

# ENERGIE aktuell

## NETZ DER ZUKUNFT

Die Stadtwerke Grevesmühlen machen ihr Stromnetz fit für kommende Anforderungen.

Miträtseln  
und einen  
**Tajine-Topf**  
gewinnen!

## WINTER- ZAUBER

Wellensurfen bei Minustemperaturen? Mecklenburg-Vorpommern bietet auch in der kalten Jahreszeit viele Freizeitmöglichkeiten.

## SICHERE VERSORGUNG

Die Gasspeicher in Deutschland sind gut gefüllt.



Foto: Alte Forstschule in Rostock-Hinrichshagen

Lieber klein und schmal oder ausladend? Beim regionalen Forstamt findet jeder den passenden Weihnachtsbaum.

# Regionale Tanne

Wer nach einem passenden Weihnachtsbaum mit guter **Umweltbilanz** sucht, wird in den heimischen Wäldern fündig – und kann seinen Baum oft sogar selbst schlagen.

**W**eihnachten ohne geschmückten Baum – für viele unvorstellbar. Wenn sich der Duft des Nadelgewächses im Raum ausbreitet, ist die Festtagsstimmung so gut wie garantiert. Noch früher beginnt die Vorfreude, wenn der Baum gemeinsam mit der Familie oder Freunden selbst in einem Wald in der Nähe geschlagen wird.

## Umwelt und regionale Wirtschaft profitieren

Neben dem Spaß an der gemeinsamen Aktivität in frischer Luft bringt das Selbstschlagen viele Vorteile für Umwelt und Nachhaltigkeit mit sich. Waldtannen haben eine deutlich bessere Ökobilanz als Zuchtannen von Plantagen – fast viermal so gut, wie Berechnungen zeigen. Das liegt vor allem daran, dass im Wald keine Pestizide oder Düngemittel verwendet werden, die Boden und Grundwasser belasten könnten. Zudem unterstützt das Selbstschlagen die Regionalität. Oft sind es lokale Förster oder Forstämter, die dies ermöglichen und somit die regionale

Wirtschaft fördern. Die Bäume stammen aus der Umgebung, wodurch lange Transportwege und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden. Ein weiterer Vorteil: Man weiß genau, wo der Baum herkommt und wie er gewachsen ist. Diese Transparenz macht die Entscheidung für einen Waldbaum zu einer bewussten und nachhaltigen Wahl. Insgesamt ist die Entscheidung für einen Weihnachtsbaum aus dem heimischen Wald eine umweltfreundliche Alternative, die ökologische und regionale Aspekte vereint.

## Verkaufsstellen in der Nähe

Neben zahlreichen Forstämtern in ganz Mecklenburg-Vorpommern bietet auch das Forstamt Grevesmühlen heimische Weihnachtsbäume zum Kauf an – in Botelsdorf, Bad Kleinen und Everstorf. Eine Übersicht zu allen Orten, Zeiten und zum Begleitprogramm findet sich unter:

[wald-mv.de/walderlebnis/waldweihnachten](http://wald-mv.de/walderlebnis/waldweihnachten)

## Viel Vergnügen in Warnemünde

**DASS DER FEBRUAR** alles andere als ein trüber Monat sein kann, beweist auch 2025 wieder das Warnemünder Wintervergnügen. Vom 31. Januar bis 9. Februar ist der Ostseestrand Schauplatz zahlreicher Attraktionen für die ganze Familie. Zum Beispiel feiern die Eisbader Fasching, und es gibt Pferderennen, Lagerfeuer und Drachenspektakel. Ein Kinderkarussell, leckeres Essen und Getränke werden selbstverständlich auch geboten. Das Warnemünder Wintervergnügen findet jeden Tag von 10 bis 16 Uhr statt, der Eintritt ist kostenlos.

**Alle Informationen gibt's online unter: [mehr.fyi/Winter](https://mehr.fyi/Winter)**



Foto: TZRW

## Eine Stimme für die Jugend

**HEUTE IST JUGENDARBEIT** wichtiger denn je. Aktuelle Studien zeigen, junge Menschen sorgen sich um ihre Zukunft, fühlen sich abgehängt und einsam wie nie und haben das Gefühl, von der Politik nicht gehört und gesehen zu werden. Mehr gesellschaftliche Teilhabe von jungen Menschen ist deshalb ein Ziel von Jugendverbänden. 20 landesweit aktive Verbände mit rund 100.000 jungen Menschen, zwei Anschlussverbände und der Landesrat der Stadt- und Kreisjugendringe haben sich zum Landesjugendring Mecklenburg-Vorpommern e. V., kurz LJR M-V e. V., zusammengeschlossen (Bild: Vollversammlung). Damit ist der LJR M-V die größte Interessenvertretung für Kinder und Jugendliche im Bundesland.

Foto: Landesjugendring Mecklenburg-Vorpommern e.V.



Foto: LEKA

## Die Zukunft gestalten

**IN NOSSENDORF**, einer kleinen Gemeinde in der Mecklenburgischen Seenplatte, engagieren sich die Menschen für den Klimaschutz und die Energiewende. Im Rahmen des deutschlandweiten Projekts KlikKS (Klimaschutz in kleinen Kommunen und Stadtteilen durch ehrenamtliche Klimaschutzpat\*innen) sammelten 21 Bürgerinnen und Bürger in einer Zukunftswerkstatt Vorschläge sowie Kritik und entwickelten konkrete Pläne. Und es blieb nicht bei Diskussionen: Mehrere Arbeitsgruppen arbeiten an Projekten zu nachhaltigem Tourismus, erneuerbarer Energie, Biodiversität oder sozialem Miteinander. Ein regelmäßiger Stammtisch fördert den Zusammenhalt und Austausch von Ideen. Auch neue Projekte wie ein Dorfladen, Tauschbörsen oder eine Bürgerenergiegenossenschaft werden diskutiert.

