gleichmäßig zu verteilen, da es sonst zu Balanceschwierigkeiten und damit zu Stürzen kommen kann.

Wie bereite ich mich als Anfänger auf die erste Tour vor?

Informieren Sie sich vorab genau über die Route und laden Sie sich die Tour auf einem Fahrradcomputer oder Smartphone herunter. So behalten Sie unterwegs die Orientierung, sollten Sie mal kein Netz haben. Ganz wichtig: Schätzen Sie das Weg-Zeit-Verhältnis realistisch ein. Achten Sie besonders auf das Höhenprofil der Strecke: Höhenmeter kosten deutlich mehr Zeit und Energie!

Bevor Sie Ihre Reise antreten, sollten Sie Ihr Fahrrad unbedingt auf Mängel überprüfen. Auch empfiehlt es sich, vorab mit dem Rad zu trainieren und es passend einzustellen. So beugen Sie Pannen und Verletzungen vor. Als Schnuppertour eignet sich der sogenannte Overnighter: Bei zwei Tagen Fahrt mit einer Übernachtung lernen Sie, sich selbst und Ihre Fitness einzuschätzen. Viel Spaß! ■



COOL BLEIBEN

Bis zu 20 Prozent der **Energiekosten** eines Haushalts entfallen auf Kühl- und Gefriergeräte – eine Menge Potenzial, um Energie einzusparen. Mit diesen Tipps klappt's.

UNTERSTÜTZUNG AUS DEM FROSTER

Haben sich Lebensmittel erst auf Raumtemperatur erwärmt, müssen sie im Kühlschrank wieder energie-fressend heruntergekühlt werden.

Stellen Sie daher entnommene Lebensmittel möglichst bald wieder ins Kühle. Beim Einkühlen größerer Speisemengen helfen Kühlakkus aus dem Gefrierfach als Unterstützung.

KÄLTE BESSER SPEICHERN

Ein voller Kühlschrank verbraucht weniger Strom. Denn gelagerte Lebensmittel wirken wie Kühlakkus, die die kalte Luft auch beim Öffnen der Tür im Inneren halten.

Unsere Empfehlung: Füllen Sie Ihren Kühlschrank zu etwa drei Vierteln. Dann kann die Luft noch zirkulieren und die Kälte trotzdem gut gespeichert werden.

STAUB, ADE!

Durch regelmäßiges Reinigen der Lüftungsgitter kann der Kühlschrank die Wärme besser abgeben und benötigt weniger Energie. Gleichzeitig sinkt die Brandgefahr infolge einer Überhitzung. Entfernen Sie Staub und Schmutz dazu einfach mit einem Handbesen und stellen Sie den Kühlschrank nie direkt an die Wand, um einen Wärmestau zu vermeiden. Je wärmer die Umgebung ist, desto mehr Energie ist zum Kühlen nötig.

7 GRAD

beträgt die optimale Temperatur für den Kühlschrank. Eine einfache Faustformel dafür: Ist die Butter nicht streichfähig, ist es zu kalt.

SIDE-BY-SIDE, GEFRIERKOMBI ODER -TRUHE?

Laut Stiftung Warentest verbrauchen moderne Side-by-Side-Kühlschränke fast doppelt so viel Strom wie Kühl-Gefrierkombis. Welches Gerät die richtige Wahl ist, hängt von der Größe des Haushalts ab. Fällt nur wenig Gefriergut an, bleiben große Geräte oft leer – das treibt den Verbrauch in die Höhe. Frieren Sie viel ein, kann sich eine Gefriertruhe lohnen: Sie spart gegenüber einem Gefrierschrank etwa zwölf Prozent Strom, da beim Öffnen weniger kalte Luft entweicht.

ALLES NOCH DICHT?

Werden die Dichtungen von Kühl- oder Gefrierschrank porös, gelangt die Wärme leichter ins Innere und die Geräte benötigen mehr Energie für den Kühlvorgang. Mit einer stark leuchtenden Taschenlampe können Sie prüfen, ob die Türen noch dicht sind: Die Lampe einfach in den Kühl- oder Gefrierschrank legen und die Tür schließen. Ist das Licht im Dunkeln auch bei geschlossener Tür zu sehen, sollten Sie die Dichtungsbänder austauschen.

