

KLIMASCHUTZ

Investition in die Zukunft



Lesen Sie
heute auch



www.klimaschutz-info.de
EINE PUBLIKATION DES REFLEX VERLAGES Oktober 2023

**REFLEX
VERLAG**

GRUSSWORT

Mehr als nur eine Stellschraube

Photovoltaikanlagen und Windräder, energieeffiziente Industrieanlagen und Gebäude, Haushaltsgeräte und Verkehrsmittel, Wärmepumpen statt Ölheizungen oder Bahn statt Autobahn – Klimaschutz und ökologische Transformation brauchen mehr als nur eine einzige Stellschraube. Vielmehr gilt es, verschiedenste Maßnahmen zu fördern und attraktiv zu gestalten. Die Komplexität liegt darin, diese miteinander zu verknüpfen und aufeinander abzustimmen,



Michael Gneuss
Chefredakteur

um Ressourcen- und Energieverbrauch zu senken, Lebens- und Naturräume zu erhalten, Müll zu vermeiden und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Auch wenn hier vor allem Politik und Wirtschaft gefragt sind, so können doch auch alle ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, welche Neuerungen die Industrie für uns bereithält, welche Bestrebungen die Politik gerade vorantreibt und wie Sie sich selbst für mehr Klimaschutz engagieren können.

INHALTSVERZEICHNIS

LEITARTIKEL	Der Planet schreit um Hilfe – 3
WÄRMEPUMPE	Neue Pumpen braucht das Land – 6
MOBILITÄT	Einfach umsteigen – 7
ENERGIEEFFIZIENZ	Weniger ist mehr – 8
PHOTOVOLTAIK	Mehr Planungssicherheit beim Strom – 9
URBANE KLIMASCHUTZ	Grün statt grau – 10

JETZT SCANNEN



Lesen Sie spannende Artikel dieser Ausgabe online, und sichern Sie sich ein kostenfreies Digital-Abo.

www.klimaschutz-info.de
www.reflex-portal.de

Partner



Das Papier dieser Reflex Verlag-Publikation stammt aus verantwortungsvollen Quellen.



Der Planet schreit um Hilfe

LEITARTIKEL | VON MICHAEL GNEUSS UND KATHARINA LEHMANN

Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind den Deutschen wichtig. Denn viele spüren schon heute die Auswirkungen des Klimawandels deutlich. Und es könnte noch gravierender werden, wenn nicht bald entschlossen gehandelt wird. Aber sind wir wirklich bereit für eine grüne Zukunft?

Dystopien faszinieren uns, vor allem in Filmen und Romanen. Wenn KI die Menschheit zum Wohle des Planeten auslöschen will oder Kevin Costner über eine im Salzwasser versunkene Erde schippert und die letzte Insel sucht, fragen wir uns: Sieht so unsere Zukunft aus? Und wenn Roland Emmerich den Golfstrom versiegen lässt oder Matthew McConaughey und Anne Hathaway nach anderen Planeten suchen, auf die sich die Menschheit flüchten kann, drängt sich die Frage auf: Ist die Klimakatastrophe unausweichlich? Was bislang eher die Bilder in der Science-Fiction zum Ausdruck bringen konnten, wird nun mehr und mehr im Alltag spürbar: Der Planet schreit um Hilfe.

Grüne Visionen

Auf der anderen Seite gibt es Visionen, die zeigen, wie die Zukunft auch aussehen kann: Statt im Verbrenner düsen wir in leise surrenden Hochgeschwindigkeitszügen durch grüne

Landschaften. Intakte Wälder bieten Säugern, Insekten und Nagern Heimat und filtern unsere Luft. Unsere Städte sind geprägt von begrünten Dächern und Fassaden, kleinen Parks und Fahrradalleen. Nachhaltig bewirtschaftete Felder stellen uns ausreichend Getreide und Gemüse zur Verfügung. Unseren Strom beziehen wir aus der Kraft der Sonne. Und auch die Wirtschaft arbeitet mit sauberen Energien und effizienten Technologien und schont Ressourcen und Umwelt. Es wäre eine lebenswerte

Der ökologische Wirtschaftsumbau muss sozialverträglich erfolgen.

Welt, die wir schaffen könnten, wenn wir uns jetzt dem ökologischen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft widmen würden – einem Ziel, das vielen Deutschen wichtig ist. So sprach sich in der repräsentativen Befragung „Umweltbewusstseinsstudie 2022“, für die das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt (UBA) im Sommer vergangenen Jahres 2023



Die globale Erderwärmung stellt die Menschen auf der ganzen Welt vor immer größere Herausforderungen.

Bürgerinnen und Bürger ab 14 Jahren online befragt haben, das Gros der Deutschen für mehr Anstrengungen beim Klimaschutz aus. Demnach befürworten 91 Prozent der Befragten prinzipiell einen umwelt- und klimafreundlichen Umbau der Wirtschaft. Insgesamt sehen 57 Prozent der Befragten den Klimawandel als eine der größeren Herausforderungen für die Gesellschaft an; nach dem Zustand von Gesundheits- und Bildungssystem (67 beziehungsweise 66 Prozent), sozialer Gerechtigkeit sowie Krieg und Terrorismus (jeweils 59 Prozent). Schon heute spürt die Mehrheit der Befragten die Auswirkungen des >>

CO₂-Kompensation für Unternehmen

Werbeitrag – Unternehmensporträt

Klimaschutz ist ein drängendes Anliegen, bei welchem auch Unternehmen viel bewirken können. Der Wille, CO₂ einzusparen, ist bei vielen Unternehmen da, aber der Weg dorthin ist oft unklar.

Um ernsthaft CO₂ einsparen zu können, muss erst einmal klar sein, wo im Unternehmen CO₂ entsteht. Eine CO₂-Bilanz soll die tatsächlich ausgestoßene Menge verdeutlichen und so aufzeigen, wo das Unternehmen CO₂ reduzieren oder vermeiden kann. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den CO₂-Ausstoß durch Verhaltensänderungen und

den Einsatz von Technik und Innovationen zu reduzieren. Beispielsweise kann man auf erneuerbare Energien umstellen oder Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz ergreifen. Nach der Vermeidung und Reduktion bleiben die unvermeidbaren CO₂-Emissionen eines Unternehmens übrig. Erst jetzt, im letzten Schritt, sollte über die Kompensation dieser Emissionen nachgedacht werden.

Kompensation – aber richtig

Die Stadtwerke München empfehlen, bei der CO₂-Kompensation auf drei Qualitätsmerkmale zu achten.

„Ex-post“-Zertifikate – mehr Sicherheit und Transparenz

Bei der CO₂-Kompensation gibt es zwei Arten von Zertifikaten, die man erwerben kann: „ex-post“ und „ex-ante“. „Ex-post“-Zertifikate zeichnen sich dadurch aus, dass sie auf einer bereits erfolgten Reduzierung von Emissionen basieren. Im Gegensatz dazu werden bei „Ex-ante“-Zertifikaten die Reduzierungen erst in der Zukunft erwartet.

Der Gold Standard – zertifizierte Qualität

Der Gold Standard ist ein internationaler, unabhängiger Qualitätsstandard, der hochwertige Klimaschutzprojekte auszeichnet. Es ist einer der strengsten Standards für CO₂-Ausgleichsprojekte.

