

STADTWERKE

KUNDENZEITSCHRIFT DER
STADTWERKE BAD FRIEDRICHSHALL | AUSGABE 3/2022
WWW.STADTWERKE-FRIEDRICHSHALL.DE

direkt

HITZESCHUTZ

Mit diesen Tipps bleibt
Ihr Zuhause auch an heißen
Tagen kühl und schattig.

ENTSPANNEN

Mitternachtsbaden
im Solefreibad und
Schachtseefest

Miträtseln
und einen
FLIEGENSCHUTZ
für Lebensmittel
gewinnen!

Sprit oder Strom?

Eine Frage des Antriebs: Der **Vollkostenvergleich** von
Elektroauto und Verbrenner zeigt, wer das Rennen macht.





Foto: GalinaSt - stock.adobe.com

Wärmepumpe fast Standard

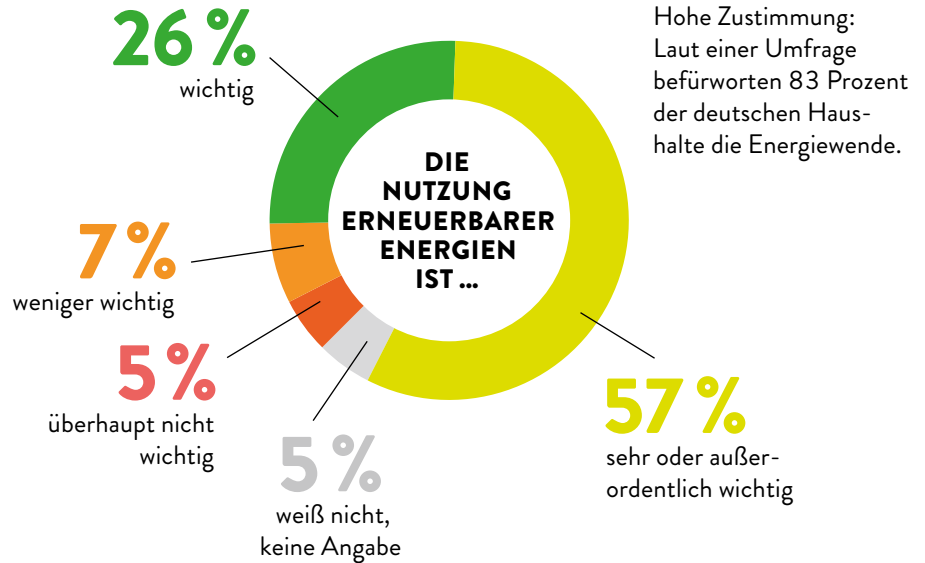
46 PROZENT der neuen Wohngebäude in Deutschland wurden laut Statistischem Bundesamt im Jahr 2020 mit Wärmepumpen beheizt. Die Wärmepumpe ist eine zukunftssichere Alternative zur Gas- oder Ölheizung. Je niedriger die Vorlauftemperatur der Heizung, desto effizienter arbeitet eine Wärmepumpe. Geringe Vorlauftemperaturen lassen sich in energieeffizienten Gebäuden erreichen, die mit Flächenheizkörpern wie Fußbodenheizungen oder ausreichend dimensionierten anderen Heizkörpern ausgestattet sind, eventuell unterstützt von Solarthermie und Pufferspeichern. Was im Neubau heute Standard ist, lässt sich bei undämmten Altbauten oft erst durch umfangreiche Sanierung erreichen.

154 000 Wärmepumpen wurden 2021 in Deutschland verkauft – 28 Prozent mehr als im Jahr zuvor.

RECYCLINGQUOTE HÖHER

1 037 000 Tonnen ausgediente Elektro- und Elektronikgeräte wurden im Jahr 2020 in Deutschland recycelt, anderweitig verwertet oder beseitigt. Die Menge stieg laut Statistischem Bundesamt um fast zehn Prozent beziehungsweise 89 900 Tonnen gegenüber dem Vorjahr. Übrigens: Seit Juli 2022 müssen auch Lebensmittel-Einzelhändler mit mehr als 800 Quadratmeter Verkaufsfläche, die gelegentlich Elektrogeräte verkaufen, ausgediente Kleinkleinprodukte wie Mobiltelefone, Rasierer oder Taschenlampen kostenlos zurücknehmen.

Mehr als 80 Prozent unterstützen den Ausbau erneuerbarer Energien



Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Ladestationen für zu Hause

ZWÖLF WALLBOXEN zum Laden von Elektroautos kamen bei der Stiftung Warentest im März 2022 auf den Prüfstand. Zehn bekamen das Urteil „gut“, zwei wegen Sicherheitsmängeln die Note „mangelhaft“. Den Spitzenplatz teilen sich das Modell „go-eCharger Homefix 11 kW“ und die Wallbox „Chargers Commander 2“, die bereits durch ein Nachfolgemodell mit 22 kW ersetzt wurde. Alle Ladestationen ließen sich kinderleicht bedienen. Ärgerlich war bei manchen Geräten der hohe Stand-by-Stromverbrauch von mehr als 20 Euro pro Jahr. Die Preise der Boxen liegen zwischen 675 und 1570 Euro, dazu kommen die Installationskosten.



Foto: tramit GmbH

Wille zum Energiesparen

STIEGENDE ENERGIEPREISE erfordern ein Umdenken: Eine Umfrage des Bonner Beratungshauses EUPD Research unter 500 Hausbesitzerinnen und -besitzern ergab, dass zwei Drittel der Befragten den hohen Energiepreisen beim Tanken und Heizen aktiv entgegenwirken wollen: 86 Prozent von ihnen wollen ihr Verhalten ändern und den Energieverbrauch senken. Mehr als die Hälfte will sich effizientere Elektrogeräte kaufen. 41 Prozent ziehen einen Anbieterwechsel für Strom, 38 Prozent für Öl und Gas in Betracht. 36 Prozent beabsichtigen den Kauf einer Photovoltaikanlage. Je ein Viertel will die Heizung tauschen oder auf ein Elektroauto umsteigen. Ein Drittel der Befragten sah dagegen keinen Handlungsbedarf und meinte, dass ihre Einsparmöglichkeiten bereits ausgeschöpft sind.



Foto: Robert Herhold – stock.adobe.com

Mehr als
die Hälfte aller
Wohnungen
in Deutschland sind
älter als 50 Jahre und
wurden vor 1970
gebaut.

Neue Heizung: Welche passt?

ÖLKESEL RAUS – UND DANN?

Welches Heizsystem zu Haus und Bewohnern passt, zeigt für 30 Euro der „Eignungs-Check Heizung“ der Verbraucherzentralen. Ein Energieberater stellt die CO₂-Emissionen der infrage kommenden Heizanlagen gegenüber, vergleicht Investitionskosten, zu erwartende Betriebskosten und Fördermöglichkeiten. Im Anschluss erhalten die Interessenten eine Übersicht aller geprüften Techniken sowie eine unabhängige und produktoffene Empfehlung der drei geeignetsten Heiztechniken.