10 000-mal

SO VIEL ENERGIE mehr liefert die Sonne pro Jahr, als die gesamte moderne Menschheit derzeit benötigt. Dabei geht es nur um die Sonnenstrahlung, welche die Erde aus rund 150 Millionen Kilometern Entfernung erreicht.

Energiefresser KI

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI) wird viele Lebensbereiche, wie etwa das Bildungswesen oder die Gesundheitsversorgung, von Grund auf verändern. Über Chancen und Risiken von KI wurde zuletzt viel diskutiert. Ein Aspekt, der dabei bislang zu kurz kam: der enorme Energieverbrauch. KI-Systeme sind echte Energiefresser. Eine Anfrage an Chat-GPT verbraucht im Schnitt etwa 6,8 Wattstunden an Energie, eine Google-Abfrage nur 0,3 Wattstunden. Bereits heute machen Rechenzentren rund fünf Prozent des weltweiten Energieverbrauchs aus – Tendenz steigend.

VORBILD EULE

Lautlos gleitet die Schleiereule auf ihrer Jagd durch die Nacht. Inspiriert von ihren Federn und deren Fächerstruktur kann der Geräuschpegel von Windkraftanlagen um bis zu fünf Dezibel verringert werden. Mithilfe von gezackten Bauteilen an den Rotoren des Windrads wird der Luftwiderstand verringert – und somit auch störende Schallwellen. Diese Nachahmung von Prinzipien der Natur für die menschliche Technik nennt man Bionik.

LITHIUM MADE IN GERMANY

Derzeit importiert Deutschland 100 Prozent seines Lithiumbedarfs – das könnte sich bald ändern. Bei kilometertiefen Bohrungen im Norddeutschen Becken zur Gewinnung von Wärme aus Geothermie fanden Forschende bis zu 240 Milligramm Lithium pro Liter im Thermalwasser. Das Leichtmetall wird unter anderem zur Produktion von Batteriezellen für Elektroautos benötigt – und die Nachfrage steigt. Bisher wird Lithium sehr aufwendig in Australien, Argentinien oder Chile unter Einsatz von viel Wasser gewonnen. Experten bemühen sich daher um ressourcenschonende Alternativen.

KUNDENSERVICE DER MEISTERBETRIEBE

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

Energie- und Gebäudetechnik
Sanitär Heizung Lüftung

HALTER
Wasser Wärme Klima

Halter GmbH
Hauptstraße 21 - 23
74172 Neckarsulm-Obereisesheim
info@Halter-GmbH.com

Fon 071 32/99 305 11
WhatsApp 071 32/99 305 11
www.Halter-GmbH.com

Seit über 75 Jahren!

- HEIZUNG
- SANITÄR
- ELEKTRO

1947

07136 / **50 44**

Haustechnik

LAMOWSKI

www.lamowski.de 74177 Bad Friedrichshall · Friedrichsplatz 6

ULLMER
Prima Klima

Heizung Sanitär Klima

Ullmer Heiztechnik GmbH 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

LIEB

bad & heizung®

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

TIPP:

Wenn man Flächen im eigenen Garten entsiegelt, kann das Regenwasser besser versickern. Das schützt das Haus vor Wasserschäden bei Starkregen und spart zudem Abwasserkosten.

Die Stadt als Schwamm

Hitzewellen, Trockenheit und Starkregen nehmen zu. Städte suchen daher nach Wegen, um **REGENWASSER** besser zu nutzen. Statt die Kanalisation zu überlasten, soll es künftig die Luft kühlen und Pflanzen bewässern. Doch wie funktioniert das Konzept der Schwammstadt?

Weltweit erleben Menschen Rekordregen und Hitzewellen. Auch in Deutschland gibt es immer häufiger lange Dürreperioden, in denen wochenlang kein Tropfen Wasser fällt. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Starkregenfälle zu. Für die Städte ist das veränderte Klima eine große Herausforderung, der sie sich stellen müssen. Versiegelte Flächen heizen in den meisten Ballungsräumen die Luft auf und verhindern, dass Wasser bei Starkregen gut ablaufen kann. Es fließt oft ungenutzt in den Gully und kann bei schweren Regenfällen die Kanalisation überlasten. Städte und Kommunen suchen daher nach neuen Ansätzen, um künftig schonender mit der kostbaren Ressource Regenwasser umzugehen.