SDGs – CO₂-Kompensation ist mehr als reiner Klimaschutz

CO₂-Kompensation trägt nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern kann einen umfassenden Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten. Denn die Klimaschutzprojekte und Maßnahmen, die zur CO₂-Kompensation gefördert werden, gehen meist über den reinen Klimaschutz hinaus. Sie können

beispielsweise auch Arbeitsplätze schaffen und einen Beitrag zur Bildungsförderung leisten. Die SDGs (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen können anzeigen, welche positiven Effekte ein Projekt neben dem Klimaschutz noch hat.

M-Kompensation Plus ist ein Angebot der Stadtwerke München zur Förderung internationaler und regionaler Klimaschutzprojekte.

Sollten Sie sich für die Kompensation Ihrer unvermeidbaren CO₂-Emissionen mit M-Kompensation Plus der SWM entscheiden, werden ausschließlich Klimaschutzprojekte gefördert, die die oben genannten Qualitätsmerkmale erfüllen. Zudem bieten die SWM die Möglichkeit, nicht nur internationale Klimaschutzprojekte, sondern auch regionale und nationale Projekte als Klimaschutzbeitrag zu fördern: Mit einem Zusatzbeitrag können Sie beispielsweise den Ausbau oder Erhalt von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in Deutschland unterstützen.

www.swm.de/kompensation



M-Kompensation Plus der Stadtwerke München

▷▷ Klimawandels. So gaben 85 Prozent an, Trockenheit und Dürren mit dem Klimawandel in Verbindung zu bringen, 83 Prozent sehen auch Starkregen und Hochwasser als Folgen. Und das nicht nur in Deutschland: Andere Studien zeigen, dass der menschengemachte Klimawandel für das massive Baumsterben in Deutschland verantwortlich ist, dass sich die Wahrscheinlichkeit für Flutkatastrophen im Mittelmeerraum durch den Klimawandel erhöht hat oder dass die Hitzeperioden im Süden Europas und im Südwesten der USA im vergangenen Sommer wesentlich durch den Klimawandel verursacht wurden.

Klimaschutz ja, aber bitte sozialverträglich

Gleichzeitig befürchten drei Viertel der Befragten, dass sich durch Anstrengungen und Maßnahmen zum Klimaschutz die Schere zwischen Arm und Reich vergrößert. Und 39 Prozent haben zudem Angst vor einem sozialen Abstieg. „Der ökologische Wirtschaftsumbau muss sozialverträglich erfolgen, wenn wir die Menschen auf dem Weg dorthin nicht verlieren wollen“, betont Dirk Messner, Präsident des Umweltbundesamtes. Konkret hieße das, zum Beispiel die Kosten für eine Kohlendioxid-Bepreisung durch ein Klimageld sozial auszugestalten oder berufliche Perspektiven für Menschen aus unteren Einkommensgruppen zu schaffen. „Wir müssen deutlicher machen, dass nachhaltiges Wirtschaften eine Job-Maschine werden kann“, so Messner. Zugleich plädierte er dafür, dass der Staat den Umbau aus ökonomischen Gründen forcieren sollte. Sonst wachse die Gefahr, dass die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft auf wichtigen Zukunftsmärkten weiter sinke.

Aufgaben für die Politik

Umwelt- und Klimaschutz sollten aus Sicht der Befragten bei übergeordneten politischen Entscheidungen stets berücksichtigt werden. Diese Meinung vertritt auch Bundesumweltministerin Steffi Lemke: „Die vergangenen Jahre zeigen sehr deutlich: Die Wetterextreme nehmen zu



– mit erheblichen negativen Wirkungen auf die Umwelt, die Wirtschaft und auch auf die Gesundheit der Menschen. Das zwingt uns, vorzusorgen und uns an die Folgen der Klimakrise anzupassen.“ Aus diesem Grund habe die Bundesregierung das erste bundesweite Klimaanpassungsgesetz auf den Weg gebracht. Es solle einen verbindlichen Rahmen für Bund, Länder und Kommunen schaffen, die Gesellschaft besser auf die Folgen der Klimakrise wie Dürren, Starkregen oder Hitze vorbereiten, Risiken minimieren und Schäden vermeiden. Konkret heißt das: In Städten und Kommunen sollen weniger Flächen versiegelt werden, damit das Regenwasser abfließen kann und Überschwemmungen vermieden werden. Auch solle es deutlich mehr Schattenplätze geben, um insbesondere ältere Menschen besser vor Hitze zu schützen. Zudem sollen regelmäßige Klimarisikooanalysen und Monitoringberichte verpflichtend sein.

Doch für die Bundesregierung darf es nicht nur um die Anpassung an veränderte klimatische Bedingungen gehen. Mindestens genauso wichtig ist das Erreichen der Ziele des Pariser

Klimaschutzabkommens. Zudem will Deutschland bis 2045 klimaneutral werden. „Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Ausbau der erneuerbaren Energien massiv beschleunigt werden. Bereits bis 2030 ist das Ziel, mindestens 80 Prozent des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien – vor allem aus Wind- und Solarenergie – zu decken“, teilt die Bundesregierung mit. Im Jahr 2021 lag der Anteil der erneuerbaren Energien bei rund 41 Prozent des Bruttostromverbrauchs, 2022 bei 46,2 Prozent und im ersten Halbjahr 2023 schon bei rund 52 Prozent.

Die Ausbaugeschwindigkeit will die Bundesregierung nun sogar verdreifachen, damit es gelingt, „langfristig eine günstige, unabhängige und sicherere Energieversorgung sicherzustellen und gleichzeitig das Klima zu schützen“. Doch die Bundesregierung weiß auch: „Die deutschen Klimaziele orientieren sich an internationalen Vereinbarungen, denn der Klimawandel macht nicht an Grenzen halt.“ Es käme deshalb darauf an, weltweit die Entwicklungs-, Wirtschafts-, Finanz-, Energie- und Verkehrspolitik an den Zielen des Klimaschutzes zu orientieren. □

Auszeichnung von freiwilligem Engagement für Entwicklung und Klima

Während die Klimakrise fortschreitet und bereits spürbare Folgen hat, die global ungleich verteilt sind, ist es notwendig, gemeinsam nachhaltige Lösungen zu finden. Das freiwillige Engagement von Unternehmen und Organisationen spielt dabei eine zentrale Rolle.

Die Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima hat für ihre Unterstützer:innen das Siegel SDGold geschaffen, mit dem Organisationen ausgezeichnet werden, die sich in fünf Schritten für nachhaltige Entwicklung starkmachen – und damit im Sinne der Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen handeln. Mit dem Siegel machen Unternehmen

so deutlich, dass sie sich für die Bewältigung globaler Herausforderungen engagieren.

Unabhängig, transparent, geprüft

Das zertifizierte Engagement von Organisationen geht dabei weit über den Ausgleich von Treibhausgas-Emissionen hinaus: Die systematische Reduktion von Emissionen als Teil der Klimaschutzstrategie des Unternehmens wird geprüft, und ebenso werden erreichte Entwicklungswirkungen für Menschen im globalen Süden einbezogen. Die Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima, die von der Kreditanstalt für Wiederaufbau im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung



gegründet wurde, bietet selbst keine Ausgleichsleistungen an. Somit kann sie die Abfolge „vermeiden, reduzieren und ausgleichen“ unabhängig prüfen lassen.