Infos: www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

FERNABLESE KOMMT

Früher klebte ein Zettel an der Tür mit der Info, wann der Heizungsableser kommt. Wer nicht da war, musste dem Nachbarn den Schlüssel anvertrauen oder einen neuen Termin vereinbaren. Bei intelligenten Zählern ist das Vergangenheit. Seit 1. Januar 2022 erlaubt die neue Heizkostenverordnung die smarte Verbrauchsmessung in Deutschland. Smart Meter lassen sich digital aus der Ferne ablesen, ein Besuch des Heizungsablesers entfällt. Bis Ende 2026 sollen alle Haushalte auf Smart Meter umgerüstet werden.

EU will klimaneutrale Gebäude

DREI VIERTEL DER GEBÄUDE in der Europäischen Union (EU) verbrauchen zu viel Energie, aber nur ein Prozent pro Jahr wird energetisch saniert. Damit künftig mehr Gebäude saniert oder gleich effizient gebaut werden, hat die Europäische Kommission einen Vorschlag zur Neufassung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vorgelegt, der Teil einer Reihe von Gesetzesvorschlägen ist. Damit möchte die EU den Treibhausgasausstoß bei Gebäuden bis 2030 um 55 Prozent senken. Gebäude sind in mit Buchstaben gekennzeichnete Effizienzklassen von A bis H eingeordnet. Die meisten Häuser in Deutschland sind in den Klassen F und G angesiedelt. Vor allem für die unteren Effizienzklassen soll es Fristen für die energetische Modernisierung geben. Gebäude der Klasse G müssten dann bis 2030 mit Sanierungsmaßnahmen auf das Niveau F und bis 2033 auf E gebracht werden. Das betrifft in Deutschland nur Bauten der Nachkriegsjahre, die noch nicht teilmodernisiert wurden.



Foto: nikkytok – stock.adobe.com

Elektroauto-Prämie bis Ende 2025?

DIE FÖRDERGELDER für E-Autos fließen bis Ende 2022 so üppig wie bisher: Käufer von rein elektrisch betriebenen Mobilen erhalten weiterhin bis zu 9000 Euro Förderung, Plug-in-Hybride maximal 6750 Euro. Ab 1. Januar 2023 soll es den Umweltbonus nur noch für Fahrzeuge mit nachweislich positivem Klimaschutzeffekt geben, der über den elektrischen Fahranteil und die elektrische Mindestreichweite definiert wird. Die Bundesregierung plant, die staatlichen Zuschüsse für Plug-in-Hybride Ende 2022 auslaufen zu lassen. Der Zuschuss beim Kauf eines vollelektrischen E-Autos soll ab 2023 auf 4000 Euro sowie 2024 und 2025 auf jeweils 3000 Euro gesenkt werden. Für eine Förderung ist das Zulassungsdatum des Fahrzeugs entscheidend.

STRAND, SOMMER, SONNE UND MUSIK

Das Bad Friedrichshaller **SCHACHT-SEE-FEST** mit seiner unvergleichlichen Natur-Atmosphäre zählt zu den Highlights in der Region.

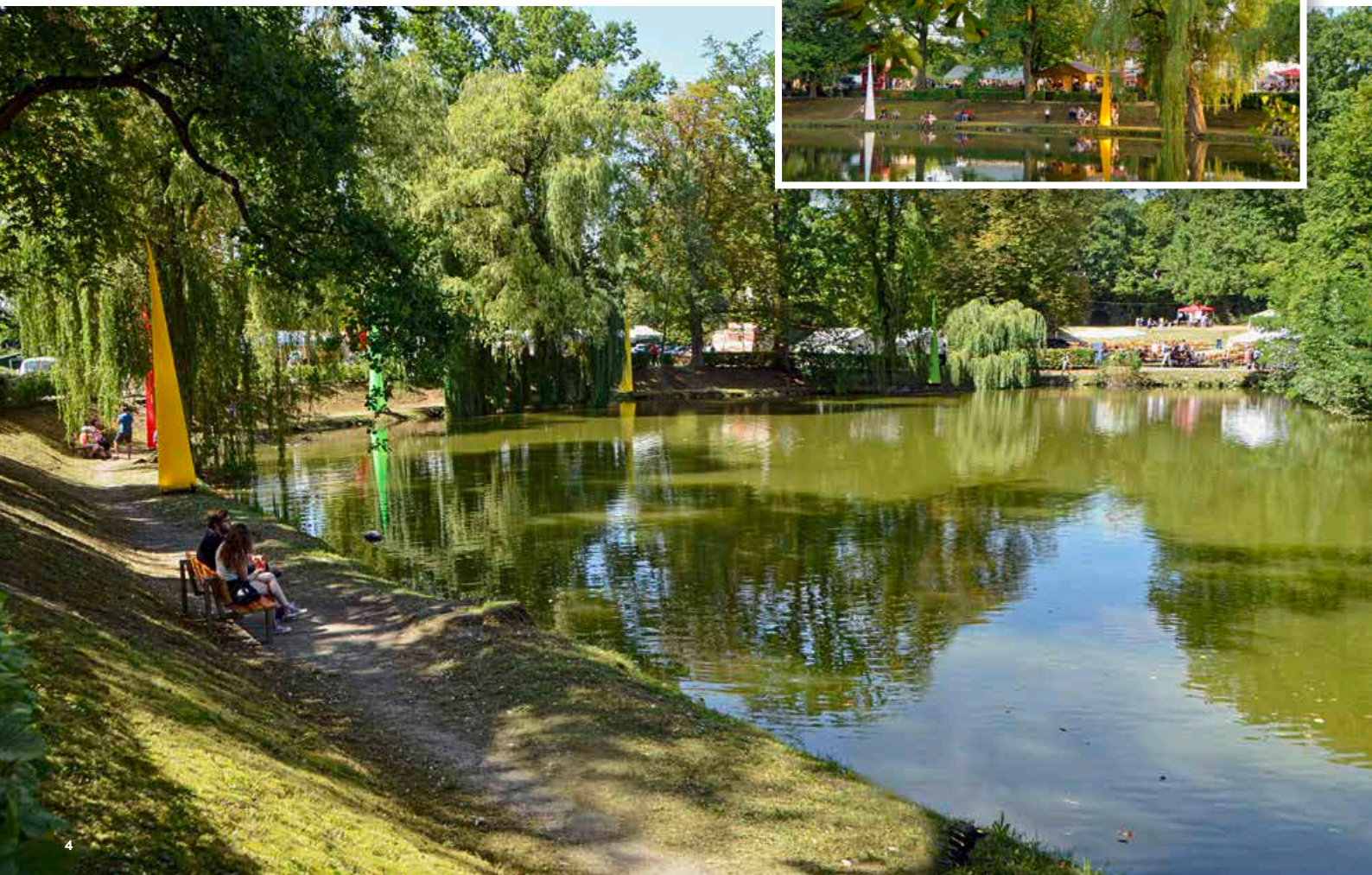
Endlich heißt es wieder „Der See ruft!“. Das Bad Friedrichshaller Schachtseefest mit seiner unvergleichlichen Natur-Atmosphäre zählt zu den Highlights der Region, denn es bietet vier Tage bestes Programm aus Livemusik auf zwei Bühnen und am Strand, Beachparty am Freitag, Unterhaltung, Kulinarischem, Sandstrand, Kinderprogramm und vieles mehr rund um den Schachtsee.