Sportplätze als Hochwasserschutz

Als Städtebau der Zukunft gilt das Konzept der Schwammstadt. Sie saugt sich bei Regen wie ein Schwamm voll, sammelt und speichert das Regenwasser an vielen Orten und gibt es bei Hitze und Trockenheit wieder ab. Zu den Bausteinen des Konzepts gehören entsiegelte Flächen, Gründächer oder unterirdische Wasserspeicher wie sogenannte Rigolen, die das Wasser auffangen und bei Bedarf wieder abgeben. Die

Schwammstadt soll helfen, Überschwemmungen zu verhindern, für mehr Grün sorgen und das Klima im urbanen Raum verbessern.

Einige Kommunen setzen bereits darauf. So schützen in Hamburg Grünflächen vor Überflutungen: Die Straße Wiesenhöfen lässt zum Beispiel Regenwasser nicht mehr in einen Abwasserkanal fließen. Es gelangt über eine Rinne in einen angrenzenden Park. Und an der Möllner Landstraße kann ein Sportplatz bei Starkregen mehr als 500 000 Liter Wasser aufnehmen. Berlin will ebenfalls Flutschäden verhindern und zu einem großen Schwamm werden. Dazu gibt es zahlreiche Projekte: Eine Mietergenossenschaft sammelt etwa Wasser in Zisternen für Pflanzen. Spiel- und Aufenthaltsorte im Freien dienen als Überflutungsräume, künstliche Wasserflächen schaffen Verdunstungskälte. Auch Freiburg stellt sich nach dem Prinzip Schwamm auf: So kann beispielsweise Regenwasser am Alten Zollhallenplatz durch das Pflaster sickern. Es sammelt sich in Rigolen und verdunstet wieder, wenn es heiß ist.

Natürlich: Eine Stadt lässt sich nicht mal eben zur Schwammstadt umbauen. Der Prozess dauert viele Jahre. Doch jede einzelne Maßnahme hilft den Kommunen, der Klimakrise besser zu trotzen. ■



SO FUNKTIONIERT DIE SCHWAMMSTADT

MEHR PARKS, TEICHE UND WIESEN

Wohin mit dem Starkregen? Grün- und Wasserflächen dienen als Speicher und Hochwasserschutz. Wasser von versiegelten Straßen wird zum Beispiel auf Wiesen geleitet und entlastet so das Kanalnetz. Sträucher und Hecken schützen den Boden vor dem Austrocknen und verbessern das Mikroklima. Teiche halten das Wasser nicht nur zurück, sondern kühlen auch die Umgebung, indem sie es wieder verdunsten.

DACHGÄRTEN UND BEGRÜNTÉ FASSADEN

Wasser vom Dach in die Regenrinne und weg in den Gully? Das muss nicht sein. Erdreich und Vegetation auf einem Gründach können den Niederschlag aufnehmen und langsam wieder abgeben. Begrünte Fassaden kühlen die Luft. Die Pflanzen produzieren zudem Sauerstoff und filtern CO₂ aus der Luft. Das erhöht die Wohn- und Lebensqualität.

WASSERDURCHLÄSSIGE BODENBELÄGE

Auf Asphalt und Beton fließt nahezu die gesamte Menge an Regenwasser ab, im Wald dagegen nur etwa ein Drittel. Der Rest verdunstet oder sammelt sich im Boden. Ziel der Schwammstadt sind daher mehr unversiegelte Böden, die Regenwasser speichern und bei Bedarf wieder abgeben. Als wasserdurchlässige Bodenbeläge eignen sich je nach Art der Nutzung Pflaster- und Rasengittersteine, Kies oder Schotter.

REGEN AUFFANGEN UND NUTZEN

Sammelt man Wasser bei Starkregen in unterirdischen Zisternen und gibt es über Rigolen langsam wieder ab, ist es möglich, damit Bäume am Straßenrand zu bewässern. Das ist nur ein Beispiel, denn Regenwasser lässt sich vielfältig nutzen: um Pflanzen zu gießen, Toiletten zu spülen oder Wäsche zu waschen.



Prinzip Schwamm: Schwammstädte nehmen bei Regen Wasser auf und geben es wieder ab, wenn die Sonne scheint. Das soll Überschwemmungen bei schweren Regenfällen vorbeugen und der Hitze im Hochsommer entgegenwirken.

HAST DU 'NEN SCHATTEN?

