

ENERGIE HEUTE

Strom und Gas:
Die Zählerablesung beginnt

Service:
Neuer Kassenautomat

Gutscheinaktion:
Die SBL sagen Danke!



Heizungstausch

Gestalten Sie Ihre eigene

Wärmewende



Die Städtischen Betriebswerke liefern Ihnen auch das Wetter

KLICK-TIPP

Extra für ihre Kunden haben die Städtischen Betriebswerke Luckenwalde auf ihrer Homepage das praktische „Luckenwalder Wetter“ eingebaut. Die Grafik zeigt mit einem übersichtlichen Vier-Tage-Trend, wie sich das Wetter in der Stadt entwickeln wird – Sonnenstunden und Niederschlag, Temperatur, Wind und Luftfeuchtigkeit. Natürlich geht das nicht nur vom PC aus, sondern auch mit Smartphone oder Tablet, denn die Internetseiten Ihrer SBL sind für verschiedene mobile Geräte optimiert.

Übrigens: Wenn Sie die Temperaturen im ARD-Wetterbericht über Luckenwalde lesen, sind diese Daten von unserer Messstation. Klicken Sie einfach mal rein!

**HIER GEHT'S DIREKT ZUM
LUCKENWALDER WETTER**



[sbl-gmbh.net/
Stadtwerke/wetter/](http://sbl-gmbh.net/Stadtwerke/wetter/)



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die vergangenen Wochen und Monate haben uns vor Augen geführt, wie wichtig es ist, dass die Menschen mit allem versorgt werden, was sie für die Bewältigung ihres Alltags auch unter schwierigen Bedingungen brauchen. Diese Daseinsvorsorge gehört zu den Kernaufgaben von Energieunternehmen und ist natürlich auch uns ein besonderes Anliegen. Die Städtischen Betriebswerke Luckenwalde wollen für die Menschen und Betriebe vor Ort zu jeder Zeit ein kompetenter und verlässlicher Partner sein. Rund um die Uhr sorgen wir dafür, dass unsere Kunden Strom, warmes Wasser und eine gemütlich warme Wohnung haben. Ihre SBL sind für Sie da!

Wir freuen uns sehr, dass viele Kunden schon seit Jahren von unseren Leistungen überzeugt sind und uns die Treue halten. Dafür bedanken wir uns herzlich bei Ihnen – und das nicht nur mit Worten, sondern auch mit einem kleinen Geschenk (Seite 5).

Und nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre, eine schöne Vorweihnachtszeit und ein besinnliches Fest im Kreise Ihrer Lieben.

Kommen Sie gesund durch den Winter!

Herzlichst
Ihr

Christian Buddeweg
Geschäftsführer

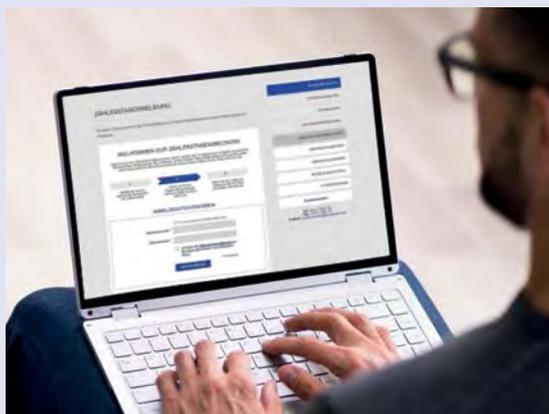


ZÄHLER: JETZT WIRD ABGELESEN

Im Zeitraum vom 16. November bis zum 4. Dezember 2020 werden wieder die Strom- und Gaszähler abgelesen. Ihren persönlichen Termin erfahren Sie durch einen Aushang im jeweiligen Haus oder per Mitteilung. Falls Sie zum vorgeschlagenen Termin und auch beim Ersatztermin nicht anwesend sein können, hinterlassen die Ableser eine Karte zur Selbstablesung. Bitte tragen Sie darauf Ihre Zählernummer, den Zählerstand sowie das Ablesedatum ein und schicken Sie die Karte an uns zurück. In manchen Straßen bekommen Sie übrigens keinen Besuch vom Ableseteam, sondern direkt eine Karte zur Selbstablesung. Wir weisen darauf hin, dass im Zuge der Ablesung durch unsere Beauftragten kein Geld eingefordert wird und keine Vertragsabschlüsse erfolgen. Falls Sie Zweifel haben, zeigen Ihnen unsere Ableser gern ihren Dienstausweis. Es handelt sich um Mitarbeiter der SBL sowie um Mitarbeiter unseres Dienstleisters, der Metering Service-Gesellschaft mbH (MSG). Bei Fragen helfen die Mitarbeiter unseres Kundencenters gerne weiter.

Zählerstände online melden

Ganz bequem können Sie die Stände der Strom- und Gaszähler übrigens über das moderne Zählerstandsportal melden, das über das virtuelle Kundencenter zu erreichen ist. Eine Registrierung ist für diesen Online-Service nicht erforderlich: Das Einloggen ist mit Kundennummer und Zählernummer oder mit Nachname und Zählernummer unkompliziert möglich. Ihre Verbrauchsdaten landen dann nach nur wenigen Klicks direkt im System der SBL.