Vom 9. bis 11. Juli 2022 und im Vorfeld am 8. Juli zur Beachparty, treffen sich die Bad Friedrichshaller und Gäste von Auswärts am Schachtsee am Kocherwald, wo Unterhaltung für jede Altersgruppe geboten wird.

Ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm von Freitag bis Montag lädt zum Mitmachen, Flanieren und Genießen ein, eine Illumination rund um den See zu einem Rundgang. ■

Weitere Infos unter:

www.friedrichshall-tourismus.de/Veranstaltungen





MITTERNACHTS- BADEN MIT *Live Musik*

Sonnenmilch, Chlorgeruch, Pommes und Eis – Kindheitserinnerungen für die Ewigkeit, gewonnen im Freibad. Wer von diesem Freibadvergnügen nicht genug bekommen, oder mal zu später Stunde schwimmen und baden möchte, kann sich auf den 16. Juli freuen. Denn das Solefreibad Bad Friedrichshall ist an diesem Samstag zum beliebten Mitternachtsbaden bis 24 Uhr geöffnet. Besucher genießen dabei die stimmungsvolle, nächtliche Atmosphäre unterm Sternenhimmel mit romantischer Beleuchtung. Am Beckenrand können sich die Gäste mit Cocktails und Sekt bewirten lassen und ab 20 Uhr der Livemusik von Perfect Heat lauschen. Eine tolle Gelegenheit, sich zurückzulehnen, ein nächtliches Bad zu genießen und einfach mal durchzuatmen. ■



Infos rund um das
Solefreibad gibt es
unter: solefreibad.friedrichshall.de

Schon vor rund 4000 Jahren schützten **Fensterläden** vor Wind und Wetter. Später kamen Tierhäute, Schweinsblasen oder Pergament zum Einsatz. Bis **Gläser** den Schutz übernahmen. Inzwischen hat der Fensterladen wieder an Bedeutung gewonnen – besonders in heißen Regionen.

Schotten dicht: Wer im Sommer durch Städte in Spanien oder Italien läuft, blickt während der Siesta auf verschlossene Fenster. Klappläden halten die Sonne von den Innenräumen fern.

SONNEN-SCHUTZ? OLÉ!

30 Grad, ein kleines Städtchen in Spanien: die Türen verschlossen, die Rollläden runtergelassen, die Straßen leergefegt. Was so manchen Touristen verwundert, ist **HITZESCHUTZ** vom Feinsten. Das können Sie auch!

Lüften, aber richtig

„Ist das warm hier, ich lass das Fenster besser auf“, sagen sich viele Nordeuropäer im Hochsommer. Ein klassischer Denkfehler: Indem sie die Fenster tagsüber öffnen, gelangt die warme Luft erst in die Wohnräume. Machen Sie es wie die Spanier: Schließen Sie tagsüber Türen und Fenster und lüften Sie, wenn es draußen kälter ist als drinnen – morgens, abends oder nachts. Klappen Sie mehrere Fenster weit auf. So sorgen Sie für Durchzug. Wenn Sie Etagen haben, nutzen Sie den „Kamineffekt“: Öffnen Sie die Fenster unten und oben, sodass die warme Luft aus dem Dachfenster entweicht.

Sonne aussperren

Den größten Effekt erzielen Sie, wenn Sie den Sonnenschutz draußen anbringen: eine Markise, ein Rollo, ein Sonnensegel oder einen Raffstore. Letzterer hat den Vorteil, dass Sie durch die Lamellen trotzdem noch rausschauen können. Alle vier Varianten können auch nachträglich angebracht werden.

Sie brauchen eine spontane Lösung? Hängen Sie von außen ein weißes Tuch vor das Fenster. Es fängt die Sonnenstrahlen bereits im Freien ab. Auch Vorhänge, vor allem mit einer hellen, reflektierenden Oberfläche, schützen vor der Sonne. Sie haben aber erschwerte Bedingungen: Wenn die Sonnenstrahlung auf den Vorhang trifft, ist sie bereits in die Wohnung eingedrungen. Je nach Stoff dienen Vorhänge daher hauptsächlich als Licht- und Sichtschutz. Zuziehen lohnt sich trotzdem: An heißen Tagen zählt jedes Grad weniger.

Stecker ziehen

Neben der Sonne geben auch elektronische Geräte Wärme ab, zum Beispiel Fernseher und Computer. Statt sie auf Stand-by zu stellen, nehmen Sie sie am besten komplett vom Netz. Idealerweise mit einer schaltbaren Steckdosenleiste. Mit nur einem

Knopfdruck reduzieren Sie damit Ihre Wärmequellen und sparen auch noch Strom. Kühlschränke heizen die Umgebung besonders auf: Nutzen Sie den Sommer, um den Zweitkühlschrank abzutauen – und schalten Sie ihn erst wieder an, wenn die Hitzewelle vorüber ist. Auch Heizungsrohre geben zum Teil noch Wärme ab. Um dies zu verhindern, stellen Sie Ihre Heizung auf Sommerbetrieb.

Pflanzen ins Haus holen

Grün, grün, grün sind alle Ihre Räume. Damit meinen wir nicht Ihre Wandfarbe, sondern Ihre Zimmerpflanzen! Sie filtern Schadstoffe aus der Luft, verbessern das Raumklima und sehen dabei auch noch gut aus. Das Zauberwort heißt Photosynthese: Die Pflanzen wandeln Kohlenstoff in Sauerstoff um. Zudem befeuchten sie die Luft, indem sie einen Großteil des Gießwassers wieder an ihre Umgebung abgeben. Im Sommer sorgen Ficus Benjamin und Co. so für Kühle, im Winter helfen sie gegen trockene Nasenschleimhäute. Besonders gut als natürliche Klimaanlage eignen sich Pflanzen mit großen oder zahlreichen Blättern.

DÄMM IT!

