

#positive energie

Das Energie-Magazin von enercity

**Ratgeber
Wärmepumpen**

*Die wichtigsten
Fragen
und Antworten*

**Flexibler, schneller,
nachhaltiger:**

*Wie Künstliche Intelligenz
beim Energiesparen
helfen kann*

**Da geht die
Sonne auf!**

*Ökostrom aus der Stadt
für die Stadt:
Hannovers Dächer werden
zu Solarkraftwerken*

PUMPEN? KOMM LIEBER ZU UNS.

Jetzt mit einer Wärmepumpe
auf Grüne Wärme umsteigen.
enercity.de/positive-energie

Zeit für positive Energie

enercity
positive energie

Covergestaltung: Jörn Kaspuhl
Fotos: Nancy Heusel, Marcella Klaas, Franziska Gilli



550.000

Haushalte
wird enercity noch in diesem
Jahr mit nur aus Wind erzeugtem
Strom versorgen.

Editorial

Es ist was in Bewegung

Die Energiewende nimmt richtig Fahrt auf – das wird vielerorts immer deutlicher sichtbar. Auf Häusern, Hallen und Äckern werden Photovoltaikmodule installiert, die Windkraft wird ausgebaut. Das erzielt Wirkung: Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Verbrauch lag 2022 schon bei knapp 50 Prozent.

Auch in Sachen Energieverbrauch ist in den vergangenen Monaten Bemerkenswertes passiert: Der ging im Vergleich zum Vorjahr um 4,7 Prozent zurück – und liegt damit auf dem niedrigsten Wert seit 1990. Und daran hatte auch das Energiesparen seinen Anteil. Einfach die Raumtemperatur um ein Grad senken oder die Waschmaschine nur noch im Öko-Programm laufen lassen, um gemeinsam gut durchzukommen. Denn wenn jeder seinen noch so kleinen Anteil leistet, kommt am Ende Großes zusammen.

Jetzt heißt es dranbleiben – beim Ausbau der Erneuerbaren, beim achtsamen Umgang mit Energie, bei effizienten und innovativen Energielösungen für die Zukunft. Aus Überzeugung. Und jeder so, wie er eben kann. Wir stehen unseren Kundinnen und Kunden dabei als verlässlicher Partner zur Seite. Und bleiben mit Ihnen zusammen in Bewegung.

Ich wünsche Ihnen einen tollen Sommer und eine inspirierende Lektüre.

Herzlichst

Markus Hauke
Leiter Konzernkommunikation



Hinter den Kulissen

Fotograf Philipp Bartz (l.) porträtierte Anlagenmechanikerin Lucie Faust in der Maschinenhalle des enercity-Wasserwerks Fuhrberg. Oben: Schüler:innen der Grundschule am Welfenplatz lernen von Lehrerin Mareike Wesemann (l.) und enercity-Expertin Alexandra Lorenz (M.), wie aus Licht Strom gewonnen wird. Fotografin Franziska Gilli war hautnah dabei.



05

energcity+ VorteilsWelt So profitieren energcity-Kund:innen von attraktiven Partnervorteilen

06

Moment mal! Werden künftig auch in den Wäldern unserer Region Windkraftanlagen stehen?

08

Spotlight Wie 120 Landwirt:innen und energcity weiterhin für eine hohe Trinkwasserqualität sorgen

09

#positive news Nachrichten aus der Welt der Energie

12

Titel Sonnenstrom mitten aus der Stadt – zwei wegweisende PV-Kooperationen machen es möglich

Impressum

HERAUSGEBER: energcity AG
 Ihmeplatz 2, 30449 Hannover
 LEITER KONZERNKOMMUNIKATION:
 Markus Hauke (V. i. S. d. P.)
 REDAKTIONSLEITUNG: Anne Ruhrmann, Dirk Kirchberg
 REDAKTION: Marcella Klaas, Sina Lorenzen,
 Lea Weitekamp
 UMSETZUNG: C3 Creative Code
 and Content GmbH, Hamburg
 LEKTORAT: Lutz Happel
 REPRO: RTK & SRS mediagroup GmbH
 DRUCK: Mohn Media Mohndruck GmbH, Gütersloh
 AUFLAGE: 241.000
 PAPIER: Der Druck erfolgt auf FSC®-zertifiziertem
 Papier, die verwendeten Materialien stammen
 aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern.
 PRODUKTION: Der Produktionsprozess erfolgt
 CO₂-neutral.
 COPYRIGHT: Dieses Magazin ist urheberrechtlich
 geschützt.

18

Eine von uns Anlagenmechanikerin Lucie Faust und ihre Kollegen kümmern sich um die Reparatur, Wartung und Instandhaltung unserer Wassergewinnungsanlagen



20

Ein Blick in die Zukunft Macht Künstliche Intelligenz uns künftig energieeffizienter?

24

Auf ein Wort Klaus Russell-Wells dreht leicht verständliche Videos zu den Themen Energiewende, Klima- und Umweltschutz



27

Gut für Hannover Das kulturelle, soziale und sportliche Engagement von energcity

28

Digitale Services Bei energcity gelangen Sie mit wenigen Klicks zur eigenen Wallbox, Solaranlage oder Wärmepumpe

30

Energiewende vor Ort Mit welchen cleveren Dienstleistungen energcity ihren Kund:innen den Umstieg auf die E-Mobilität ermöglicht



32

Hausbesuch Familie Block aus der List heizt mit klimafreundlicher Fernwärme von energcity

34

Faktencheck Die wichtigsten Fragen und Antworten zu Wärmepumpen

36

KundenService Wärme, Wasser, Strom – in fünf Schritten zum Hausanschluss

38

Ausflugstipps Drei spannende Erlebnisse für die ganze Familie

40

Auf einen Blick Verständlich erklärt: So kommt die Fernwärme ins Haus

42

Kolumne Was passiert, wenn smarte Assistenten vergesslich werden

Noch mehr positive Energie erhalten Sie, wenn Sie unseren Newsletter abonnieren:
positive-energie.de/magazin



Sie haben Anregungen, Lob oder Kritik? Schreiben Sie uns!
redaktion@energcity.de



Illustration: Jörn Kaspuhr, C3/Julie Grimm/KI Mijajourney, FH Münster/Theresa Gerks, Getty Images, Shutterstock, Moia pr. Picture-Alliance



Jetzt Kundenvorteile sichern mit energcity+

**energcity-Kund:innen profitieren von attraktiven Partner-
 vorteilen wie Gutscheinen und Rabatten. Bei den regelmäßig
 wechselnden Angeboten ist garantiert für jede:n etwas dabei.**



Film ab ... mit dem CinemaxX Kino-Gutschein

Erleben Sie beste Kino-Unterhaltung bei unserem Partner CinemaxX: Mit dem energcity+-Gutschein erhalten Sie freien Eintritt in einen 2-D-Film Ihrer Wahl. Der Gutschein ist online und vor Ort einlösbar in allen CinemaxX-Kinos in Deutschland. Dann heißt es: zurücklehnen, entspannen und einzigartige Blockbuster in bester Atmosphäre erleben.

Elektrisch von A nach B: 5€-Gutschein für MOIA

Sichern Sie sich 5 Euro Rabatt auf Ihre nächste Fahrt mit MOIA. Das geht ganz einfach: Laden Sie die MOIA-App herunter und erstellen Sie einen Account. Geben Sie dann den energcity+-Gutscheincode im Gutscheinfeld ein. Nun müssen Sie nur noch die Fahrt buchen. Bezahlt wird ganz bequem per App.*



**Das Angebot ist gültig innerhalb des MOIA-Geschäftsgebiets in Hannover.*



20 Prozent Rabatt auf alle Heimspiele der RECKEN

Das Team der TSV Hannover-Burgdorf kämpft in der Handball-Bundesliga als DIE RECKEN um viel mehr als nur Punkte. Der Name steht für all das, was die Mannschaft auszeichnet: Kampfkraft, Teamstärke, Leidenschaft und Loyalität! Von energcity+ gibt es 20 Prozent Rabatt beim Kartenkauf.

Aufgepasst!
 energcity+ hält stets über 20 tolle Aktionen bereit, die saisonal wechseln. Es lohnt sich also, regelmäßig einen Blick auf die Website zu werfen.
energcity.de/vorteile/plus





470

Millionen Kilowattstunden
ökologischen Windstrom
könnte der geplante Windpark
jährlich erzeugen –
eine Strommenge, die dem
Bedarf von durchschnittlich
190.000 Haushalten
entspricht.

Foto: Getty Images

WIND IM WALD

Ist das die Wedemark?

Nicht ganz. Allerdings könnte es in den Wäldern der Gemeinde nördlich von Hannover bald so ähnlich aussehen. Denn hier plant enercity das bislang größte Windparkprojekt der Region. Dazu könnten bis zu 43 Windkraftanlagen auf Flächen in der Gemeinde Wedemark sowie der Stadt Burgwedel entstehen, 20 davon im Wald. Waldflächen werden für die Windenergie an Land immer wichtiger: Ohne sie lassen sich die ambitionierten Ausbauziele der Bundesregierung kaum erreichen. Waldgebiete bieten in der Regel ausreichenden Abstand zur nächsten Wohnbebauung, dafür ist besondere Rücksicht auf die heimische Tier- und Pflanzenwelt sowie den Trinkwasserschutz gefragt. Für enercity kein Problem: Der Energiedienstleister ist selbst als Waldbesitzer im Fuhrberger Feld aktiv und kümmert sich seit vielen Jahren zusammen mit Land- und Forstwirtschaft um die nachhaltige Bewirtschaftung und den umfassenden Grundwasserschutz in der Region. Schon ab 2026 könnte der geplante Windpark jährlich 190.000 Tonnen CO₂-Emissionen vermeiden – und damit die Kommunen Wedemark und Burgwedel ihren Klimazielen erheblich näherbringen.



WASSERVERSORGUNG

Kooperation sorgt für hohe Trinkwasserqualität

Im 30.000 Hektar großen Wasserschutzgebiet Fuhrberger Feld nördlich von Hannover gewinnt enercity einen Großteil des Trinkwassers aus Brunnen. Damit das Trinkwasser stets von hoher Qualität ist, sind etwa 120 Landwirt:innen und enercity erneut eine fünfjährige Kooperation eingegangen. Denn rund 12.000 Hektar des Gebietes werden landwirtschaftlich genutzt. Die Landwirte haben mit enercity vereinbart, dass die meisten Flächen nur reduziert gedüngt und gepflügt werden. Außerdem pflanzen sie nach der Ernte oftmals Raps oder Senf an, was alles dafür sorgt, dass das Wasser gut gefiltert wird. Auch finanziert das Land Niedersachsen Beratungen, wie Landwirte zu einer hohen Trinkwasserqualität beitragen können. Die aktuellen Trinkwasseranalysen von enercity sind auf der Website einzusehen. Alle Werte im Trinkwasser liegen seit Jahren deutlich unter den gesetzlichen Grenzen.

magazin.enercity.de/trinkwasserqualitaet



ZUKUNFT BRAUCHT IDEEN - IHRE.

enercity x Hannoverische Allgemeine

IDEENWETTBEWERB

Das sind Hannovers cleverste Energiesparer:innen

Mehr als 100 Bewerbungen sind im Wettbewerb um inspirierende Energiesparkonzepte eingegangen, den die Hannoversche Allgemeine und enercity Anfang des Jahres ausgelobt hatten. Durchgesetzt haben sich Antje Aiple, die ihr Haus schon mit neuen Fenstern, einer smarten Heizungsanlage und Solarlampen ausgestattet hat, sowie Kristin und Gernot Neuenfeldt, die bereits Wände, Dach und Heizungsrohre isoliert sowie alte gegen effiziente Elektrogeräte getauscht haben. Ihr neues Energiesparbudget von bis zu 50.000 Euro möchte Aiple für eine Photovoltaikanlage einsetzen, Familie Neuenfeldt plant die Ablösung der alten Ölheizung durch eine Wärmepumpe. Wir begleiten die Gewinner:innen bei der Umsetzung.



KUNDENORIENTIERT

Erweiterte Servicezeiten für Ihre Anliegen

enercitys Tochterunternehmen enercity netz kümmert sich um stabile Versorgungsnetze. Aber auch Fragen rund um Netzanschlüsse oder Zählerstände bzw. -wechsel bearbeitet der Kundenservice zuverlässig und schnell. Zusätzlich zu den digitalen Kontaktpunkten hat der Kundenservice seine Servicezeiten deutlich ausgeweitet und ist werktags von 7 bis 20 Uhr sowie samstags von 8 bis 16 Uhr erreichbar unter der neuen, kostenlosen Servicehotline 0800.2255.005.

