

treffpunkt

ENERGIEmagazin der Stadtwerke Wernigerode



Vielfalt leben

Die Stadtwerkkestiftung fördert Projekte, die das Leben in Wernigerode reicher machen.

Wohnen in Silstedt

Im neuen Wohngebiet „Börstedter Straße“ ist Platz für Ihre Wohnräume im Eigenheim.

Feiern im Bürgerpark

Die Band Juli blickt im Interview auf ihre perfekte Welle in den letzten 20 Jahren zurück.



Steffen Meinecke,
Geschäftsführer
der Stadtwerke
Wernigerode

Liebe Leserin, lieber Leser,

in diesen herausfordernden Zeiten ist es wichtiger denn je, dass wir als Gemeinschaft zusammenstehen. Die Wernigeröder Stadtwerkstiftung setzt genau hier an: Mit zahlreichen Projekten fördern wir das Gemeinwohl der Stadt – und machen Wernigerode noch lebenswerter.

Gut leben lässt es sich auch im Ortsteil Silstedt: Die Erschließungsarbeiten im neuen Wohngebiet sind abgeschlossen und die Grundstücke stehen zum Verkauf – eine einmalige Chance für alle, die im wunderschönen Harzvorland ihr Zuhause in den eigenen vier Wänden aufbauen möchten. Apropos Harz: Freuen Sie sich schon auf das MDR Harz Open Air? Als Förderer dieser Veranstaltung wissen wir: Es wird einer der Höhepunkte des Spätsommers!

Ihr Steffen Meinecke

Wir sind für Sie da:

Kundenzentrum am Hauptsitz:
Am Kupferhammer 38, 38855 Wernigerode
Öffnungszeiten:
Mo.–Do. 9–18 Uhr / Fr. 9–14 Uhr

Tel. 03943 556-326, Fax 03943 556-443
kundenservice@stadtwerke-wernigerode.de

Kundenzentrum „treffpunkt ENERGIE“:
Ringstraße 37, 38855 Wernigerode
(in den Altstadt-Passagen)

www.stadtwerke-wernigerode.de

Stadtwerke Wernigerode, Am Kupferhammer 38, 38855 Wernigerode;
Postfach 10 11 21, 38841 Wernigerode; Telefon 03943 556-318;
www.stadtwerke-wernigerode.de; Lokalteil: Katja Bröker (verantw.)
Herausgeber: trumit GmbH, Uferstraße 21, 04105 Leipzig;
Bilder: Katja Bröker, Joachim Lührs, Amelie Siegmund (S. 2 Juli),
Hendrik Bollmann (Titel, S. 5 oben)
Redaktion: Julia Zupfer
Gestaltung: trumit GmbH
Druck: Bonifatius GmbH, Paderborn



Inhalt

- 4 Engagement:** Die Wernigeröder Stadtwerkstiftung hat das Gemeinwohl im Blick.
- 6 Hintergrund:** Wie Stromnetze stabil bleiben
- 8 Perspektiven:** Der Energiehunger von künstlicher Intelligenz
- 10 Nachgefragt:** Fünf Fragen rund um das neue Wohngebiet in Silstedt
- 11 Technik:** So funktioniert Noise Cancelling
- 12 Rezepte:** Auf kulinarischer Reise durch Ghana
- 14 Im Gespräch:** Die Gießener Band Juli tritt beim MDR Harz Open Air auf
- 15 Energiesparen:** Sechs Tipps für den Haushalt
- 16 Kreativrätsel:** Mitmachen und kabellose Kopfhörer von Teufel gewinnen

Online zum Anschluss

Das digitale Netzanschlussportal der Stadtwerke Wernigerode ermöglicht Gebäudeeigentümern, einen Neuanschluss oder die Änderung ihres bestehenden Energie- bzw. Trinkwasseranschlusses bequem von zu Hause aus zu beantragen. Das ist schnell und einfach per Online-Formular möglich: Neben Adresse und Antragsart werden auch Informationen zum Gebäude abgefragt. Nötige Unterlagen wie der Lageplan des Grundstücks können dort hochgeladen werden. Am Ende der Dateneingabe müssen sich Antragsteller lediglich mit ihrer E-Mail-Adresse und einem Pass-

wort registrieren. Auf Basis der hochgeladenen Daten erarbeiten die Stadtwerke ein Angebot. Über das Portal können die Kunden den Fortschritt ihres Auftrags verfolgen und erhalten außerdem weitere Informationen zum Verfahren. Das Netzanschlussportal bietet Gebäudeeigentümern somit eine effiziente und transparente Lösung für ihren individuellen Anschlusswunsch.

Hier können Sie den Antrag über das Netzanschlussportal stellen: www.stadtwerke-wernigerode.de/anschlusswunsch



Die zuverlässige Versorgung mit Energie und Trinkwasser hat bei den Stadtwerken Wernigerode oberste Priorität.

Netze für die Zukunft

Als kommunaler Versorger tragen die Stadtwerke Wernigerode einen entscheidenden Teil zur Wirtschaftskraft und Zukunftsfähigkeit der Region bei. Ab dieser Ausgabe stellen wir Ihnen die vielen verschiedenen Aspekte vor.

Investitionen in die Infrastruktur

Die Stadtwerke Wernigerode investieren jährlich mehrere Millionen Euro in den Ausbau ihrer Infrastruktur, um eine sichere und zuverlässige Versorgung mit Strom, Gas, Fernwärme und Wasser für die Menschen in der Region zu gewährleisten. Diese umfassenden Investitionen zielen darauf ab, die Netze zu modernisieren und die Versorgungsqualität zu steigern. Durch den Ausbau der Infrastruktur stellen die Stadtwerke Wernigerode sicher, dass die Energieversorgung auch in Zukunft stabil bleibt und den wachsenden Anforderungen der Region gerecht wird. Sie unterstreichen damit einmal mehr ihre Verantwortung als Unternehmen der Daseinsvorsorge und tragen aktiv zur Lebensqualität in der Stadt bei.

Volle Ladung

Der erste batteriebetriebene Elektrobus ist seit ein paar Wochen bei den Harzer Verkehrsbetrieben im Einsatz. Es ist der erste E-Bus im Regionalverkehr Sachsen-Anhalts! Betriebsleiter Bernd Franke hat ihn vorab ausgiebig getestet – unter anderem das Laden an der neuen Schnellladesäule der Stadtwerke Wernigerode. Hier lassen sich perspektivisch sogar zwei Busse gleichzeitig mit Naturstrom „betanken“.