Sie haben alle Tipps umgesetzt, doch Ihre Wohnräume heizen sich immer noch auf? Dann lohnt es sich, über eine energetische Sanierung nachzudenken. Im Sommer hält eine Wärmedämmung die Hitze draußen, im Winter minimiert sie den Wärmeverlust. Achten Sie auf den U-Wert des Baumaterials. Dieser gibt Auskunft darüber, wie wärmedurchlässig es ist. Auch der sogenannte Gesamtenergiedurchlassgrad der Fenster wirkt sich auf die Raumtemperatur aus. Bei beiden Werten gilt: Je niedriger, desto besser schützt das Material vor Hitze. Was Sie beim Bauen und Modernisieren noch beachten sollten, erklärt die Verbraucherzentrale:

mehr.fyi/hitzeschutz

Cool bleiben

Das Bett ruft, doch die Wärme steht im Raum? Duschen Sie vorm Schlafengehen. So entfernen Sie den Schweiß und Schmutz des Tages und Ihre Haut kann wieder besser atmen. Auch wenn eine kalte Dusche verlockend scheint, stellen Sie das Wasser dabei auf lauwarm. Kälte verengt die Blutgefäße und führt dazu, dass der Körper die gespeicherte Wärme schlechter abgeben kann.

Ziehen Sie sich danach Schlafsachen aus natürlichen Materialien an: Seide oder Leinen saugen den Schweiß auf. Erinnern Sie sich an Ihre Hotelbesuche in Italien oder Spanien und tauschen Sie Ihre Bettdecke gegen ein dünnes Baumwolllaken aus – und träumen Sie vom nächsten Urlaub. ■

ENERGIESPAREN

Manche Reiseziele liegen mitten in Deutschland, dabei würde man sie auf den ersten Blick eher in Neuseeland, Schottland oder auf den Malediven verorten. Glauben Sie nicht? Dann sehen Sie selbst: www.energie-tipp.de/reiseziele

ENERGIESPAREN IN EINEM ZUG

Endlich **Urlaub!** Zeit, die eigenen Akkus wieder aufzuladen und an einen schönen Ort zu fahren. Ob per Auto oder Bahn – mit diesen Tipps sparen Sie unterwegs jede Menge Energie.



FERNWEH?

AB NACH DEUTSCHLAND!

Strandvergnügen an der Ostsee, Bergsteigen in den bayerischen Alpen oder verzweigte Flusslandschaften im Spreewald: Deutschlands Reiseziele quer durch die Republik könnten nicht abwechslungsreicher sein. An manchen Orten zwischen Flensburg und Passau fühlen sich Urlauber fast wie beim Baden auf den Seychellen, beim Wandern im Himalaya oder bei einer Bootstour über den Amazonas. Wer nicht in die Ferne fliegt, schont obendrein Klima und Geldbeutel: Denn schon ein Flug von Düsseldorf nach Palma de Mallorca und zurück setzt rund 680 Kilogramm CO₂ frei. Damit ist bereits knapp die Hälfte des klimaverträglichen Budgets von 1,5 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr aufgebraucht. Eine Zugfahrt an Deutschlands Strände kostet zudem weniger als ein Flugticket ans andere Ende der Welt. Andererseits erweitern Reisen, andere Kulturen und Sprachen den Horizont. Bei entfernteren Zielen ist daher, wie so oft, das gesunde Maß entscheidend. Wer Bali statt Borkum wählt, kann die klimaschädlichen Emissionen seiner Flugreise freiwillig mit einem entsprechenden Beitrag für Klimaschutzprojekte kompensieren.



**TUFF, TUFF, TUFF,
DIE EISENBAHN**

Von Rom nach New York fliegen verursacht umgerechnet rund 2300 Kilogramm CO₂ – wer jedoch die Bahn nimmt, kann mit dieser Menge sogar die ganze Welt umrunden. Eine Zugfahrt verursacht pro Kilometer fünfmal weniger Treibhausgase als ein Flug und etwa drei Mal weniger als eine Fahrt mit dem Auto. Worauf also noch warten? Machen Sie es sich im Zug gemütlich, genießen Sie die vorbeiziehende Landschaft oder lesen Sie ein Buch – und lassen Sie andere für sich fahren. Bis nach Florenz ist es Ihnen so lang? Wie wär's mit einem Nachtzug: Einige europäische Reiseziele erreichen Sie gemütlich im Schlaf. Einfach abends in München einsteigen, morgens in der Toskana ankommen – und erst mal einen Espresso genießen.



**SPARSAM
ROLLEN**

Kofferraum auf – Gepäck rein. Es ist so praktisch, mit dem Auto in den Urlaub zu fahren und eines der Deutschen liebsten Reisemittel. Doch muss wirklich alles mit? Überfälliger Ballast, wie Dachgepäckträger oder schwere Gegenstände, die nicht benötigt werden, treibt den Spritverbrauch hoch – auf 100 gefahrenen Kilometern um etwa einen Liter. Unnötig Energie verbraucht auch häufiges Bremsen und Schalten: Versuchen Sie, gleichmäßig zu fahren. Dabei hilft ein Tempomat. Fahren Sie außerdem niedertourig: Ab 30 Kilometern pro Stunde (km/h) empfiehlt sich der dritte Gang, ab 40 km/h der vierte, ab 50 km/h der fünfte Gang. So sparen Sie bis zu 25 Prozent Kraftstoff. Auf der Autobahn sind etwa 110 km/h ideal. Wenn Sie länger als 20 Sekunden an Ampeln, in Staus oder an Bahnübergängen stehen, stellen Sie den Motor ab. So gelangen pro Jahr 85 Kilo CO₂ weniger in die Luft. Damit Ihr Wagen optimal rollt, achten Sie auch auf den Reifendruck: Ist er um 0,5 Bar zu niedrig, erhöht sich Ihr Spritverbrauch bereits um fünf Prozent. Auch der Reifenverschleiß ist größer, was bis zu 140 Kilo mehr CO₂ pro Jahr und Zusatzkosten von rund 90 Euro verursacht.

DURSTIGE NAHRUNG

Noch viel mehr Wasser, als zu Hause aus dem Hahn fließt, wird für die Herstellung und den Transport von **Lebensmitteln** benötigt. Die gute Nachricht: Durch bewussten Konsum lässt sich dieser Wasserverbrauch stark reduzieren.

Sorgsam mit Wasser umzugehen, ist für die meisten von uns selbstverständlich. Aktuell liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland bei 129 Litern am Tag. Und dennoch benötigen wir sehr viel mehr Wasser. Ob T-Shirt, Laptop oder Schokoriegel: Alle Produkte des täglichen Lebens verbrauchen oder verschmutzen Wasser bei der Herstellung und dem Transport. Durch diesen indirekten Verbrauch, virtuelles Wasser genannt, hinterlässt ein Westeuropäer im Durchschnitt einen Wasserfußabdruck von rund 3900 Litern pro Tag – mehr als 25 Bädewannen voll! Oft stammt dieses Wasser aus Regionen, in denen es ein rares Gut ist.

Ein Frühstück = zwei Vollbäder

Schon ein simples Frühstück mit einer Tasse Kaffee und einem Ei schlägt mit 330 Litern zu Buche – mehr als doppelt so viel wie ein Vollbad. Wie kann das sein? Ein Huhn frisst rund 43 Kilo Futter im Jahr. Das Futtergetreide

muss angebaut und regelmäßig mit Wasser gegossen werden. Dazu kommt das Trinkwasser für Tier und Stallreinigung. Unterm Strich fließen etwa 200 Liter Wasser, bis das Ei auf dem Frühstückstisch landet.