Telefon **03371 682-59**
E-Mail **kundencenter@sbl-gmbh.net**
oder direkt online unter:



[ogy.de/sbl-kundenservice-zaehlerstandsmeldung](https://www.sbl-gmbh.net/ogy.de/sbl-kundenservice-zaehlerstandsmeldung)



NEUER LEITER NETZDIENSTLEISTUNGEN

Thomas Krause ist neuer Abteilungsleiter für Netzdienstleistungen bei den Städtischen Betriebswerken Luckenwalde. Er folgt auf Klaus Niendorf, der nach fast 50 Jahren Dienst für die Energieversorgung der Region seinen Ruhestand angetreten hat.

Unter Netzdienstleistungen versteht man unter anderem Anschlüsse an das Strom- und Gasnetz, die Abrechnung von Stromerzeugungsanlagen, die Abwicklung der Netznutzung für Lieferanten und den Betrieb der Energiezähler. Thomas Krause hat Umwelttechnik/Regenerative Energien an der HTW Berlin studiert. Danach hat er für die Stadtwerke Brandenburg im Bereich Netzwirtschaft und Vertrieb gearbeitet und ein BWL-Studium absolviert. Im Juli 2019 wechselte er zu den Städtischen Betriebswerken Luckenwalde, wo Klaus Niendorf den 44-Jährigen auf seine Nachfolge vorbereitete. Besonders spannend an seiner neuen Tätigkeit ist für Thomas Krause, dass dabei viele Unternehmensbereiche ineinandergreifen – vom Anschlusswesen über das Energiemanagement, die Marktkommunikation und den Messstellenbetrieb bis zum Qualitäts- und Regulierungsmanagement. Überall gilt es, die Abläufe aufeinander abzustimmen und zu optimieren. „Der Energiemarkt ist im Umbruch; das merken wir natürlich auch in Luckenwalde“, sagt Krause. „Jeder Tag bringt neue Aufgaben, für die Lösungen gefunden werden müssen.“

NEUES LABEL



Wie effizient arbeitet das neue Haushaltsgerät wirklich? Seit 1995 gibt das EU-Energielabel Auskunft über die Energiebilanz von Waschmaschine, Kühlschrank und Co. Weil den Experten die bisherige Untergliederung zu unübersichtlich war, gelten ab dem 1. März 2021 neue Regeln. Künftig wird nur noch in die Buchstaben A bis G untergliedert. Plus-Klassen wie A+, A++ und A+++ entfallen. Außerdem finden Verbraucher auf dem Label dann einen QR-Code, mit dem sie übers Smartphone weitere Produktinformationen abrufen können. Begonnen wird die Umstellung mit den Produktgruppen Geschirrspüler, Waschmaschinen, Trockner, Kühlschränke, Lampen und elektronische Displays. Weiter Gerätetypen sollen bis 2030 folgen.

NEUE AUFGABEN

Die Digitalisierung ist für die deutschen Energieversorger ein zentrales Zukunftsthema. Zu diesem Ergebnis kommt die Stadtwerkstudie 2020, die vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) gemeinsam mit den Wirtschaftsexperten von Ernst & Young erstellt wurde. Demnach stellt sich ein Großteil der Stadtwerke derzeit neu auf und sucht die Zusammenarbeit mit anderen Branchen. Die größten Synergiepotenziale sehen die Energieversorger nach Angaben des BDEW in der Telekommunikation, in der Wohnungswirtschaft und in der Wärmeindustrie. Hohe Erwartungen werden auch an die flächendeckende Einführung intelligenter Stromzähler geknüpft.



NEUER AUTOMAT

Die Stadtwerke haben am Eingang des Kundencenters einen neuen Kassenautomaten der Firma Hess installiert. Er soll Bezahlvorgänge erleichtern und Wartezeiten für die Kunden verhindern oder zumindest verkürzen. An dem Kassenautomaten sind in bar oder mit der EC-Karte Einzahlungen auf das Kundenkonto möglich. Über IT-Schnittstellen werden die geleisteten Zahlungen direkt im Abrechnungssystem der SBL registriert. Auch das Aufladen von Pre-Payment-Zählern gehört zu den Funktionen des Automaten. Über den eingebauten Bondrucker wird nach jeder Zahlung eine Quittung ausgegeben. Ein direkter Kontakt zu den Mitarbeitern im Kundencenter ist für solche Zahlungsvorgänge damit nicht mehr notwendig, aber noch möglich.

DIE SBL SAGEN DANKE!

Die Städtischen Betriebswerke haben sich mit dem Luckenwalder Geschenkgutschein bei ihren Gaskunden für ihre Treue bedankt. Partner der Aktion ist das Stadtmarketing Luckenwalde.