Für ein Lebendiges Wernigerode

Wir fördern tolle Ideen Ihres Vereins!
Lassen Sie uns zum 20-jährigen Jubiläum der Stadtwerkestiftung gemeinsam die Region voranbringen und bewerben Sie sich mit Ihrem gemeinnützigen Vorhaben. Alle wichtigen Informationen und die Teilnahmebedingungen finden Sie im Internet. www.stadtwerke-wernigerode.de/stiftung

Die **Wernigeröder Stadtwerkestiftung** fördert gemeinnützige Projekte und Initiativen aus Bildung, Erziehung, Wissenschaft und Forschung für die Menschen hier vor Ort. Ein Überblick.



Die Wernigeröder Stadtwerkestiftung fördert das Gemeinwohl in der Stadt und begeistert besonders junge Menschen für wissenschaftliche Themen. Seit ihrer Gründung im Jahr 2005 wurden bereits über 140 gemeinnützige Projekte und Initiativen in den Bereichen Bildung, Erziehung, Wissenschaft und Forschung unterstützt. „Unser Vorstand besteht aus sieben ehrenamtlichen Mitgliedern, die repräsentativ für die geförderten Bereiche stehen. Regelmäßig treffen wir uns und beraten, welche der eingereichten Projekte wir unterstützen können“, erklärt Stadtwerke-Geschäftsführer Steffen Meinecke. „Wir möchten den Wernigerödem mit der Stiftung zeigen, dass wir ihr Engagement wertschätzen – und durch finanzielle Hilfe einen Beitrag zur Vielfalt in der Region leisten“, sagt Steffen Meinecke. So gehört die Kinderakademie Harz mit ihren vielseitigen Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche insbesondere im Bereich der naturwissenschaftlichen Bildung zu den regelmäßig geförderten Initiativen. Doch auch zahlreiche andere Projekte, die die Jugend- und Umweltbildung, den wissenschaftlichen Nachwuchs, Brauchtum und Heimatkunde im Blick haben, erhielten in den letzten Jahren Unterstützung. Fünf davon stellen wir Ihnen hier vor.

FASZINATION STREUOBSTWIESE

Was sind Streuobstwiesen und warum sind sie wichtig? Diese und mehr Fragen beantwortete das Projekt „Streuobstwiesen im Jahreslauf erleben“ des Nordharzer Streuobstwiesenvereins e. V. in Zusammenarbeit mit dem Kinderhaus „Am Schäfersteich“ in Benzingerode im Jahr 2023. Über das Jahr erkundeten zehn Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren in neun Aktionstagen die Streuobstwiese. Dabei lernten sie Apfelsorten, essbare Wildpflanzen, Insekten, Vögel und Bienen kennen. Die Stadtwerkestiftung unterstützte dieses Projekt, weil es ein Verständnis für ökologische Zusammenhänge und nachhaltiges Handeln schafft.

KIRCHENFENSTER FÜR ST. JOHANNIS

Die evangelische Pfarrkirche St. Johannis in Wernigerode aus dem 13. Jahrhundert ist die älteste Kirche der Stadt. Ein Teil der Fenster wurde im 2. Weltkrieg zerstört und danach mit einfacher Verglasung ausgestattet. Um die zehn Chorfenster an die historische Architektur anzupassen und den Kirchenraum, insbesondere den gotischen Schnitzaltar aus dem Jahr 1415, vor Sonnenlicht zu schützen, wurde im Jahr 2014 ein Künstlerwettbewerb ausgeschrieben. Der Wernigeröder Künstler Günter Grohs wurde als Sieger mit der Gestaltung der Chorfenster beauftragt. Den Wettbewerb und die Sanierung der Kirchenfenster unterstützte die Stadtwerkestiftung mit rund 13.000 Euro.





AUF DEN SPUREN BACHS

Im Musik- und Theaterprojekt „Ach, mein Bach!“ brachten rund 50 Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Klassen der Freien Grundschule Wernigerode (in Trägerschaft der Oskar Kämmer Schule) das Leben und Wirken des Komponisten Johann Sebastian Bach humorvoll auf die Bühne. Musikalisch begleitet wurden sie vom Philharmonischen Kammerorchester Wernigerode. Die Kinder brachten ihre Ideen von der Rollenerarbeitung bis zur Kostümgestaltung mit in das Stück ein. Eine Investition in Selbstständigkeit, kulturelle Bildung und Persönlichkeitsentwicklung der Schüler. Die Förder-summe von 2.000 Euro wurde zur Finanzierung der Kostüme und Requisiten genutzt, die mit viel Einsatz auch aus der Elternschaft entstanden sind. Fünf Aufführungen, darunter zwei für Schulklassen aus dem Harz-kreis, krönten das Projekt in diesem Jahr. Zudem entstand ein Hörspiel über das Leben des Komponisten, das man nun im Unter-richt verwenden kann.

HERAUSRAGENDE STUDIENLEISTUNGEN

Die Wernigeröder Stadtwerkstiftung unterstützt Studierende der Hochschule Harz im Rahmen des Deutschlandstipendiums des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Dieses Jahr gehören Lukas Weihrauch, der Medieninformatik am Fachbereich Automatisierung und Informatik studiert, und Rike Ravens zu den Geförderten. Rike Ravens startet ins Bachelor-Studium „Nachhaltiges Management“. Die Studentin engagiert sich schon seit vielen Jahren sozial, etwa bei der Seniorenbegleitung. Auch in Wernigerode möchte sie ihr Engagement weiterführen. „Das Stipendium motiviert mich, wieder mehr ehrenamtlich zu arbeiten. Ich habe weniger finanziellen Druck“, berichtet sie. Das Deutschlandstipendium unterstützt begabte Studierende mit 300 Euro pro Monat. Die Hälfte davon stellt die Stadtwerkstiftung bereit, die andere Hälfte übernimmt der Bund.



**LIEDERSAMMLUNG
FÜR MUNDART-CHOR**



Der Verein Harzer Kramms e. V. hält musikalisches Brauchtum lebendig. So sammelte der Verein harztypische Kinderlieder in der vom Aussterben bedrohten Ostfälischen Mundart Harzer Platt. Daraus entstand eine Liedersammlung, die im Vereinschor und an sechs Grundschulen in der Region, an denen Kinder in freiwilligen Kursen Harzer Platt lernen, eingesetzt wurde. Die Stadtwerkstiftung unterstützte das Projekt mit 1.000 Euro.