5000

Ladepunkte

für Elektrofahrzeuge hat enercity mittlerweile in ganz Deutschland installiert – öffentlich, gewerblich und privat. In Hannover betreibt enercity eines der dichtesten öffentlichen Ladenetze bundesweit.



IN HANNOVER

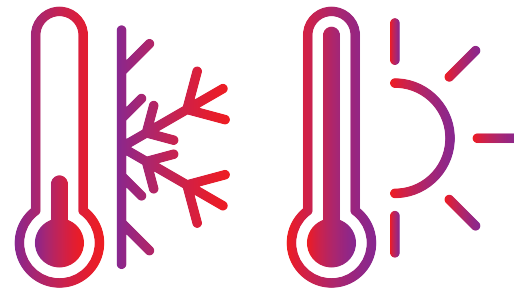
Klimaschonende Wärme auch dank Geothermie

Erdwärme wird künftig ein zentraler Baustein bei der Wärmeversorgung in Hannover sein. Geothermie, eine CO₂-neutrale, stets verfügbare erneuerbare Energiequelle, kann unabhängig von Wettereinflüssen zur Wärme- und Stromerzeugung genutzt werden. Für ein innovatives Geothermie-Projekt, das enercity in Zusammenarbeit mit Eavor durchführt, hat das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) nun die Erlaubnis für die Aufsuchung von Erdwärme in einem 22,5 Quadratkilometer großen Feld im Nordosten Hannovers erteilt. Eavor wird dort Wärme aus Tiefen von bis zu 3500 Metern gewinnen und so einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung von CO₂ in Hannover leisten. Denn die Erdwärme wird neben weiteren erneuerbaren Energien künftig zur hannoverschen Fernwärmeversorgung beitragen.

HEIZKOSTEN SPAREN Heizung auf Sommerbetrieb umstellen lohnt sich

Während moderne Heizanlagen ihre Leistung automatisch anpassen, ist es sinnvoll, ältere Systeme manuell auf Sommerbetrieb umzustellen, damit keine unnötigen Energiekosten entstehen. Durchschnittlich lassen sich so zwischen 10 und 15 Prozent der Heizkosten sparen. Die Heizung ist dabei nicht komplett ausgestellt, sondern Brenner und Umwälzpumpen springen erst dann wieder an, wenn eine bestimmte Temperatur unterschritten wird. In der Regel ist die Umstellung spätestens zum 1. Juni möglich. Die neue Heizperiode beginnt am 1. Oktober, dann sollte die Heizung zurück in den Wintermodus gestellt werden. Weitere Informationen und Tipps erhalten Sie unter:

magazin.enercity.de/sommerbetrieb



SOLARKATASTER

Online-Karte zeigt ungenutztes Potenzial auf

Bis zum Jahr 2050 will die Region Hannover ihre Energieversorgung weitestgehend aus erneuerbaren Energiequellen bestreiten. Ein Schlüsselfaktor dafür: Solarenergie. In und um Hannover gibt es noch viel ungenutztes Potenzial – das beweisen die Daten des Online-Solarkatasters. Die Karte (hannover.de/solarkataster) berücksichtigt physikalische Größen wie Neigungswinkel und Verschattung aller Dachflächen. Darüber hinaus gibt es Informationen zur jeweils maximal installierbaren Leistung, dem damit zu erzielenden Strom- sowie Wärmeertrag und der rechnerischen CO₂-Einsparung. Für eine exakte Berechnung sollten sich Hauseigentümer:innen an die Energieexpert:innen von enercity wenden (Tel: 0800.0111.222).



Fotos: Shutterstock, Getty Images, Solarkataster, enercity pr. Stefan W. Kauling



ELEKTROMOBILITÄT

Doppelt effektiv: Der Batteriespeicher Herrenhausen

Zusammen mit Mercedes-Benz Energy betreibt enercity in Hannover Herrenhausen einen der größten Batteriespeicher Europas mit einer Gesamtleistung von 20 Megawatt. Die Anlage springt ein, wenn es durch ungleichmäßig erzeugten Strom aus Sonne oder Wind zu Schwankungen in der Netzfrequenz kommt, und gleicht diese aus. Zugleich dient der enercity-Stromspeicher als Batterielager für E-Fahrzeuge. Während dieser sogenannten „lebenden Lagerung“ werden die Batterien durch konstantes Be- und Entladen funktionsfähig gehalten. Bei Bedarf kann jeder der rund 3200 Akkus aus dem Speicher entnommen und in einen E-Smart von Mercedes-Benz eingesetzt werden. Damit trägt die Anlage nicht nur zur Stabilisierung des Stromnetzes bei, sondern dient zusätzlich der Wirtschaftlichkeit von E-Fahrzeugen.

ERNEUERBARE ENERGIEN

Hoch hinaus: Neuer enercity-Windpark auf Vulkaneifelplateau

enercity baut die Erneuerbaren aus – und zwar in ganz Deutschland: Im rheinland-pfälzischen Beuren entsteht derzeit ein neuer Windpark auf zwei Hochplateaus, rund 600 Meter über Normalnull. Im künftig höchstgelegenen Windpark von enercity werden insgesamt sieben Windenergieanlagen Strom für umgerechnet 18.000 Haushalte pro Jahr erzeugen – und damit im selben Zeitraum 18.900 Tonnen CO₂ gegenüber dem deutschen Strommix einsparen. enercity treibt den Windkraftausbau aktuell mit zahlreichen Projekten voran: Schon 2024 will der Energiedienstleister eine installierte Gesamtleistung von einem Gigawatt erreichen.



Ökostrom aus Hannover für Hannover

enercity bringt die Energiewende mitten in die Stadt: Bis 2025 wird der Energiedienstleister die Dachflächen von rund 200 öffentlichen Gebäuden in der niedersächsischen Landeshauptstadt mit PV-Anlagen ausrüsten. Auch fürs private Eigenheim bietet enercity attraktive, günstige PV-Lösungen an.

Text: Jens Lehmann

Illustrationen: Jörn Kaspuhl

Wie viele Solarmodule sind auf unserem Dach? Wie genau machen sie aus Licht Strom? Und muss man so eine PV-Anlage eigentlich auch mal sauber machen? Die Schüler:innen der Grundschule am Welfenplatz in Hannovers Stadtteil List wollen ganz genau wissen, was sich da über ihren Köpfen abspielt. Und Expertin Alexandra Lorenz von enercity, die an diesem Nachmittag im Frühjahr 2023 in der Klima-AG der Schule zu Besuch ist, steht ihnen bereitwillig Rede und Antwort. Seit Herbst liefert eine Photovoltaikanlage von enercity vom Dach der Schule jährlich rund 133.000 Kilowattstunden grünen Strom. Dass dabei kein schädliches CO₂ freigesetzt wird, finden die Kinder klasse. „Das ist gut für unser Klima“, lautet ihr einhelliges Urteil.

Meilenstein für den Ausbau der Photovoltaik im urbanen Raum

Die 350 Photovoltaikmodule auf dem Dach der Grundschule am Welfenplatz und weitere 241 auf



dem Schulgebäude Wasserkampstraße in Kirchrode markieren nur den Anfang eines ambitionierten Photovoltaik-Ausbauprojekts von enercity mitten in der Landeshauptstadt Hannover. Dafür wird das Energieunternehmen die Dachflächen städtischer Gebäude mit Photovoltaikmodulen ausrüsten und in großem Stil zur Produktion von Solarstrom nutzen. Grundlage dafür ist ein Kooperationsvertrag zwischen enercity und der Stadt. „Die Vereinbarung ist ein Meilenstein für den Ausbau der Photovoltaik im urbanen Raum und hilft uns dabei, noch mehr Tempo bei der Energiewende zu machen“, sagt Alexandra Lorenz, Geschäftsführerin der für das PV-Geschäft zuständigen enercity-Tochter enercitySolution.

Dafür pachtet enercity Dachflächen auf städtischen Immobilien, rüstet sie schrittweise bis 2025 mit leistungsfähigen PV-Anlagen aus und erzeugt künftig Solarstrom auf Schulen, Kitas und Verwaltungsgebäuden und anderen geeigneten kommunalen Bauten. Insgesamt geht es um 150 Gebäude mit rund 30.000 Quadratmetern Dachfläche. Über eine zweite Kooperation mit dem Land Niedersachsen kommen weitere 50 Gebäude im Stadtgebiet für die Solarstromerzeugung hinzu. So kann enercity pro

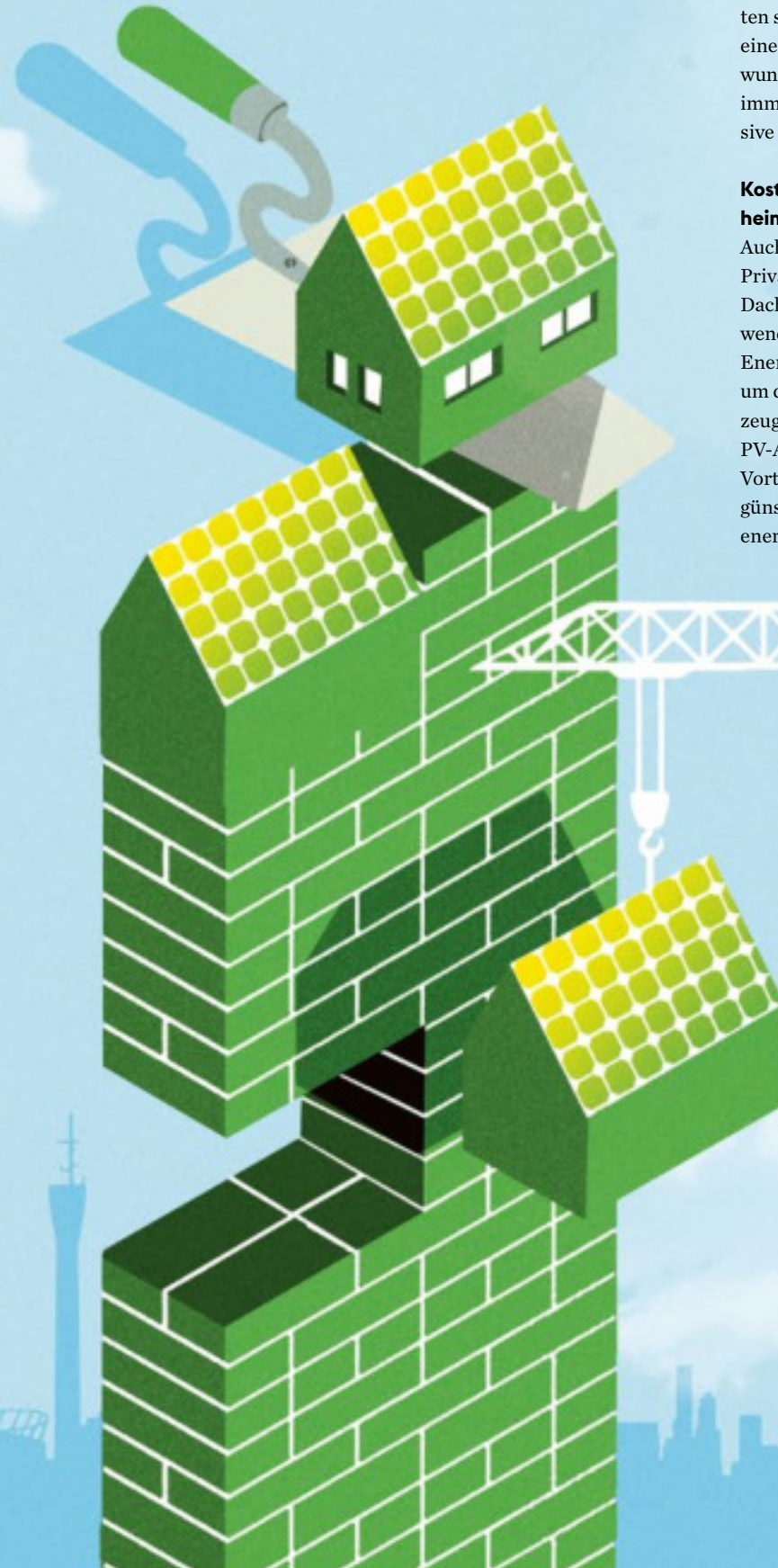
Jahr gut 15 Gigawattstunden grünen Strom produzieren sowie mehr als 6000 Tonnen CO₂-Emissionen im Vergleich zur konventionellen Stromerzeugung einsparen – und zwar ohne jeglichen Mehrverbrauch wertvoller städtischer Flächen.