**Wissenswertes zum Projekt:**  
[www.leka-mv.de/klikks-nossendorf](https://www.leka-mv.de/klikks-nossendorf)

**Mehr über den Verband, seine Ziele, Aktivitäten und Angebote:**  
[www.ljrmv.de](https://www.ljrmv.de)

# STROMNETZ DER ZUKUNFT



Jan Spange, Mitarbeiter in der technischen Abteilung Bereich Netze

## INTELLIGENT MESSEN

Zurzeit installieren die Stadtwerke Grevesmühlen intelligente Messsysteme (iMS), auch Smart Meter genannt. Strom- und Gaszähler werden in regelmäßigen Zeitabständen getauscht: 2023 haben die Stadtwerke 350 und im laufenden Jahr 2024 bereits etwa 1.000 digitale Zähler verbaut.

Fragen richten Kundinnen und Kunden bitte an:  
[netz@stadtwerke-gvm.de](mailto:netz@stadtwerke-gvm.de)



## UNSERE GEWINNER

Das Los hat entschieden: Das Preisrätsel der vorigen Magazinausgabe haben Ingrid Meise und Brigitte Wigger, beide aus Grevesmühlen, gewonnen. Beide freuen sich über je einen Sonnenschirm von Schneider.

**DIE ENERGIEWENDE** kann nur dann gelingen, wenn die bestehenden Stromnetze aus- und umgebaut werden. Auch in Grevesmühlen haben sich die Anforderungen in den vergangenen Jahren stark verändert: Zum einen speisen mehr Erneuerbare-Energien-Anlagen wie Photovoltaikflächen und Windkrafttrader Strom ins Netz ein. Zum anderen wächst die Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität. Die Stadtwerke Grevesmühlen als örtlicher Netzbetreiber tragen die Verantwortung, das Stromnetz leistungsfähig zu gestalten.

Vor allem in den vergangenen zwei Jahren hat der Versorger viel vorangetrieben. Er hat mehrere Trafostationen gebaut oder bestehende erweitert, neue Hausanschlüsse für Großprojekte verlegt und an vielen Orten das vorhandene Netz ausgebaut sowie verstärkt. Zudem errichteten die Stadtwerke eine neue Schaltstation für das Gewerbegebiet Nord-West und planen eine weitere große Schaltstation am Umspannwerk.



Routiniert an der Trafostation: Mathias Fett, Abteilungsleiter Bereich Netze

## Flexibilität zahlt sich aus

**EIN DYNAMISCHER STROMTARIF** passt sich den schwankenden Preisen am Markt an. So variiert der Arbeitspreis für Kundinnen und Kunden. Entsprechend können sie von günstigen Preisen an der Börse profitieren, wenn sie größere Mengen Strom genau dann verbrauchen, wenn er billiger ist. Zum Beispiel, indem sie nachts ihr Elektroauto aufladen oder die elektrische Wärmepumpe anschalten, um den Pufferspeicher mit Warmwasser zu füllen. Um einen dynamischen Stromtarif nutzen zu können, benötigen

Kundinnen und Kunden einen digitalen Stromzähler (Smart Meter).

Ab dem Jahr 2025 müssen alle Energieanbieter, unabhängig von ihrer Größe, einen dynamischen Stromtarif anbieten. Verbrauchende können weiterhin zwischen festen und dynamischen Tarifen wählen.

Wer Fragen zum dynamischen Tarif der Stadtwerke Grevesmühlen hat oder einen digitalen Stromzähler einbauen lassen möchte, erreicht den Kundenservice unter

**Telefon: 03881 7845-51**

## 18. Kulturnacht: Grevesmühlen beGEISTERT

**MEHRERE TAUSEND** Besucherinnen und Besucher strömten am 30. Oktober ab 17 Uhr durch die geschmückte und beleuchtete Grevesmühlener Innenstadt. Denn bereits zum 18. Mal fand die beliebte Kulturnacht statt, diesmal unter dem Motto „Grevesmühlen beGEISTERT“. Bekannte und neue Aktionen zogen die Gäste in ihren Bann. So gab es zum ersten Mal Lesungen in verschiedenen Geschäften, unter anderem von Bürgermeister Lars Prahler, Pastorin Fabienne Fronck und vom Stadtpräsidenten Mathias Fett. Der Kirchturm konnte bestiegen werden, und viele Gäste nutzten die Gelegenheit, ihre Stadt aus einer ganz anderen Perspektive zu betrachten. Tradition ist inzwischen das Comedymärchen vor dem Vereinshaus. In diesem Jahr sorgte die etwas

abgeänderte Fassung des tapferen Schneiderleins für viele Lacher. Auf dem Marktplatz brachte die Band Rena die Gäste zum Tanzen.

### Schaurig-schöne Aktionen der Stadtwerke

Viele Besucherinnen und Besucher nahmen begeistert an der gruselig-schönen QR-Code-Rallye der Stadtwerke Grevesmühlen teil. Sie führte durch die ganze Stadt und stellte drei Sagen über Grevesmühlen vor. Auch bei der Bastelaktion im Kundenzentrum der Stadtwerke hatten viele Kinder Spaß und gestalteten kleine glitzernde Geister, Kürbisse, Fledermäuse und Katzen. Ein Höhepunkt war wieder die Lasershow am Krähenbrunnen. Gleich drei Mal konnten alle Gäste das Lichtspektakel bewundern.

## JAHRESABRECHNUNG STEHT AN

**DIE MEISTEN** Kundinnen und Kunden der Stadtwerke Grevesmühlen erhalten ihre jährliche Verbrauchsabrechnung für Strom, Erdgas und Fernwärme zum Stichtag 31. Dezember 2024. Ab dem 19. November können Kundinnen und Kunden die Zählerstände selbst ablesen. Eine Aufforderungs-E-Mail dazu erhalten Portalkundinnen und -kunden und alle, die ihre E-Mail-Adresse für diesen Zweck hinterlegt haben. Wer diese einfache und umweltfreundliche Art der Kommunikation und dazu viele andere Vorteile nutzen möchte, meldet sich auf der Homepage [stadtwerke-gvm.de](http://stadtwerke-gvm.de) über das Kundenlog-in an.