Landwirtschaft schluckt am meisten

Das mit Abstand meiste virtuelle Wasser essen die Tiere, von denen wir uns ernähren: Knapp 92 Prozent des weltweiten Wasserverbrauchs kostet es, landwirtschaftliche Produkte herzustellen. Die industrielle Produktion (4,7 Prozent) und der direkte Verbrauch im Haushalt (3,8 Prozent) nehmen sich dagegen verschwindend gering aus. Durch bewusstes Konsumverhalten können wir unseren virtuellen Wasserverbrauch deutlich senken. Pflanzliche Lebensmittel benötigen weniger Wasser als tierische, heimische meist weniger als importierte. Wir haben es also in der Hand, die wertvollen Wasserressourcen der Erde zu schützen. ■



VIRTUELLES WASSER SPAREN

Tipps, wie Sie Ihren Wasserfußabdruck senken, gibt's unter:

www.energie-tipp.de/spartipps

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 07132/99 305 11
WhatsApp 071 32/99 305 11
www.Halter-GmbH.com

Traumbad für Sie!

• HEIZUNG
• SANITÄR
• ELEKTRO

1947
LAMOWSKI

07136 / **50 44**
Haustechnik

www.lamowski.de 74177 Bad Friedrichshall · Friedrichsplatz 6

Heizung Sanitär Klima

ULLMER
Prima 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®

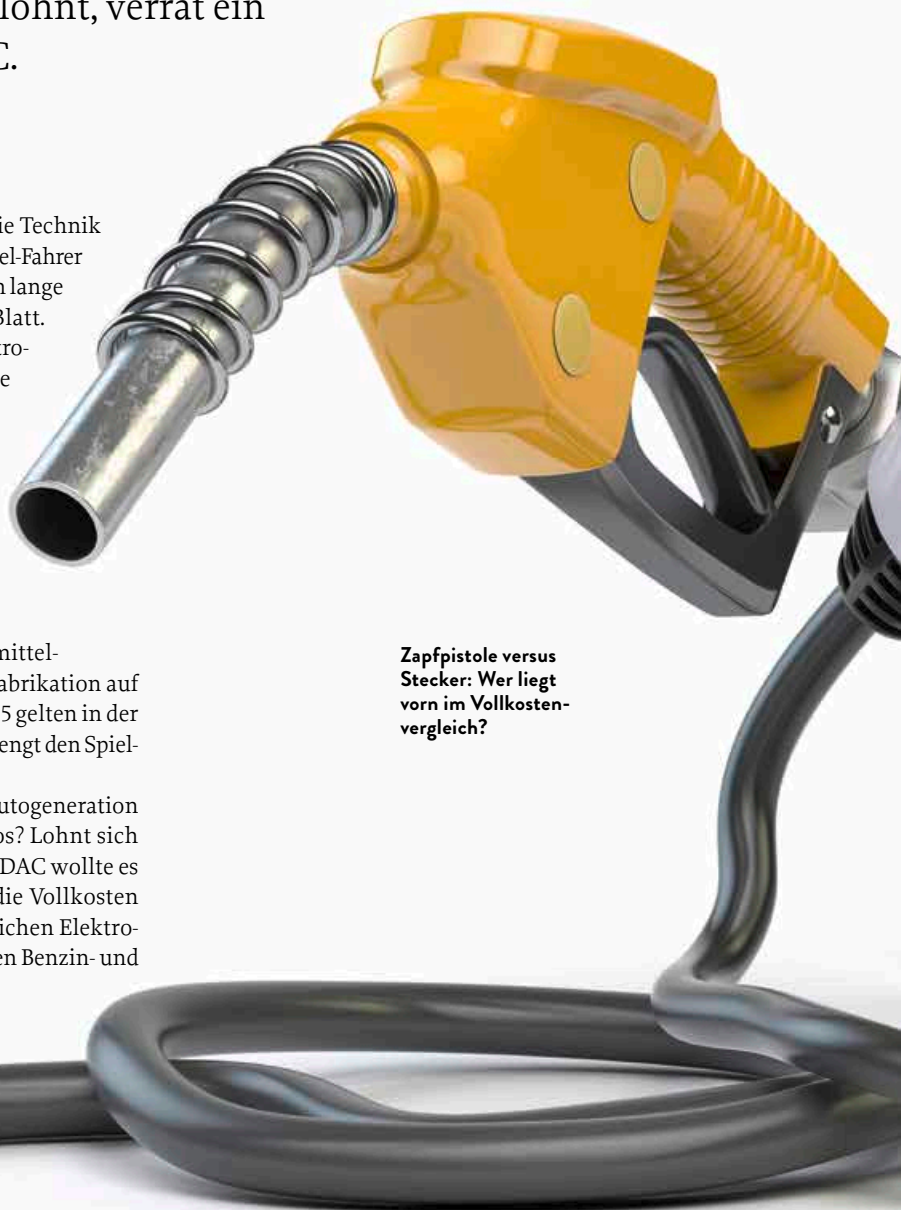
Lieb GmbH
Haustechnik & Gassicherheitsservice
Am Wildacker 16, 74172 Neckarsulm
Telefon 0 71 32/97 79-0
Telefax 0 71 32/97 79-88
Internet www.lieb-neckarsulm.de

DUELL DER SYSTEME

Die Zeit des Abschieds rückt näher: Verbrenner fallen langfristig in die Kategorie Auslaufmodell, Elektroautos werden dagegen immer beliebter. Ob sich der Umstieg schon jetzt lohnt, verrät ein **Vollkostenvergleich** des ADAC.

Zu teuer, zu wenig Reichweite, die Technik nicht ausgereift: Benzin- und Diesel-Fahrer hatten im Duell mit E-Mobilisten lange Zeit das vermeintlich bessere Blatt. Doch das Bild hat Risse bekommen. Die Stromer holen auf – und zwar gewaltig. Ihre Absatzzahlen steigen rasant, bedingt auch durch hohe Förderprämien wie den Umweltbonus. Für die Prognose, wer langfristig das Rennen macht, braucht man keine Kristallkugel mehr. Die Spritpreise klettern durch die CO₂-Abgabe und zuletzt durch den Krieg in der Ukraine weiter in die Höhe. Viele Produzenten stellen mittelfristig ihre gesamte Modellpalette und Fabrikation auf Elektroautos um. Voraussichtlich ab 2025 gelten in der EU noch strengere Abgasnormen. Das verengt den Spielraum für Verbrenner weiter.

Doch wo steht nun die aktuelle E-Autogeneration im Vergleich zu Benzin- und Dieselaautos? Lohnt sich jetzt der Umstieg? Der Automobilclub ADAC wollte es genau wissen und verglich Ende 2021 die Vollkosten von nahezu allen auf dem Markt erhältlichen Elektroautos und Plug-in-Hybriden mit ähnlichen Benzin- und Dieselmodellen.