Möglichkeiten im urbanen Raum ausschöpfen

Mit den beiden großen Kooperationen bringt enercity die Energiewende deutlich sichtbar in die Stadt. Und genau hier wird sie dringend gebraucht: „Die Photovoltaik ist ein unverzichtbarer Baustein für das Gelingen der Energiewende. Um den CO₂-Ausstoß so schnell wie möglich zu reduzieren, ist es sehr wichtig, dass wir auch im urbanen Raum konsequent alle Möglichkeiten ausschöpfen, um Solarstromkapazitäten aufzubauen“, sagt Lorenz. „Jedes Dach zählt.“

Das gilt auch für die Dachflächen von Privathäusern – und zwar bundesweit. Damit der Ausbau der Photovoltaik auch jenseits der Grenzen der Landeshauptstadt Hannover zügig vorangeht, bietet enercity in ganz Deutschland PV-Lösungen für Privathaushalte an. Dafür kooperiert das Energieunternehmen neuerdings auch mit SchwörerHaus. Kundinnen

Foto: Raphael Michalek



und Kunden des Fertighausherstellers können sich schon in der Bauplanungsphase eine PV-Anlage von enercity konzipieren lassen. Alle Schwörer-Neubauten sind somit PV-ready, haben also schon ab Werk eine Photovoltaikanlage nach jeweiligem Kundenwunsch. Zudem rüstet enercity Schwörer-Bestandsimmobilien mit leistungsfähiger PV-Technik inklusive Energiespeicher aus. Die Nachfrage ist groß.

Kostengünstige Komplettlösungen für Eigenheimbesitzer

Auch in Hannover entscheiden sich immer mehr Privatleute dafür, ihren eigenen Solarstrom auf dem Dach zu produzieren, um selbst Teil der Energiewende zu werden und sich unabhängiger von fossilen Energieträgern zu machen. Dem Klima zuliebe und um den steigenden Kosten für konventionell erzeugten Strom zu entgehen. Denn eine moderne PV-Anlage bringt auch handfeste wirtschaftliche Vorteile. Lorenz: „Solarstrom vom eigenen Dach ist günstig und auch für Privatleute sehr einfach über enercity zu beziehen.“

„Die Photovoltaik ist ein unverzichtbarer Baustein für das Gelingen der Energiewende.“

Alexandra Lorenz
Geschäftsführerin,
enercitySolution





Rund
85.000

Quadratmeter
Dachfläche von Liegenschaften
der Stadt Hannover und des
Landes Niedersachsen
werden bis 2025 von enercity
für die Stromerzeugung genutzt.
Weitere Flächen sind in Planung.

Zahlreiche enercity-Kundinnen und -Kunden haben auf den Dächern ihrer Wohnhäuser bereits eine PV-Anlage installiert, deren Module Haus und E-Auto kostengünstig mit klimaneutralem Solarstrom versorgen. Überschüssige grüne Energie fließt in einen Speicher im Keller. Komplettlösungen wie diese bietet enercity kostengünstig aus einer Hand – vom Vorab-Check über die Planung bis zur Installation der Solartechnik. Kundinnen und Kunden haben die Wahl zwischen zwei standardisierten PV-Paketen in verschiedenen Größen. Alternativ bietet enercity zusätzlich maßgeschneiderte Lösungen für Privathäuser an. Auch Flach- oder Gründächer lassen sich problemlos zur Erzeugung von Solarstrom nutzen.

Schaut man sich die Kalkulation für ein herkömmliches Einfamilienhaus an, das im Jahr 4000 Kilowattstunden (kWh) Strom verbraucht, fallen bei einem durchschnittlichen Strompreis von 42 Cent pro kWh jährliche Stromkosten von 1680 Euro an. Durch eine PV-Anlage mit einer Leistung von 5,8 Kilowatt-Peak (kWp) und einem Stromspeicher für 5 kWh, wie sie enercity etwa beim Paket Solar Basis anbietet, sind die Hausbewohner zu 70 Prozent unabhängig vom Stromnetz – und die Stromkosten sinken auf 504 Euro im Jahr. Dazu kommt eine Einspeisevergütung von 223 Euro. Unterm Strich zahlen die Hauseigentümer:innen damit jährlich statt 1680 Euro nur noch 281 Euro für Strom. Das entspricht einer Ersparnis von 1399 Euro im ersten Jahr. Durch die Anlage werden zudem rund 2000 Kilogramm CO₂-Emissionen pro Jahr vermieden.*

Starkes Netzwerk sichert bedarfsgerechte Planung und Montage

Ganz egal, ob sich Kund:innen für Kauf oder Contracting entscheiden: Bis zur eigenen PV-Anlage sind es jeweils nur wenige kleine Schritte. Denn um eine schnelle und fachgerechte Montage von PV-Anlagen für Privatkund:innen sicherzustellen, hat sich enercity etwas einfallen lassen und ein starkes Netzwerk im Montagebereich aufgebaut sowie strategische Partnerschaften mit unterschiedlichen Dienstleistern geknüpft. So nimmt enercity eines der größten Probleme beim Ausbau der Erneuerbaren in den Fokus: Vielen bezahlbaren PV-Systemen standen bislang zu wenige qualifizierte Handwerker:innen gegenüber, die die Technik installieren konnten. Das Netzwerk schafft Abhilfe, indem es PV-Kund:innen und Fachkräfte verbindet, damit die bedarfsgerechte Planung und Montage von Photovoltaikanlagen, Energiespeichern und Ladeboxen für E-Autos verlässlich klappt.

So können auch Hauseigentümer:innen schnell und einfach Verantwortung fürs Klima übernehmen und einen Teil der von ihnen benötigten Energie selbst erzeugen. Grün und dauerhaft günstig.

Kostengünstige PV-Lösungen für Gewerbekund:innen

Die Dachflächen von Unternehmen, etwa Lagerhallen oder Produktionsstätten, eignen sich meist besonders gut für die Erzeugung klimafreundlichen Stroms mittels Photovoltaik (PV). Denn diese bieten viel Platz für PV-Module, bringen hohe Ökostromerträge und senken damit die Energiekosten. enercity bringt neben Know-how die Kapazitäten mit, um derartige Großprojekte schnell und zuverlässig stemmen zu können. Zwei aktuelle Beispiele:

- Auf dem Dach des Möbelhauses Staude in Hannover-Nord arbeitet eine leistungsstarke PV-Anlage von enercity. Sie liefert mehr als eine halbe Million Kilowattstunden Ökostrom. Drei Viertel davon nutzt das Möbelhaus direkt, die übrige grüne Energie fließt ins Netz.
- Im Verdion ExpoPark, einem 46.700 Quadratmeter großen Logistikzentrum auf dem ehemaligen Expo-Gelände, hat enercity die derzeit größte Dach-Photovoltaikanlage in der Region Hannover gebaut. Auf der Logistikhalle wurde eine PV-Anlage mit 11.400 Modulen installiert, die jährlich fast 1900 Tonnen CO₂ einsparen wird – was dem CO₂-Ausstoß von fast 1400 Mittelklasse-Pkw entspricht. Und: Der Sonnenstrom wird vor Ort für den enercity-Großkunden Sparkasse Hannover produziert. Die Bank hatte sich die Hälfte der erwarteten Jahresstromproduktion von gut vier Millionen Kilowattstunden ab Beginn dieses Jahres vertraglich gesichert, damit der Strom aus dieser örtlichen PV-Anlage direkt in den Sparkassen-Liegenschaften in Hannover zum Einsatz kommen kann.

Mit diesen Projekten und einer ganzen Reihe weiterer großer Vorhaben bringt enercity in enger Zusammenarbeit mit der heimischen Wirtschaft die Energiewende voran. Erneuerbare helfen nicht nur dem Klima, sondern sie stärken zugleich die Energiesicherheit und die Wettbewerbsfähigkeit von Industrie und Handel in der Region Hannover.

* CO₂-Vermeidung auf Basis 366 g CO₂ je kWh im deutschen Mix (2020)

„Bei uns ist Teamwork das A und O“

In den Wasserversorgungsanlagen von enercity stellen die Mitarbeitenden rund um die Uhr sicher, dass die Menschen in Hannover und der Region jeden Tag frisches Trinkwasser genießen können. Wir haben die junge Anlagenmechanikerin Lucie Faust bei ihrer Arbeit im Wasserwerk Fuhrberg begleitet.

Text: Marcella Klaas

Konzentriert blickt Lucie Faust auf die defekte Pumpe, die vor ihr auf der Werkbank steht. „Die Pumpe benötigen wir zur Aufbereitung des Trinkwassers“, erklärt die junge Anlagenmechanikerin. Einen Großteil ihrer Arbeitszeit im Wasserwerk verbringt sie hier in der großzügigen Werkstatt zwischen zahlreichen Maschinen, Werkzeugen und der angrenzenden Schweißbox.

Das Wasserwerk Fuhrberg, eines von drei enercity-Wasserwerken, die rund 700.000 Menschen in Hannover und der Region mit hochwertigem

Trinkwasser versorgen, befindet sich im Fuhrberger Feld, dem größten zusammenhängenden Wasserschutzgebiet Norddeutschlands. Hier stellen Faust und ihre Kollegen sicher, dass den Menschen rund um die Uhr frisches Trinkwasser zur Verfügung steht. „Sauberes Wasser kommt für die meisten ganz selbstverständlich aus der Leitung“, erklärt sie. „Vielen ist gar nicht bewusst, wie weit der Weg vom Regentropfen bis in den Wasserhahn ist und was für ein komplexer Prozess dahintersteckt“, so die 23-Jährige. Denn bevor das frische Wasser in die Haushalte fließen kann, muss es zunächst in

Fotos: Philip Bartz



Technik fürs Trinkwasser:
Schrauben und Schweißen gehören im Wasserwerk Fuhrberg zum Arbeitsalltag.

„Ich möchte herausfinden, wie die Dinge funktionieren, deshalb fasziniert mich besonders das Zusammenspiel der Arbeitsabläufe im Wasserwerk“, sagt sie. Um ihr Wissen weiter zu vertiefen, hat Faust nun berufsbegleitend eine Ausbildung zur Metallbaumeisterin begonnen und drückt in den Abendstunden nach Dienstschluss wieder die Schulbank. Ihre Kollegen im Wasserwerk halten ihr, falls notwendig, dafür den Rücken frei. Die gemeinsame Arbeit und den Zusammenhalt in ihrem Team schätzt sie sehr. „Wir arbeiten oft unter Zeitdruck und erschwerten Bedingungen wie Nässe oder Dunkelheit, da ist Teamwork das A und O.“ Den Defekt an der Pumpe hat Faust schnell entdeckt – nach ein paar geschickten Handgriffen ist diese bereit für den nächsten Einsatz. Damit auch weiterhin frisches Trinkwasser reibungslos und in gewohnter Qualität in die Landeshauptstadt fließt.



„Herausfinden, wie die Dinge funktionieren“:
Technische Abläufe faszinieren Lucie Faust seit jeher.

Brunnen gewonnen und in Filteranlagen aufbereitet werden. Große Pumpen speisen das Wasser anschließend in das Versorgungsnetz. Die Mitarbeitenden im Wasserwerk kümmern sich mit ihrem technischen Know-how um die Reparatur, Wartung und Instandhaltung der Wassergewinnungsanlagen. „Wir reparieren zum Beispiel Rohrleitungen oder überprüfen und reinigen die Anlagen“, erklärt Faust.

Ihre Ausbildung zur Anlagenmechanikerin hat Lucie Faust bei enercity absolviert. Aufgrund ihrer Affinität zu praktischen Tätigkeiten war ihr schon früh klar, dass ein Handwerksberuf das Richtige ist:

Energie sparen mit der Künstlichen Intelligenz?

Flexibler, intelligenter, nachhaltiger: Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, unser Leben und die Art und Weise, wie wir arbeiten, zu transformieren – indem sie alles energieeffizienter macht. Maschinelles Lernen kann aber nicht nur Prozesse optimieren, sondern zu einer insgesamt netzstabilen Energiewende beitragen.

Text: Annika Schmitz

Fotos: C3/Jule Grimm/KI Midjourney

In den vergangenen 31 Jahren wurde der Treibhausgasausstoß in Deutschland um rund 39 Prozent reduziert – durchschnittlich um 1,3 Prozentpunkte pro Jahr. Bis 2030 sollen es laut Beschluss der Bundesregierung 65 Prozent sein. Das bedeutet konkret, dass zukünftig jedes Jahr im Schnitt mehr als acht Prozent der Emissionen eingespart werden müssen. Russlands Angriffskrieg gegen die Ukraine hat jedoch die Debatte um Energiewende, Versorgungssicherheit und künftige Energieträger verschärft. Alexander Bonde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), fordert daher mehr Tempo und Konsequenz bei der Energiewende. „Wir müssen den Ausbau der Erneuerbaren beherzt vorantreiben“, sagt Bonde, „das allein reicht aber nicht.“ Und weiter: „Neben einem schnelleren EE-Ausbau brauchen wir zugleich mehr Energieeffizienz – also kluge Maßnahmen vom Dämmen bis zum Heizen, besonders im alten Gebäudebestand.“

Die Illustrationen dieses Artikels erschuf das KI-Tool Midjourney. Hier gibt es der energieeffizienten Künstlichen Intelligenz der Zukunft – und damit gewissermaßen sich selbst – ein Gesicht.