### Zählerstand ganz einfach mitteilen

Alle anderen Haushalte erhalten in der ersten Dezemberwoche eine Ablesekarte per Post. Sie können ihre Zählerstände nun ganz bequem mitteilen: per Post, online über das Kundenportal, per E-Mail, telefonisch oder persönlich. Eine Ausnahme gilt für Mehrfamilienhäuser, hier lesen die Mitarbeiterinnen

und Mitarbeiter der Stadtwerke die Zählerstände ab. In jedem Fall gilt: Erhalten die Stadtwerke Grevesmühlen keine Rückmeldung oder können die Zähler nicht abgelesen werden, dann wird der Verbrauch geschätzt.

Die Stadtwerke erstellen die Rechnungen Mitte Januar. Guthaben werden bis zum 31. Januar überwiesen, der gleiche Stichtag gilt für eventuelle Nachzahlungen.



### ZÄHLERSTAND MELDEN

Einfach den QR-Code scannen und den aktuellen Stand online mitteilen.



### ABRECHNUNG EINSEHEN

Haben Sie Fragen? Über den QR-Code kommen Sie zu einer ausführlichen Erklärung Ihrer Rechnung.

Kaltes Glück: Ob mit dem Ruderboot oder Kanu – im winterlichen Mecklenburg-Vorpommern sind Wasserwanderer auf über 2.000 Seen und Flüssen mit sich und der Natur allein.



# Wellen, Wälder, Winterglück

Wenn Sie denken, der Winter sei nur grau und kalt, dann haben Sie die **SCHÖNSTEN SEITEN** vor der Haustür vielleicht noch nicht entdeckt. Zwischen leeren Stränden und stillen Wäldern warten neue Abenteuer.

**M**ecklenburg-Vorpommern ist nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter ein Traumort für Naturliebhaber und Entdecker. Lassen Sie sich von den winterlichen Aktivitäten inspirieren und entdecken Sie den besonderen Zauber in der kalten Jahreszeit.

## **Auch im Winter ein Highlight**

Haben Sie schon mal überlegt, im Winter auf den Wellen zu surfen? Für echte Wassersportfans ist das Surfen an

der winterlichen Ostseeküste ein unvergessliches Erlebnis. Die kräftigen Winterwinde bieten ideale Bedingungen, während die leeren Strände eine fast meditative Ruhe ausstrahlen. Mit der richtigen Ausrüstung, wie einem warmen Trockenanzug, lässt sich die Kälte problemlos aushalten. Die 2.000 Kilometer lange Ostseeküste bietet ideale Bedingungen – für Anfänger ebenso wie für Profis. Die flachen Boddengewässer eignen sich hervorragend für Einsteigerinnen, während auf der offenen Ostsee anspruchsvolle Wellen auf erfahrene Surfer warten. Wer



Ein Winter-Spaziergang am Strand von Torfbrücke in der Nähe von Graal-Müritz

Lust auf ein winterliches Vergnügen?  
Mehr dazu unter:  
[mehr.fyi/](http://mehr.fyi/)  
Wintererlebnisse



Winter-Campen auf dem Wohnmobilstellplatz mit Seeblick auf den Schweriner See

keine eigene Ausrüstung hat, kann sich im Winter an zahlreichen Verleihstationen damit versorgen.

### Die Seenplatte neu erleben

Eine Kanutour im Winter bietet eine völlig neue Sicht auf die Landschaft. Ob auf der Mecklenburgischen Seenplatte oder auf der Warnow – Wassersportbegeisterte erleben hier an Wintertagen eine beeindruckende Atmosphäre. Warm eingepackt mit dem Kanu zwischen verschneiten Bäumen hindurchzupaddeln bringt die Ruhe der Natur besonders intensiv zur Geltung. Unser Tipp: Lassen Sie sich von einem Guide von Wanderer Aktivtour begleiten.

### Natur pur für Mutige

Camping im Winter? Für wahre Outdoor-Fans ist das ein besonderes Erlebnis! Auch im Winter sind an der Küste und in der Mecklenburgischen Seenplatte etwa 26 Campingplätze geöffnet. Mit Wohnmobilen oder isolierten Zelten lässt sich die friedliche Natur – ganz ohne sommerlichen Touristenrummel – in vollen Zügen genießen. Einige Campingplätze bieten tolle Angebote und Aktivitätsmöglichkeiten an. Und abends am knisternden Lagerfeuer sitzen, während vielleicht leise der Schnee fällt – das ist Winterromantik pur.

### Geduld am Wasser

Lust auf ein winterliches Angelabenteuer? Vor einer malerischen Kulisse aus frostbedeckten Bäumen wird das Angeln an der Ostsee, der Boddenküste oder an den idyllischen Binnenseen zu einem unvergesslichen Erlebnis. Besonders in der Mecklenburgischen Seenplatte haben Raubfische wie Barsch, Zander und Hecht in den

ruhigen, im Winter weniger befahrenen Gewässern ideale Bedingungen, um zu stattlicher Größe heranzuwachsen. Auch Anfänger kommen hier auf ihre Kosten: Erfahrene Guides der Müritzfischer oder Experten der Seewirtschaft Fleesensee führen Sie zu den besten Angelplätzen. Wer keinen Fischereischein besitzt, kann unkompliziert den Touristenfischereischein und eine Angelkarte erwerben.