**Jetzt bewerben:
Wernigeröder
Wissenschaftspreis 2025!**

Sie arbeiten an einem innovativen Forschungsprojekt mit regionalem Bezug? Dann nutzen Sie die Chance und bewerben Sie sich für den Wernigeröder Wissenschaftspreis! Der Preis wird alle zwei Jahre von der Wernigeröder Stadtwerkstiftung verliehen und feiert 2025 seine elfte Ausgabe. Eine Jury aus Fachleuten wählt den Preisträger aus und würdigt die beste Arbeit mit 3.000 Euro sowie einem Glaspokal, gestaltet von der Wernigeröder Künstlerin Marlies Ameling. Bewerben Sie sich jetzt einfach online! Alle wichtigen Informationen finden Sie hier: www.stadtwerke-wernigerode.de/wissenschaftspreis

Der Strom fließt weiter

Nähere Infos über die Module für die Reduzierung der Netzentgelte und zur Anmeldung steuerbarer Verbrauchseinrichtungen im Wernigeröder Stromnetz gibt es hier: www.stadtwerke-wernigerode.de/steuVE.

Der Strombedarf wird künftig deutlich steigen. Um einer Überlastung des Netzes vorzubeugen, dürfen Verteilnetzbetreiber den Strom seit diesem Jahr bei **Wärmepumpen und Elektroautos** zeitlich befristet drosseln. Sorgen machen müssen sich Verbraucher deshalb aber nicht.

Bis 2030 sollen nach den Plänen der Bundesregierung mindestens 15 Millionen Elektroautos auf Deutschlands Straßen fahren. Private Ladestationen – sogenannte Wallboxen – werden somit deutlich zunehmen. Seit 1. Januar dieses Jahres sollen außerdem jährlich 500.000 neue Wärmepumpen bundesweit installiert werden. Für die Verteilnetze bedeutet dieser steigende Strombedarf Stress. Die Konsequenz: Sie müssen ausgebaut werden, damit es nicht zu einer Überlastung kommt. Doch das Ausbautempo kann mit dem geplanten Zuwachs von Wallbox, Wärmepumpe und Co. bislang nicht mithalten.

Ein Grund zur Sorge für Verbraucher? Nein. Mit der Digitalisierung der örtlichen Verteilnetze lassen sich Engpässe verhindern. Sie ermöglicht es, die Anlagen in akuten Ausnahmesituationen, etwa wenn Schaden für das Stromnetz droht, zeitweise herunterzufahren. Nach welchen Regeln das abläuft, hat die Bundesnetzagentur mit der Novelle § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) neu definiert. Darin ist festgelegt, wie sich die Versorgungssicherheit gewährleisten lässt, ohne dass Anlagen komplett abgeschaltet werden müssen.

Was heißt das für mich?

Die Regelung gilt für Betreiber von Wallboxen, Wärmepumpen und anderen sogenannten steuerbaren Verbrauchern wie Stromspeichern oder Klimageräten – vorausgesetzt, sie erreichen eine elektrische Anschlussleistung von mindestens 4,2 Kilowatt (kW). Ein Vorteil für Betreiber: Wer seit 1. Januar 2024 eine solche Anlage installieren will, hat das Recht, vom Netzbetreiber unmittelbar ans Netz angeschlossen zu werden. Im Gegenzug darf der Netzbetreiber die steuerbaren Verbraucher kurzfristig drosseln, wenn eine konkrete Überlastung im Netz droht – allerdings darf die reduzierte Leistung 4,2 kW nicht unterschreiten. Das heißt, die Geräte laufen mit weniger Leistung weiter. Der gewöhnliche Haushaltsstrom für Kühlschrank, Waschmaschine oder Backofen ist davon aber nicht betroffen. Der Netzbetreiber darf diese Geräte auf keinen Fall abschalten oder „dimmen“.

Wird die Leistung einer Ladestation auf 4,2 kW heruntergefahren, lässt sich ein Elektroauto gewöhnlich innerhalb

von zwei Stunden für eine Reichweite von rund 50 Kilometer aufladen. Auch Wärmepumpen heizen weiter, denn über ihren Zwischenspeicher erzeugen sie ausreichend Wärme. Ohnehin dürfen Netzbetreiber den Strom nur in Notfallsituationen „dimmen“ – und dann auch nur für kurze Zeit. „Wir rechnen damit, dass Eingriffe des Netzbetreibers die zwingende Ausnahme bleiben“, unterstreicht Klaus Müller, Präsident der Bundesnetzagentur.

Finanzielle Entschädigung

Ein weiterer Vorteil: Betreiber haben Anspruch auf reduzierte Netznutzungsentgelte – egal, ob sie gedimmt werden oder nicht. Es stehen zwei Modelle zur Auswahl. Variante 1: eine pauschale Vergütung pro Jahr. Oder Variante 2: Der Arbeitspreis pro Kilowattstunde reduziert sich um 60 Prozent. Hier ist ein zusätzlicher Zähler für die Anlage erforderlich, der diesen Strom extra misst. Ab 1. April 2025 kommt Variante 3 hinzu, die mit Variante 1 kombiniert wird und bei der die Netzentgelte je nach Auslastung des Stromnetzes steigen oder sinken. Man spricht hier von dynamischen Netzentgelten, die das netzdienliche Verhalten der steuerbaren Verbraucher belohnen sollen.

Übrigens: Die Festlegung des § 14a EnWG gilt nur für neu installierte Anlagen. Für Bestandsanlagen wird eine großzügige Übergangsfrist bis 31. Dezember 2028 gewährt, außer es gibt bereits eine Vereinbarung mit dem Netzbetreiber zur Steuerung. Betreiber von Bestandsanlagen können auch freiwillig in die neue Regelung wechseln. Ein Zurück ist anschließend jedoch nicht mehr möglich. Nachspeicherheizungen sind von den Regelungen komplett ausgenommen.

Was muss ich machen, damit ich vom § 14a EnWG profitieren kann?