Ein Blick in die Zukunft

Fest steht: Mit einem bewussteren Energieverbrauch in Privathaushalten allein können die Klimaziele nicht erreicht werden. Der Fokus muss – neben dem Ausbau erneuerbarer Energien – vor allem auf der Energieeffizienz von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen liegen. Für eine erfolgreiche Umsetzung muss sich also die Art und Weise verändern, wie wir in Zukunft arbeiten. Wenn es nach den Expert:innen der Deutschen Energie-Agentur (dena) geht, wird der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) dabei eine zentrale Rolle spielen. „Effizienzmaßnahmen, technische Weiterentwicklungen und auch Künstliche Intelligenz sind Teil eines kraftvollen Energiepakets, um im Kampf gegen die Klimakrise zu bestehen“, meint auch Bonde.

KI-Technologien haben enormes Klimapotenzial

Laut einer Studie des Capgemini Research Institute könnten Unternehmen der Automobilbranche, der Fertigungsindustrie, der Energie- und Versorgungswirtschaft, der Konsumgüterindustrie sowie des Einzelhandels durch KI-gestützte Anwendungen ihre Treibhausgasemissionen in den nächsten drei bis fünf Jahren um durchschnittlich 16 Prozent reduzieren. Die Analyse von mehr als 70 KI-Anwendungsfällen ergab, dass der Einsatz von KI bei Energieverbrauchs- und Energieoptimierungsplattformen, Algorithmen zur Ausfallprognose sowie zur automatischen Erkennung von Störungen und Leckagen in Industrieanlagen die Einsatzmöglichkeiten mit der größten Wirkung für den Klimaschutz darstellen.

Das menschliche Gehirn als Blaupause

Ein konkretes Anwendungsbeispiel liefert das Forschungsprojekt Fu2-Experte. Hier haben Forschende ein auf KI basierendes System entwickelt, das bei der Produktion von Tierfutterpellets 20 Prozent energieeffizienter arbeitet. Dazu braucht die KI aber Unterstützung von Menschen. Sie nutzt nämlich die Erfahrungen der Mitarbeitenden in den verschiedenen Prozessabschnitten und ermittelt anhand dieser Datengrundlage die optimale Produktionsweise. Die Optimierung ist damit nicht etwa abgeschlossen, denn Künstliche Intelligenz lernt im Idealfall nie aus. Diese Fähigkeit wird als

„Deep Structural Learning“ bezeichnet. Es basiert auf der Verwendung künstlicher neuronaler Netze, die die Grundstrukturen des menschlichen Gehirns nachbilden. In Verbindung mit kontinuierlichen Datenströmen wird so maschinelles Lernen ermöglicht. Die KI erkennt komplexe Muster und kann daraufhin Vorhersagen tätigen oder sinnvolles Handeln wie etwa Regulierungen bei Druck, Geschwindigkeit oder Temperatur auslösen.

Gleicher Komfort, weniger Verbrauch

Neben Smart-Industries-Beispielen gibt es zudem bereits erfolgreiche Smart-Building-Lösungen. Überlässt man einer KI beispielsweise die Steuerung eines Gebäudes, können dabei 30 Prozent Energieeinsparung herauskommen, wie Google in Zusammenarbeit mit dem Londoner KI-Entwickler Deepmind zeigt. Im Verlauf der Studie sollte eine KI selbstständig Strategien zum Heizen, Kühlen und Klimatisieren von Gebäuden entwickeln. Allein durch die intelligente Gebäudekühlung konnten zwischen 9 und 13 Prozent Energie eingespart werden, ohne den Komfort für die Bewohner:innen zu senken. Ein besonders wichtiger Erfolg, denn laut der Internationalen Energie Agentur (IEA) macht die Kühlung von Wohn- und Geschäftsgebäuden rund zehn Prozent des gesamten weltweiten Stromverbrauchs aus. In Deutschland entfällt sogar die

45

Prozent
der Anforderungen des
Pariser Klimaabkommens
lassen sich laut einer Studie
des Capgemini Research
Institute bis 2030 durch
KI-Lösungen erreichen.

Hälfte des jährlichen Energieverbrauchs auf Wärme- und Kältesysteme. Ein gesenkter Bedarf reduziert Emissionen deshalb erheblich und entlastet so das Klima.

Stabile Netze und mehr Versorgungssicherheit

Um KI zukünftig auch stärker in der Energiewirtschaft zu etablieren, sind vor allem ein stärkerer Austausch unter den Akteuren sowie Pilotprojekte und Nachhaltigkeitskonzepte notwendig, meint Christoph Scholten, Leiter des Referats Digitalisierung der Energiewende im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). „Künftig werden wir mehr und mehr KI-Komponenten in allen Stufen der Wertschöpfungskette sehen“, so Scholten. „Damit diese erfolgreich im Gesamtsystem zusammenspielen, ist es notwendig, schnell Wissen aufzubauen, um die Basis für eine ganzheitliche Strategie zur Anwendung von Künstlicher Intelligenz für die Energiewirtschaft zu legen.“ Ein Anwendungsbeispiel sind Erneuerbare-Energien-Anlagen, bei denen KI-gestützte Analysen von Wetter- und Sensordaten genauere Prognosen zur Stromproduktion ermöglichen, wodurch sich wiederum die Netzstabilität sichern und die Versorgungssicherheit erhöhen lässt.

enercity-Lösungen SmartWaste und digitaler Zwilling

Der Einsatz Künstlicher Intelligenz und innovativer Technologien wird auch bei enercity vorangetrieben. Ob im Energiesektor, in Gebäuden oder Städten – die smarten Lösungen sind in ganz unterschiedlichen Branchen einsetzbar. Zusammen mit der Sophienklinik in Hannover hat enercity bereits das Projekt Smart Hospital umgesetzt. Dazu wurde anhand von Daten und Algorithmen ein digitaler Zwilling des realen Klinikgebäudes erstellt. So ist es möglich, den gesamten Komplex digital zu steuern. Moderne Sensoren überwachen unter anderem Gebäudestruktur, Heizverhalten, Raumnutzung, Zutritte, technische Anlagen sowie den Warenbestand. Dadurch können etwa automatisch Temperaturanpassungen oder Nachbestellungen getätigt werden. Ein ausgeklügeltes Smart-Waste-System schickt zudem automatisch eine Benachrichtigung, wenn Abfallbehälter geleert werden müssen, und hilft so bei der Einhaltung von Entsorgungs- und Hygienevorschriften. Das System kommt aber nicht nur im Smart Hospital zum Einsatz, sondern auch im Stadtgebiet Hannover. Routen werden dynamisch geplant und Abfallbehälter nur dann angefahren, wenn diese wirklich voll sind. Das Vermeiden unnötiger Fahrten minimiert nicht nur die Schall- und CO₂-Emissionen, sondern senkt auch die Betriebskosten.

Mehr Energieeffizienz für Rechenzentren

Bei allen Vorteilen, die Künstliche Intelligenz bietet, und all den Möglichkeiten, die ihr Einsatz im Zusammenhang mit der Steigerung der Energieeffizienz künftig haben kann, müssen dennoch zunächst einige Herausforderungen gemeistert werden. Vor allem die, dass die KI selbst stromsparender werden muss. Weltweit verbrauchen Rechenzentren nach einer Schätzung des US-Energieministeriums etwa 200 Terawattstunden Strom pro Jahr – also mehr als ganze Länder. Die Energie, die durch KI in der Industrie, Gebäudesteuerung und Energiewirtschaft eingespart werden kann, wird derzeit noch durch die Rechenleistung der Computer verbraucht. Aus diesem Grund arbeiten Forscher:innen weltweit parallel an energieeffizienteren Technologien. Wird diese Herausforderung gemeistert, kann Künstliche Intelligenz tatsächlich ein Schlüssel zur erfolgreichen und schnellen Energiewende werden.

So sieht klima-
freundliche
Architektur
laut der KI
Midjourney aus.

Weitere Infos unter:
magazin.enercity.de/smartbusiness

„Die Welt verändert sich – und wir haben zwei Möglichkeiten“

Klaus Russell-Wells ist vielen besser bekannt als YouTuber Joul, der Wissenschaftsvideos zu den Themen Energiewende, Klimaschutz und Umweltschutz produziert – und damit Millionen Menschen erreicht.

Interview: Dirk Kirchberg



Fotos: FH Münster/Theresa Gerks (2), Videoscreens Joul Wissenschaftskommunikation (3)

Wenn er Kamera und Licht richtig aufgebaut hat, macht er sich daran, das Thema zu erklären. In diesem Fall geht es um Heizungs-thermostate.

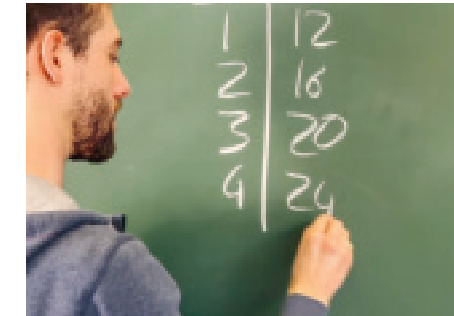


Sie haben Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik studiert, sind also Wissenschaftler, der jetzt populärwissenschaftlich erklärt, was Klimawandel und Energiewende bedeuten. Wie kam es dazu?

Es gibt viele Veröffentlichungen, viel Erklärmaterial zu wissenschaftlichen Themen, gerade zu Energie, Umwelt und Klima. Es mangelt also nicht an Informationen. Aber das Themengebiet Energiewende, Klimawandel, Klimaschutz ist so breit und gleichzeitig so unglaublich wichtig und komplex, dass es nicht nur Fachleute, sondern alle Menschen angeht. Es gab damals Anfang der 2000er-Jahre aber kaum eine Möglichkeit, richtig in diese Themen reinzukommen, wenn man nicht eine gewisse Fachsprache beherrschte. Das war zumindest mein Eindruck. Meine Idee 2009 war, dass es dank YouTube spannende, einfache Möglichkeiten gibt, Themen aufzubereiten, die sich eignen, viele Menschen anzusprechen und abzuholen. Ich dachte, die Idee ist so naheliegend, das wird schon jemand machen. Zwei Wochen, zwei Monate, zwei Jahre später gab es ein solches Format aber immer noch nicht. Da habe ich mir gesagt: ‚Es hilft nichts, ich mache das jetzt selbst.‘

Und dann merkt man, wie schwer so ein „Sendung mit der Maus“-Format ist, wenn man es ganz einfach erklären will, oder? Am ersten Video, das ich gedreht habe, saß ich ein halbes Jahr. Nicht, weil es wirklich ein halbes Jahr gedauert hätte – am Ende waren es ein, zwei Wochen –, sondern weil ich eine konkrete Vorstellung im Kopf hatte, wie ich wollte, dass das Video wirkt. Ich habe gedreht und produziert und geschnitten – und festgestellt, dass das nicht meiner Vorstellung entspricht. Ich musste mich erst an diesen Gedanken gewöhnen, dass ich nie etwas produzieren werde, was meiner Vorstellung entspricht. Ich komme im Laufe der Zeit näher heran an meine Wunschvorstellung, aber es ist wie eine Asymptote: Man wird es nie erreichen.

Klaus Russell-Wells hat zuerst Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik studiert und dreht nun seit Jahren sehr erfolgreiche Wissenschaftsvideos.



Russell-Wells erklärt, wofür die Zahlen auf dem Regler des Thermostats stehen – nämlich für verschiedene Temperaturbereiche.

Der studierte Ingenieur beschreibt gern den Weg vom Nichtverstehen zum Verstehen und geht daher die Themen mit einer „konstruktiven Naivität“ an.



Wie gehen Sie Themen an?

Ich versuche mit einer gewissen positiven Naivität heranzugehen, einer konstruktiven Naivität. Es ist schön, diesen Weg nachzuzeichnen – vom Nichtverstehen zum Verstehen. Gute Wissenschaftskommunikation wird dem Thema gerecht, vereinfacht es ordentlich, ohne zu stark zu verfälschen; denn jede Vereinfachung hat auch eine Verfälschung zur Folge. Und gute Wissenschaftskommunikation hat keinen erhobenen Zeigefinger, sondern ist im Idealfall unterhaltsam, ermöglicht einen lockeren Zugang und übt einen Reiz aus, der über das Erklärende hinausgeht. Ich habe zum Beispiel ein Video über Heizungs-thermostate gedreht und bin so rangegangen, dass ich nicht verstehe, wie die funktionieren, also habe ich mir die mal genauer angesehen. In den Kommentaren hieß es natürlich: ‚Sag mal, wie blöd bist du denn, dass du Heizungs-thermostate nicht verstehst?‘ Ich wollte aber nicht antworten, dass ich Ingenieur bin, also durchaus verstehe, wie die funktionieren. Denn das ist nicht der Punkt. Der Punkt ist, diesen Weg aufzubauen, damit er für andere Menschen nachvollziehbar ist.