Mit einem eigens entwickelten und kostenfreien Online-Tool können

Unternehmen vorab erkennen, ob sie die Anforderungen erfüllen, um sich für das Siegel zu bewerben – und um sich als „Excellence in Sustainable Development“ auszeichnen zu lassen.

www.allianz-entwicklung-klima.de

Fernwärme kommt eine Schlüsselrolle zu

Werbeitrag – Unternehmensporträt

Mit ihrer Wärmestrategie für Frankfurt am Main unterstützt die Mainova AG die Stadt auf ihrem Weg zur Klimaneutralität.

Für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist der Wärme- markt entscheidend. Er macht über 50 Prozent des Energiebedarfs in Deutschland aus. Nur rund 17 Prozent davon werden bisher durch erneuerbare Energien gedeckt. Auch in Frankfurt am Main ist die Wärmeversorgung zur Erreichung des Ziels der Klimaneutralität von großer Bedeutung. Allerdings sind in hochverdichteten Ballungsräumen wie Frankfurt die Potenziale für die Erneuerbare-Energie-Erzeugung im Gebäudebereich begrenzt. Neben der energetischen Sanierung von Gebäuden kommt hier vor allem der Fernwärme eine Schlüsselrolle zu, denn sie eignet sich hervorragend zur Dekarbonisierung. Dies gilt insbesondere dann, wenn zukünftig zunehmend Wasserstoff in der Erzeugung zum Einsatz kommt.

Die Wärmeplanung ist Aufgabe der Kommunen, und wir unterstützen die Stadt Frankfurt bei der Erarbeitung ihrer Wärmeplanung mit unserer Wärmestrategie. Diese richtet sich an den Zielen der Energiewende – wirksamer Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit – aus. Grundlage dafür ist unser Energieentwicklungsplan. Dieser zeigt: Große Teile in Frankfurt sind prädestiniert für die Fernwärme. Denn die Fernwärme kann mit ihren hohen Vorlauftemperaturen besonders gut für die Versorgung von Bestandsgebäuden eingesetzt werden. Für Alternativen wie zum Beispiel Wärmepumpen müssten die Gebäude zunächst umfassend saniert werden. Beim Fernwärmeanschluss besteht hingegen kontinuierliches Effizienzpotenzial. So kann die Anschlussleistung einfach angepasst werden, wenn neue Fenster oder eine Gebäudedämmung den Wärmebedarf reduzieren.

Das inzwischen über 300 Kilometer umfassende Fernwärmenetz der Mainova ist bereits in den letzten 20 Jahren um 50 Prozent gewachsen. Es trägt schon heute zu einer umweltschonenden Wärmeversorgung bei. 2007 entstand die zukunftsweisende Idee, die an der Wärmeerzeugung beteiligten, hocheffizienten



Dr. Constantin H. Alsheimer,
Vorstandsvorsitzender Mainova AG

Mainova-Kraftwerke zusammenzuschließen. Heute verbindet eine 13,5 Kilometer lange Trasse das modernisierte Müllheizkraftwerk (MHKW) in der Nordweststadt mit den Heizkraftwerken Messe, West und Niederrad. Gleichzeitig gewährleisten die entstandenen Redundanzen eine höhere Versorgungssicherheit.

Wird aktuell rund ein Viertel des Wärmebedarfs in Frankfurt durch Fernwärme gedeckt, so sollen es künftig bis zu 50 Prozent sein. Dafür soll die Fernwärme in zentralen Innenstadtbereichen stark ausgebaut und verdichtet werden. Wichtige Maßnahmen befinden sich bereits in der Umsetzung. Wir rüsten unser Heizkraftwerk West zu einem Vorbild-Kraftwerk um, das für die Nutzung von Wasserstoff vorbereitet sein wird. Hinzu kommen der Anschluss des Biomassekraftwerks in Fechenheim an das Fernwärmenetz sowie die verstärkte Nutzung

der CO₂-neutralen Wärme aus dem biogenen Anteil im Müll.

Zukünftig soll – abhängig von den Vorgaben der kommunalen Wärmeplanung – die Wärmeversorgung in Frankfurt auf zwei Säulen beruhen: Eine Säule wird die erweiterte Nutzung der umweltschonenden Fernwärme im Zentrum der Stadt sein. Eine zweite Säule umfasst die Nutzung von Wärmepumpen-Gas-Hybridheizungen in den umliegenden Stadtteilen.

Die Dekarbonisierung der Fernwärme durch die sukzessive Umstellung auf klimaneutrale Brennstoffe ist ambitioniert, dabei ist heute schon klar: Sowohl gesetzliche Vorgaben als auch die Wünsche unserer Kundinnen und Kunden nach klimaneutraler Wärme beschleunigen den Umbau.

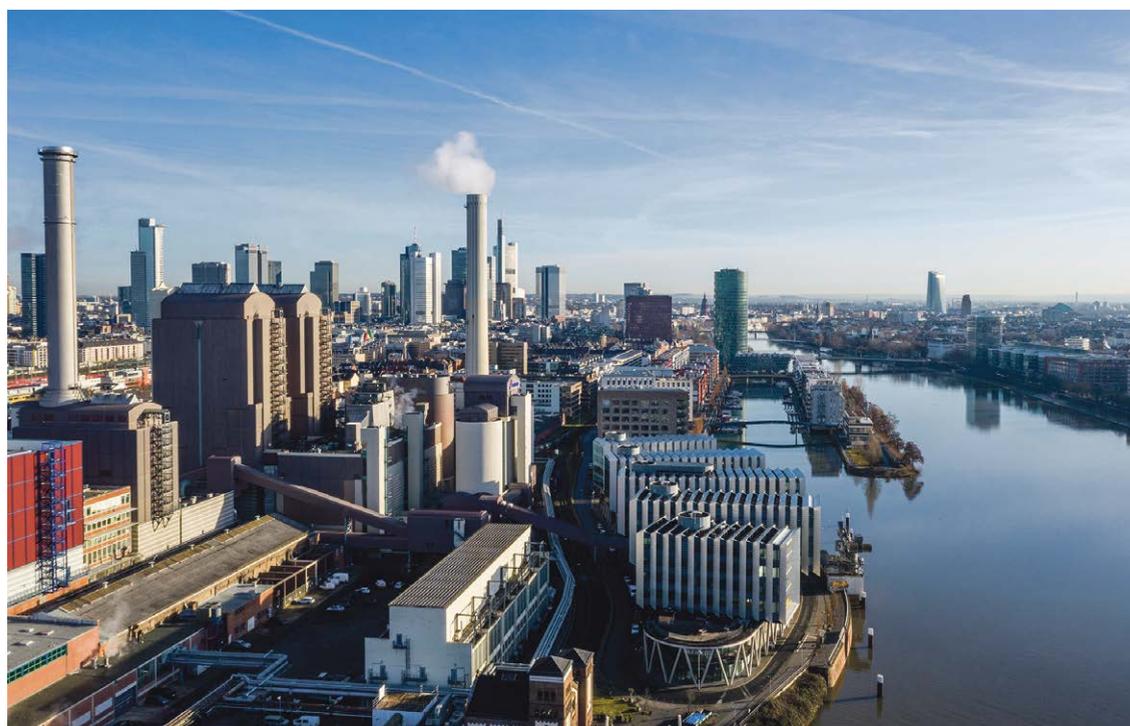
Mainova setzt auf einen Mix aus Energieträgern