Wer seit 1. Januar 2024 eine Wärmepumpe, Wallbox o. Ä. mit einer elektrischen Anschlussleistung von mindestens 4,2 kW in Betrieb genommen hat oder dies plant, wird automatisch vom Elektroinstallateur beim Netzbetreiber angemeldet. Letzterer wiederum informiert den Lieferanten, der die reduzierten Netzentgelte auf der Stromrechnung vermerkt. ■

Haben Sie vor, eine Wärmepumpe, eine Wallbox, einen Speicher oder ein Klimagerät bei sich zu installieren? Dann ist „klick e-profi“ das passende Stromlieferprodukt für Sie:
www.stadtwerke-wernigerode.de/klick-e-profi



**SO VIEL
ENERGIE
FRISST
DIE KI**

Künstliche Intelligenz durchdringt immer mehr Bereiche des Lebens: Sie erstellt Bilder, schreibt Texte, betreut Kunden oder unterstützt bei medizinischen Diagnosen. Doch dafür verbraucht sie sehr viel Strom. Wie hoch ist ihr **Energieverbrauch**? Und lässt er sich verringern?

Natürliche Intelligenz entspringt dem menschlichen Gehirn. Künstliche Intelligenz (KI) entsteht dagegen aus einem digitalen, neuronalen Netzwerk aus hochspezialisierten Computerchips, sogenannten „Accelerators“, also „Beschleunigern“. Diese bewältigen in kürzester Zeit riesige Datenmengen. KI-Modelle wie ChatGPT oder Google Bard können pro Sekunde Milliarden Berechnungen verarbeiten. Es ist faszinierend, ihnen zuzusehen, wie sie rasend schnell Texte schreiben, Bilder oder Videos erstellen. Doch dafür benötigen sie Strom. Viel Strom. Das gilt vor allem für Bilder. Um ein Bild einer Katze im Sonnenuntergang zu erstellen, verbraucht ein leistungsstarkes KI-Modell so viel Strom, wie man für das Aufladen eines Handy-Akkus benötigt – etwa zehn Wattstunden. Das Erstellen von Texten ist dagegen weniger energieintensiv. Zum Vergleich: Unser Gehirn verfügt über eine Leistungsaufnahme von rund 20 Watt. Für die Leistung, die es bringt, ist das lächerlich wenig. Aber schauen wir nun mal auf die großen KI-Systeme.

195 Millionen Anfragen – pro Tag

Aktuell führen drei große Modelle den Markt an: Gemini, Claude und ChatGPT. Jede Anfrage, auch Prompt genannt, verbraucht im Schnitt zwischen drei und neun Wattstunden Strom. Was bedeutet das im Fall von ChatGPT? Allein dieses System wurde in den vergangenen Monaten täglich rund 195 Millionen Mal angefragt und benötigt 28.936 Hochleistungsprozessoren mit einem Strombedarf von 564 Megawattstunden am Tag. Zum Vergleich: Damit könnte ein durchschnittliches Elektroauto 2.820.000 Kilometer fahren. Das entspricht einer Tour von etwa 70 Mal um die Erde. Übrigens: Das hat ChatGPT mal eben für uns ausgerechnet.

Die Nutzung von künstlicher Intelligenz steigt rasant – und damit der Energiebedarf. Fachleute gehen davon aus, dass durch KI bereits im Jahr 2027 ein jährlicher Strombedarf von 85 bis 134 Terawattstunden entstehen wird. Das entspricht dem Jahresverbrauch von Ländern wie Argentinien, Schweden oder den Niederlanden. Dieser Umstand ist auch den Betreibern der großen KI-Modelle klar. Sie wollen den wachsenden Energieverbrauch, der hohe Kosten etwa für Server verursacht, im eigenen Interesse verringern – zum Beispiel mit effizienteren Chips und Netzwerkdesigns.

Zur Veranschaulichung: ChatGPT-4 arbeitet mit bis zu 100 Billionen Parametern. Das ist die Kennzahl für die Leistungsfähigkeit einer KI. Gestartet war ChatGPT-3 mit „lediglich“ 175 Milliarden Parametern. Mit mehr Parametern steigt allerdings auch der Energieverbrauch. Forscher vom

Hasso-Plattner-Institut der Universität Potsdam gehen davon aus, dass es künftig deutlich weniger Parameter braucht, um ähnlich erstaunliche Leistungen zu vollbringen. Aber auch das hat leider seine Tücken – denn höhere Effizienz kann paradoxerweise zu einem steigenden Stromverbrauch führen.

Je effizienter, desto mehr Nutzer

Dieses Phänomen geht zurück auf den Ökonomen William Stanley Jevons. Er stellte 1865 fest, dass effiziente Dampfmaschinen dazu führten, dass mehr Kohle genutzt wurde. Der Grund: Die optimierte Technologie wurde wirtschaftlicher und die Nachfrage stieg an. Genau das passiert derzeit bei der künstlichen Intelligenz: Je effizienter und schneller die Technologie wird, desto mehr Anfragen werden gestellt. Fachleute raten daher, die Kapazitäten der großen KI-Modelle ausschließlich für wesentliche Aufgaben zu nutzen, zum Beispiel für Wissenschaft und Forschung.

Bei künstlicher Intelligenz denken viele zunächst an das Erstellen von Texten und Bildern. Doch das greift viel zu kurz. Im Gesundheitswesen assistiert KI inzwischen bei Diagnosen. In der Finanzwelt hilft sie beim Risikomanagement, im Handel bei der Kundenbetreuung. Die Automobilindustrie arbeitet mit KI an autonomen Fahrzeugen. In der Bildung hilft KI, Lerninhalte zu personalisieren oder ermöglicht interaktive Lernerfahrungen. Die Frage lautet daher nicht, wo KI schon überall Einzug gehalten hat, sondern eher, wo noch nicht. Als Faustregel gilt: Sind in einem Wirtschaftssektor hohe kognitive Fähigkeiten gefragt wie Wahrnehmen, Denken und Erkennen, ist der langfristige Einsatz von KI sehr wahrscheinlich – und damit auch steigende Energiebedarfe.

KI und Klima

Damit sind wir an einem kritischen Punkt. Denn der Energiehunger künstlicher Intelligenz verursacht hohe Kohlendioxid-Emissionen. Um die weltweiten Klimaziele zu erreichen, sollten KI-Modelle daher nur mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden, empfehlen Experten. Klingt logisch, ist aber in der Praxis eine große Herausforderung. Weitere Innovationsschübe sind nötig, bei denen KI wiederum eine große Rolle spielen kann.