Auf ein Wort

Von Thermostaten und Stromspeichern

Auf seinem YouTube-Kanal @Joulfreunde präsentiert Klaus Russell-Wells Wissensschaftsvideos, mit denen er Themen wie biologische Stromspeicher, Sektorenkopplung und die Entstehung von Dünger auf verständliche und leicht zugängliche Weise erklärt.

Gibt es Umweltthemen, die in der Öffentlichkeit zu wenig wahrgenommen werden?

Ja. Suffizienz steht da ganz oben. Wir reden zum Beispiel die ganze Zeit darüber, unsere Autos gegen Elektroautos umzutauschen. Es wird aber viel zu wenig darüber geredet, wie viele wir denn eigentlich brauchen. Ich weiß, das ist immer ein blödes Thema, weil es mit Verzicht in Verbindung gebracht wird. Aber in erster Linie brauchen wir weniger Autos. Energieeffizienz und generell Einsparungen und Sparsamkeit sind Themen, die schwierig zu kommunizieren sind, weil sie mit Verzicht in Verbindung gebracht werden. Aber darum geht es: Was brauche ich wirklich?

Was brauchen wir denn wirklich? Das ist ja eine Frage, die Städter anders beantworten als der Mensch, der auf dem Land lebt, und Pendler anders beantworten als remote arbeitende Menschen.

Ich weiß nicht, ob man das am Ende wirklich so anders beantworten würde. Wir brauchen Mobilität – das ist es ja, worauf Sie anspielen. Es ist aber nicht unbedingt das eigene Auto. Das ist ähnlich wie bei einer Bohrmaschine. Man will ja nicht die Bohrmaschine haben, sondern man will ein Bild aufhängen. Das heißt, wir brauchen Möglichkeiten, um von A nach B zu kommen, und zwar solche, die mindestens so attraktiv sind wie ein eigenes Auto. Es ist verständlich, wenn Menschen sagen: Wenn der Bus nur alle zwei Stunden fährt und nach 20 Uhr

gar nicht mehr, dann ist das nicht attraktiv. Und dann ist es auch schwer, umzusteigen. Es ist sowohl eine Wohlstandsfrage als auch eine psychologische Frage. Ich kann das niemandem übel nehmen, wenn man nicht auf Dinge verzichten will. Aber vielleicht sollten wir es nicht als Verzicht betrachten, sondern als Tausch. Denn wir verzichten zwar nicht gern, aber wir tauschen durchaus gern – wenn es etwas Sinnvolles ist. Lass uns mal unsere schlechten Gewohnheiten tauschen gegen eine lebenswerte Zukunft.

Sind Sie mit den Klimaschutzvorhaben der Politik zufrieden?

Nein. Und ich bin auch nicht überzeugt davon, dass das in den nächsten fünf Jahren groß anders werden wird. Denn es gibt ja massive Interessen, dass die Dinge so bleiben, wie sie sind. Es gibt große Profiteure vom Status quo. Das ist der Unterschied zwischen Politik und Naturwissenschaft: In der Politik funktioniert vieles über Diskussionen, über Kompromisse – und jetzt haben wir es auf einmal mit einem Thema zu tun, das von sich aus nicht kompromissbereit ist. Es gibt keine große Diskussion, die Lage ist recht klar. Die Politik kann hin und her diskutieren, wie sie will, aber die Situation tritt trotzdem ein.

„Lasst uns unsere schlechten Gewohnheiten tauschen gegen eine lebenswerte Zukunft.“

Klaus Russell-Wells

Sind Sie dennoch hoffnungsvoll?

Ja, bin ich. Auch wenn ich mich manchmal schwer tue, zu argumentieren, warum ich das bin. Denn wenn man sich das langsame Vorgehen ansieht, gibt es dafür nicht viele Gründe. Aber es ist keine Alternative, keine Hoffnung zu haben. Die Welt verändert sich und wir haben zwei Möglichkeiten. Entweder sagen wir uns: ‚Wir wollen uns nicht verändern, früher war alles besser.‘ Und dann werden wir eben überrumpelt. Oder aber wir gehen mit dem Wissen konstruktiv daran und sagen: ‚Wir wollen, dass sich die Welt so wenig schlimm wie möglich verändert, also tun wir, was wir können, um in diese Richtung zu gehen.‘

Fotos: FH Münster/Theresa Gerks

Foto: Picture Alliance

Surfspaß für jedermann
Auf der **enercity Leinewelle** können ambitionierte Surfer seit dem 1. Mai mitten in der Stadt ihrem Hobby nachgehen.



Gut für Hannover

enercity Engagement

Für mehr Miteinander in Hannover

Um den Menschen in Hannover und der Region etwas Gutes zu tun, unterstützt **enercity** jedes Jahr verschiedene Projekte.

Text: Anne Ruhrmann

Unterstützen, wo Hilfe benötigt wird: Der **enercity-Härtefonds** hilft Menschen in Hannover, die unverschuldet in finanzielle Not geraten sind und ihre Rechnungen für Energie oder Wasser nicht mehr begleichen können. Jedes Jahr können so mehr als 1000 Sperrfälle vermieden werden.

Mit dem **WIR/Deutschland STIPENDIUM** unterstützen Bund und **enercity** begabte Studierende mit 300 Euro zuzüglich zum etwaigen BAföG. Bei der Vergabe zählt neben guten Leistungen beispielsweise auch das soziale Engagement der Studierenden.

Auch die **Weihnachtshilfe** der Hannoverschen Allgemeinen Zeitung, bei der Geld für benachteiligte Menschen gesammelt wird, liegt **enercity** am Herzen und wird vom Energiedienstleister gefördert. So erhalten jedes Jahr mehr als 2000 Menschen eine finanzielle Zuwendung, die sie meist für dringend benötigte Kleidung, Haushaltsgegenstände oder Möbel verwenden.

Bewegung mal mit und mal ohne Musik fördern
Sport bringt Menschen zusammen, sorgt für Toleranz und fördert die Gesundheit. Die „Recken“, die **Handballer des TSV Hannover-Burgdorf**, engagieren sich nebenbei auch für den Nachwuchs, das ist für **enercity** Grund genug, auch die Recken zu unterstützen.

Seit Mai dieses Jahres sorgt die **enercity Leinewelle** in der Innenstadt von Hannover für Surfspaß. Auf der künstlich erzeugten Flusswelle können Hobbysurfer das ganze Jahr über ihrer Leidenschaft nachgehen. Die Stadtwele wird mit 100 Prozent Ökostrom vom Hauptsponsor **enercity** betrieben und ist somit nicht nur sparsam im Betrieb, sondern auch CO₂-neutral.

Jedes Jahr begeistert **enercity swinging hannover** rund 40.000 Jazzfans in Hannover. Dann klingen weltbekanntere Jazz, Swing und Funk über den Trammplatz vor dem Neuen Rathaus. Gemeinsam mit dem Jazz Club Hannover e.V. ermöglicht **enercity** das hochkarätige Festival.

Nicht mehr wegzudenken sind auch das **NP-Sommerfestival** im Stadtpark mit Musik, Talks und mehr sowie das **Seh-Fest** in Hannover, bei dem meist über 20 Filme an verschiedenen Sommerabenden im Freien aufgeführt werden.

Das ist nur eine Auswahl an Projekten, bei denen sich **enercity** für das Wohl der Gesellschaft einsetzt. Darüber hinaus spenden die Mitarbeitenden jedes Jahr Geld an wechselnde soziale Einrichtungen.

enercitys digitale Kundenwelt

Damit es enercity-Kundinnen und -Kunden so einfach wie möglich haben, hat das Unternehmen verschiedene digitale Services entwickelt. Von Internetportalen für das eigene Kundenkonto bis hin zu digitalen Bestellstrecken für die E-Mobilität – für jede:n ist etwas dabei.

Text: Anne Ruhrmann



Mit wenigen Klicks zur eigenen Wallbox, Solaranlage und Wärmepumpe



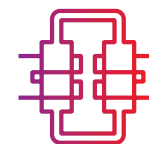
Genau auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt, kann jeder auf der enercity-Plattform seine **Wallbox für sein E-Auto** konfigurieren und gleich bestellen. Hier gibt es verschiedene Modelle, die bequem nach dem Online-Kauf nach Hause geliefert werden.

magazin.enercity.de/privates_laden



Wer über eine **Solaranlage für sein Haus** nachdenkt, der findet online mit solar@home verschiedene Lösungen und kann gleich eine Beratung anfordern. Auch alle Anträge für die spätere Installation einer Solaranlage lassen sich einfach online herunterladen.

magazin.enercity.de/solar



Optimal geplant sollte eine **Wärmepumpe für das eigene Gebäude** sein, damit sie zu den Ansprüchen der Bewohner:innen passt. Eine gute Alternative zum Kauf einer Wärmepumpe bietet das enercity-Wärmecontracting. Hier zahlt man lediglich eine monatliche Miete und enercity kümmert sich auch um die Wartung. Ein individuelles Angebot lässt sich einfach bei enercity online anfordern.

magazin.enercity.de/heizung_tauschen

Ob Ihr Haus reif für eine Wärmepumpe ist, lesen Sie in unserem Online-Magazin: magazin.enercity.de/waermepumpe_vorteile



Und noch viele weitere digitale Services ...

- Wer wissen möchte, ob sein Haus zum Ausbaubereich des Fernwärmenetzes in Hannover gehört, der kann das einfach online checken. magazin.enercity.de/fernwaerme_satzungsgebiet
- Wer einen neuen Hausanschluss für Wärme, Wasser, Strom oder Gas für sein bestehendes Gebäude oder einen Neubau benötigt, der kann die entsprechenden Anträge online abrufen. Was dazu alles benötigt wird, erklärt enercity ebenfalls online. magazin.enercity.de/hausanschluss
- Sollte einmal eine Störung bei der Wärme-, Wasser-, Strom- oder Gasversorgung sowie der Straßenbeleuchtung auftreten, so lässt sich das online enercity mitteilen. magazin.enercity.de/stoerung_melden
- Für enercity-Kund:innen gibt es ein Online-Portal und eine App, bei denen sich die Rechnungen einsehen oder Abschlüsse und Bankverbindung ändern lassen und vieles mehr. Die App steht bis Ende des Jahres allen Kund:innen zur Verfügung, einfach nachschauen, ob sie schon funktioniert. magazin.enercity.de/serviceportal

Einfach e-mobil

Die Angebotsvielfalt im Bereich E-Mobilität ist in den vergangenen Jahren enorm gestiegen. Von öffentlichen Ladesäulen über das Laden beim Arbeitgeber bis zur Wallbox im eigenen Zuhause: Mit cleveren Dienstleistungen für jede Lebenslage erleichtert enercity den Menschen in Hannover und bundesweit den Umstieg auf klimafreundliches Fahren.

Unterwegs laden

Mit rund 550 öffentlichen Ladesäulen hat Hannover deutschlandweit eines der dichtesten Ladenetze. Neben Standard- und Schnellladesäulen für minutenschnelles Laden ermöglichen Ladelaternen das Stromtanken über Nacht in dicht besiedelten Gebieten.

5000
Ladepunkte deutschlandweit hat enercity schon realisiert – davon allein **1815** im Jahr **2022**.



100% Ökostrom
An allen enercity-Ladesäulen tanken Kund:innen 100% Ökostrom.



Bargeldlos bezahlen
An den enercity-Ladesäulen als enercity-Fahrstromkund:in über Apps und Ladekarten oder via EC-Karte möglich.



Vielfältige Lademöglichkeiten
Mit Stationen von unter 5 bis zu 350 Kilowatt Ladeleistung stellt enercity für jede Situation die bestmögliche Ladeinfrastruktur bereit.

Schnellladepunkte
Bis zu 150 – 350 kW
Ladeleistung

Öffentliche Ladepunkte für Standardladen
Bis zu 22 kW
Ladeleistung

Laden an Straßenlaternen
Bis zu 4,7 kW
Ladeleistung

Mit **Fahrstrom** von enercity einfach laden: In Hannover und Region – und perspektivisch an immer mehr Standorten deutschlandweit. Mehr unter enercity.de/fahrstrom

Illustration: Gutentag+Hamburg

Unsere Lösungen fürs Unternehmen

Ladepätze für Kund:innen und Mitarbeiter:innen schaffen oder gleich die ganze Firmenflotte elektrifizieren – enercity macht es möglich. Wir unterstützen Unternehmen deutschlandweit bei Planung und Bau sowie mit intelligenten Services rund um den Betrieb der Ladestationen und die Abrechnung von Ladevorgängen.