Zum Gelingen der Energiewende sollten verschiedene Technologien zum Einsatz kommen. Entscheidend sind dabei auch die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort, die bei der Technologiewahl zu analysieren und zu berücksichtigen sind. Denn eine „One size fits all“-Lösung gibt es nicht. Zudem ist es ratsam, die Brennstoffe zu diversifizieren, um Abhängigkeiten zu reduzieren. Daher setzt Mainova auf einen Mix an Energieträgern und prüft systematisch ihr Potenzial für die

Fernwärme, wie beispielsweise von Solar- oder Geothermie, aber auch Großwärmepumpen, idealerweise in Kombination mit Abwärme aus Rechenzentren oder der Industrie.

Schon heute macht Mainova Abwärme aus Rechenzentren zu Heizwecken nutzbar. Diese kann – je nach Situation vor Ort – entweder für Bestandsbauten, für Neubauquartiere oder aber für die Einspeisung in das Fernwärmenetz genutzt werden. Ein Beispiel ist das Frankfurter Wohnquartier Franky im Stadtteil Gallus, wo bis 2025 rund 1.300 Wohnungen entstehen, die künftig zu 60 Prozent mittels der Abwärme des benachbarten Rechenzentrums versorgt werden. Bis zu 40 Prozent werden durch die umweltschonende Fernwärme aus den hocheffizienten Heizkraftwerken der Mainova ergänzt. Und im Stadtteil Seckbach heizt das Frankfurter Kulturzentrum Batschkapp künftig ausschließlich mit der Abwärme aus dem neuen Mainova-Rechenzentrum nebenan, das dort bis 2024 errichtet wird. Durch die Verwendung der überschüssigen Abwärme der Server zu Heizwecken wird nachhaltig Energie eingespart. Gleichzeitig sinkt durch die Wärmeentnahme der Energieverbrauch für die Kühlung des Rechenzentrums. Baustein für Baustein ermöglicht Mainova so die Energiewende in Frankfurt.

www.mainova.de



Das Heizkraftwerk West der Mainova ist der zentrale Erzeugungsstandort für die Fernwärme in Frankfurt.

Neue Pumpen braucht das Land

WÄRMEPUMPE | VON JENS BARTELS

Die meisten Heizungen in der Bundesrepublik benötigen nach wie vor fossile Rohstoffe und setzen damit große Mengen des Treibhausgases CO₂ frei. Entsprechend groß ist das Potenzial für mehr Klima- und Umweltschutz, das es in deutschen Heizungskellern zu heben gilt. Eine wichtige Rolle auf dem Weg in eine klimafreundlichere Zukunft von Wohngebäuden werden Wärmepumpensysteme spielen.

Der Einsatz von Wärmepumpen gehört zu den zentralen Bausteinen für eine erfolgreiche Energiewende. Allerdings begleitet sie auch der Ruf, bei sehr niedrigen Temperaturen nicht effizient zu heizen. Solche Bedenken scheinen laut

einer aktuellen Studie weitgehend unbegründet zu sein. Dabei werteten Forschende der Universität Oxford Daten aus sieben Feldstudien in Nordamerika, Asien und Europa aus und kamen zu dem Schluss, dass Luftwärmepumpen auch bei Temperaturen unter null Grad Celsius mehr als doppelt so effizient heizen wie ihre fossilen Pendanten. Selbst bei Extremtemperaturen von bis zu minus 30 Grad Celsius waren die Luftwärmepumpen Öl- und Gasheizungen in ihrer Leistung noch überlegen.

Mehr Klimaschutz möglich

Wärmepumpen sind auch deshalb so klimafreundlich, weil sie rund drei Viertel der Energie zum Heizen aus der Umwelt beziehen. Die gängigsten Wärmequellen sind Luft, Erdreich und Grundwasser. Um die kostenlose Umweltwärme nutzbar zu machen, benötigen Wärmepumpen lediglich einen Anteil Strom für Antrieb und Pumpe. Wie groß insgesamt das Potenzial von Wärmepumpen in der Bundesrepublik für das Klima ist, zeigen aktuelle Daten des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie. Mehr als 80 Prozent aller Heizungen werden demnach noch mit fossilen Energieträgern betrieben und setzen damit große Mengen

des Treibhausgases CO₂ frei, das hauptverantwortlich ist für den globalen Klimawandel. Im Gegensatz dazu wird der im Vergleich viel geringere CO₂-Ausstoß von Wärmepumpen in Zukunft sinken, weil der Anteil regenerativ erzeugten Stroms weiter zunehmen wird.

Auch im Bestand attraktiv

Übrigens sind Wärmepumpensysteme auch in älteren Mehrfamilienhäusern eine klimafreundliche Option. Darauf weist ein Verbundprojekt hin, bei dem unter anderem das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE mitgewirkt hat. Dabei konnten die Forschenden zeigen, dass Wärmepumpen durch verschiedene systemtechnische Anpassungen,

Wärmepumpen beziehen rund drei Viertel der Energie zum Heizen aus der Umwelt.

wie etwa die Kombination unterschiedlicher Wärmequellen oder der Austausch einzelner Heizkörper, auch im sanierten Altbau weit aus effizienter arbeiten als herkömmliche Gasheizungen. Gleichzeitig errechneten sie, dass die CO₂-Emissionen der Wärmepumpensysteme kumuliert über die Lebensdauer in vollsanierten Gebäuden nur etwa halb so hoch sind wie die Emissionen von Vergleichssystemen mit Gasbrennwertkessel. □



Ein Facharbeiter bei der Installation einer Wärmepumpe

Bereit für die Wärmepumpe? So geht's!

Die Wärmepumpe galt bis vor Kurzem noch als Exot, heute ist sie hierzulande das am meisten in Neubauten eingebaute und politisch geförderte Heizungssystem. Aus gutem Grund!

Auch wenn die politische Entscheidungsfindung sich zäh gestaltet, ist unter Experten längst klar: Zukunftssichere Wärmeversorgung funktioniert am besten mit nachhaltig erzeugtem grünem Strom, Umweltenergie und der Wärmepumpe. Denn sie gewinnt bis zu 75 Prozent der benötigten Energie aus der Umgebung – und macht unabhängig von fossilen Energieträgern. Außerdem werden viele Wärmepumpen auch in Zukunft vom Staat gefördert. Das gilt für den Neubau genauso wie für den Gebäudebestand.