Zapfpistole versus Stecker: Wer liegt vorn im Vollkostenvergleich?

Mehr über
Technik, Modelle
und Lademöglichkeiten
von **Elektroautos** sowie
aktuelle Meldungen zur
Elektromobilität
erfahren Sie unter:
www.smarter-fahren.de

Anschaftung

Natürlich: In der Anschaffung sind Elektroautos in der Regel noch teurer als vergleichbare Verbrenner. Was zum einen an der bisher geringen Stückzahl liegt, zum anderen an der teuren Batterie. Der üppige Umweltbonus von bis zu 9000 Euro für ein reines E-Fahrzeug macht diesen Nachteil aber häufig wett. Das bleibt auch erstmal so bis Ende 2022. Anschließend soll die Prämie überarbeitet werden und sich in der Höhe am elektrischen Fahranteil und an der Mindestreichweite orientieren. Doch auch ohne Anschubhilfe durch die Prämie ist mit sinkenden Preisen für die Stromflitzer zu rechnen. Was auch daran liegt, dass die Akkus immer günstiger werden: 2010 lagen die Kosten pro Kilowattstunde noch bei rund 600 Euro, zehn Jahre später gerade einmal bei 100 Euro.

Treibstoff und Strom

Schwankende Börsenpreise bei Öl und unterschiedliche Tarife an den Ladesäulen – diese und zahlreiche weitere Einflussfaktoren müssen beim Vergleich berücksichtigt werden. Der Automobilclub legte seiner Berechnung einen durchschnittlichen Kraftstoffpreis von

1,72 Euro für Super, 1,56 Euro für Diesel und beim Ladestrom 36 Cent je Kilowattstunde zugrunde. Interessant ist der Blick auf eines der drei beliebtesten, 2021 am häufigsten neu zugelassenen E-Autos in Deutschland: Mit dem VW ID.3 Pro (58 kWh/107 kW) fährt man mit 44,4 Cent pro Kilometer günstiger als mit dem vergleichbaren Golf 1.5 eTSI Life DSG (110 kW) mit 53,4 Cent. Auch der neue Hyundai Ioniq 52 WD (72,6 kWh, 160 kW) liegt mit 57,7 Cent klar vorm Benzinermodell Santa Fe 1,6 T-GDI Hybrid 2 WD (169 kW) mit 77,8 Cent pro Kilometer.

Steuer und Versicherung

Die Kfz-Steuer juckt E-Autofahrer wenig, denn ihr erstzugelassener Wagen ist bis Ende 2030 steuerbefreit. Die Vollkaskoversicherung hingegen liegt aufgrund des höheren Kaufpreises oft über dem für Verbrenner. Allerdings hängt es von der Versicherung ab: Einige bieten Sonderkonditionen an, mit denen Stromer, je nach Modell, sogar günstiger wegkommen.

Wartung und Reparaturen

Ölwechsel oder Abgasuntersuchungen kennt ein Elektroauto nicht. Daher holt sich der Alternativantrieb beim Kostenvergleich hier den Sieg vorm Verbrenner. Auch diesen Faktor ließ der ADAC in seine Gesamtberechnung einfließen. In einem Vergleich dreier VW-Modelle der Zeitung Auto Bild lag der ID.3 in der Wartung sogar um 50 Prozent günstiger. Sollte das E-Auto doch mal in die Werkstatt müssen, etwa wegen eines Unfalls, kann es jedoch teuer werden – besonders, wenn der Akku beschädigt ist. Laut dem Allianz Zentrum für Technik fallen die Reparaturkosten um zehn Prozent höher aus als beim Benziner oder Diesel.


Fazit

Schon jetzt sind Elektroautos häufig günstiger als Benziner oder Diesel-Fahrzeuge, wenn man alle Kosten betrachtet. Der großzügige Umweltbonus, die geringeren Wartungskosten und eine verbesserte Akkutechnik, die Reichweiten von inzwischen mehr als 300 Kilometern ermöglicht, sprechen für einen Umstieg. Ob sich der Wechsel im Einzelfall lohnt, hängt allerdings derzeit oft immer noch vom Modell ab, der Antriebsart, dem Fahrstil und der jährlichen Kilometerleistung. ■

STROM ODER SPRIT?

Benziner, Diesel oder doch besser gleich ein E-Auto? Wer vor dieser Entscheidung steht, der will wissen, welche Kosten auf ihn zukommen. In einem großen Vollkostenvergleich hat der ADAC mit den im Oktober 2021 gültigen Durchschnittspreisen alle relevante Faktoren miteinbezogen. Die Experten verglichen nahezu alle auf dem deutschen Markt erhältlichen Elektroautos und Plug-in-Hybride mit ihren vergleichbaren Benzin- und Dieselmotoren. Hier stehen die Ergebnisse:
mehr.fyi/vergleich

Wege zum Wasserstoff



Strom aus Wasser für Beleuchtung, Heizung oder Mobilität: Mit Wasserstoff kann diese Vision Wirklichkeit werden.

Hinweis: Unter anderem durch den Krieg in der Ukraine sind die aktuellen Weltmarktpreise für Erdgas massiv gestiegen. Die im Text genannten Preise sind Schätzwerte aus den Vorjahren.

Deutschland will seine **Klimaziele** erreichen – mithilfe von Wasserstoff. Dazu werden jedoch gewaltige Mengen benötigt. Noch aber ist das flüchtige Gas rar. Wo soll der viele Wasserstoff herkommen? Ein Überblick über die verschiedenen Herstellungsoptionen.

130

TERAWATTSTUNDEN

Strom pro Jahr braucht die deutsche Stahlindustrie bis 2050 für Wasserstoff, um damit Stahl CO₂-arm herzustellen. So viel, wie 2020 alle Windkraftanlagen in Deutschland zusammen erzeugt haben.

Wasserstoff ist vielseitig. Mit dem leichten Gas kann man Strom erzeugen, Heizungen erwärmen, Motoren in Autos, Schiffen und Flugzeugen antreiben oder Stahl und Beton herstellen. Wasserstoff gilt als umweltfreundlicher Energieträger, der in Zukunft fossile Brennstoffe ersetzen könnte. Allerdings ist Wasserstoff nur CO₂-frei, wenn er klimaneutral erzeugt wird – mit Strom aus erneuerbaren Energien.

Die derzeit gebräuchlichste Methode, um Wasserstoff herzustellen, ist die Dampferformierung. Dabei wird Wasserstoff aus Erdgas gewonnen, wobei CO₂ in die Atmosphäre entweicht. Vermeiden lässt sich das nur, wenn das CO₂ aufgefangen und sicher gelagert wird. Das sogenannte Carbon Capture and Storage (CCS)-Verfahren verbraucht allerdings viel Energie und ist noch nicht im industriellen Maßstab erprobt.