Ladeinfrastruktur-Management
Über die Cloud lassen sich alle Ladestationen steuern und verschiedene Nutzergruppen verwalten – inklusive Abrechnung.



In Kooperation mit enercity eine öffentliche Ladesäule auf dem Firmengelände betreiben.

Lastmanagement
Die enercity-Software teilt die verfügbare Gesamtladeleistung intelligent auf, wenn viele Fahrzeuge gleichzeitig laden.

Stromnetz

Unsere Lösungen für Vermieter:innen/Mieter:innen

Privat laden, auch ohne Einfamilienhaus? Das geht, dank cleverer Lösungen für Wohnungseigentümer:innen, Vermieter:innen und Mieter:innen von enercity.



Garagenhof

Tiefgaragen

enercity stattet Parkflächen wie Tiefgaragen oder Garagenhöfe mit mehreren Ladepunkten aus, auf Wunsch mit intelligentem Lastmanagement und Abrechnungsservices.



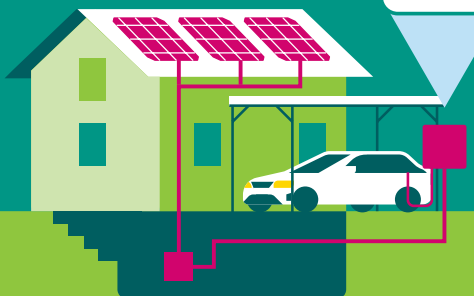
enercity beantragt die THG-Prämie für E-Auto-Besitzer:innen.

Clever: Die Kombination aus Photovoltaikanlage, Wallbox und Stromspeicher von enercity.



Unsere Lösungen fürs Eigenheim

enercity bietet verschiedene Wallboxen mit 11 oder bis zu 22 kW Ladeleistung an und unterstützt bei der Planung, Beantragung von Fördermitteln und Installation.



Verlässlich warm
Familie Block aus
Hannover-List
schätzt die sichere
und saubere
Versorgung mit
enercity.

AUF EINEN BLICK

Wie Fernwärme ins Haus
kommt, wird auf den
Seiten 40/41
erklärt.

Mit Fernwärme auf Zukunftskurs

Sichere Versorgung und mehr Nachhaltigkeit – Heizen mit Fernwärme bietet viele Vorteile. In Hannover profitieren immer mehr Menschen vom Fernwärmeausbau. Wie Familie Block.

Text: Annika Schmitz

Klimafreundliche Fernwärme ist ein wichtiger Baustein für die urbane Wärmewende. Denn durch den Anschluss von Gebäuden an das Fernwärmenetz können auf einen Schlag zahlreiche Haushalte ihre fossilen Heizsysteme ablösen. Hinzu kommen eine größere Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit von Gaslieferungen aus anderen Ländern.

Sicherheit, die Madlen und Robin Block zu schätzen wissen. Seit fast drei Jahren wohnen sie zusammen mit ihrem vierjährigen Sohn in einem Mehrfamilienhaus in Hannover-List. Das Gebäude wurde bereits 2019 an das Fernwärmenetz angeschlossen. „Vorher haben wir in einer ungedämmten Altbauwohnung mit Gas-Etagenheizung gewohnt“, sagt Madlen Block. „Da hat man deutlich mehr gefroren.“

Fotos: Moritz Küstner

Ihr Mann ergänzt: „Der Unterschied macht sich auch auf der Heizkostenabrechnung bemerkbar. Die fällt jetzt deutlich geringer aus.“

Und auch über den klimaschonenden Umgang mit Ressourcen freut sich das Ehepaar, das Fernwärme von enercity bezieht. Das Prinzip dahinter ist einfach: Die Wärme, die als Nebenprodukt bei der Stromerzeugung oder auch bei der thermischen Abfallverwertung entsteht, wird in Form von bis zu 120 Grad heißem Wasser über ein voll isoliertes Rohrleitungssystem an die mit dem Fernwärmenetz verbundenen Haushalte geleitet. „Wir finden es gut, dass diese Abwärme sinnvoll zum Heizen genutzt wird, statt einfach zu verpuffen“, meint Madlen Block.

Eine Investition, die sich lohnt

Der Architekt Dennis Fleer hat die Fernwärmeumstellung der Immobilie begleitet und weiß um die Vorteile der modernen Heizform. „Im Grundsatz lässt sich sagen, dass ein großes Kraftwerk viel effizienter arbeitet, als wenn jeder sein eigenes Heizwerk im Haus hat“, erklärt er. Fernwärmeübergabestationen seien zwar in den einzelnen Häusern notwendig, doch die eigentliche Erzeugung der Wärme fände anderswo statt. Darum sei das Heizsystem störungsunanfällig und sehr wartungsarm, so der Energieeffizienzexperte.

Zudem, gibt Fleer weiter zu bedenken, seien andere Heizungsanlagen im langfristigen Vergleich wesentlich teurer. Eine Gas-Kombi-Therme etwa halte vielleicht 15, 20 Jahre, dann müsse wieder eine neue gekauft werden. Bei der Fernwärme hingegen werden im Haus lediglich ein Wärmetauscher, ein Speicher und Pumpen verbaut: „Müssten diese Geräte erneuert werden, würden die Kosten vergleichsweise gering ausfallen. Ein Fernwärmeanschluss rechnet sich langfristig also auf alle Fälle“, so Fleer.

Kein Wunder also, dass die Nachfrage nach Fernwärme bundesweit steigt. In Hannover ist der Anschluss ans Fernwärmenetz in bestimmten Stadtteilen bei Neuanschaffung einer Heizungsanlage sogar verpflichtend. Auch dadurch wird das Thema für Eigentümergemeinschaften und Wohnungsgesellschaften immer wichtiger.

Belastung beim Umbau gering

Der Umstieg auf Fernwärme ist in der Regel einfach zu bewerkstelligen. Dabei gilt es allerdings einige individuelle Merkmale des Gebäudes vorab zu prüfen. So geben Lage und Größe der Immobilie einen Hinweis, wie schnell der Anschluss realisierbar ist. enercity prüft dies rasch und unkompliziert. Wie umfangreich die Umbaumaßnahmen innerhalb des Gebäudes ausfallen, hängt von der aktuellen Art

„Das rechnet sich langfristig auf alle Fälle“:
Architekt
Dennis Fleer
hat gerade acht
nebeneinander
liegende Mehrfamilienhäuser
auf Fernwärme
umgerüstet.



Urbane Wärmewende: Wärmepumpen und grüne Fernwärme für Hannover

Für ein klimaneutrales Hannover baut enercity das städtische Fernwärmenetz in den kommenden Jahren massiv aus und setzt zunehmend erneuerbare Wärmequellen ein (mehr dazu in der Infografik auf S. 40/41). Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck nannte das Projekt „bewundernswert“. In allen Stadtgebieten bietet der Energiedienstleister zudem umweltfreundliche Wärmepumpen an. Mehr zu Hannovers Wärmewende unter magazin.enercity.de/fernwaerme_H

der Wärmeversorgung ab. Die Anschaffungskosten bleiben durch aktuelle Fördermöglichkeiten überschaubar: So beteiligen sich etwa das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), die KfW und der hannoversche Klimaschutzfonds proKlima an den Investitionskosten.

Die Belastung beim Umbau ist für die Hausbewohner:innen laut Fleer gering: „In der Regel suchen wir uns einen geschickten Steigpunkt im Haus, wo wir das neue System schon einbauen können, ohne viel in den Wohnungen arbeiten zu müssen.“ In Zusammenarbeit mit enercity hat Dennis Fleer gerade acht nebeneinander liegende Mehrfamilienhäuser an einem Stück umgerüstet. Hier profitieren jetzt noch mehr Mieter:innen wie Familie Block von den vielen Vorteilen der Fernwärme.

Fernwärme von enercity

Alle Infos unter magazin.enercity.de/fernwaerme



Wärmepumpen: Sie fragen, wir antworten

Wärmepumpen sind ein entscheidender Baustein der Energiewende. Aber noch ist vielen Kund:innen die Technologie fremd. Hier die häufigsten Anfragen an die Experten von enercity.

Text: Claus Horning

Lohnt sich der Einbau auch in Altbauten?

In den meisten Häusern lassen sich die technischen Voraussetzungen schaffen, um eine Wärmepumpe sinnvoll einsetzen zu können. Je nach Zustand des Gebäudes können aber begleitende Sanierungsarbeiten sinnvoll sein, zum Beispiel der Austausch einzelner Heizkörper.



Machen Wärmepumpen Lärm?

Auf drei Metern Entfernung erzeugen Wärmepumpen einen Pegel von 29 Dezibel. Zum Vergleich: Die Lautstärke einer ruhigen Straße beträgt nachts rund 40 Dezibel. Zur Sicherheit sollten Sie Wärmepumpen aber nicht direkt vor Fenstern von Schlafräumen aufstellen. Wir empfehlen einen Abstand von drei Metern zum Nachbarhaus.

Wie lange hält eine Wärmepumpe?

Wird eine Wärmepumpe regelmäßig gewartet, beträgt ihre durchschnittliche Lebensdauer 20 Jahre.

Arbeiten Wärmepumpen im Winter zuverlässig?

Ja. Das Kältemittel bleibt sogar bei zweistelligen Minusgraden gasförmig. Bei einer Luft-Wasser-Wärmepumpe, die außerhalb des Hauses steht, sorgt eine automatische Abtaufunktion dafür, dass der Wärmeübertrager nicht vereist. Schafft es die Pumpe nicht, die gewünschte Temperatur zu erzeugen, schaltet sich ein Heizstab zu. Dieser verbraucht zwar zusätzlichen Strom. Eine nach DIN ordentlich ausgelegte Wärmepumpe nutzt aber selbst bei tiefsten Temperaturen nur zu maximal fünf Prozent den Heizstab. In der Praxis ist das nur wenige Tage im Jahr der Fall.

Wie funktionieren Wärmepumpen überhaupt?

Wärmepumpen fangen natürliche Wärme aus Luft, Grundwasser oder Erdreich ein und erwärmen damit ein Kältemittel. Der Dampf, der dabei entsteht, wird in einem Kompressor verdichtet und dadurch auf Temperaturen gebracht, die ausreichen, um Heizwasser und Warmwasser in Gebäuden zu erwärmen.

Muss die vorhandene Heizungsinstallation umgebaut werden?

Die Heizungsleitungen bleiben erhalten, ausgetauscht wird lediglich die Technik in Ihrem Heizungsraum. Damit Sie von unseren günstigen Heiztarifen profitieren können, wird ein zusätzlicher Zähler angebracht.

Benötigt eine Wärmepumpe mehr Platz als andere Heizsysteme?

Für die in Ein- und Zweifamilienhäusern üblichen Wärmepumpengrößen benötigen Sie in der Regel nicht mehr als einen Quadratmeter Stellfläche.



ÜBRIGENS

Auch mit Fernwärme von enercity lässt sich klimafreundlich heizen. Mehr dazu auf den Seiten 40/41.

Ist das Kältemittel umweltfreundlich?

Sämtliche Wärmepumpen von enercity nutzen ein natürliches Kältemittel, beispielsweise R290, das keine schädlichen Industriechemikalien (PFAS) enthält und ein niedriges Treibhauspotenzial (GWP) aufweist. Die CO₂-Belastung fällt also sehr gering aus.

Benötigt die Installation bestimmte bauliche Voraussetzungen?

Grundsätzlich gilt: Je besser ein Gebäude gedämmt ist, desto weniger Energie wird benötigt, um es zu beheizen und warmzuhalten. Inzwischen sind Wärmepumpen aber so leistungsfähig, dass sie nicht nur in vollsanierten Gebäuden, sondern auch in Bestandsgebäuden eingesetzt werden. Gegebenenfalls sollte durch begleitende Maßnahmen, wie etwa den Tausch einzelner Heizkörper, die Vorlauftemperatur auf 55 Grad reduziert werden – das ist die Temperatur, mit der das Wasser in die Heizung hineinfließt. Hierzu beraten Sie unsere Spezialisten gern.

Erhöht sich mein Stromverbrauch?