### Durch die Wälder und an der Küste entlang

Winterwanderungen in Mecklenburg-Vorpommern sind besonders reizvoll. Ein Highlight ist der Darß, der sich oft in ein märchenhaftes Winterwunderland verwandelt. Ein Spaziergang durch den Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft bis zum Leuchtturm Darßer Ort bietet eine beeindruckende Aussicht auf die winterliche Ostseeküste. Klare Luft, friedliche Stille und atemberaubende Natur laden zum Entspannen ein und dazu, die Seele baumeln zu lassen. Einen Versuch ist es wert! ■

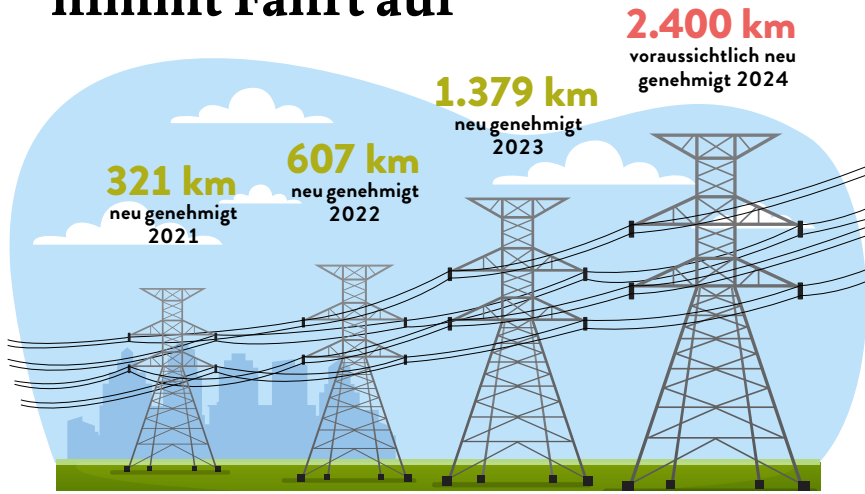
#### NÜTZLICHE LINKS

**Surfen** [auf-nach-mv.de/surfen](http://auf-nach-mv.de/surfen)

**Kanuverleih** [wanderer-aktivtour.de](http://wanderer-aktivtour.de)  
[paddel-paul.de](http://paddel-paul.de)  
[kanuteam-plauamsee.de](http://kanuteam-plauamsee.de)

**Camping/  
Angeln** [bvcd-mv.de/aktivitaeten/wintercamping](http://bvcd-mv.de/aktivitaeten/wintercamping)  
[mueritzfischer.de](http://mueritzfischer.de)

## Netzausbau nimmt Fahrt auf



Das deutsche Stromnetz wird deutlich schneller ausgebaut. 2023 wurden mehr als viermal so viele Trassenkilometer genehmigt wie 2021, meldet das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Für 2024 erwarten die Fachleute rund 2.400 weitere Kilometer Stromautobahn.

## Erste Fabrik für klimapositiven Beton eröffnet

**BIS ZU 80 PROZENT CO<sub>2</sub> spart** die Firma Bton im niedersächsischen Soltau bei der Betonproduktion. Möglich wird das durch den Einsatz einer neuen Mischtechnologie. Dabei wird Zement verwendet, der weniger Klinker enthält. Dessen Herstellung ist sehr energieaufwendig. Das Ergebnis: klimapositiver Beton. Bei der Produktion wird mehr CO<sub>2</sub> gespart als ausgestoßen. Qualität und Herstellungskosten sind laut dem Hersteller dieselben wie bei herkömmlichem Beton. Die Betonproduktion verursacht fast acht Prozent der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## Die neuen Stromzähler kommen

**AB 2025** sind Haushalte von 6.000 bis 100.000 Kilowattstunden (kWh) Stromverbrauch pro Jahr zum Einbau von intelligenten Messsystemen, sogenannten Smart Metern, verpflichtet. In diese Kategorie fallen zum Beispiel größere Privathaushalte mit mehr als fünf Personen. Die meisten Haushalte liegen jedoch unter einem Jahresverbrauch von 6.000 kWh: Für sie bleibt der Einbau optional. Ebenfalls in der Pflicht ist, wer eine Photovoltaikanlage von sieben bis 100 Kilowatt installierter Leistung, eine Wärmepumpe oder eine Wallbox zum Laden des Elektroautos nutzt. Mit dem Smart Meter haben Verbraucher ihren Energiekonsum präziser im Blick.



Mit einem Smart Meter können Haushalte ihren Energieverbrauch genauer nachvollziehen.



Foto: iStock.com - GoodLifeStudio

## Deutlich mehr Ladesäulen

**DER AUSBAU** der öffentlichen Ladeinfrastruktur in Deutschland schreitet kontinuierlich voran.

Zum Stichtag am 1. September 2024 gab es insgesamt mehr als 145.000 öffentliche Ladepunkte, ein Jahr zuvor waren es noch gut 115.000. Die Ladepunkte verteilten sich auf rund 78.000 Ladesäulen und wurden von etwa 8.500

Anbietern betrieben. Spitzenreiter war Bayern mit rund 28.900 Ladepunkten, dahinter folgten Nordrhein-Westfalen mit circa 27.300 und Baden-Württemberg mit etwa 25.800. Die höchste Wachstumsrate gab es mit 43 Prozent in Berlin, dahinter folgte Bremen mit 41 Prozent.

Quelle: BMWK, Stand April 2024

Bis 2030 sollen in Deutschland eine Million Ladepunkte für Elektrofahrzeuge entstehen.

### MEHR TRANSPARENZ

Neue EU-Richtlinien sollen Honig, Säfte und Konfitüren besser kennzeichnen. Sie verpflichten Hersteller von Honigmischungen dazu, die Herkunftsländer und ihre jeweiligen Anteile auf dem Etikett anzugeben. Auch der Zuckergehalt von Fruchtsäften oder Nektar soll für Verbraucherinnen und Verbraucher auf einen Blick ersichtlich werden. Varianten mit mindestens 30 Prozent weniger Zucker als bei herkömmlichen Säften müssen künftig gekennzeichnet werden. Auch bei Konfitüren gibt es neue Vorgaben: Pro Kilogramm muss der Hersteller mindestens 450 Gramm Obst einsetzen. Alle Verordnungen sollen bis Sommer 2026 in Kraft treten.