Erste Wahl – auch für die Modernisierung

Aktuell gibt es rege Debatten darüber, ob die Wärmepumpe für die Heizungsmodernisierung die richtige Wahl ist. Dabei sollte die Frage eher lauten, welche Wärmepumpe die richtige für das jeweilige Objekt ist. Denn wenn das

Wärmepumpensystem zum Gebäude passt, kann es selbstverständlich den gewünschten Komfort und die geforderte Effizienz optimal bereitstellen. Hersteller wie Mitsubishi Electric haben ihr Sortiment daher in den vergangenen Jahren konsequent verbreitert und ausdifferenziert, damit für nahezu alle Szenarien geeignete Lösungen verfügbar sind. Herzstück – und entscheidend für die Effizienz – ist dabei immer fortschrittliche Invertertechnologie, damit die Heizleistung exakt an den Wärmebedarf angepasst werden kann.

Vollwertiger Ersatz oder smarte Ergänzung

Eine hocheffiziente Luft-Wasser-Wärmepumpe wie die Ecodan Baureihe von Mitsubishi Electric kann eine Gas- oder Ölheizung oft ohne kostspielige bauliche Maßnahmen ersetzen. Dafür stehen Systeme zur Verfügung, mit denen sich neben der passenden Leistung auch bauliche Bedingungen optimal berücksichtigen lassen. Soll die bestehende Heizung weiter genutzt werden, kann zusätzlich zur Entlastung eine Luft-Wasser-Wärmepumpe wie die



Zukunftssicher heizen – mit einer Wärmepumpe

M-Serie von Mitsubishi Electric eingesetzt werden. Sie wird unabhängig von der bestehenden Wärmeverteilung in einzelnen Räumen nachgerüstet. Im Sommer kann sie als besonderes Komfortplus außerdem als hocheffizientes Klimagerät genutzt werden.

Darauf sollten Sie achten

Wichtig für einen erfolgreichen Wechsel ist es, dass die Luft-Wasser-Wärmepumpe zur eigenen Situation passt. Die Vorlauftemperatur sollte auf 50 bis 55 Grad Celsius begrenzt sein. Wenn sich der gewünschte Wärmekomfort so nicht

erzielen lässt, kann die Wärmeverteilung durch vergleichsweise einfache Maßnahmen, zum Beispiel Heizkörperanpassung, optimiert werden. In jedem Fall sollte möglichst früh ein spezialisierter Fachbetrieb hinzugezogen werden. Mit der richtigen Wärmepumpe gelingt Ihre Energiewende!



Wechseln Sie jetzt einfach zur Wärmepumpe. Jetzt informieren:

www.mitsubishi-les.com/heiztrend-interaktiv

Einfach umsteigen

MOBILITÄT | VON KATHARINA LEHMANN

Bis 2030 soll Hannovers Innenstadt nahezu autofrei sein, so zumindest konzipiert Oberbürgermeister Belit Onay (Grüne) die Verkehrsplanung für seine Stadt. Komplett verboten wird das Befahren der Innenstadt zwar nicht, allerdings sieht das Verkehrskonzept mehr Platz für Bus, Bahn und Rad vor. Doch grüne Mobilität braucht mehr.

Statt einer Blechlawine, die sich Stoßstange an Stoßstange durch die verstopften Straßen der niedersächsischen Hauptstadt schiebt, sollen ab 2030 vor allem Fahrräder und Fußgänger in Hannover bevorzugt werden. Anwohnende mit Privatparkplatz sowie Lieferwagen und Taxis dürfen die Innenstadt weiterhin befahren – allerdings mit maximal Tempo 30. Für alle anderen

Fußgängerzonen und Nahverkehrsangebote. „Wir arbeiten intensiv an der Transformation der Stadt in Verbindung mit der erforderlichen Mobilitätswende“, erklärt Onay. „Die Innenstadt bekommt durch die vorgestellten Maßnahmen Rückenwind für eine nachhaltige und klimafreundliche Entwicklung.“ Zudem stärke das Konzept aber auch das Zentrum als resilienten Einzelhandels- und Wirtschaftsstandort. Es ginge gar nicht darum, einfach alle Autos aus der Stadt zu verbannen. Vielmehr solle das Verkehrskonzept allen Menschen ermöglichen, ohne Probleme in die City gelangen und dort eine gute Zeit und einen angenehmeren Aufenthalt haben zu können.

Zusammenspiel der Verkehrsmittel

Genau das ist das Ziel der „grünen Mobilität“. Statt einen Fokus auf den Individualverkehr zu legen, steht die Mobilität der Menschen als solche im Vordergrund – ermöglicht durch ein durchdachtes, aufeinander abgestimmtes umweltfreundliches und nachhaltiges Verkehrssystem. Die Menschen sollen sich flexibel und ihren Bedürfnissen entsprechend im Raum bewegen, sowohl in der Stadt als auch auf dem Land. Ein einzelnes Verkehrsmittel wird in der Regel nicht die Lösung sein. Vielmehr geht es um das Zusammenspiel der verschiedenen Verkehrsträger: Bus und Bahn ergänzen sich mit Car- und Bike-Sharing, gut ausgebaute Rad- und Fußwege

SCHON GEWUSST?

Barcelona und Ljubljana gelten als Vorbilder für autofreie Innenstädte. In der slowenischen Hauptstadt wurden die Autos schon 2007 aus der City weitgehend verbannt. Im Jahr 2013 wurde schließlich auch noch eine wichtige Verkehrsader der Innenstadt komplett gesperrt. Gleichzeitig wurde der gesamte Bereich aufwendig für Fußgänger, Radfahrende und Busverkehr neugestaltet. Die katalanische Metropole Barcelona riegelt nicht die gesamte Innenstadt für Autos ab, sondern richtet einzelne „Superblocks“ als weitgehend autofreie Quartiere ein, in denen Radfahrende und Fußgänger Vorrang haben. Geschadet hat es den Städten Berichten zufolge nicht.

Die Menschen sollen sich flexibel und ihren Bedürfnissen entsprechend im Raum bewegen.

stehen 10.000 Parkplätze in Parkhäusern an den Rändern der City bereit. In der Innenstadt selbst soll es nur noch für behinderte Personen öffentliche Parkplätze geben. Stattdessen wird Platz geschaffen für Grünflächen, breite Radwege,

machen die letzten kurzen Strecken zum Ziel attraktiv. Die Abkehr von Verbrennungsmotor und fossilen Kraftstoffen sorgt für saubere Luft – sowohl in der Stadt als auch auf dem Land. Gerade in den weniger dicht besiedelten Regionen braucht es deswegen ein gut ausgebautes Ladesäulennetz für E-Auto-Fahrende. Aber auch der öffentliche Personennahverkehr muss gerade in den ländlichen Regionen wieder deutlich mehr Auftrieb bekommen. Denn klar ist: Haben die Menschen keine Alternative zum eigenen Diesel oder Benzin, können sie schlicht nicht auf grüne Mobilitätsmittel umsteigen. □

Wir fördern die ökologisch und ökonomisch sinnvolle Verkehrswende

Werbeitrag – Unternehmensporträt

Die zunehmende Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs auf die Schiene ist eine Voraussetzung für das Erreichen ehrgeiziger Klimaziele. Mit ihrem einzigartigen Produkt- und Serviceportfolio rund um die Bahninfrastruktur trägt die Vossloh AG überall auf der Welt dazu bei, die Verfügbarkeit des Fahrwegs Schiene zu steigern und so die grüne Mobilität von Menschen und Gütern zu fördern.