Insgesamt 160.000 Euro haben die Städtischen Betriebswerke Luckenwalde jetzt ihren Kunden geschenkt: Etwa 4.000 Gaskunden flatterten Luckenwalder Geschenkgutscheine ins Haus. „Aufgrund gefallener Großhandelspreise und unserer guten Strategie für die Gasbeschaffung im Lieferjahr 2019 konnten wir einen kleinen Vorteil erwirtschaften, von dem unsere Kunden in diesem Jahr profitieren“, erklärt Stadtwerke-Chef Christian Buddeweg.

Vor drei Jahren haben die SBL zum ersten Mal einen beim Gasgeschäft erzielten finanziellen Vorteil an ihre Kunden zurückgegeben. Damals wurden insgesamt

100.000 Euro ausgeschüttet: ebenfalls in Form des Luckenwalder Geschenkgutscheins, den das Stadtmarketing Luckenwalde e. V. für diese Aktion initiierte und umsetzte, denn das Dankeschön für die Kunden sollte nicht einfach nur eine x-beliebige Prämie sein, sondern ein kleines Geschenk, von dem nicht nur die Empfänger profitieren, sondern auch die Region.

Mehr Kaufkraft vor Ort

Wegen der positiven Resonanz wurde die Aktion jetzt wiederholt. „Wir wollen die Kaufkraft in Luckenwalde lassen, in Corona-Zeiten lokale Unternehmen unterstützen

und gleichzeitig unseren treuen Kunden danken“, so Buddeweg. Der Aufsichtsrat hat der Idee zugestimmt. Die Gutscheine sind übrigens Sondereditionen, denn bislang wurden sie nur im Wert von je zehn Euro ausgehändigt. Aber einige Kleinkunden erhalten Gutscheine im Gegenwert von 20 Euro pro Haushalt, die meisten jedoch bekommen Gutscheine im Wert von 40 Euro – und vier Gutscheine passen nicht in einen Briefumschlag. Also kreierte die Werbefactory Luckenwalde einen Gutschein mit neuem Design und höherem Wert. Die Empfänger können die Geschenkgutscheine nun bei 50 Geschäften und Unternehmen in Luckenwalde einlösen.

Elisabeth Thiemann Geschäftsstellenleitung Stadtmarketing Luckenwalde e. V. (links), Christian Buddeweg und Ina Jahnell-Werner Geschäftsführerin der Werbefactory Luckenwalde und Vize-Vorsitzende Stadtmarketing Luckenwalde e. V. präsentieren die neu gestalteten Geschenkgutscheine



Hallo, Kinder,

mein Name ist Hector und ich bin ein Stromer. In der Stube hocken finde ich total langweilig. Am liebsten bin ich unterwegs und erforsche meine Umwelt. Habt Ihr Lust, mich bei meinen Abenteuern zu begleiten? Dann seid gespannt auf meine Begegnung mit Eulalia, der Eule.

HECTOR BRAUCHT HILFE

Mein Mensch kennt kein Erbarmen. Gerade habe ich mich ins Körbchen gekuschelt, da werde ich schon wieder hochgeschleucht. „Komm, Hector, wir machen eine Nachtwanderung“, sagt eine fröhliche Stimme. Ich stelle mich taub und gähne ausgiebig. Doch das hilft nichts. „Los geht's, Du Faultier. Wirst schon sehen, nachts im Wald kann man viel entdecken“, plappert er munter weiter und reißt die Haustür auf.

„Wenn's unbedingt sein muss“, denke ich und trotte in Zeitlupe hinterher. Braucht gar nicht zu glauben, dass ich das toll finde. Doch leider bin ich zu langsam. Mein Mensch ist hinter einer Biegung verschwunden und ich stehe allein im dunklen Wald. Nichts zu sehen, alles grau, wo bin ich bloß? Ich belle laut: „Halt, Hilfe, warte auf mich!“ Doch nichts passiert.

Da fährt ein Windstoß über meinen Kopf hinweg. Ein großer Vogel ist geräuschlos im Baum gelandet und schaut mich mit gelben Kulleraugen an. „Wer bist Du?“, rufe ich aufgeregt. „Pssst, nicht so laut“, antwortet eine tiefe Stimme. „Du kannst ruhig leiser sprechen. Ich kann Mäusetrippeln unter einer 20 Zentimeter dicken Schneeschicht hören“, klärt mich der komische Vogel auf. „Und ein wenig mehr Respekt, bitte. Ich bin Eulalia, die Eule. Nachts ist der Wald mein Jagdrevier.“

Das kann nicht sein, denke ich und blicke angestrengt in die Dunkelheit. „Quatsch, wie willst Du etwas fangen, wenn alle

schlafen und man nichts sieht“, beharre ich. „Ach, Ihr Haustiere habt ja keine Ahnung“, schnarrt Eulalia und klingt ein wenig hochnäsiger dabei. „Meine großen Augen können das Licht extrem gut nutzen. Meine Ohren sind hoch sensibel und die gezähnten Außenkanten meiner Flügel sorgen dafür, dass ich mich geräuschlos nähern kann“, sagt sie. „Und täusche Dich mal nicht. Es gibt viele nachtaktive Tiere“, erklärt sie spitz.