WIE  
FUNKTIONIERT  
EIN

# 3D- DRUCK?

Mit 3D-Druckern lassen sich **Alltagsgegenstände**, Lebensmittel und sogar Häuser herstellen. Aber wie läuft so ein 3D-Druck eigentlich genau ab?

**B**eim Kuchenbacken denkt man eigentlich an Nudelholz, Backform und Ofen. Ein Team der Columbia University in New York hat vor einiger Zeit einen Kuchen gedruckt – mithilfe eines 3D-Druckers. Für das süße Gebäck verwendeten die Forscher unter anderem eine spezielle Crackerpaste, Erdnussbutter, Bananenbrei und Zuckerguss, die der Drucker Schicht um Schicht auftrug.

3D-Drucker können inzwischen Lebensmittel herstellen, Alltagsgegenstände wie Wäscheklammern anfertigen und sogar Außenwände für Häuser hochziehen. Auch Ersatzteile, Werkzeuge, Architekturmodelle oder Spielzeugfiguren lassen sich so formen. Aber wie läuft ein 3D-Druck überhaupt ab?

## Hauchdünne Schichten

Zunächst erstellt man am Computer mit einer speziellen Software oder mithilfe eines 3D-Scanners ein 3D-Modell des Objekts, das man drucken möchte. Viele Websites bieten 3D-Vorlagen an, die sich nach den eigenen Wünschen anpassen lassen. Dann zerlegt eine sogenannte Slicing-Software das Modell in hauchdünne Schichten und weist den Drucker an, wie er später drucken soll

– mit welcher Schichtdicke, Druckgeschwindigkeit oder Temperatur.

Anschließend wird das Modell auf eine Speicherkarte oder einen USB-Stick übertragen und diese in den 3D-Drucker gelegt. Wer keinen eigenen 3D-Drucker hat oder sich mit der Technik nicht auskennt, kann übrigens auch einen professionellen Dienstleister mit dem Druck beauftragen. Dann startet der eigentliche Druck: Der Drucker erhitzt das Material und presst es durch eine Düse. Als Materialien kommen Kunststoffe, Metalle oder Keramiken infrage, aber auch Spezialstoffe wie Gips, Beton, Nudelteig oder Schokolade.

## Wie ein Konditor

Die Düse trägt das Material Schicht für Schicht auf eine Plattform auf – ähnlich wie ein Konditor. Dabei verschmelzen die Schichten. Die entstandene Form wird anschließend oft noch nachbearbeitet und zum Beispiel überschüssiges Material entfernt. Je nach Material, Größe und Geometrie kann der Druck einige Minuten, mehrere Stunden oder sogar Tage dauern.

Auch der Prozess variiert im Detail. Die grundlegende Idee ist aber immer gleich – egal ob ein Griff, ein Spielzeugauto oder ein Kuchen entsteht. ■



## KLAMMER IN 3D

Adobe Aero auf Smartphone oder Tablet installieren und der App den Zugriff auf die Kamera gestatten. Das Gerät mit der Kamera auf diese Seite richten und Wäscheklammer in 3D anschauen.

[mehr.fyi/3D](#)

Mit der digitalen 3D-Vorlage (siehe Fotomontage) lässt sich in wenigen Minuten eine echte Wäscheklammer drucken. Kostenlose Vorlagen gibt's unter [www.printables.com](http://www.printables.com)



**GRAFIKEN  
ZUM THEMA**

Hintergründe  
und Illustrati-  
onen zur Gas-  
versorgung  
finden Sie  
unter:

[mehr.fyi/  
gas2023](https://mehr.fyi/gas2023)

# GASKRISE – **WAR DA WAS?**

Vor mehr als zwei Jahren stoppte Russland seine **Erdgaslieferungen** nach Deutschland. Trotz vieler Befürchtungen gab es bisher keinen Gasmangel. Wie sicher ist die Versorgung in diesem Winter? Ein Überblick.



# 2023

importierte  
Deutschland aus diesen  
Ländern Erdgas:

**43%**  
Norwegen

**22%**  
Belgien

**26%**  
Niederlande

**9%**  
Sonstige

Quelle: Bundesnetzagentur

Foto: Westend61 / VITTA GALLERY

### Woher importiert Deutschland Erdgas?

Deutschland deckt etwa ein Viertel seines Energiebedarfs mit Erdgas. Nur fünf Prozent werden im Inland gefördert, 95 Prozent importiert. Lange Zeit kam der größte Teil der Importe aus Russland. Im Zuge des Angriffskriegs auf die Ukraine stoppte Russland weitgehend seine Lieferungen über Pipelines nach Deutschland. Das russische Gas ersetzt Deutschland inzwischen mit Importen aus anderen Ländern: 2023 kamen 43 Prozent der Erdgasimporte aus Norwegen, 26 Prozent aus den Niederlanden und 22 Prozent aus Belgien.

### Kann LNG das russische Erdgas ersetzen?

Liquefied Natural Gas (LNG), also verflüssigtes Erdgas, kommt per Tankschiff vor allem aus den USA nach Deutschland. Es wird vor Ort an Terminals entladen und in den gasförmigen Zustand zurückversetzt. Im Winter 2022/23 gingen die ersten drei Terminals in Norddeutschland ans Netz. Noch ist der LNG-Anteil am Gesamtimport nach Deutschland gering: 2023 lag er bei sieben Prozent. Er soll jedoch steigen. Zwei weitere schwimmende Anlagen sollen vor Jahresende fertig sein. Alle sechs Terminals zusammen kommen auf eine Gesamtkapazität von rund 30 Milliarden Kubikmeter Erdgas. Das entspricht fast der Hälfte der Menge, die 2021 aus Russland importiert wurde. Langfristig soll die LNG-Infrastruktur für grünen, also CO<sub>2</sub>-neutral erzeugten Wasserstoff genutzt werden (siehe Infokasten).