Eines ist sicher: Künstliche Intelligenz wird auch in Zukunft ein Dauerthema sein. Der Energiehunger dieser Technologie dürfte Expertenkreise noch lange beschäftigen – und damit unzählige 20-Watt-Supercomputer, die wir gemeinhin Gehirne nennen. Denn noch ist natürliche Intelligenz der Beginn von allem. ■

1

Was bietet das Wohngebiet in Silstedt?

Das neue Wohngebiet „Börstedter Straße“ befindet sich im Südosten des Wernigeröder Ortsteils Silstedt am Ortsausgang Richtung Derenburg. Mit einer Gesamtfläche von rund 25.000 Quadratmetern bietet es Platz für 32 Baugrundstücke mit bis zu 897 Quadratmetern Größe. Die Stadtwerke Wernigerode brachten 2023 bei der Erschließung bereits Strom, Wasser, Gas sowie Glasfaser in die Erde. Der Quadratmeterpreis liegt bei 145 Euro. Die ersten Grundstücke sind bereits verkauft.

Welche Grundstücke noch frei sind, erfahren Sie hier:
www.stadtwerke-wernigerode.de/baugrundstuecke

2

Was zeichnet die Grundstücke aus?

Mit mehr Freiheit bauen – da Sie im Wohngebiet in Silstedt keinen Bauträger verpflichten müssen, können Sie flexibel planen. Zudem gibt es nach dem provisionsfreien Erwerb keine sofortige Bebauungspflicht. Starten Sie also sofort oder nehmen Sie sich die Zeit, die Sie benötigen, beispielsweise um die Finanzierung abzusichern oder die Planungen voranzutreiben. Das Gebiet in Silstedt punktet aber auch durch seine landschaftlich reizvolle Lage im Harzvorland. Bestens geeignet für Familien oder Menschen, die Ruhe suchen, können Sie sich in dem infrastrukturell gut angebundenen Gebiet Ihre Wohnträume erfüllen. Mit seinen 1.000 Einwohnern bietet Silstedt gewachsene Strukturen im Miteinander. So gibt es zahlreiche ortsansässige Vereine und einen Museumshof mit Kulturveranstaltungen.

3

Ich bin interessiert. Was muss ich tun?

Wer sich für ein Baugrundstück interessiert, kann einen Termin für eine Ortsbesichtigung vereinbaren. Hier beraten Mitarbeitende der Stadtwerke Wernigerode zu Kosten und Konditionen sowie zu technischen

Details. Nach der Besichtigung ist genug Zeit, um das Grundstück noch einmal alleine unter die Lupe zu nehmen. Wie ist der Stand der Sonne? Welchen Blick habe ich von der Terrasse aus? Schließlich sollte eine Entscheidung über den zukünftigen Standort des Eigenheims nicht vorschnell getroffen werden. Die Stadtwerke Wernigerode reservieren das Grundstück auch gerne. Zur Vereinbarung eines Ortstermins oder für weitere Informationen erreichen Sie Doreen Schläger unter 03943 556-218 oder per E-Mail an doreen.schlaeger@stadtwerke-wernigerode.de.

5
FRAGEN
rund ums neue

WOHN- GEBIET IN SILSTEDT

5

Wie geht es nach dem Kauf weiter?

Der Verkauf der Grundstücke erfolgt provisionsfrei über die Stadtwerke Wernigerode. Danach müssen die Eigentümer bei der Stadt eine Baugenehmigung einholen. Sobald die Tiefbauarbeiten auf dem Grundstück beginnen, wird parallel die archäologische Dokumentation vorgenommen. Die Stadtwerke Wernigerode stehen auch nach dem Kauf den Bauleuten zur Seite: mit Baustrom und Bauwasser und dem Anschluss des Hauses an das Energie- und Trinkwassernetz.

4

Was ist bei der Planung wichtig?

Detaillierte Informationen zur Gestaltung und zu Bebauungsvorschriften für Grundstücke im Wohngebiet „Börstedter Straße“ sind im Bebauungsplan der Stadt Wernigerode hinterlegt – etwa zur Bauweise, Dachart und Bepflanzung. Der Bebauungsplan wurde für mehr Flexibilität für Ihre Planung inzwischen angepasst. Auch kostensparende Varianten der Hausplanung, wie Häuser im Bungalowstil, sind jetzt möglich, weil die Mindestdachneigung nur noch 28 Grad betragen muss.

Wie funktioniert Noise Cancelling?



Gegenschall

Umgebungsschall

Podcast, Hörbuch oder Musik hören
ohne Störgeräusche – das geht dank Kopf-
hörern mit Active Noise Cancelling (ANC).

Was steckt hinter der Technik?

In ANC-Kopfhörern nehmen Mikros die Umgebungsgeräusche auf und es wird ein Gegenschall erzeugt. Die aufeinandertreffenden Schallwellen neutralisieren sich. Das Ergebnis: Stille.

Der Bus fährt durch die malerische Landschaft – doch es fällt schwer, sich zu konzentrieren. Drinnen ist viel los: Nebenan telefoniert eine Frau lautstark mit ihrer Freundin, weiter hinten rufen Schüler wild durcheinander. Doch eigentlich möchte man nur eines: Ruhe! Dabei helfen Kopfhörer mit sogenanntem Active Noise Cancelling (ANC): Sie blenden lästige Umgebungsgeräusche nach dem Gegenschall-Prinzip aus – ein Schall wird aktiv durch anderen Schall ausgelöscht.

Schallwellen hören

Um zu verstehen, wie das funktioniert, muss man sich vergegenwärtigen, wie wir Geräusche hören. Dies lässt sich gut am Beispiel einer Gitarre erklären: Beim Spielen wird die schwingende Bewegung einer Saite über die Luft an unser Gehör transportiert. Das Gehirn interpretiert die feine Schwingung als Klang. Der Ton, den wir hören, ist also die Schallwelle der angeschlagenen Gitarrensaite.

Technologie mit Grenzen

In ANC-Kopfhörern nehmen kleine Mikros die Geräusche aus der Umgebung permanent auf. Die verbaute Elektronik analysiert die Schallwellen und erzeugt einen Gegenschall. Treffen beide Wellen aufeinander, neutralisiert sich das ursprüngliche Geräusch und es entsteht Stille. So kann man – egal ob im Zug, im Homeoffice oder im Fitnessstudio – die Außenwelt für eine Weile abschalten. Besonders gut funktioniert das bei tiefen Tönen, wie dem monotonen Brummen eines Flugzeugs. Bei hochfrequenten oder sehr unregelmäßigen Geräuschen kommt die Technik dagegen an ihre Grenzen.