Eulalia schaut mich mitleidig an. „Wenn Du mich fragst, Du gehörst definitiv nicht dazu, sondern ins Körbchen“, erklärt sie streng. Mein Selbstbewusstsein schrumpft auf Mauslochgröße. „Da wäre ich ja gern, aber ich habe den Weg verloren. Kannst Du meinen Menschen sehen?“, frage ich. „Sehen nicht, aber hören“, seufzt Eulalia. „Ich fliege voran, lauf einfach hinterher.“

Zwei Kurven weiter steht unter einer großen Eiche mein Mensch. „Hallo Hector, Du siehst ja gar nicht mehr müde aus. Wusste ich doch, dass Dir der Nachtspaziergang gefällt“, ruft er von Weitem. Über mir murmelt eine tiefe Stimme: „Noch so ein Lautsprecher. Bleibt lieber zu Hause. Ihr vertreibt mir die ganze Beute.“

Ich entschuldige mich mit einem leisen Wuff bei meiner Begleiterin, die still entschwebt, und laufe den Rest der Runde ganz brav bei Fuß. Vielleicht traut sich dann doch noch ein Kaninchen aus seinem Versteck und Eulalia macht einen richtig guten Fang. Sie hätte es verdient.



AUS ALT MACH GELD

Der ungeliebte Pulli hängt seit Monaten im Schrank. Der Junior ist aus dem Kinderbett herausgewachsen, und im Bücherregal stehen die Schmöcker zweireihig. Von Zeit zu Zeit ist Ausmisten angesagt. Wer gebrauchte Gegenstände verkauft, schafft nicht nur Platz, sondern kann dabei bequem das Konto füllen.

Gebrauchtes an den Mann oder die Frau zu bringen, liegt im Trend. Sendungen wie „Bares für Rares“ oder „Die Flohmarkt-Challenge“ haben die Lust an der Zweitverwertung geweckt. Dazu muss man sich nicht mal aus dem Haus bewegen. Secondhandläden, Kruscheltische und Antikbörsen haben durch eine Vielzahl von Verkaufsportalen und Ankäufern im Internet Konkurrenz bekommen. Wer für Omas Teeservice, das alte Fahrrad, Computerspiele oder das Handy den besten Preis erzielen will, muss jedoch ein paar Regeln beachten.

Die Plattformen

Grundsätzlich gibt es online zwei Möglichkeiten, gebrauchte Gegenstände zu Geld zu machen: Verkaufsplattformen, auf denen der Anbieter den Gegenstand selbst offeriert und mit dem Käufer in Kontakt tritt, oder Ankaufsportale, die einen – meist deutlich niedrigeren – Festpreis für die Ware bezahlen und die Vermarktung selbst übernehmen.

- Der größte Umschlagplatz für gebrauchte Dinge im Internet ist der Anbieter Ebay. (ebay.de). Auch bei Amazon Trade-in (amazon.de) kann man Gebrauchtes einstellen. In beiden Fällen wird eine Provision fällig.

- Bei der Suche nach einem geeigneten Ankaufportal helfen Vergleichsdienste wie recyclingmonster.de, handyverkauf.net, bonavendi.de, ankauf-portale.de oder werzahlammeisten.de

- Kostenlose Kleinanzeigen können zum Beispiel bei Anbietern wie dem Ebay-Kleinanzeigendienst, bei Kalado, Quoka oder Kleiderkreisel eingestellt werden.

- Interessante Ankaufportale sind unter anderem rebuy.de, wirkaufens.de, zoxs.de, myswoop.de oder clevertronic.de

- Zudem gibt es in jeder Stadt Facebook-Gruppen, die aufs Tauschen oder Verkaufen spezialisiert sind.

Die richtige Strategie

Wer einen guten Preis erzielen möchte, sollte folgende Dinge beachten:

- Aussagekräftige Fotos sind entscheidend für den Verkaufserfolg. Die besten Ergebnisse bringen Bilder, die bei Tageslicht ohne Blitz und vor einem neutralen Hintergrund aufgenommen wurden. Auch Detailaufnahmen gehören dazu. Kleider kommen besser rüber, wenn sie angezogen präsentiert werden.



*Eine vorausschauende
Planung ermöglicht oft
finanzielle Ersparnisse*

EIN TURBO FÜR DIE WÄRMEWENDE

Die Zeit für einen Heizungstausch ist günstig. Weil in deutschen Kellern nach wie vor zu viele veraltete Anlagen ihren Dienst verrichten, greift die Bundesregierung tief in die Tasche. So viele attraktive Zuschüsse und steuerliche Anreize gab es noch nie. Wer clever plant, kann davon jetzt profitieren.

Hauptsache warm und zuverlässig – viele Hausbesitzer halten ihrer Heizung seit Jahrzehnten die Treue. Schließlich funktioniert der Wärme-Dino ja noch und die Kosten für ein Nachfolgemodell summieren sich schnell auf einen erklecklichen Betrag. Doch wer genau hinschaut, stellt fest: Vor allem die Heizöl-Veteranen haben nicht nur eine ungünstige Klimabilanz. Sie kommen ihre Besitzer wegen der mangelnden Effizienz auch deutlich teurer zu stehen als moderne Anlagen.