### Reicht das Erdgas für den Winter?

Deutschland hat die größte Speicherkapazität für Erdgas unter allen EU-Staaten. Insgesamt können die deutschen Gasspeicher rund 23 Milliarden Kubikmeter Gas lagern. In einem Winter mit durchschnittlichen Temperaturen könnte Deutschland seinen Erdgasbedarf ohne weitere Lieferungen rund zwei Monate allein aus den Speichern decken. Damit im Winter genug Energie zur Verfügung steht, werden die Speicher im Frühjahr, Sommer und Herbst befüllt. Dass das im vergangenen Jahr gut geklappt hat, lag auch an den vergleichsweise hohen Temperaturen in der Heizsaison: Im Oktober 2023 war es im Mittel 1,5 Grad, im November 0,3 Grad und im Dezember sogar 4 Grad Celsius wärmer als im Durchschnitt der Jahre 2018 bis 2021. Privathaushalte verbrauchten daher weniger Heizenergie.

### Wie viel Gas verbraucht Deutschland derzeit?

Insgesamt war der Gasverbrauch 2023 fünf Prozent niedriger als im Vorjahr. Bereits 2022 war er stark gesunken. Auch in diesem Jahr sieht es bislang gut aus: Im Vergleich zu den Mittelwerten in den Jahren 2018 bis 2021 verbrauchten Haushalte und Gewerbe Anfang September 2024 18,5 Prozent, die Industrie 15,5 Prozent weniger Gas. Besonders der Verbrauch der Haushalte hängt stark von der Temperatur ab, da in vielen Häusern mit Gas geheizt wird. Sinken die Temperaturen, steigt der Verbrauch.

### Wie gut sind die Gasspeicher aktuell gefüllt?

Der Füllstand betrug Anfang Oktober mehr als 96 Prozent und lag damit rund 8 Prozent über dem Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2021. Allerdings gibt Sebastian Heiner mann, Geschäftsführer der Initiative Energien Speichern e. V. (INES), keine vollständige Entwarnung: „Wie schon in den letzten beiden Wintern würden uns extrem kalte Temperaturen in der Gasversorgung vor Herausforderungen stellen. Wir sind noch nicht über den Berg. Die Gasversorgungssicherheit, wie wir sie vor der Energiekrise gewohnt waren, ist in Deutschland noch nicht vollständig wiederhergestellt. Verbrauchseinsparungen bleiben also auch im kommenden Winter ein relevantes Thema.“ ■

### WIE SIEHT DIE VERSORGUNG IN ZUKUNFT AUS?

Statt Erdgas könnte künftig Wasserstoff durch Gasleitungen fließen und helfen, die Versorgung zu sichern. Zum Beispiel grüner, CO<sub>2</sub>-frei erzeugter Wasserstoff aus den Offshore-Windgebieten vor Schottland – per Pipeline nach Deutschland transportiert. Oder der Wasserstoff kommt per Schiff. Allerdings muss er dafür mit hohem Energieeinsatz auf minus 253 Grad Celsius (°C) heruntergekühlt werden. Ein neues Verfahren kann hier Abhilfe schaffen: Wasserstoff lässt sich in Ammoniak umwandeln, das sich schon bei minus 33° C verflüssigt. Durch die höhere Energiedichte enthält ein Tanker mit flüssigem Ammoniak etwa 2,5-mal mehr Energie als ein Tanker gefüllt mit flüssigem Wasserstoff.

# WIE BERECHNE ICH MEINE STROMKOSTEN?



Dajana Schüssler  
von den Stadtwer-  
ken Grevesmühlen  
beantwortet gerne  
Ihre Fragen unter  
Telefon: 03881  
7845-51

Foto: Stadtwerke Grevesmühlen

Alle Jahre wieder liegt die **Stromrechnung** im Postfach oder Briefkasten. Dajana Schüssler von den Stadtwerken Grevesmühlen beantwortet drei häufig gestellte Fragen dazu.

## 1 Ich bin neu hierhergezogen und habe meine erste Stromrechnung in der Grundversorgung erhalten. Gibt es dazu Alternativen?

Die Grundversorgung ist quasi die Mutter aller Stromprodukte. Die Stadtwerke Grevesmühlen GmbH bietet darüber hinaus weitere individuelle Produkte an. In Ihrer Stromrechnung ist der Jahresverbrauch aufgeführt. Er hilft zur Orientierung bei der Wahl des für Sie passenden Produktes. Lassen Sie sich beraten, die Stadtwerke Grevesmühlen helfen gern!

Rufen Sie uns an, **Telefon 03881 78 45-51** oder schreiben Sie uns eine Mail:

**info@stadtwerke-grevesmuehlen.de**

Alle Produkte finden Sie auch im Internet unter:

**www.stadtwerke-grevesmuehlen.de**

## 2 Wie kann ich meine Stromkosten selbst berechnen und überprüfen?

Die Gesamtsumme der Stromkosten setzt sich zusammen aus dem Grund- und dem Arbeitspreis, beides finden Sie in Ihrer Stromrechnung. Weitere wichtige Angaben wie der Jahresstromverbrauch, die Höhe des neuen Abschlags, eine Übersicht über Ihre Zahlungen sowie die Stromkennzeichnung müssen in der Rechnung erscheinen. Dort steht auch Ihr Stromverbrauch in Kilowattstunden (kWh) für den Abrechnungszeitraum, der sich aus der Differenz von Anfangs- und Endzählerstand ergibt. Multiplizieren Sie die Anzahl der kWh mit dem Arbeitspreis Ihres Stromtarifs, der in der Regel in Cent angegeben wird. Diesen Betrag teilen Sie durch 100 und erhalten den Euro-Betrag. Dazu addieren Sie den Grundpreis und erhalten so Ihre Stromkosten.

Ein Beispiel: Ein Stromverbrauch von 2.200kWh im Jahr kostet bei einem Arbeitspreis von 35 Cent und einem Grundpreis von 125 Euro im Jahr insgesamt 895 Euro.