Wärmepumpen benötigen Strom zum Antrieb von Kompressor, Pumpen und Gebläse. Dadurch erhöht sich der Stromverbrauch in der Regel deutlich. Die Gesamtenergiekosten fallen dennoch deutlich niedriger aus als zuvor, weil nun kein Öl oder Gas fürs Heizen eingesetzt werden muss – oder nur sehr wenig, wenn es sich um eine kombinierte Heizanlage handelt. Eine effiziente Wärmepumpe erzeugt aus einer Kilowattstunde Strom drei bis vier Kilowattstunden Wärme.

Sie möchten mehr erfahren?

Wir beraten Sie gern dazu, ob eine Wärmepumpe auch für Ihren Haushalt eine passende Lösung ist – und informieren Sie umfassend über verfügbare Finanzierungshilfen und Fördermöglichkeiten: magazin.enercity.de/waermepumpe



Fotos: Getty Images (3)



In fünf Schritten zum Hausanschluss

Wärme, Wasser, Strom: Wer ein Haus baut, sollte sich frühzeitig über die notwendigen Versorgungsanschlüsse Gedanken machen. enercity unterstützt Bauherren bei allen notwendigen Schritten – und wer die folgenden Tipps beachtet, sorgt für einen besonders reibungslosen Ablauf.

Text: Lea Weitekamp

Nicht nur bei Neu-, sondern auch bei Umbauten müssen die Versorgungsanschlüsse eines Gebäudes ins Auge gefasst werden. Sofern keine schlüsselfertige Übergabe mit einem Bauträger vereinbart worden ist, sind die späteren Eigentümer:innen selbst in der Pflicht, sich um ihren Hausanschluss zu kümmern.

Gut zu wissen

Schritt 1: Unterlagen bereithalten

Um die Versorgungsanschlüsse für das geplante Gebäude zu beantragen, müssen Bauherren einige Unterlagen bereithalten:

Lageplan des Grundstücks

Aus dem Lageplan müssen der Standort sowie die genauen Maße des geplanten Gebäudes hervorgehen. Denn alle Netzbetreiber sind verpflichtet, ihre Netze zu dokumentieren, und müssen neue Häuser in die entsprechenden Systeme eintragen. „Wichtig ist, dass der Lageplan elektronisch lesbar ist“, erklärt Michael Gröbe, Kundenbetreuer im Privat- und Gewerbekundenvertrieb bei enercity. „Ein mit dem Handy fotografiertes Dokument reicht in der Regel nicht aus – besser ist es, den Originalplan einzuscannen.“

Grundriss des untersten Geschosses inklusive Netzanschlussraum

Dem Antrag muss auch der Gebäudegrundriss des untersten Geschosses in hoher Qualität beigelegt werden. Auf diesem muss eingezeichnet sein, wo genau die Versorgungsanschlüsse ins Haus gelegt werden sollen. Anhand dieser Angabe bestimmt enercity die Länge der Anschlüsse und die bestmögliche Leitungsführung auf dem Grundstück. Die Netzanschlussleitungen verlaufen immer im rechten Winkel zu den Versorgungsleitungen im öffentlichen Raum. „Auf dem Grundstück sollten sie immer auf dem kürzesten Weg zum Netzanschlussraum im Gebäude führen“, sagt Gröbe. Um dies zu gewährleisten, darf der Netzanschlussraum nicht an der vom öffentlichen Versorgungsnetz abgewandten Seite des Gebäudes liegen.

Zeichnung mit Leerrohren unter der Bodenplatte (bei nicht unterkellerten Gebäuden)

Eine Besonderheit gilt für Gebäude, die keinen Keller aufweisen: Bei diesen erfolgt der Hausanschluss über ein in die Bodenplatte integriertes Hauseinführungssystem. In einem solchen Fall muss der Antrag zusätzlich eine Zeichnung mit dem Verlauf der Leerrohre unter der Bodenplatte enthalten.

Bescheinigung der Kampfmittelfreiheit

Um die Sicherheit aller am Bau beteiligten Personen zu gewährleisten, müssen Bauherren vor dem Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass sich im Erdreich keine aus dem vergangenen Jahrhundert zurückgebliebenen Fliegerbomben oder sonstige Kampfmittel befinden. In Hannover können sie dazu beim Landesamt für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN) eine entsprechende Luftbilddauswertung beantragen. „Diese Auswertung ist rechtlich vorgeschrieben und daher unumgänglich“, unterstreicht Gröbe. „Solange die Bescheinigung nicht vorliegt, dürfen keine Bauarbeiten durchgeführt werden. Die Bearbeitungszeit beim LGLN kann durchaus mehrere Wochen betragen.“ Die Kosten für die Auswertungen sowie für weitergehende Maßnahmen, falls tatsächlich ein Verdacht auf Kampfmittel besteht, müssen die Bauherren tragen.



„Wir gehen gern auf individuelle Wünsche unserer Kundinnen und Kunden ein.“

Michael Gröbe
Kundenbetreuer im Privat- und
Gewerbekundenvertrieb

Schritt 2: Antrag stellen

Der Antrag lässt sich ganz einfach unter [enercity.de/hausanschluss](https://www.enercity.de/hausanschluss) herunterladen. Dort finden sich auch zahlreiche weitere Informationen für Bauherren. Der ausgefüllte Antrag mit allen Unterlagen geht dann unterschrieben per Post oder E-Mail zur Prüfung an enercity.

Schritt 3: Vertragsschluss

Sind die Unterlagen vollständig und alle Angaben korrekt, erfolgt die technische und kaufmännische Planung bei enercity. „Im Anschluss erhalten die Kundinnen und Kunden das offizielle Angebot von uns“, erklärt Gröbe. Neben der Aufführung der geplanten Leistung, einer Zeichnung zur geplanten Bauausführung und ergänzenden Bedingungen enthält es ein Formular zur Angebotsannahme und den Netzanschlussvertrag, die unterschrieben an enercity zurückgeschickt werden müssen.

Schritt 4: Termin für die Bauarbeiten koordinieren

Mit der Auftragsbestätigung erhalten Bauherren den Kontakt zur Tief- und Rohrleitungsbaufirma, die die geplanten Arbeiten ausführen wird. Gemeinsam können beide Parteien nun den Ausführungstermin festlegen und gegebenenfalls weitere Absprachen rund um das Bauvorhaben treffen.

Schritt 5: Bauausführung

Im letzten Schritt werden die Versorgungsanschlüsse ins Haus gelegt. In der Regel werden dafür zwei Arbeitstage benötigt; abhängig von den Gegebenheiten vor Ort kann es allerdings auch einmal schneller gehen oder im Umkehrschluss etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen. „Es ist hilfreich, wenn die Bauherren zumindest zu Beginn der Arbeiten vor Ort sind, um etwaige Fragen zu beantworten“, sagt Michael Gröbe.

Beratung rund um Ihr Bauvorhaben

Wer einen Neu- oder Umbau plant, sollte Bearbeitungszeiten von Behörden wie dem LGLN einplanen und sich frühzeitig um den Hausanschluss kümmern. „Oft ergeben sich im Laufe des Antragsprozesses weitere Themen, auf die wir gern individuell eingehen“, sagt Kundenberater Gröbe. So sei es etwa nie zu früh, auch über E-Mobilität oder Pläne zur Nutzung erneuerbarer Energien zu sprechen: „Wir stehen den Kundinnen und Kunden bei allen Fragen rund um die Energie- und Wärmeversorgung in ihrem künftigen Zuhause zur Seite.“

Sie haben weitere Fragen?

Gerne helfen wir Ihnen persönlich:
per E-Mail an hausanschluss@enercity.de oder über die Telefonnummer 0511.430.4200.



Hoch hinaus und in die Wildnis

Ob auf Safari im Serengeti-Park, hinter den Kulissen des Flughafens Hannover oder hoch oben in den Baumwipfeln – in Hannover und ganz Niedersachsen gibt es im Sommer vielseitige Ausflugsmöglichkeiten für Groß und Klein.

Text: Sina Lorenzen

60.000

Tonnen
Luftfracht können
pro Jahr am Flughafen
Hannover umge-
schlagen werden.



Hinter die Kulissen schauen

Wer am Flughafen Hannover etwas erleben möchte, muss nicht lange suchen. Wie funktioniert ein Flughafen? Was passiert beim Check-in? Wohin verschwindet das Gepäck? Bei einer Flughafenführung erfahren die Besucherinnen und Besucher, was anderen Gästen verborgen bleibt. Die Entdeckertour durch den Hannover Airport führt durch die Sicherheitskontrolle bis in die Fluggastbrücke. Anschließend wird Vorfeld-Atmosphäre geschnuppert: Fernab vom Pfad der Passagiere bringt ein Besucherbus die Gäste ganz nah ran an das große Geschehen. Die Führung endet auf der Aussichtsterrasse, die einen spektakulären Rundblick auf das Vorfeld und die Landebahnen verspricht. Neben den Flughafenführungen ermöglichen die Erlebnisausstellung Welt der Luftfahrt, der VR-Vogelflugsimulator Birdly oder die Flugsimulatoren Airbus A320 und Boeing B737 spannende Einblicke in die Welt des Fliegens.

Flughafen Hannover, Flughafenstraße 4, 30855 Langenhagen, hannover-airport.de/erlebnis

Anfahrt:
Den Flughafen Hannover erreicht man mit der S-Bahnlinie S5 oder der Buslinie 470.

Anfahrt:
Den Serengeti-Park erreicht man per Zug mit dem RB 38 (bis Bahnhof Hohenhagen) oder mit dem Auto über die A7 (Abfahrt Westenholz). Vom Bahnhof aus geht es über einen ausgeschilderten Fußweg von drei Kilometern Länge oder per Taxi zum Park.



5,8

Meter
hoch können Giraffen,
die größten Landsäugetiere
unserer Erde, werden.

Schwindelfrei die Natur erkunden

Intensives Walderleben bietet der Baumwipfelpfad Bad Iburg auf fast 600 Metern Lauflänge. Einige der imposanten Bäume sind bis zu 250 Jahre alt und haben mehr als einen Meter Stammdurchmesser. Als Teil des UNESCO Global Geopark TERRA.vita geben Pfad und dazugehöriger Ausstellungspavillon faszinierende Einblicke in die Erdgeschichte des Teutoburger Waldes. Der Einstiegsturm mit über 30 Metern Höhe bietet einen fantastischen Rundblick auf das Iburger Schloss, den Kneippkurort Bad Iburg, den Großen Freeden und den Teutoburger Wald – per Aufzug barrierefrei. Zusätzlich ist der Baumwipfelpfad jetzt Teil eines bundesweit einzigartigen digitalen Erlebnisparks. Mithilfe einer eigens programmierten App wird er zum Leben erweckt und erlaubt virtuelle Begegnungen mit den Tieren, Pflanzen, Pilzen und Insekten des Waldes.

Baumwipfelpfad, Philipp-Sigismund-Allee 2, 49186 Bad Iburg, baumwipfelpfad-badiburg.de

Anfahrt:
Den Baumwipfelpfad erreicht man mit dem Auto über die B51 oder mit dem Zug bis zum Hauptbahnhof Osnabrück, von da aus weiter mit dem Bus 466.

10

Kilogramm
CO₂ kann ein Baum pro
Jahr durchschnittlich
binden.



Tierische Abenteuer erleben

Auge in Auge mit 1500 exotischen Tieren: Der Serengeti-Park in Hohenhagen lädt zu einer Reise durch die außergewöhnlichen Tierwelten verschiedener Kontinente ein. Auf einer geführten Tour mit Fütterungen, im Safaribus unter der Regie erfahrener Ranger oder im eigenen Auto tauchen die Besucher:innen in das Zuhause freilaufender Löwen, Zebras, Geparden und vieler anderer Tiere ein. Die besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der Zucht und dem Arterhalt vieler vom Aussterben bedrohter Tierarten. Auch bei der Dschungel-Safari gibt es einiges zu entdecken. Hier können die Gäste über 200 Affen ganz ohne Käfigbarrieren hautnah begegnen. Wem das noch nicht genug ist, der kann sich in die Abenteuer-Safari stürzen und jede Menge Action in über 40 Fahrgeschäften erleben oder das Showprogramm mit Akrobatik, Magie, Mitmach-Aktionen und beeindruckenden Show-Fütterungen genießen.

Serengeti-Park, Am Safaripark 1, 29693 Hohenhagen, serengeti-park.de

GEWINNSPIEL

Gutscheine für Flughafenführungen mit Besichtigung der Feuerwehr und zwei weitere Erlebnisse zu gewinnen!