Ohren auf im Straßenverkehr

ANC-Kopfhörer gibt es als Over- oder In-Ear-Kopfhörer. Wichtig ist, dass sie gut sitzen. Over-Ear-Modelle sollten die Ohren vollständig umschließen. Praktisch sind Kopfhörer mit Transparenzmodus: Damit lassen sich Geräusche aus der Umgebung bei Bedarf rasch wieder einblenden. Manchmal ist das ratsam: etwa im Straßenverkehr, um herannahende Gefahren rechtzeitig zu hören. Noch besser: Auf der Straße ganz auf Kopfhörer verzichten! ■

Zutaten für Bohneneintopf (6 Personen)

- 350 g Schwarzaugenbohnen
- 1 große Zwiebel, halbiert
- 1/2 Habanero (scharf)
- 2 Knoblauchzehen
- 325 ml Pflanzenöl
(oder rotes Palmöl)
- 2 EL Tomatenmark
- 1 Dose gehackte Tomaten
- 1 EL Ingwerpulver
- 2 TL Currypulver
- 1 TL Knoblauchpulver
- 1 TL Oregano
- 1 TL getrocknetes Basilikum
- 2 EL Salz
- 5 Kochbananen
- 1 Avocado

Genuss aus GHANA



Priscilla Mensah, geboren in Ghana und seit 2017 in Deutschland, entdeckte schon früh das Kochen und Backen als große Leidenschaft und Ausdruck ihrer Liebe. Sie verbindet in ihren Rezepten gekonnt die Aromen ihrer Heimat mit Einflüssen der deutschen Küche und kreiert so kulinarische Highlights. Die folgenden Rezepte sind zwei ihrer persönlichen Favoriten, die sie an ihre Heimat und die Familie erinnern.

Kommen Sie mit auf eine **kulinarische Reise**. Die Redaktion hat eine gebürtige Ghanaerin nach ihren Lieblingsrezepten gefragt. Dort sagt man auf Twi: „Yen didi!“ – „Lasst uns essen!“

Zutaten für Jollof-Reis (6 Personen)

- 1 rote Paprika
- 1 grüne Paprika
- 2 große Zwiebeln
- 1/2 Habanero (scharf)
- 6 Hähnchenunterschenkel
- 2 EL Ingwerpulver
- 2 EL Knoblauchpulver
- 2 EL Currypulver
- Salz
- 150 ml Pflanzenöl
- 3 EL Tomatenmark
- 2 Dosen gehackte Tomaten
- 1/2 TL Muskatnuss
- 1 TL Oregano
- 1 TL getrocknetes Basilikum
- 700g Basmatireis, gewaschen

Foto: Marco Goddec/Petra Kargl, trumit GmbH

JOLLOF-REIS

- 1** Paprika putzen, mit einer Zwiebel und Habanero pürieren. Die Hähnchenunterschenkel mit 4 EL Püree, je 1 EL Ingwer-, Knoblauch-, Currypulver und Salz marinieren und rund 30 Minuten in einem separaten Topf mit etwas Wasser schmoren lassen, gelegentlich vorsichtig umrühren.
 - 2** Die andere Zwiebel in grobe Würfel schneiden. Öl in einem großen Bräter auf mittlerer Stufe erhitzen. Die Zwiebel und restliches Püree hinzufügen. Etwa 10 Minuten braten, bis das Püree anfängt zu bräunen.
 - 3** Tomatenmark einrühren, 5 Minuten weiterbraten. Gehackte Tomaten hinzufügen, 20 Minuten kochen. Je 1 EL Curry-, Knoblauch- und Ingwerpulver, Muskatnuss sowie Oregano und getrockneten Basilikum hinzufügen. Weitere 20–30 Minuten kochen und gelegentlich umrühren, bis die Flüssigkeit um die Hälfte reduziert ist und eine tiefrote Farbe erhält. Optional die restliche Hähnchenmarinade hinzugeben.
 - 4** Gewaschenen Reis hinzufügen, gut mit der Soße vermischen und 750 ml Wasser hinzufügen, zum Kochen bringen. Hitze reduzieren und den Topf mit Alufolie und einem Deckel abdecken. Weitere 30 Minuten köcheln lassen, bis der Reis durchgegart ist und die Flüssigkeit aufgenommen hat.
 - 5** Währendessen Öl in einer Pfanne erhitzen und das gekochte Hähnchen darin von allen Seiten goldbraun anbraten. Reis anrichten und mit dem Hähnchen servieren.
- Zubereitungszeit: ca. 2 Stunden

Einkaufszettel



QR-Code scannen und
Zutatenliste der Rezepte
aufs Smartphone laden

BOHNENEINTOPF MIT FRITTIERTEN KOCHBANANEN (RED RED)

- 1** Schwarzenbohnen gründlich waschen und in einen großen Topf geben. 600 ml Wasser dazugießen. Bei starker Hitze 1 Stunde mit Deckel kochen lassen. Bei Bedarf Wasser hinzufügen. Dann Hitze reduzieren und weiter köcheln, bis die Bohnen weich sind. Salzen.
 - 2** In der Zwischenzeit eine halbe Zwiebel, Habanero und Knoblauch in einem Mixer fein pürieren. Die andere Hälfte der Zwiebel in kleine Würfel hacken.
 - 3** 325 ml Öl bei mittlerer Hitze in einem hohen Topf erhitzen und die gehackte Zwiebel hinzufügen. Umrühren, bis die Zwiebel zu bräunen beginnt. Das Püree hinzufügen, weiter umrühren. Nun das Tomatenmark hinzufügen und 5 Minuten braten, dann die gehackten Tomaten dazugeben. Gewürze und Salz nach Geschmack hinzufügen. 20 Minuten kochen lassen, dabei immer wieder umrühren. Vorsicht, dass nichts anbrennt!
 - 4** Die gekochten Bohnen zum Eintopf geben und gut umrühren. Weiter köcheln lassen, bis sie die Flüssigkeit aufgenommen haben.
 - 5** Die reifen (gelben) Kochbananen in dünne diagonale Scheiben schneiden. Das restliche Öl in einer Pfanne erhitzen und die Kochbananen auf beiden Seiten goldbraun anbraten.
 - 6** Anrichten und auf jeden Teller ein paar Scheiben Kochbananen und Avocado legen.
- Zubereitungszeit: ca. 1,5 Stunden



Foto: Amelie Siegmund

„Wenn unsere Musik bewegt, ist alles gut.“

Juli

Die Sommerband

Die Band Juli, die mit ihrem Song „Perfekte Welle“ bekannt wurde, spielt dieses Jahr auf dem MDR Harz Open Air im Wernigeröder Bürgerpark. Die Stadtwerke Wernigerode unterstützen das Event als Hauptsponsor und haben Sängerin Eva Briegel im Vorfeld interviewt.