Die Bundesregierung hat deshalb den Turbo gezündet und die Wärmewende in privaten Kellern ausgerufen. Das Sparpotenzial ist beachtlich, denn etwa 85 Prozent der Energie werden in deutschen Haushalten allein für Heizung und Warmwasser eingesetzt. Da ist es keine kleine Sache, dass über die Hälfte der Heizungen in Deutschland bereits vor 1997 installiert worden ist und nicht mehr dem Stand der Technik entspricht.

Doch wer ist eigentlich betroffen und wann ergibt ein Heizungstausch Sinn? Seit 2014 gibt die Energieeinsparverordnung (EnEV) die Richtung vor. Öl- und Gasheizungen, die älter als 30 Jahre sind, müssen ersetzt werden. Die Regelung gilt für Modelle mit einem Konstanttemperaturkessel und einer Nennleistung von 4 bis 400 kW.

Schonraum für Privathaushalte

Doch es gibt Ausnahmen. Unter folgenden Bedingungen bleiben die Eigentümer bisher vom Zwang zum Heizungstausch verschont:

- die Anlage arbeitet mit einem Brennwert- und Niedertemperaturkessel
- die Eigentümer bewohnen die Immobilie seit dem 1. Februar 2002 selbst

Info:

Die Heizung ist veraltet?
Mit einem Erdgasanschluss sind Sie weiterhin gut versorgt. Der Energieträger bietet viele moderne und nachhaltige Lösungen zu attraktiven Preisen. Ihr Stadtwerk vor Ort berät Sie gern.

**PRÄMIE SICHERN****GUT FÜR DAS KLIMA****MODERN UND EINFACH****WERT DER IMMOBILIE STEIGT****MEHR PLATZ IM KELLER**

- das Gebäude hat nicht mehr als zwei Wohnungen
- der Eigentümer kann nachweisen, dass der Tausch unwirtschaftlich ist, weil die Immobilie zum Beispiel nur sporadisch genutzt wird

Entspannt zurücklehnen sollten sich die betroffenen Hausbesitzer aber nicht, denn mit dem neuen Klimapaket hat die Bundesregierung den fossilen Brennstoff Heizöl zum Auslaufmodell erklärt. Ab 2026 sind reine Ölheizungen verboten. Dann ist der Einbau eines Öl-Brennwertkessels nur noch in Kombination mit einem regenerativen Wärmeerzeuger erlaubt. Fördermittel gibt es für diese Technologie nicht mehr. Stattdessen dürfen sich jetzt alle jene über besonders hohe Zuschüsse freuen, die schon heute den Umstieg von Öl auf eine umweltfreundlichere Variante planen. Dazu gehören unter anderem auch moderne Erd-

gas-Brennwertheizungen, die leicht mit regenerativen Energien kombiniert werden können.

Und auch das sollte man wissen: Wer auf Zeit spielt, kann sich leicht verrechnen, denn die üppigen Förderboni fließen nur, wenn die alte Ölheizung freiwillig ersetzt wird. Sobald die gesetzliche Austauschpflicht greift, gibt es keine Tauschprämien mehr. Außerdem wirkt sich von 2021 an die im Klimaschutzprogramm der Bundesregierung vorgesehene Ausweitung der CO₂-Bepreisung auf die Bereiche Gebäude und Verkehr auf die Kosten aus. Die Brennstoffe werden dann entsprechend ihrer CO₂-Belastung mit einem Umweltaufschlag belegt, der von Jahr zu Jahr steigen soll.

Für wen sich ein Heizungstausch rechnet, welche zusätzlichen Alternativen es für die Optimierung der Heizung gibt und wie man sich die Fördergelder sichert, steht auf den Seiten 10 und 11.





MIT WASSERSTOFF IN DIE ZUKUNFT

Elektrofahrzeuge sind derzeit auf der Überholspur. Doch die begrenzte Reichweite, schwere Akkus mit schlechter Umweltbilanz und lange Ladezeiten verhindern, dass die Stromer richtig durchstarten. Im Hintergrund wird derweil an einer Technologie getüftelt, die sich mit derartigen Problemen nicht aufhört – dem Wasserstoffauto. Doch wie funktioniert das eigentlich?

H_2

DER TREIBSTOFF

Wasserstoff (H) ist das älteste und häufigste Element auf unserer Erde und belegt den ersten Platz der chemischen Elemente im Periodensystem. Er ist unsichtbar und geruchlos und kommt in vielen Verbindungen vor. Wasserstoff kann aus einer Vielzahl natürlicher Ausgangsstoffe – wie zum Beispiel Wasser (H_2O) – gewonnen werden. Im Gegensatz zu Strom gibt es beim Wasserstoff keine Transport- oder Speicherprobleme.