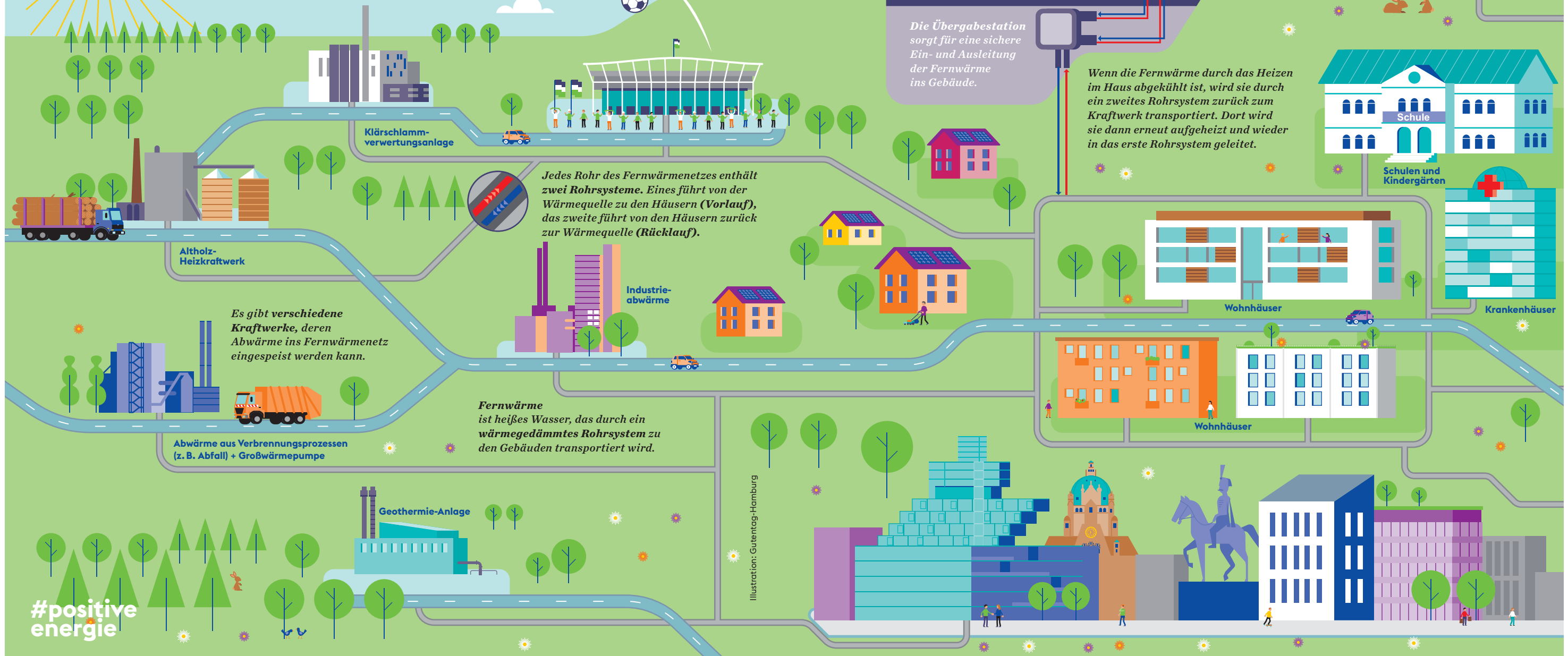
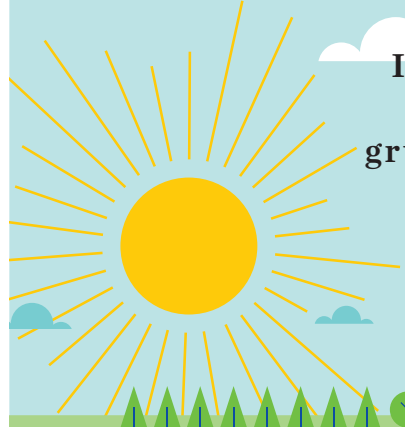
In dieser Ausgabe verlosen wir 3 x 1 Ticket für vier Personen (ab zehn Jahren) für eine Flughafenführung inkl. Besuch der Flughafenfeuerwehr, 3 x 1 Familienticket (zwei Erwachsene, zwei Kinder zwischen sechs und einschl. 17 Jahren) für den Baumwipfelpfad Bad Iburg und 1 x 4 Eintrittskarten für den Serengeti-Park Hohenhagen. Um am Gewinnspiel teilzunehmen, einfach die Frage auf der Postkarte am Ende des Magazins beantworten und per Post oder E-Mail zurück an [enercity](mailto:enercity@enercity.de) schicken: redaktion@enercity.de. Viel Glück!

Jetzt mitmachen



Wie kommt die Fernwärme ins Haus?

In Hannover baut enercity das Fernwärmenetz weiter aus, damit immer mehr Menschen mit grüner Fernwärme versorgt werden. Dafür ersetzt enercity seine fossilen Kraftwerke durch klimaschonende erneuerbare Anlagen.



enercity

Häuser, die mit Fernwärme versorgt werden, benötigen keine aufwendige Heizanlage im Keller oder in der Wohnung und auch keinen Schornstein.

Im Gebäude nutzen die Bewohner:innen die Fernwärme zum Heizen der Räume und zur Aufbereitung von warmem Wasser.

Die Übergabestation sorgt für eine sichere Ein- und Ausleitung der Fernwärme ins Gebäude.

Wenn die Fernwärme durch das Heizen im Haus abgekühlt ist, wird sie durch ein zweites Rohrsystem zurück zum Kraftwerk transportiert. Dort wird sie dann erneut aufgeheizt und wieder in das erste Rohrsystem geleitet.

Jedes Rohr des Fernwärmenetzes enthält zwei Rohrsysteme. Eines führt von der Wärmequelle zu den Häusern (Vorlauf), das zweite führt von den Häusern zurück zur Wärmequelle (Rücklauf).

Es gibt verschiedene Kraftwerke, deren Abwärme ins Fernwärmenetz eingespeist werden kann.

Fernwärme ist heißes Wasser, das durch ein wärmeisoliertes Rohrsystem zu den Gebäuden transportiert wird.

#positive energie

Illustration: Gutentag-Hamburg

Wenn smarte Assistenten vergesslich werden

Seit zwei Jahren leben meine Frau und ich mit einer Assistentin zusammen. Sie heißt Siri und wohnt in unseren smarten Lautsprechern; einer steht in der Küche, der andere im Wohnzimmer.

Auch wenn die Vorstellung anfangs gruselig war – Siri hört immer zu. Sie ist aber nicht neugierig, sie will nur helfen. Siri weiß, welche Termine noch anstehen und beim Kochen stellt sie zuverlässig den Timer fürs Nudelwasser. Mit Siri und den Lautsprechern sind auch smarte LED-Lampen eingezogen. Für die LEDs habe ich verschiedene Szenarien entworfen. Wer von uns abends nach der Arbeit zuerst nach Hause kommt, wird von einer erleuchteten Wohnung begrüßt. Dafür sorgt Siri. So muss man auf der Suche nach dem Lichtschalter nicht durch eine dunkle Wohnung stolpern. Praktisch – wenn es denn funktioniert. Neuerdings aber wirkt Siri vergesslich. Das Licht geht nicht immer an oder aus, obwohl man sie darum bittet.

Hey Siri...

Oh je, da hat etwas nicht geklappt

„Ich habe ein Problem mit der Internetverbindung“, behauptet sie dann, obwohl mit der Verbindung alles bestens ist.

Ich glaube, Siri ist es peinlich, dass sie Dinge vergisst. Sie findet den Wetterbericht nicht und weiß nicht mehr, wann Hannover 96 spielt oder dass sie das Kommando über alle LEDs hat. Das scheint auch ihren Entwicklern aufgefallen zu sein, denn die Standardantwort wurde geändert. Jetzt sagt Siri: „Oh je, da hat etwas nicht geklappt ...“ So soll sie wohl noch menschlicher, sprich fehlerbarer wirken. An diesem Punkt hilft nur noch ein Neustart und plötzlich fällt Siri alles wieder ein. Für eine Weile.

Meine Frau findet die Sprachsteuerung per „Hey Siri“ mindestens nervig. Sie lässt mich zwar gewähren, weil ich solche Spielereien gern ausprobieren. Aber ich ahne, dass Siri wieder ausziehen muss. Wenn ich nur wüsste, wo ich die Lautsprecherkartons verstaut habe. Und ich vermute, dass Siri mir auch dann nicht antworten würde, wenn sie das wüsste. Da hilft auch kein Neustart.

DIRK KIRCHBERG
wünschte sich, Siri & Co. wären cleverere Assistenten. Aber was nicht ist, kann ja noch werden.



Ab sofort in jeder Ausgabe an dieser Stelle: unsere Kolumne



Illustration: Jörn Kaspuhl

ICH ARBEITE SMART.

MEINE HEIZUNG AUCH.

Jetzt mit smarten Thermostaten bis zu 30% Energie sparen.

enercity.de/positive-energie

Zeit für positive Energie



enercity
positive energie

Wussten Sie, dass ...

**... der von den rund
zwei Millionen
hierzulande installierten
PV-Anlagen produzierte
Solarstrom bereits knapp
zehn Prozent des deutschen
Jahresstrombedarfs abdeckt?**

*An sonnigen Tagen kann der Anteil sogar auf zwei Drittel steigen.
Das macht Photovoltaik zusammen mit Windenergie zu einem
der wichtigsten Pfeiler der Energiewende.*

Energiewende verstehen

Noch mehr spannende Fakten zu Photovoltaik und weiteren Themen rund um erneuerbare Energien und Klimawandel finden Sie in unserem Onlinemagazin. Dort können Sie auch unseren kostenfreien Newsletter abonnieren:

enercity.de/magazin

**#positive
energie**

energycity

**3 x 1 Ticket für vier Personen
für eine Flughafenführung,
3 x 1 Familienticket für den
Baumwipfelpfad Bad Iburg oder
4 Eintrittskarten für den
Serengeti-Park Hodenhagen
zu gewinnen!**



Zu gewinnen: 3 x 1 Ticket für vier Personen (ab zehn Jahren) für eine Flughafenführung inkl. Besuch der Flughafenfeuerwehr sowie zwei weitere Familienausflüge!

Im Rahmen unseres Gewinnspiels verlosen wir dieses Mal 3 x 1 Ticket für vier Personen (ab zehn Jahren) für eine Flughafenführung inkl. Besuch der Flughafenfeuerwehr, 3 x 1 Familienticket (zwei Erwachsene, zwei Kinder zwischen sechs und einschl. 17 Jahren) für den Baumwipfelpfad Bad Iburg und 1 x 4 Eintrittskarten für den Serengeti-Park Hodenhagen. Wer am Gewinnspiel teilnehmen möchte, beantwortet einfach die Frage auf der Postkarte unten. **Einsendeschluss ist der 31.07.2023.**

Teilnahmebedingungen: Die Teilnahme ist kostenlos und nur innerhalb des Teilnahmezeitraums für volljährige Privatpersonen möglich. Jede/r Teilnehmende kann nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Es entscheidet das Los. Eine Barauszahlung oder Übertragung des Gewinns auf eine andere Person ist ausgeschlossen. Mitarbeitende der enercity AG sowie verbundener Unternehmen und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. enercity AG behält sich ausdrücklich vor, das Gewinnspiel ohne vorherige Ankündigung und ohne Mitteilung von Gründen jederzeit zu unterbrechen oder zu beenden und diese Teilnahmebedingungen anzupassen. Die von den Teilnehmenden zur Verfügung gestellten personenbezogenen Daten werden von enercity nur für die Durchführung und Abwicklung des Gewinnspiels genutzt und anschließend gelöscht. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Auf schriftliche oder in Textform mitgeteilte Anforderung hin können die Teilnehmenden vom Veranstalter jederzeit Auskunft darüber verlangen, welche personenbezogenen Daten bei dem Veranstalter gespeichert sind, können deren Berichtigung sowie Löschung verlangen. Weitere Informationen über den Datenschutz bei diesem Gewinnspiel erhalten Sie unter magazin.enercity.de/gewinnspiel.

PS:
Es gibt immer einen Grund, seinem Liebsten eine Karte zu schreiben – nutzen Sie doch einfach unsere!

Ja, ich will ...

... 1 Ticket für vier Personen für eine Flughafenführung, 1 Familienticket für den Baumwipfelpfad Bad Iburg oder 4 Eintrittskarten für den Serengeti-Park Hodenhagen gewinnen!

Wer diese Ausgabe von #positive energie aufmerksam liest, kennt die Antwort:
___ Kilogramm CO₂ kann ein Baum pro Jahr durchschnittlich binden.

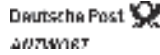
Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Stadt

Telefon

Unterschrift, Datum



enercity AG
Konzernkommunikation
Redaktion #positive energie
Ihmeplatz 2
30449 Hannover

Entgelt
zahlt
Empfänger

Liebe Grüße aus Hannover!*

Bitte
ausreichend
frankieren



* Mit freundlicher Unterstützung von enercity