Wo Licht ist, ist auch **SCHATTEN**. Aber wie entstehen unsere dunklen Begleiter eigentlich? Und was können wir mit ihnen anstellen? Komm mit auf eine spannende Erkundungstour ins Schattenreich!

Über seinen Schatten springen

Diese Redewendung hast du bestimmt schon mal gehört. Aber was bedeutet sie? Jemand „springt über seinen Schatten“, wenn er etwas tut, obwohl es seiner Überzeugung oder seinem Charakter widerspricht – du also zum Beispiel deiner Freundin verzeihst, obwohl sie dich geärgert hat und du noch sauer auf sie bist. Die Redensart geht auf den alten Glauben zurück, der Schatten eines Menschen sei mit ihm so eng verbunden wie sein Charakter.

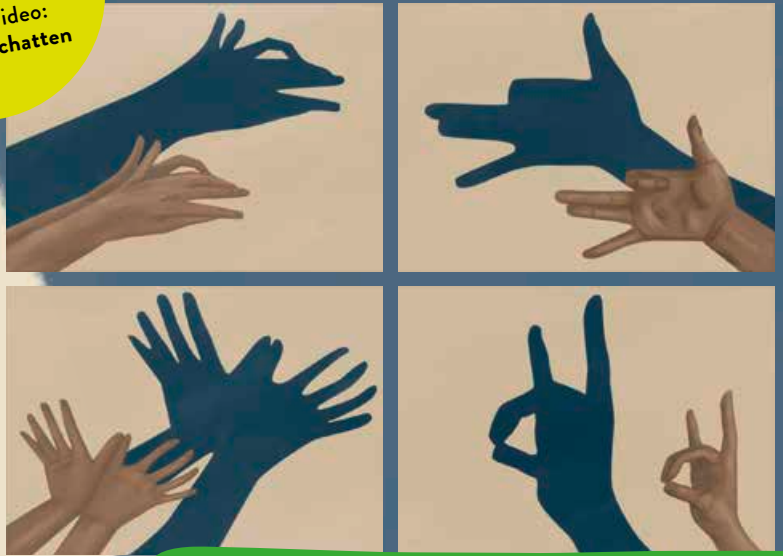
Wer im Schatten steht, wie dieser Spielzeug-Dino, wirft keinen eigenen Schatten.



Weitere tolle
Schattenfiguren
findest du in
diesem Video:
[mehr.fyi/schatten](https://www.youtube.com/watch?v=mehr.fyi/schatten)

Kleine Schatten, große Schatten

Dir ist es bestimmt schon mal aufgefallen: Sobald du näher an das Licht herantrittst, wird dein Schatten größer. Gehst du weiter weg vom Licht, wird er kleiner. Wie groß ein Schatten ist, hängt ab vom Abstand zwischen der Lichtquelle und dem Objekt, auf das das Licht trifft. Und natürlich auch von seiner Größe: Logisch, ein Elefant hat einen größeren Schatten als eine Katze oder ein Kaninchen.



Schattenfiguren mit den Händen

Wenn vor dir ein Licht brennt, kannst du Schattenbilder an die Wand zaubern. Du brauchst dafür nur eine Taschenlampe oder Tischleuchte und eine freie Wand in einem dunklen Raum. Stelle die Lampe so auf, dass sie auf die leere Wand strahlt. Halte deine Hände vors Licht und bilde mit ihnen verschiedene Tierformen: einen Drachen, Hund, Vogel oder Fuchs (siehe oben).

Ein Tipp: Je kleiner der Abstand zwischen Wand, Hand und Lampe, desto schärfer werden die Schattenumrisse.

Wie entsteht Schatten?

Ein Schatten entsteht, wenn Licht auf einen Gegenstand oder Menschen fällt, den es nicht durchdringen kann. In dem Moment passieren zwei Dinge: Der Körper verschluckt einen Teil des Lichts. Den anderen Teil wirft er zurück. Die Folge: Das Licht kommt nicht hinter das Objekt und es bildet sich eine dunkle Stelle – der Schatten.



WIE
FUNKTIONIERT
DIE

TORLINIEN- TECHNIK?

Nie wieder Wembley: Dank Torlinientechnik ist die Debatte, ob der **Fußball** hinter der Linie war oder nicht, wohl für immer beendet. Auch bei der Europameisterschaft 2024 in Deutschland setzen die Schiedsrichter auf die Hilfe unbestechlicher Messkameras.