DIE TECHNIK

Angetrieben wird das Wasserstofffahrzeug mit einer Brennstoffzelle. Die Technologie basiert auf dem Prinzip der umgekehrten Elektrolyse. Das heißt: Die Protonen des Wasserstoffs reagieren gemeinsam mit dem Sauerstoff der Luft. Dabei entstehen Wasser und elektrische Energie, die den Elektromotor in Bewegung setzt. Überschüssige Energie wird in einer Hochvoltbatterie gespeichert und unterstützt kurzfristige Spitzen wie das Beschleunigen beim Überholvorgang. Außerdem wird die Bewegungsenergie beim Bremsen zurückgewonnen und ebenfalls in den Speicher eingespeist.



DIE UMWELTBILANZ

Die Brennstoffzelle zerlegt den Wasserstoff in Wasser und Sauerstoff. Anstelle von schädlichen Abgasen entsteht dabei nur Wasserdampf. Vom Gesetzgeber werden Wasserstoffautos deshalb als „Zero Emission Vehicle“ (ZEV) eingestuft. Der Wirkungsgrad ist zudem deutlich höher als bei herkömmlichen Verbrennungsmotoren. Einen großen Einfluss auf die Umweltbilanz der Brennstoffzelle hat die für die Wasserstoffgewinnung eingesetzte Technologie. Aktuell wird ein Großteil des benötigten Stroms für die Elektrolyse aus Erdgas gewonnen. Kommt dabei Biogas zum Einsatz, sind die CO_2 -Emissionen gleich null.



DAS FAHRZEUG

Der Wasserstoff wird in einem speziell entwickelten, doppelwandigen Tank unter dem Fahrzeuginnenraum gespeichert. Von dort wird er in die Brennstoffzelle geleitet. Während des Tankvorgangs wird der verdichtete Wasserstoff unter großem Druck in das Fahrzeug gepresst. Der Zapfhahn verfügt über eine Spezialverriegelung, und die Füllmengensteuerung des Wagens kontrolliert, ob alles funktioniert. Der Tank eines Pkws fasst etwa vier bis sechs Kilogramm. Der Tankvorgang dauert bis zu fünf Minuten. Die Reichweite eines Mittelklassefahrzeugs liegt derzeit bei etwa 500 Kilometern.



DIE INFRASTRUKTUR

Europaweit sind rund 140 Wasserstofftankstellen in Betrieb. Davon stehen allein in Deutschland 84 Zapfanlagen (Stand August 2020) zur Verfügung. Die meisten werden vom Betreiber H2 Mobility betreut. Bis 2023 soll das Netz hierzulande auf 400 Stationen ausgebaut werden. Die Bundesregierung unterstützt die Technologie seit 2007 mit dem Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP). 2016 wurde das Programm für weitere zehn Jahre fortgeschrieben. Ziel ist es, die klimaschonende Technologie wettbewerbsfähig im Verkehrssektor zu etablieren.



DIE KOSTEN

Als erste serienfähige Brennstoffzellenfahrzeuge kamen der Hyundai Nexa und der Toyota Mirai auf den Markt. Der Kaufpreis für ein solches Gefährt liegt zwischen 70.000 und 80.000 Euro. Pro Kilogramm Wasserstoff müssen die Besitzer eines Brennstoffzellen-Fahrzeugs etwa 9,50 Euro zahlen.



DIE ZUKUNFT

Grüner Wasserstoff ist das Erdöl von morgen – mit diesem Slogan hat die Bundesregierung im Juni 2020 ihre nationale Wasserstoffstrategie auf den Weg gebracht. Wasserstoffenergie wird damit als Schlüsseltechnologie für die Zukunft verankert. Die beteiligten Ministerien wollen die Klima-, Energie-, Industrie- und Innovationspolitik enger miteinander verzahnen und Deutschland zum weltweiten Vorreiter für Wasserstofftechnologie entwickeln.



*Wer klimafreundlich
heizen will, muss vieles
beachten*

Bild © contrastwerkstatt / stock.adobe.com

WEGWEISER FÜR DEN HEIZUNGSTAUSCH

Wer seine Heizung optimieren will, muss vieles beachten. Welche Technologie ist überhaupt möglich, was rechnet sich und wofür gibt es Zuschüsse vom Staat? Unser kleiner Wegweiser kann dabei helfen, für die persönliche Gebäude- und Wohn- und Finanzsituation die richtige Lösung zu finden.

DAS ALTER: Gehört die Heizung schon zum alten Eisen oder ist sie in den besten Jahren? Entscheidend ist das Baujahr des Kessels. Auskunft gibt das Typenschild, das in der Regel gut sichtbar auf der Abdeckung des Kessels angebracht ist. Auch der Schornsteinfeger oder die Wartungsexperten der Fachbetriebe können Auskunft über das Alter der Anlage geben.