Oliver Schuster,
Vorstandsvorsitzender
der Vossloh AG

Schienebefestigungssysteme, Betonschwellen, Weichensysteme und Kreuzungen sowie innovative und zunehmend digitalbasierte Dienstleistungen für den gesamten Lebenszyklus von Schienen und Weichen haben Vossloh in den letzten 140 Jahren zu einem Weltmarktführer mit systemischem Verständnis des Fahrwegs Schiene werden lassen. Rund 3.800 Beschäftigte in 75 Tochtergesellschaften an mehr als 40 Produktionsstandorten in knapp 30 Ländern arbeiten täglich daran, die Verfügbarkeit des Fahrwegs Schiene zu gewährleisten.

Sie entwickeln und produzieren langlebige, wartungsarme Komponenten und Verfahren, die eine effiziente und vorausschauende Instandhaltung des Schienennetzes ermöglichen. Mit digitalbasierter Technik können die Experten bei Vossloh den Zustand der Schiene präzise analysieren und den Kunden maßgeschneiderte, zustandsbasierte

Instandhaltungstechnologien empfehlen und umsetzen.

„Vossloh trägt maßgeblich dazu bei, den Ausstoß klimaschädlicher Emissionen wie auch den Energie- und Flächenbedarf im Transportsektor spürbar zu senken. Die Schiene ist unbestritten der umweltverträglichste Verkehrsträger. Daher ist die Verlagerung von Transportkapazitäten beispielsweise von der Straße auf die Schiene sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr alternativlos“, betont Oliver Schuster, CEO der seit 1990 börsennotierten Vossloh AG, die im Jahr 2022 einen Umsatz von 1,05 Milliarden Euro erwirtschaftete.

Regierungen weltweit legen milliardenschwere Investitionsprogramme auf, um die grüne Verkehrswende voranzutreiben. Davon wird Vossloh profitieren – sowohl beim Bau neuer Strecken als auch bei der Instandhaltung bestehender Verbindungen. Dass die Kunden

überwiegend einen staatlichen Hintergrund mit einem langfristigen Planungs- und Entscheidungshorizont haben, macht das Geschäftsmodell krisenresistent und unabhängiger von konjunkturellen Schwankungen. Zudem ist es überaus nachhaltig, wie die hervorragenden Ergebnisse nach der EU-Taxonomieverordnung zeigen. Diesem normierten Klassifizierungssystem für ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten zufolge werden 100 Prozent der Umsatzerlöse von Vossloh als taxonomiefähig eingestuft. 64 Prozent werden als taxonomiekonform und damit als ökologisch nachhaltige Aktivitäten bewertet. Damit zählt Vossloh zu den führenden Unternehmen Deutschlands und lebt seinen Claim „enabling green mobility“.



www.vossloh.com

Weniger ist mehr

ENERGIEEFFIZIENZ | VON JENS BARTELS

Ein sparsamer und effizienter Umgang mit Energie zahlt sich aus, denn die günstigste und klimafreundlichste Kilowattstunde ist die, die gar nicht erst verbraucht wird. Wer also energieeffizient handelt, schont Klima und Geldbeutel gleichzeitig. Um weitere Potenziale zu heben, hat die Bundesregierung nun das Energieeffizienzgesetz auf den Weg gebracht.

Geht es um die Energiewende, denken viele sofort an erneuerbare Energien. Dabei ist neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien der effiziente Umgang mit Energie entscheidend, damit die Energiewende gelingt. Wer beim Kauf einer neuen Waschmaschine beispielsweise ein Gerät der sparsamsten Effizienzklasse A kauft, verbraucht im Vergleich zu einem Gerät der Klasse C rund 50 Prozent weniger Strom. Auch

bei der Gegenüberstellung eines herkömmlichen Bestandsgebäudes mit einem Effizienzhaus ist der Unterschied deutlich: Die Mehrzahl der Bestandsgebäude benötigt häufig bis zu fünfmal mehr Energie für Heizung und Warmwasser als ein modernes Effizienzhaus mit einem geschlossenen Energiekreislauf. Selbst beim Stromverbrauch für mechanische Energie in der Industrie, etwa durch den Betrieb von Motoren oder Maschinen, sind Einsparpotenziale von durchschnittlich 25 Prozent möglich.

Klimaziele erreichen

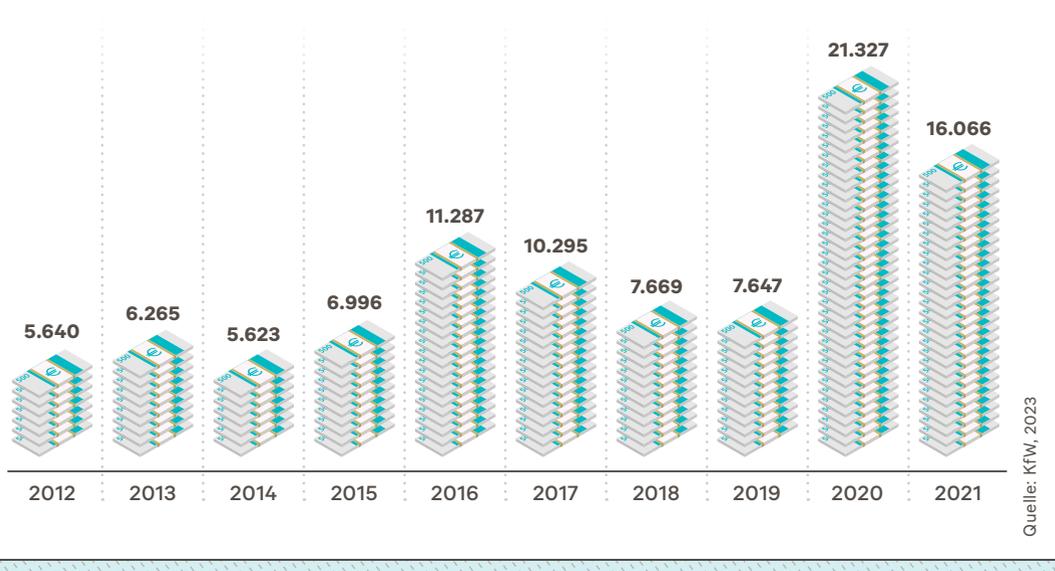
Ganz unterschiedliche Maßnahmen können also einen Beitrag zu mehr Energieeffizienz in Deutschland leisten. Grundsätzlich bedeutet Energieeffizienz, das gleiche Ziel mit möglichst wenig Energie zu erreichen und so weniger

CO₂-Emissionen zu verursachen. Wird der verbleibende Bedarf langfristig ausschließlich mit erneuerbaren Energien gedeckt, liefert die Energiewende ihren unverzichtbaren Beitrag zur Erreichung der Klimaziele in der Bundesrepublik. Gleichzeitig lohnt sich der bewusste Umgang mit Energie auch für den Geldbeutel von Privathaushalten, Unternehmen und Kommunen.