## 3 In meiner Stromrechnung habe ich einen Fehler entdeckt. Was kann ich tun?

Finden Sie einen Fehler auf Ihrer Rechnung, sprechen Sie uns schnellstmöglich an. Wir prüfen dann den Sachverhalt und beheben gegebenenfalls den Fehler. Sie erhalten eine Korrekturrechnung, in welcher eine entstandene Differenz berücksichtigt wird.



### Zutaten für die Hirsch-Tajine (für 4 Personen)

- 700 g Hirschfleisch
- 2 Knoblauchzehen
- 3 cm frischer Ingwer
- 1 TL Kreuzkümmel
- 6 EL Olivenöl
- 1 Gemüsezwiebel
- 2 Karotten
- 200 g Backpflaumen
- 1 Bio-Zitrone
- 1 TL Salz
- 1 Zimtstange
- 700 ml Wildfond
- 1 Dose Kichererbsen
- ½ Bund Minze
- ½ Bund Blattpetersilie
- 250 g Mandeln
- Salz und Pfeffer nach Geschmack

### Zutaten für die Weihnachtskugeln (ca. 15 Stück)

- 250 g Datteln, entsteint
- 70 g gemahlene Mandelkerne
- 70 g gemahlene Haselnuskerne
- 30 g Haferflocken
- 30 g Kokosflocken
- 40 g Backkakao
- 2 TL Vanillepaste
- 1 TL Ahornsirup
- 1 Prise Salz

#### Für die Glasur:

- je 50 g Schokolade, Weiß, Zartbitter und Vollmilch
- 15 g Kokosfett (je 5 g pro Schokoladensorte)

#### Zum Dekorieren, nach Wahl:

- Mandelstifte
- Pekannüsse
- Mandeln
- Sesam
- Pistazien



### EINKAUFS- ZETTEL & KAKAO- REZEPT

QR-Code scannen und  
Zutatenliste und  
mehr auf's  
Smartphone  
laden

# Kochen wie im Orient

Kommen Sie zum Jahreswechsel mit auf eine kulinarische Reise nach Marokko: In der **TAJINE** lassen sich Gerichte schonend im Saft schmoren.

## HIRSCH-TAJINE

- 1** Das Hirschfleisch in 3 cm große Würfel schneiden.
- 2** Knoblauch und Ingwer reiben, Kreuzkümmel, Pfeffer und Olivenöl dazugeben und das Fleisch damit marinieren. Die Zwiebel und Karotten schälen, in Würfel schneiden.
- 3** Das marinierte Fleisch, Karotten, Zwiebeln und Backpflaumen gleichmäßig in der Tajine verteilen. Die Bio-Zitrone in Scheiben schneiden und halbkreisförmig darauf verteilen. Die Zimtstange in die Mitte drücken und mit dem Wildfond auffüllen, bis alles bedeckt ist. Nun den Deckel auf die
- Tajine geben, kaltes Wasser in die Mulde füllen und bei mittlerer Hitze 45 Minuten schmoren lassen. Danach die Kichererbsen hinzugeben und weitere 15 Minuten garen. Danach die Zimtstange entfernen.
- 4** Minze und Petersilie waschen, trocken tupfen und grob hacken. Mandeln in einer Pfanne rösten und anschließend grob zerkleinern.
- 5** Mit Salz und Pfeffer abschmecken, gehackte Kräuter und Mandeln darauf verteilen und servieren.
- 6** Dazu passt Fladenbrot oder Couscous.

## WEIHNACHTSKUGELN


Die ausführliche Anleitung für das Rezept zum Download und mehr finden Sie unter [mehr.fyi/lecker](#)



# VOLL GELADEN DURCH DEN WINTER

## TIPPS: E-BIKEN IM WINTER

Schmutz und Salzablagerungen führen zu schnellerem Verschleiß, insbesondere bei den Bremsbelägen. Deshalb ist es ratsam, sein E-Bike im Winter öfters zu reinigen. Vor allem die Kette sollte man im Auge behalten und sie regelmäßig ölen. Wer Risse oder Materialbrüche entdeckt, tauscht sie besser aus, als einen Kettenriss bei voller Fahrt zu riskieren. Sprühwachs schützt den Rahmen und die Metallteile vor erneuter Verschmutzung. Aber Achtung: erst auftragen, wenn das Rad nach dem Reinigen komplett abgetrocknet ist. Wer in der kalten Jahreszeit mit dem E-Bike unterwegs ist, ist klug beraten, etwas vorsichtiger zu fahren, um Stürze zu vermeiden. Spezielle Winterreifen geben besseren Halt auf rutschigem oder eisigem Grund.



Wenn Sie Ihren Akku in ein **Neopren-Cover** packen, ist er vor Schmutz geschützt und gegen Kälte isoliert.

Wer seinen Akku gut pflegt, kann auch im Winter unbesorgt auf E-Bike-Tour gehen.

Kühle Temperaturen im Winter können dem **Akku des E-Bikes** empfindlich zusetzen. Was Sie tun können, damit der Energiespeicher den Kältestress gut verkraftet und keinen Schaden nimmt.

**A**uch im Winter kann Ihr E-Bike ein treuer Gefährte sein – wenn Sie auf den Akku achten. Denn der kleine Energiespeicher reagiert sensibel auf Kälte. Bei sinkenden Temperaturen verlangsamt sich die Stromabgabe, in der Folge sinken Leistungsfähigkeit und Reichweite. Um keine Power einzubüßen und Schäden am Akku vorzubeugen, sollten Sie einige Punkte beachten.

#### **Wo und wie lagere ich den Akku?**

Seine optimale Leistung bringt ein Akku bei Temperaturen von 10 bis 20 Grad. Lagern Sie abnehmbare Akkus daher am besten bei Raumtemperatur. Ist die Batterie fest verbaut, steht Ihr E-Bike idealerweise an einem trockenen, nicht zu kalten Ort. Außerdem sollte der Akku vor Staub und Sonne geschützt sein – etwa durch einen speziellen Koffer oder eine Tasche. Zusätzlichen Kälteschutz vor, während und nach der Fahrt bietet ein Neopren-Cover.