Die Hochgeschwindigkeitskameras filmen jedes Tor mit 500 Bildern pro Sekunde.

Überschreitet der Ball die Torlinie, empfängt der Schiedsrichter ein verschlüsseltes Signal.

0:00
Goal

Goeff Hurst erzielte 1966 im Finale der Fußball-WM das wohl berühmteste Tor der Fußball-Geschichte – oder Nicht-Tor. Denn ob sein Schuss zum 3:2 gegen Deutschland im Londoner Wembley-Stadion von der Latte vor, auf oder hinter die Linie prallte, darüber wird bis heute debattiert. Der Schiedsrichter gab den Treffer, England wurde Weltmeister. Hätte es die Torlinientechnik damals schon gegeben, wäre die Frage längst geklärt: Sie prüft seit rund zehn Jahren zuverlässig, ob der Ball die Torlinie vollständig überquert hat oder nicht.

Er wird dabei über Kameras oder über Magnetfelder im Ball per Funk geortet. Am bekanntesten sind die kamerabasierten Systeme „Hawk-Eye“ und „Vieww“ (früher „GoalControl“): Unter dem Stadionsdach befestigte Messkameras – meist sechs für jedes Tor – erfassen den Ball aus verschiedenen Winkeln, eine Software errechnet in Echtzeit seine exakte Position. Überschreitet er die Torlinie in vollem Umfang, sendet das System innerhalb einer Sekunde ein akustisches Signal an den Kopfhörer des

Schiedsrichters. Zudem vibriert dessen Armbanduhr, auf dem Display leuchtet das Wort „Goal“ auf. Zusätzlich zeichnen zwei Hochgeschwindigkeitskameras einen Film auf, der die Position des Balles für die Zuschauer dokumentiert. Bei der Fußball-WM 2014 in Brasilien wurde „GoalControl“ erstmals auf ganz großer Bühne verwendet. Seit 2015 ist die Torlinientechnik auch in der Bundesliga im Einsatz: Hier setzte sich das „Hawk-Eye“ durch. „Phantomtore“ wie in Wembley gab es seitdem nicht mehr.

Fußball ist Drama – mit oder ohne Kameras

Gestritten wird beim Fußball aber noch immer – wenn es um Fouls, Handspiele oder Abseitspositionen geht. Auch hier helfen Kameras: Ein Video-Assistent schaut sich die strittige Szene auf Monitoren aus verschiedenen Perspektiven an und berät den leitenden Schiedsrichter auf dem Platz. Nur interpretieren Fans und Schiedsrichter die Bilder oft unterschiedlich. Aber ganz ohne Debatten – siehe Wembley-Tor – wäre Fußball ja auch langweilig. ■



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



Zutaten für circa 8 Galettes:

FÜR DEN GALETTE-TEIG:

- 250 g Buchweizenmehl
- 2 TL Salz
- 1 Bio-Ei
- 350 ml frische Vollmilch (3,5%)
- 350 ml Wasser
- 50 g geschmolzene, lauwarne Butter
- Sonnenblumenöl

FÜR DIE FÜLLUNG:

- 300 g frischer Blattspinat
- 1 Zwiebel
- 1 bis 2 Zehen Knoblauch
- 2 TL Sonnenblumenöl
- Salz & Pfeffer zum Würzen
- 100 g Ziegenkäse von der Rolle oder Camembert
- 4 TL Feigensenf
- 80 g Bresaola-Schinken
- 60 g Walnussbruch
- Beeren, je nach Wahl und Saison
- optional 4 TL Preiselbeeren aus dem Glas

Foto: Marko Godec/Petra Kargl/Tramir GmbH

Et voilà!

Sie kennen nur Crêpes aus Weizen? Dann sollten Sie **GALETTES** testen. Die herzhaften bretonischen Pfannkuchen aus Buchweizen lassen sich mit Käse, Schinken, Eiern oder Gemüse füllen. Vorsicht: Es besteht Suchtgefahr.

Vorbereitung Füllung:

- 1 Spinat waschen, Zwiebel und Knoblauch klein schneiden, Öl in einer Pfanne erhitzen. Zwiebeln darin 5 Minuten bei mittlerer Hitze glasig dünsten, Knoblauch dazugeben und ebenfalls kurz dünsten. Spinat dazugeben und zusammenfallen lassen. Die Mischung mit Salz und Pfeffer würzen, herausnehmen und beiseitestellen.
- 2 Camembert oder Ziegenkäse in Scheiben schneiden. Senf, Schinken, Nüsse und Beeren bereitstellen.