Klarer gesetzlicher Rahmen

Allerdings reichen die bisherigen Anstrengungen nicht aus. Damit die Energiewende gelingt, müssen Strom und Wärme noch effizienter genutzt werden. Deswegen hat die Bundesregierung im September 2023 das Energieeffizienzgesetz auf den Weg gebracht. Das Gesetz legt klare Energieeffizienzziele fest und beinhaltet zudem konkrete Effizienzmaßnahmen. So verpflichtet das Gesetz

Energieeffizient bauen – Fördersumme der KfW-Bankengruppe in Deutschland
in Millionen Euro



Der bewusste Umgang mit Energie schont den Geldbeutel von Privathaushalten, Unternehmen und Kommunen.

unter anderem Bund und Länder, entsprechend den EU-Vorgaben ab 2024 Energieeinsparmaßnahmen zu ergreifen. Für Unternehmen mit einem Jahresenergieverbrauch von mehr als 7,5 Gigawattstunden gilt zudem künftig die Pflicht, Energie- oder Umweltmanagementsysteme einzuführen. Auch für neue Rechenzentren mit einer Nennanschlussleistung ab 300 Kilowatt gibt es zukünftig Energieeffizienzstandards, und sie sind gleichfalls verpflichtet, Abwärme zu nutzen sowie sparsam zu kühlen. □

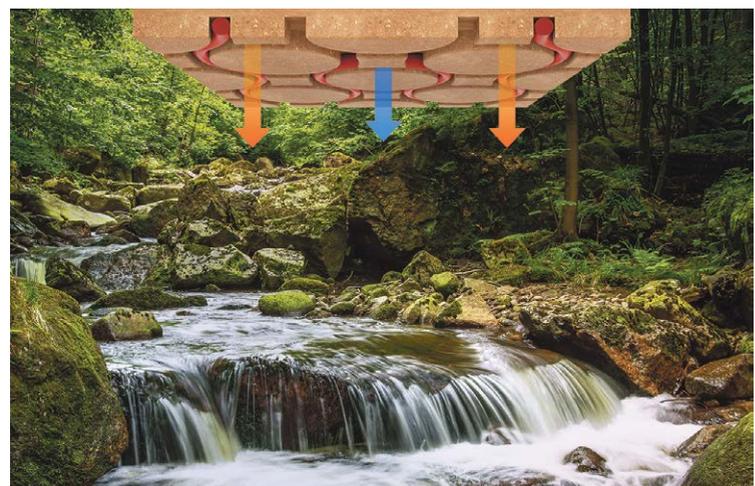
Natur-Klimadecken für Neubau und Modernisierung

Die ArgillaTherm GmbH stellt das modulare Klimatisierungssystem zum energieeffizienten Kühlen und Heizen vor.

Herzstück der Decken sind patentierte, im Trocken-Pressverfahren hergestellte Hochleistungs-Lehmmodule. Die Module bestehen aus hochveredeltem Baulehm mit einem 50-prozentigen Anteil an sorptionsstarken Tonmineralen. Aufgrund des hohen Tonanteils (zehnfach höher im Vergleich zu klassischem Baulehm) kann enorm viel Feuchtigkeit (mehr als ein Liter je Quadratmeter) in kürzester Zeit aufgenommen und verarbeitet werden. Zudem werden Schadstoffe

und Gerüche in gleich hohem Maße absorbiert. Das Besondere beim Kühlen: In der Regel kann auf eine – bei herkömmlichen Flächenkühlungen notwendige – Zwangslüftungsanlage verzichtet werden. Eine freie Lüftung ist ausreichend, was die Anschaffungskosten für die Natur-Klimadecken neutralisiert. Zudem entfallen sämtliche Betriebs- und Wartungskosten.

Die Kühl-Vorlauftemperatur kann dauerhaft bis zu sechs Grad Celsius unter dem Taupunkt der Raumluft liegen, ohne dass es zur Überfeuchtung kommt. Dies gewährleistet einzigartig hohe Kühlleistungen und unterbrechungsfreie



Natur-Klimadecken zum energieeffizienten Kühlen und Heizen – für Neubau und Modernisierung.

Kühlzeiten. Das System eignet sich sowohl für den Neubau als auch für Modernisierung. „Made in Germany“ gewährleistet kurze Transportwege, Liefersicherheit und Preisstabilität.

Die Montage ist einfach und erfolgt bis zur Oberflächenbeschichtung im Trockenbau.

www.argillatherm.de

Mehr Planungssicherheit beim Strom

PHOTOVOLTAIK | VON ANDREA VON GERSDORFF

Unternehmensdächer werden zunehmend für die Stromerzeugung genutzt. Das macht Energiekosten kalkulierbarer und erhöht insgesamt die Energie-Autarkie. Den Anwendungsmöglichkeiten der Module sind dabei fast keine Grenzen gesetzt.



Auch Lagerhallen bieten sich für Photovoltaik an.

Photovoltaik liegt bei deutschen Unternehmen im Trend. Laut Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) wurden im ersten Halbjahr 2023 69 Prozent mehr Photovoltaikleistung auf Firmendächern installiert als im Vorjahreszeitraum. Ebenfalls, so der BSW, wurden 5.000 solare Gewerbespeicher eingebaut, mehr als im gesamten Vorjahr. In absoluten Zahlen wird nun auf gut 200.000 Firmendächern Strom mittels Photovoltaik(PV)-Anlagen erzeugt.

Strom als Einnahmequelle

Der Nutzen einer PV-Anlage besteht vor allem darin, dass die Betriebe unabhängiger von gestiegenen Stromkosten sowie potenziellen Versorgungsschwankungen werden und so etwas mehr Planungssicherheit erhalten, auch wenn sie Strom regelmäßig, vor allem in Herbst und Winter, hinzukaufen müssen. Je mehr selbst

öffentliche Netz einspeisen und dafür eine über 20 Jahre gesetzlich garantierte Marktprämie erhalten oder diesen Strom an Dritte verkaufen: Solarstrom wird zur Einnahmequelle. Die Genehmigungsprozesse für den Bau von Neuanlagen auf Dächern und Freiflächen wurden durch die Novellierung des EEG seit Beginn des Jahres 2023 erleichtert und beschleunigt. Obwohl einige Pflichten vor der Inbetriebnahme wie beispielsweise die Registrierung der Anlage im Marktstammdatenregister über das Portal der Bundesnetzagentur nach wie vor erfüllt werden müssen.