#### **Was sollte ich bei der Fahrt beachten?**

Nicht mit eiskaltem Akku starten. Akku, wie schon erwähnt, bei Raumtemperatur lagern und erst kurz vor der Fahrt einsetzen, damit er vorgewärmt ist. Sollte die Batterie trotzdem ausgekühlt sein, zunächst langsam fahren und den Unterstützungsmodus in den ersten 20 Minuten allmählich steigern. So hat der Energiespeicher Gelegenheit, sich den Temperaturen anzupassen.

#### **Was tun, damit der Akku immer genug aufgeladen ist?**

Da die Batterie sich nach längerer Zeit in der Kälte schneller entlädt, sollten Sie Ihr Ladegerät dabei haben. Experten empfehlen, den Akkustand zwischen 20 und 80 Prozent zu halten. Also die Batterie nie ganz ent- oder aufladen und den Akku nicht dauerhaft an das Ladegerät anschließen.

#### **Aber überwachen moderne Akkus nicht selbstständig den Ladeprozess?**

Stimmt. Die meisten Batterien verfügen über ein Batteriemanagementsystem, das Überladungen verhindert. Trotzdem sollten Sie den Ladeprozess regelmäßig prüfen, um möglichen Fehlern vorzubeugen. Eine Tiefenentladung birgt die Gefahr, dass sich der Akku gar nicht mehr aufladen lässt und irreparabel geschädigt ist. Übrigens: Selbst wenn Sie das E-Bike im Winter nicht nutzen, ist es ratsam, den Ladezustand alle ein bis zwei Monate zu checken und bei Bedarf nachzuladen, da sich der Akku mit der Zeit selbst entlädt. ■

top-aktuell	▼	betagt	schwerfällig	japanische Münze	<h2>RÄTSELN UND GEWINNEN</h2> <p>Die Buchstaben aus den farbig umrandeten Kästchen der Reihenfolge nach rechts eintragen und fertig ist das Lösungswort.</p> <p>Einsendeschluss ist der <b>10. Januar 2025</b></p>					Leiterin, Vorgesetzte	▼	griech. Buchstabe	Börsenansturm	Tabakware			
Nutzpflanze	→			5						Innenorgan	→				1		
aufgebraucht	→									Behälter für Brillen	→	6			3		
	→	4								Fischzugerlebnis	→		8		4		
zufügen (Leid)		Bergweide	Großmutter	Schiffstacho						Europäer	Grautier	▼	kurz: Elena		kurz: in das	französisch: ja	
italienisch: Neapel	→										Sportler über 18				2		
spanischer Artikel	10		Tag in der Zukunft	3										lediglich			
Kostenverteilung	→									9		berühmter Collie			7		

Lösungswort:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

**DER WEG ZUM GEWINN**

Schreiben Sie das Lösungswort unseres Kreuzworträtsels auf eine frankierte Postkarte (Stichwort: Preisrätsel 3/2024).  
 Stadtwerke Grevesmühlen  
 Grüner Weg 26  
 23936 Grevesmühlen  
 Sie können die Lösung auch faxen an: 03881 7845-60 oder uns eine E-Mail schicken: [info@stadtwerke-gvm.de](mailto:info@stadtwerke-gvm.de)  
 Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 2/2024: Torlinie

Mit der Teilnahme akzeptieren Sie die folgenden Teilnahmebedingungen: Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnehmerverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter den Einsendern mit den richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine erneute Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, erlischt der Anspruch auf den Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands. Der Teilnehmer willigt ein, dass die Herausgeberin personenbezogene Daten ausschließlich zum Zweck des Gewinnspiels erhebt, speichert und verwendet. Nach Ablauf des Gewinnspiels werden diese Daten gelöscht. Der Teilnehmer hat das Recht, seine Einwilligung jederzeit in Textform zu widerrufen.

# DAMPFGENUSS

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie mit etwas Glück einen **TAJINE-TOPF**. Der Schmortopf sorgt mit seiner Dampfzirkulation für ein perfektes Aroma.



**ORIENTALISCHER GENUSS:**

Bringen Sie den Geschmack Nordafrikas in Ihre Küche. Ob saftiges Lamm, zartes Hähnchen oder leckere Gemüse-Tajine: Der Schmortopf von Krustenzauber sorgt durch die Dampfzirkulation im Keramikdeckel für ein perfektes Aroma. Die aufsteigenden Aromen sammeln sich dabei im Deckel und fließen an den Seitenwänden zurück ins Gericht.

Die gusseiserne Tajine ist backofeneeignet und für alle Herdarten einsetzbar, ob Gas, Elektro oder Induktion. Sie eignet sich zum Kochen, Braten, Schmoren, Garen, Frittieren und Backen. Im Starter-Booklet finden Sie leckere Rezeptvorschläge. Starten Sie also direkt mit Ihrer kulinarischen Reise und verzaubern Sie Ihre Freunde und Ihre Familie mit leckeren Gerichten!

Foto: KRUSTENZAUBER GmbH

**IMPRESSUM**

**Herausgeber:** Stadtwerke, Gas- und Wärmeversorgung Grevesmühlen GmbH, Grüner Weg 26, 23936 Grevesmühlen, Telefon 03881 7845-0, [www.stadtwerke-gvm.de](http://www.stadtwerke-gvm.de); **Lokalteil:** Claudia Tunn (verantwortl.); **Verlag:** trurnit GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn, Telefon 089 608001-0; **Redaktion:** Andrea Melichar, Claudia Herrmann, trurnit GmbH, Friesenweg 5.1, 22763 Hamburg; **Gestaltung:** Petra Kargl, trurnit GmbH, Ottobrunn; **Druck:** Bonifatius GmbH, Paderborn