Grüner Wasserstoff als Hoffnungsträger

Eine andere Möglichkeit, Wasserstoff zu erzeugen, ist die Elektrolyse. Hierbei wird Strom durch Wasser geleitet und so Wasserstoff freigesetzt. Stammt der Strom aus erneuerbaren Quellen, etwa aus Wind- oder Solarenergie, entsteht in der Produktion kein Klimagas.

Die Bundesregierung setzt daher vor allem auf grünen, CO₂-freien Wasserstoff, um Deutschland bis 2045 klimaneutral zu machen. Bis Ende des Jahrzehnts sollen die Elektrolyse-Kapazitäten für grünen Wasserstoff auf rund zehn Gigawatt steigen – ein Vielfaches im Vergleich zu heute. Allerdings ist grüner Strom auch für andere Anwendungen begehrt – zum Beispiel, um Wärmepumpen oder Elektroautos anzutreiben.

Wasserstoff aus Erdgas gewinnen

Ein relativ neues und energieeffizientes Verfahren, um Wasserstoff herzustellen, ist die Pyrolyse. Dabei wird Erdgas emissionsfrei in Wasserstoff und festen Kohlenstoff zerlegt – mit rund einem Viertel der für die Elektrolyse benötigten Energie und ohne CO₂ in die Atmosphäre freizusetzen. Bisher gibt es jedoch noch

keine großtechnischen Pyrolyseanlagen. Ein weiterer Ansatz, um Wasserstoff zu nutzen, kommt von der Erdgasindustrie. Sie will die Gasversorgung mittel- bis längerfristig auf Wasserstoff und klimaneutrale Gase – etwa Biogas – umstellen. Das fossile Erdgas soll nur noch eine Übergangstechnologie auf diesem Weg darstellen. Als ersten Schritt will die Branche Erdgas mit umweltfreundlichem Wasserstoff mischen. Schon heute können bis zu 20 Prozent Wasserstoff in bestehenden Erdgaspipelines oder modernen Gasheizungen verwendet werden.

Um die Energieerzeugung unabhängiger von fossilem Erdgas zu machen, sind große finanzielle und technische Anstrengungen nötig: Derzeit produzieren mehr als 30 umweltfreundliche Elektrolyseanlagen rund 30 Megawattstunden Energie – die meisten davon sind Pilot- oder Demonstrationsanlagen. Allein für die Heizung und Warmwasserversorgung verbraucht Deutschland aber jährlich rund 800 Terawattstunden – mehr als 26 Millionen Mal so viel. Um diese riesige Lücke zu schließen, müssen noch viele Anlagen entstehen, die Wasserstoff emissionsfrei produzieren können.

Wo soll der grüne Wasserstoff herkommen?

Eine Möglichkeit, Wasserstoff per Elektrolyse im großen Maßstab umweltfreundlich zu erzeugen, ist die Produktion von klimaneutralem Solarstrom im sonnenreichen Mittelmeerraum, zum Beispiel in Marokko. Trotz des langen Transportweges könnten Unternehmen so grünen Wasserstoff vergleichsweise günstig für Europa produzieren. Experten rechnen mit Kosten zwischen sechs und zehn Cent pro erzeugter und transportierter Kilowattstunde (kWh). Zum Vergleich: Für Erdgas kalkulieren sie 2022 mit Preisen von rund acht Cent/kWh.

Bis zum Aufbau der nötigen Infrastruktur für eine funktionierende Wasserstoffwirtschaft ist es in jedem Fall noch ein weiter Weg. Doch die Anstrengungen könnten sich lohnen: Richtig umgesetzt, könnten sie einen erheblichen Teil zum Gelingen der Energiewende beitragen. ■

WO NICHT NUR DER HAHN KRÄHT

Wer im Urlaub **regionalen Erzeugern** über die Schulter schauen möchte, findet in Baden-Württemberg viele Höfe, die Übernachtungsgästen die ländliche Idylle näherbringen: vom Winzer bis zum Obstbauern. Und ganz bestimmt kräht irgendwo auch noch ein Hahn.

Blick über die Schulter

Auf dem traditionsreichen Schwarzwaldhof von Ulrich und Brigitte Müller in Fischerbach genießen die Gäste einen herrlichen Rundblick über die Berge des Mittleren Schwarzwaldes. Gleichzeitig können sie den Besitzern bei der Hofarbeit und beim Brotbacken zuschauen. Nach der Rückkehr vom Wandern, Mountainbiking, Reiten oder Schwimmen lässt man das Erlebte am besten Revue passieren, während man in Sauna und Hot Tub entspannt. Die urigen Ferienhäuser laden zu allen Jahreszeiten dazu ein, sich einzukuscheln und die Seele baumeln zu lassen. Wenn man dann noch ein paar Scheiben vom frisch gebackenen Brot mit einem leckeren Schwarzwald-Vesper aus dem Hofladen genießt, glaubt man sich dem Himmel nahe.

mueller-fischerbach.de

Urlaub mit Beruhigungsmittel

Seit uralter Zeit wird Hopfen als Heilmittel gegen Unruhe und Schlafstörungen eingesetzt. Im oberschwäbischen Hopfgärtle der Familie Müller reicht schon der Anblick der Hopfenranken, um zur Ruhe zu kommen. Apfelbäume, Bauerngarten und Streicheltiere, Wiesen und Felder steigern das Wohlfühlgefühl zusätzlich. Wer es lebhaft mag, sollte Ende August, Anfang September zur Hopfenernte anreisen. Im übrigen Jahr herrscht Gemütlichkeit vor. Bevor es abends in einer der Ferienwohnungen zu Bett geht, bietet es sich an, einen der hofeigenen Liköre, Apfelbrände oder Säfte zu genießen, deren Herstellung bei einer Führung anschaulich erklärt wird.

hopfgaertle.de

Zwischen süßen Früchten

Der Bodensee ist Obstland. Mittendrin, direkt am Landschaftsschutzgebiet Lippertsreute und nur sechs Kilometer vom See entfernt, liegt das Obstgut Oberhof der Familie Mayer. Wer schon immer wissen wollte, wie es sich in einem Apfel wohnt, ist hier richtig. Auf dem Bioland-Hof dreht sich nämlich alles um süße

Früchtchen, deshalb heißen die hellen und sonnigen Apartments „Apfel“, „Quitte“ oder „Kirsche“. Natürlich geht es trotz all dem Obst nicht ohne Tiere, und damit ist nicht der Wurm im Apfel gemeint, sondern die Schar der Ziegen, Kaninchen, Hühner und Katzen im großen Garten. Exotischer geht es auf dem nahen Salemer Affenberg zu, der unbedingt einen Besuch wert ist.

obstgut-oberhof.de

Sich als Winzer ausprobieren

„In der Natur, mit der Natur“, heißt es auf dem Winzerhof Keller in Auggen. Allein schon die südliche Atmosphäre des sonnigen Markgräflerlandes sorgt hier für Entspannung, bei Familie Keller vergessen die Gäste dann endgültig die Alltagshektik. Die stilvollen Ferienwohnungen, in denen der Naturstoff Holz für ein Ambiente der Ruhe und Gelassenheit sorgt, laden zum Ausruhen ein. Das Schwimmbad und diverse Sportmöglichkeiten sorgen für körperliche Aktivität und Entspannung. Ganz in die Natur eintauchen können die Gäste, wenn sie mit der Winzerfamilie und ihrem Team in die Weinberge ziehen und bei der Ernte helfen. Natürlich werden am Ende die nachhaltig angebauten Keller-Weine gemeinsam verkostet.

winzerhof-keller.de



Foto: © Hopfgärtle Müller

Im Hopfgärtle Müller in Bodnegg kann man ab Ende August die Hopfenernte beobachten.