Zubereitung Teig:

- 1 Das Buchweizenmehl mit Salz, Ei, Milch und Wasser zu einem glatten Teig verquirlen. Anschließend die geschmolzene Butter unterrühren.
- 2 Eine Stunde ruhen lassen.

Zubereitung Galette:

- 1 Öl in einer großen Pfanne sehr heiß werden lassen, von der Herdplatte nehmen, eine kleine Schöpfkelle Teig hineingeben, gleichmäßig verteilen und wieder auf die leicht abgekühlte Herdplatte stellen. Wenn die Ränder sich lösen, die Galette wenden und ebenfalls bräunen.
- 2 Galette aus der Pfanne auf einen Teller gleiten lassen und mit 1 TL Feigensenf bestreichen. Mittig mit Spinatmischung, Bresaola und Käse belegen. Alle vier Seiten zur Mitte hin einklappen und mit Walnüssen, Beeren und wahlweise Preiselbeeren garnieren. Et voilà!
- 3 Mit den übrigen Galettes genauso verfahren.

MITMACHEN UND GEWINNEN

FÜR DIE UMWELT Die hochwertige ValkOcean Gepäckträgertasche von Valkental mit Laptop-Fach lässt keine Wünsche offen: Sie wird aus recyceltem Plastik hergestellt und bietet ein Volumen von 22 bis 28 Litern. Ein abschließbares Befestigungssystem und ein fixierbarer Umhängegurt sorgen für Sicherheit. Für jede gekaufte Tasche wird ein Baum gepflanzt. Knobeln Sie mit und gewinnen Sie mit etwas Glück ein Exemplar. —



Foto: Valkental GmbH

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

Lösung:

	+	
	+	
	=	

KONTAKT

Stadtwerke Bad Friedrichshall
Saline 1
74177 Bad Friedrichshall

Telefon: 0 71 36/8 32-7 00
Fax: 0 71 36/8 32-7 77
E-Mail: stadtwerke@friedrichshall.de
www.stadtwerke-friedrichshall.de

Servicezeiten

Montag, Dienstag, Donnerstag
und Freitag 8.30 bis 12 Uhr
Mittwoch nach Terminvereinbarung
Montag und
Donnerstag 14 bis 16 Uhr
Dienstag 14 bis 18.30 Uhr

Verbrauchsabrechnung

Telefon: 0 71 36/8 32-7 07

Gas- und Wassermeister und 24-h-Notdienst

Telefon: 0 71 36/8 32-7 89

Die Ziffern 1 bis 9 müssen in jeder Zeile, jeder Spalte und jedem Block genau einmal vorkommen. Die Summe der Zahlen in den farbig markierten Kästchen ergibt die Lösungszahl. Senden Sie einfach den ausgefüllten Coupon bis zum **17. Mai 2024** an die Stadtwerke Bad Friedrichshall, Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall. Oder per E-Mail an: stadtwerke@friedrichshall.de.

MITMACHEN UND GEWINNEN!

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

Lösungszahl

Senden Sie den vollständig ausgefüllten Coupon bis **17. Mai 2024** per Post an die Stadtwerke Bad Friedrichshall, Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall, oder per Fax an die Nummer 0 71 36/8 32-7 77. Oder schicken Sie eine E-Mail mit denselben Angaben an stadtwerke@friedrichshall.de. 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 Einsendungen verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine Gewinnbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, verfällt der Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands. Zweck der Datenverarbeitung: Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet. Rechtsgrundlage ist hierfür Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO. Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Koppelung an sonstige Leistungen. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die auf www.stadtwerke-friedrichshall.de unter „Datenschutz“ zu finden ist oder die Sie bei uns postalisch anfordern können.

IMPRESSUM

Stadtwerke direkt – Kundenzeitschrift

der Stadtwerke Bad Friedrichshall

Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall

Telefon: 0 71 36/8 32-7 00

verantwortlich: Alexander Preuss

(Kaufmännischer Werkleiter)

Verlag: trurnit GmbH

Curiestraße 5, 70563 Stuttgart

Redaktion: Beate Härter

Telefon: 0711/253590-0

info@trurnit.de, www.trurnit.de

Druck: Bonifatius GmbH, Paderborn