Sie feiern in diesem Jahr das Jubiläum „20 Jahre Juli“. Was war Ihre „perfekte Welle“ in den letzten 20 Jahren?

Die perfekte Welle ist ein Bild für eine Chance, die man ergreift, bevor es zu spät ist. Scheitern ist dabei immer das Risiko, aber ich sage mal so: sich davon abhalten zu lassen, dass man – auch in der Öffentlichkeit – scheitert, macht das Leben ärmer. Also mache ich, worauf ich Lust habe, oder noch öfter, ich lasse sein, worauf ich keine Lust habe, und mache stattdessen etwas anderes. Diese Welle trägt mich und die gesamte Band jetzt schon eine ganze Weile.

Was soll Ihre Musik in den Zuhörenden auslösen, damit Sie sich sagen können „Alles richtig gemacht“?

Egal was, wenn unsere Musik bewegt, ist alles gut. Was die Leute fühlen, ist sehr individuell und mit ihrer Lebensgeschichte verknüpft. Das ist nur logisch. Ich freu mich über alles, sowohl über die Leute, die beim Song „ Geile Zeit“ weinen, und auch über die Leute, die lachen und feiern.

Und was macht für Sie ein Live-Auftritt wie auf dem MDR Harz Open Air in Wernigerode zu einem ganz besonderen Moment?

Die Einzigartigkeit. Manchmal entstehen Momente, gerade mit dem Publikum, da gibt es einen Vibe. Und diesen aufzufangen, miteinander zu teilen, vielleicht die Leute zu inspirieren, das ist etwas ganz Besonderes für uns als Band auf der Bühne. Bei dem Lied „Dieses Leben“ zum Beispiel, wenn uns da Tausende entgegen schreien „Ich liebe dieses Leben!“, da bekomme ich Gänsehaut. Wenn wir uns einig sind, können wir zusammen für alles kämpfen, was das Leben lebenswert macht.

Sie nennen sich Juli, sangen immens erfolgreich von der perfekten Welle und veröffentlichten 2024 die „Deluxe Edition“ des Albums „Der Sommer ist vorbei“ mit drei neuen Titeln. Welche Faszination übt die warme Jahreszeit auf Sie aus?

Im Sommer bin ich gerne und viel draußen, schreibe auch im Café oder am See, fahre aufs Land und arbeite dort. Die Vorteile des Winters werden mir von Jahr zu Jahr immer weniger plausibel, vor allem ohne Schnee und mit viel Regen. Dem Herbst wohnt ohnehin eine Melancholie inne, das ganze Blätterabwerfen und das Gefühl von „jetzt ist es vorbei für lange Zeit“. Das hat was! Aber Juli ist und bleibt eine Sommerband. ■



Noch mehr Juli!

Folgen Sie unserer Facebook-Seite und erfahren Sie noch mehr über Juli!
www.facebook.com/StadtwerkeWernigerode

STECKERLEISTE STATT STECKDOSE



Egal ob Smart-TV, Computer oder Stereoanlage: Was im Stand-by-Betrieb läuft, zieht unnötig Strom. Die Lösung: vom Netz nehmen, was nicht benötigt wird. Am einfachsten funktioniert das mit einer Steckerleiste. Sind alle Geräte eingesteckt, müssen Sie nur den Ausschaltknopf drücken und schon unterbindet die Leiste die Stromzufuhr.

Günstig Energie sparen

Zu Hause Energie zu sparen, muss nicht teuer sein. **Sechs Spartipps**, die gar nichts oder wenig kosten, aber eine Menge bringen.

15%

So viel mehr **Energie** kostet es, wenn sich Luft in Heizkörpern befindet. Daher regelmäßig entlüften, wenn es pfeift oder gluckert.



RESTWÄRME NUTZEN

Beim Kochen und Backen lässt sich eine Menge Energie sparen. Etwa, indem Sie auf Vorheizen des Backofens verzichten. Oder nach dem Abschalten die Restwärme von Ofen und Herd nutzen. Verwenden Sie außerdem einen Wasserkocher. Das ist energiesparender, als Wasser auf dem Herd aufzukochen.

AN DIE LEINE

Wäschetrockner verbrauchen rund acht Prozent der Energie im Haushalt. Doch es gibt eine kostenlose und platzsparende Alternative: Hängen Sie Ihre Wäsche auf einem zusammenklappbaren Wäscheständer oder an einer Leine auf. Im Sommer trocknet sie auf dem Balkon oder im Garten von allein. Geht es nicht ohne Trockner – etwa in einer Mietwohnung ohne Balkon und Wäschekeller –, achten Sie beim Kauf auf Effizienzklasse A, zuvor gut geschleuderte Wäsche und eine volle Beladung.