BEERIGE KÜCHLEIN

Klein, aber oho: Frische Beeren sind **Vitaminbomben** und stärken unser Immunsystem mit Mineral- und Ballaststoffen, Spurenelementen und Antioxidantien. Einfach unwiderstehlich schmecken sie mit süßem Kuchen.



Fotos: Evi Ludwig, Marke Godde

APFEL-MOHN-TÖRTCHEN MIT WALDBEEREN

Zutaten für 6 Portionen

- 350 g Äpfel (z. B. Pink Lady)
- 2 EL Zitronensaft
- 15 g Butter
- 100 g Zucker
- 3 EL Mohn
- 25 g Butter
- 3 EL Semmelbrösel
- 100 g Buchweizenmehl
- 2 TL Backpulver
- 1 Prise Salz
- 2 Eier
- 80 g Zucker

- 1 Päckchen Vanillezucker
- 2 EL Wasser
- 400 ml Rotwein oder roter Fruchtsaft
- 30 g Puderzucker
- 400 g gemischte Waldbeeren (Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren)
- etwas Puderzucker zum Bestäuben

Zubereitungszeit:

60 Minuten

Pro Portion: 321 kcal

HEIDELBEER-MUFFINS

Zutaten für 12 Stück

Streusel:

- 50 g Mehl
- 0,5 TL Zimt
- 45 g weiche Butter
- 30 g Zucker

Zubereitungszeit:

25 Minuten

(ohne Back- und Kühlzeit)

Pro Portion: 173 kcal

Teig:

- 125 g Mehl
- 1 TL Backpulver
- 1 Prise Salz
- 60 g Zucker
- 1 Ei
- 60 g weiche Butter
- 125 ml Buttermilch
- 140 g Heidelbeeren



- 1 Streusel:** Aus den aufgelisteten Zutaten einen Streuselteig bereiten und beiseitestellen.
- 2 Teig:** Aus den angegebenen Zutaten einen Rührteig bereiten. Heidelbeeren unterheben.
- Mulden der Muffinform fetten und Teig einfüllen. Streusel darauf verteilen.
- Form in die Mitte des vorgeheizten Backofens setzen. Im E-Herd bei 180 Grad, im Gasherd auf Stufe 3 etwa 25 Minuten backen.
- Muffins weitere 5 Minuten im Ofen stehen lassen. Anschließend in der Form auf einem Kuchengitter abkühlen lassen. Dann aus der Form nehmen und vollständig auskühlen lassen.



EINKAUFSZETTEL

QR-Code scannen und Zutatenliste der Rezepte aufs Smartphone laden

- Äpfel schälen, vierteln, Kerngehäuse entfernen. Äpfel grob raspeln, mit Zitronensaft mischen.
- Butter erhitzen, Zucker einrühren und darin schmelzen lassen. Apfelraspel und Mohn untermischen, 2 Minuten unter Rühren dünsten. Auskühlen lassen.
- 8 Mulden einer Muffinform oder 8 Auflaufförmchen einfetten und mit Bröseln austreuen.
- Mehl mit Backpulver und Salz mischen. Eier trennen. Eiweiß steif schlagen, Eigelbe mit Zucker, Vanillezucker und Wasser schaumig schlagen. Erst Mehlmischung, dann die Apfel-Mohn-Masse unterrühren. Eischnee unterziehen.
- Teig in die Förmchen füllen und in den vorgeheizten Backofen auf die unterste Schiene setzen und im E-Herd bei 180 Grad, im Gasherd auf Stufe 3 rund 25 Minuten backen.
- Rotwein oder Fruchtsaft mit Puderzucker verrühren, aufkochen und 10 Minuten einkochen lassen. Beeren zufügen.
- Törtchen aus dem Backofen nehmen, etwas abkühlen lassen und aus den Förmchen nehmen. Noch lauwarm mit Puderzucker bestäuben und mit den Beeren anrichten.

MITMACHEN UND GEWINNEN

FLIEGENSCHUTZ FÜR LEBENSMITTEL Ob beim Picknick, Grillabend oder Kaffeekränzchen: Mit dieser Abdeckhaube aus stabilem Metalldraht von KitchenCraft schützen Sie Ihre Leckereien effektiv vor ungebetenen Besuchern. Insekten haben keine Chance mehr, gefüllte Teller und Schüsseln anzufliegen! Wir verlosen zwei Schutzhauben und wünschen allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern viel Glück. ■



loyal	<input type="checkbox"/>	aus gebranntem Ton	mäßig warm	Himmels- brot im A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spitz- name Eisen- howers	beglei- tende Wagen- kolonne
Schnell- sendung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Augen- flüssig- keit	<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	persön- liches Fürwort (4. Fall)	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 8	englisch: wir	<input type="checkbox"/>	eine Geliebte des Zeus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neu- indische Sprache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bienen- produkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>
Gold- gewicht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kurz für: an das	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 6
Lösungs- wort:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8

Die Buchstaben in den markierten Kästchen ergeben das Lösungswort.
Senden Sie einfach den ausgefüllten Coupon bis zum 22. Juli 2022 an die
Stadtwerke Bad Friedrichshall, Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall.
Oder per E-Mail an: stadtwerke@friedrichshall.de. Viel Spaß beim Miträtseln!

KONTAKT

Stadtwerke Bad Friedrichshall

Saline 1
74177 Bad Friedrichshall

Telefon: 0 71 36/8 32 -7 00
Fax: 0 71 36/8 32 -2 22
E-Mail: stadtwerke@friedrichshall.de
www.stadtwerke-friedrichshall.de

Servicezeiten

Montag bis
Freitag 8.30 bis 12 Uhr
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

MITMACHEN UND GEWINNEN!

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

Lösungswort

Senden Sie den vollständig ausgefüllten Coupon bis **22. Juli 2022** per Post an die Stadtwerke Bad Friedrichshall, Saline 1, 74177 Bad Friedrichshall, oder per Fax an die Nummer 0 71 36/8 32-2 22. 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 Gewinnerbenachrichtigung 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 Stuttgart GmbH
Curiestraße 5, 70563 Stuttgart
Redaktion: Beate Härter
Telefon: 0711/25 35 90-0
redaktion.stuttgart@trurnit.de
www.trurnit.de
Druck: hofmann infocom, Nürnberg