DER RICHTIGE ZEITPUNKT: Der Gesetzgeber hat das Rentenalter für Öl- und Gasheizungen alter Machart auf 30 Jahre festgesetzt. Fachleute empfehlen jedoch, die Heizung spätestens nach 20 Jahren regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit und ihre Einstellungen hin zu überprüfen. Wer rechtzeitig auf eine zukunftsfähige Technologie umsteigt, kann bis zu 30 Prozent der Heizkosten sparen und leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

DIE FINANZIELLEN ANREIZE: Über das Programm „Heizen mit erneuerbaren Energien“ vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) beteiligt sich der Staat mit Zuschüssen von bis zu 45 Prozent an den Kosten für eine neue Heizung, die ganz oder teilweise auf erneuerbare Energien setzt. Wer lieber saniert, kann vom neuen Steuerbonus für energetische Modernisierungsmaßnahmen profitieren. Achtung: Die Fördermittel des BAFA müssen vor Baubeginn beantragt und genehmigt werden.

DIE ALTERNATIVEN: Nicht für jede Bestandsimmobilie ist der Einbau einer Pelletheizung oder Wärmepumpe sinnvoll. Wer einen Erdgasanschluss hat, kann sich für eine kostengünstigere Hybridlösung entscheiden, die ebenfalls vom Staat gefördert wird. Wird das neue Gas- Brennwertgerät mit einer erneuerbaren Wärmequelle gekoppelt, sind Zuschüsse bis zu 40 Prozent möglich. Auch die innovative Brennstoffzelle arbeitet mit Erdgas und reduziert den Energiebedarf eines Einfamilienhauses im Vergleich zum Öl-Niedertemperaturkessel um mehr als die Hälfte.

DAS OPTIMIERUNGSPROGRAMM: Trotz der Finanzspritzen vom Staat liegen die Kosten für den Umstieg auf ein regeneratives Heizsystem schnell im fünfstelligen Bereich. Das kann und will sich nicht jeder leisten. Wer trotzdem Energie sparen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten will, kann die Heizung mit folgenden Maßnahmen optimieren: hydraulischer Abgleich, Einbau einer effizienten Umwälzpumpe, Dämmung aller offen liegenden Heizungs- und Wasserrohre. Der Einbau eines Kaminofens kann die Heizung zusätzlich entlasten. Gerne übernehmen die Stadtwerke für Sie auch die Finanzierung der Anlage und Sie erhalten ein Rundum-sorglos-Paket.

DIE RATGEBER: Gut geschulte Energieberater spüren die energetischen Schwachstellen der Gebäude auf und erstellen einen Sanierungsfahrplan. Die Kosten für eine neutrale professionelle Beratung werden vom BAFA ebenfalls bezuschusst. Oft bieten auch Schornsteinfeger oder Heizungsfachbetriebe entsprechende Dienstleistungen an. Eine Liste von rund 500 unabhängigen Energieberatern stellen die Verbraucherzentralen zur Verfügung.



ZUM WEITERLESEN

- <https://www.sbl-gmbh.net/waerme/luckenwalde-waerme-waermeservice/>
- www.co2online.de
- www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Energieeffizient-sanieren/Heizung
- www.test.de/Neue-Foerderung-fuer-Haus-und-Heizung-Bis-zu-45-Prozent-Zuschuss-zur-neuen-Heizung-5561989-0
- www.deutschland-machts-effizient.de
- www.erdgas.info

AUF DEN TELLER STATT IN DIE Tonne

Lebensmittel sind lebenswichtig. Und trotzdem landen in Deutschland pro Jahr fast 13 Millionen Tonnen Esswaren im Müll. Mehr als die Hälfte davon wird in privaten Haushalten entsorgt. Das muss nicht sein. Mit der richtigen Strategie kann man Reste vermeiden und dafür sorgen, dass deutlich weniger Abfälle entstehen.

Kochsendungen liegen im Trend, Bioware erobert die Speisezettel und regionale Produkte werden vorne im Regal platziert – das Bewusstsein für gesunde Ernährung und die Verwendung von nachhaltig erzeugten Zutaten nimmt zu, doch nach wie vor landen zu viele Lebensmittel in der Tonne, die dort eigentlich nicht hingehören.

Pro Kopf werfen die Bundesbürger nach Angaben der Verbraucherzentrale etwa 75 Kilogramm Lebensmittel pro Jahr weg. Bei sorgfältiger Planung, überlegter Haushaltsführung und richtiger Lagerung ließe sich ein großer Teil davon vermeiden. Forscher der Universität Stuttgart kamen in einer Studie zum Ergebnis, dass die Verbraucher den Anteil der verschwendeten Nahrungsmittel problemlos um 40 Prozent reduzieren können.

Doch wie kann das funktionieren? Folgende Tipps lassen sich im Alltag ganz einfach umsetzen und helfen dabei, die Verschwendung von Lebensmitteln zu vermeiden.



EINKAUF MIT KÖPFCHEN

Jeder kennt das Phänomen. Wer hungrig einkaufen geht, neigt dazu, deutlich mehr Ware in den Einkaufskorb zu packen, als eigentlich geplant war. Spontaneinkäufe ohne Einkaufszettel enden ebenfalls oft mit Leckereien auf dem Kassenband, die überflüssig sind. Auch Angebote, Großpackungen oder Rabattaktionen rechnen sich nicht, wenn sie den Bedarf deutlich übersteigen. Diese Falle sollten Sie meiden: Kommen Gäste, wird deren Appetit oft überschätzt. Wer sparsam kalkuliert, liegt meistens richtig.