z z z



SCHLAFEND ENERGIE SPAREN

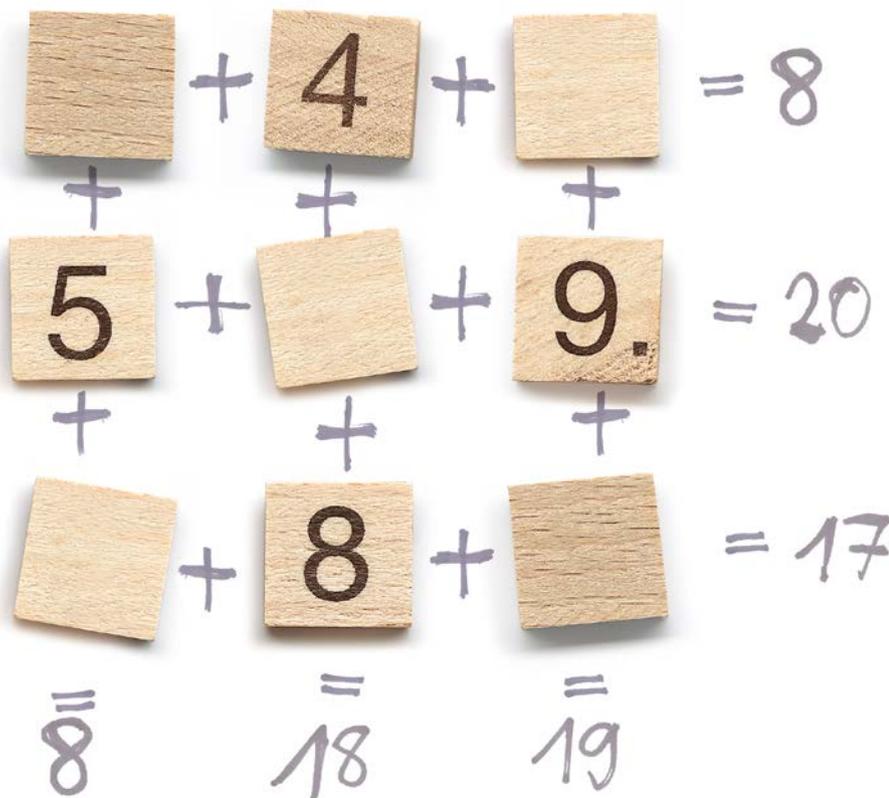
Wenn wir schlafen, benötigt unser Körper nicht dieselbe Wärmemenge wie am Tag. Drehen Sie die Heizung daher nachts im Schlafzimmer auf 15 bis 18 Grad runter. So fällt das Einschlafen leichter und Ihr Schlaf ist tiefer und erholsamer. Auch in den anderen Zimmern empfiehlt sich eine raumweise Temperierung: Im Wohnzimmer sind 20 Grad angemessen, in der Küche 18 bis 20 Grad, im Bad 23 Grad, im Kinderzimmer 20 bis 22 Grad. Im Flur reichen 16 Grad.



DUSCHEN STATT BADEN

Warmwasser sparen lohnt sich gleich doppelt: Neben dem Wasser- sinkt der Energieverbrauch, um das Wasser zu erhitzen. Allein das Duschen macht rund drei Viertel des Warmwasserverbrauchs aus. Unter der Dusche gibt es zwei Einsparoptionen: kürzer duschen oder die Durchflussmenge begrenzen. Das geht ganz einfach mit einem Sparduschkopf, der dem Wasser Luft beimischt und den Warmwasserverbrauch um bis zu 50 Prozent senkt.

RÄTSEL



Lauter Additionen

Wir haben hier ein Quadrat mit Zahlen, die sich sowohl waagrecht als auch senkrecht addieren lassen. Die Ergebnisse haben wir schon mitgeliefert. Es gäbe also eigentlich nichts mehr zu lösen – doch dann würde es ja keinen Spaß machen. Daher haben wir einige Steinchen umgedreht.

Und jetzt kommen Sie ins Spiel:

Welche mögliche Zahl befindet sich auf der Unterseite des ersten Steins ganz oben links?

Mitmachen
und gewinnen!
Einsendeschluss
ist der
22.09.2024

DER WEG ZUM GEWINN

Schreiben Sie die Lösungszahl des Rätsels auf eine frankierte Postkarte und senden Sie diese an:
Stadtwerke Wernigerode GmbH
Kennwort: Energie-Quiz
Postfach 10 11 21, 38841 Wernigerode

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammel-einsendungen bleiben unberücksichtigt. Das Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 2/2024 war Torlinie.

Die fünf Gewinner der je 2 Tickets für das MDR Harz Open Air sind Karin Kaufmann und Adelheid Zalaba aus Wernigerode sowie Kerstin Blumentritt-Alten aus Derenburg, Kathrin Harz aus Wasserleben und Ute Lüderitz aus Ilsenburg. Herzlichen Glückwunsch!

Mit der Teilnahme akzeptieren Sie folgende 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. Der Gewinn wird unter den Einsendern mit dem richtigen Lösungswort verlost. Mit der Teilnahme am Gewinnspiel stimmen Sie der Veröffentlichung Ihres Namens inkl. Ort zu. 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. Die Einsendungen werden nach einem halben Jahr vernichtet.

Informationen gemäß Art. 13 DSGVO:

Verantwortliche Stelle: Stadtwerke Wernigerode GmbH, Am Kupferhammer 38, 38855 Wernigerode, Tel. 03943 556-0, info@stadtwerke-wernigerode.de. Zweck der Datenverarbeitung: Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet. Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 6 Abs. 1 lit. a). Die Angabe der Daten ist zur Bearbeitung Ihres Anliegens erforderlich. Ohne deren Bereitstellung können wir Ihr Anliegen nicht oder allenfalls eingeschränkt beantworten. Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Kopplung an sonstige Leistungen. Datenschutzbeauftragte/-r: Stadtwerke Wernigerode GmbH, Am Kupferhammer 38, 38855 Wernigerode, Tel. 03943 556-314, datenschutz@stadtwerke-wernigerode.de. Weitere Informationen zum Datenschutz können Sie unseren Datenschutzhinweisen entnehmen, die unter www.stadtwerke-wernigerode.de/datenschutz abrufbar sind oder die Sie postalisch anfordern können.

Satter Sound

Lösen Sie unser Rätsel und gewinnen Sie einen von drei **kabellosen Kopfhörern** von Teufel mit aktiver Geräuschunterdrückung für intensives Hören.



Active Noise Cancellation, kurz ANC, macht

jeden Song, jede Serie oder Videokonferenz zu einem besonderen Klangerlebnis: Störende Umgebungsgeräusche in Bus, Bahn oder im Büro können ganz einfach ausgeblendet werden. Kommen Sie in diesen Genuss mit den In-Ear-Kopfhörern AIRY TWS 2 von Teufel. Die ANC-Funktion lässt sich auch leicht deaktivieren, wenn

Sie zum Beispiel im Straßenverkehr unterwegs sind. Die kabellosen Kopfhörer werden über Bluetooth verbunden. Drei Mikrofone pro Seite sorgen für eine hohe Sprachqualität.

Ein Regenschauer macht den kleinen Begleitern nichts aus, da sie mit einem Spritzwasserschutz ausgestattet sind. Die Akkus garantieren bis zu neun Stunden satten Sound.