RICHTIG LAGERN

Der Kühlschrank ist in Kältezonen eingeteilt, die für bestimmte Produktgruppen vorgesehen sind. So sollten leicht verderbliche Lebensmittel wie Fisch oder Fleisch in der kältesten Zone direkt über dem Gemüsefach gelagert werden. Eier, Butter oder Getränke vertragen höhere Temperaturen und sind in der Tür am richtigen Platz. Auch das wissen viele nicht: Das Mindesthaltbarkeitsdatum ist nur ein Richtwert, der angibt, bis wann die Ware bei richtiger Lagerung auf jeden Fall haltbar ist. Viele Lebensmittel können deutlich länger bedenkenlos verzehrt werden. Vor dem Wegwerfen empfiehlt sich deshalb eine Geschmacks- und Geruchsprobe.



DEN ÜBERBLICK BEHALTEN

Ordnung ist das halbe Leben. Das gilt auch für die Bevorratung von Lebensmitteln. Vor allem im Kühlschrank passierte es immer wieder, dass Produkte nach hinten wandern und dort vergessen werden. Auch bei Tiefkühlware ist die Gefahr groß, dass sie aus dem Blickfeld gerät. Eine Inhaltsliste an der Außenseite des Gefriergeräts kann helfen.



RESTE VERWERTEN

Den größten ökologischen Fußabdruck haben Speisen, die bereits zubereitet sind. Wer Reste kreativ verwertet, tut also nicht nur seiner Haushaltskasse etwas Gutes. Rezepte und Anregungen für die Resteverwertung findet man unter anderem hier: Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft bietet unter www.bmel.de eine „Beste-Reste-App“.

- www.restegourmet.de
- www.frag-mutti.de
- www.zugutfuerdietonne.de
- www.lebensmittelwertschaetzen.de
- www.essens-wert.net

LACHSSTEAK

MIT BLUTORANGENSAUCE UND KARTOFFELWÜRFELN

**Einfach
lecker
und frisch:**

Riesling, Weißherbst
und Chardonnay
ergänzen den
Genuss

ZUBEREITUNG

Lachssteaks salzen, pfeffern und kühl stellen. Ingwer schälen und fein würfeln. Butter und Zucker in einem Topf unter Rühren leicht karamellisieren, Ingwer, Blutorangensaft und Gemüsefond zufügen, mit Nelken, Zimt, Salz und Pfeffer abschmecken und zehn Minuten bei reduzierter Hitze köcheln lassen. Speisestärke mit wenig Wasser anrühren und die Sauce damit binden. Zitronenmelisse und Blutorangenzesten untermischen. Vom Herd nehmen. Blutorangen filetieren. Dafür oben und unten einen Deckel abschneiden, mit einem scharfen Messer die Schale von oben nach unten in Segmenten abschneiden, zwischen den Trennwänden einschneiden und die Filets auslösen. Den Saft aus dem verbliebenen Fruchtfleisch über den Filets ausdrücken. Beides in die Sauce geben.

Kartoffeln schälen und in kleine Würfel schneiden. Öl in einer Pfanne erhitzen, die Kartoffelwürfel zugeben und fünf Minuten bei mittlerer Hitze braten. Zwiebel schälen und fein hacken. Peperoni längs halbieren, Stielansatz, Samen und Scheidewände entfernen, das Fruchtfleisch fein würfeln. Zwiebel- und Peperoniwürfel unter die Kartoffeln mischen, kurz mitbraten. Gemüsebrühe angießen, mit Salz, Pfeffer und Kurkuma würzen. Circa zehn Minuten garen. Petersilie einstreuen, nochmals abschmecken.

Für den Lachs Öl in einer beschichteten Pfanne erhitzen und die Steaks von jeder Seite etwa fünf Minuten braten. Blutorangensauce erwärmen. Lachssteaks mit Kartoffeln und Sauce auf den Tellern anrichten und servieren.

ZUTATEN FÜR 4 PORTIONEN

Für den Fisch:

4 Lachssteaks à 200 g
Salz, Pfeffer
3 EL Pflanzenöl

Für die Sauce:

5 g frischer Ingwer
10 g Zucker, braun
20 g Butter
250 ml Blutorangensaft
100 ml Gemüsefond
1 Prise Nelkenpulver
1 Prise Zimt
Salz, Pfeffer

1 TL fein geschnittene
Zitronenmelisse
2 TL Zesten einer Blutorange
2 Blutorangen

Für die Kartoffeln:

650 g Kartoffeln
2 EL Pflanzenöl
1 kleine Zwiebel
200 ml Gemüsebrühe
Salz, Pfeffer
1 TL Kurkuma
1 kleine milde Peperoni
1 EL geschnittene Petersilie