Viele Anwendungsmöglichkeiten

Grundsätzlich kann jeder Betrieb PV-Anlagen auf Dächern oder Überdachungen installieren. Geeignet sind alle Dachformen und Dacharten, allerdings scheidet die Installation auf asbesthaltigen Dächern komplett aus, während Blech- und Bitumendächer zur Vermeidung von Schäden abgedichtet werden müssen. Die Module können ins Dach integriert werden, aber auch komplette Photovoltaik-Dächer sind möglich. Als gestalterisches Element sind PV-Anlagen auch an Fassaden attraktiv, zumal Module in unterschiedlichen Farben und Formen angeboten werden. Ferner lassen sich Überdachungen von Standplätzen für Fahrräder oder E-Autos mit PV-Anlagen versehen, die dann als Aufladestation dienen können. Aber auch überdachte Laufwege oder Lärmschutzwände sind für die Installation von Anlagen geeignet. Nicht zuletzt können versiegelte Flächen durch PV-Anlagen vor Witterung und hohen Temperaturen geschützt werden. □

Zu viel erzeugter Solarstrom kann zur Einnahmequelle werden.

erzeugten Strom sie aber verbrauchen, desto günstiger wird Energie für sie – und desto schneller amortisiert sich auch die Anlage, wofür in der Regel sechs bis zehn Jahre veranschlagt werden. In Kombination mit einem Gewerbespeicher nimmt dieser Vorteil sogar noch zu. Ferner können Unternehmen Strom, der zu viel erzeugt und nicht genutzt wird, ins

PV fürs Gewerbedach – neue Montagelösung

Werbeitrag – Produktporträt

Die Entwicklung der Photovoltaik (PV) hat erhebliche Fortschritte bei der Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht. Dennoch besteht Bedarf an effizienteren Installationsverfahren, um die Verbreitung zu beschleunigen. Die Romakowski GmbH & Co. KG stellt eine effektive Lösung dafür vor: das zukunftsweisende Dachpaneel Typ RD, das die Montage von PV-Modulen erheblich vereinfacht und beschleunigt.

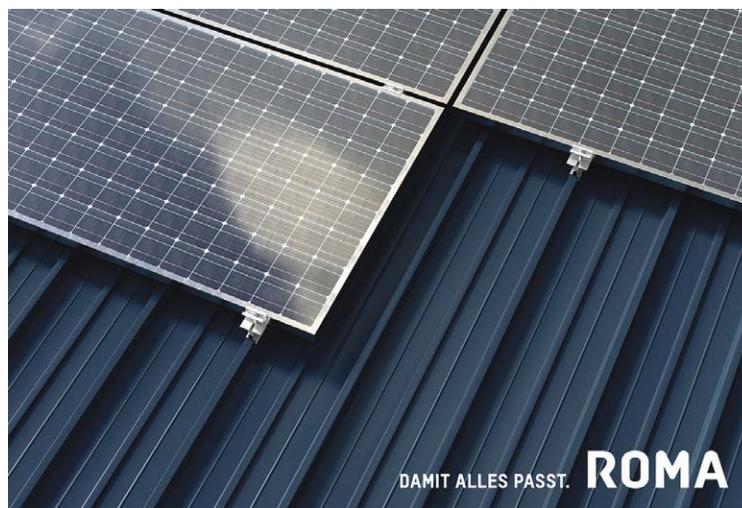
Die herkömmliche Methode zur Installation von PV-Anlagen auf einem Dachpaneel erfordert das Anbohren der Paneelaußenschale und den Einsatz eines Schienensystems. Dieses Verfahren ist nicht nur zeitintensiv und steigert die Installationskosten, es kann auch die Dachintegrität negativ beeinflussen und zu nachhaltigen Beschädigungen sowie zu Korrosion führen.

Das neue ROMA Befestigungssystem

Mit dem neuen Dachpaneel Typ RD stellt ROMA ein Sandwichpaneel vor, das die Montage einer PV-Anlage wesentlich erleichtert. Durch die pilzkopfförmige Dachprofilierung können PV-Module künftig ganz ohne Anbohren der Paneelaußenschale angebracht werden. Formschlüssige Klemmen ermöglichen die einfache und schnelle Montage (bei horizontaler Verlegung auch ohne Alu-Schienen) der PV-Anlage und machen das Dachpaneel zu einer guten Wahl für alle, die ein qualitativ hochwertiges, energieeffizientes und zukunfts sicheres Sandwichdach suchen.

Photovoltaikpflicht im Industriebau

Mit den Bestrebungen zu einer bundesweiten Photovoltaikpflicht, welche bereits in Baden-Württemberg und Bayern für neue Gewerbe- und



Neue Montagelösung für PV: Dachpaneel Typ RD mit Klemmsystem

Industriegebäude umgesetzt wurde, bietet ROMA eine zukunftsorientierte und praxisgerechte Lösung. Mit dem ROMA Dachpaneel RD wird die Montage einer PV-Anlage einfach und effizient – ideal

für alle, die den gesetzlichen Vorgaben bereits einen Schritt voraus und gewappnet für die Zukunft sein möchten.

www.romakowski.com

Grün statt grau

URBANER KLIMASCHUTZ | VON JENS BARTELS

Städte tragen nicht nur erheblich zum Klimawandel bei, sondern sind auch von den Folgen wie etwa Hitzewellen, Starkregen oder Überschwemmungen besonders betroffen. Entsprechend stehen die Verantwortlichen vor der schwierigen Aufgabe, sich den klimabedingten Veränderungen entgegenzustellen. Entscheidend ist hierbei der Aufbau von Resilienz.

Städte bekommen die Auswirkungen des Klimawandels oftmals besonders stark zu spüren. So sind einer aktuellen Studie des Carbon Disclosure Projects zufolge weltweit vier von fünf

Städten bereits heute Extremwetterereignissen ausgesetzt. Demnach kämpft fast die Hälfte der ausgewerteten Städte mit Hitzewellen, aber auch heftige Niederschläge oder gar Überflutungen sind in rund einem Drittel der Städte ein Problem. Bei einem Viertel der Städte gehen die Studienautoren zudem davon aus, dass hochrisikoreiche Extremwetterereignisse durch den Klimawandel bereits bis 2025 zunehmen werden. Anpassungen an das Klima sind also notwendig. Aber wie können Städte Resilienz aufbauen, um gegen die Auswirkungen des Klimawandels gewappnet zu sein? Auch darauf findet die Studie Antworten. Besonders jene Städte profitieren, die bei ihren Klimaschutzplänen ihre Bürger in den Mittelpunkt stellen. Das kann heißen, auf die Bedürfnisse besonders gefährdeter Gruppen Rücksicht zu nehmen oder die Bevölkerung dabei einzubeziehen, wie Maßnahmen konkret ausgestaltet werden sollen.

Schwammstadt errichten

Grundsätzlich gehört zu den erfolgversprechendsten Ideen zum Aufbau von Resilienz das städtebauliche Prinzip der Schwammstadt. Bislang ist der Normalfall so: Die Entwässerung von Grundstücken, Immobilien oder städtischen Infrastrukturen erfolgt über die Kanalisation. Dorthin fließt auch das Regenwasser. So wird es gemischt mit dem Abwasser in die Kläranlage geleitet und zeitaufwendig gereinigt. Damit ist

die Ressource Regenwasser für den natürlichen Wasserkreislauf verloren. Dagegen werden mit dem Prinzip der Schwammstadt der natürliche Wasserkreislauf gestärkt, Regenwasser als Ressource genutzt und der Schutz vor den Folgen von Starkregen verbessert.

Klimaschutz auf vielen Ebenen

Für diesen Effekt können ganz unterschiedliche Maßnahmen sorgen. Dazu zählen die Begrünung von Dächern und Fassaden, das Pflanzen von Straßenbäumen, der Erhalt und die Pflege von bereits bestehendem Stadtgrün oder das Ent-

Stadtplanung und Wasserwirtschaft müssen konsequent zusammen gedacht werden.

siegeln von Flächen und Schottergärten. Solche Maßnahmen entlasten gleichzeitig auch die Kanalisation im Starkregenfall. Natürlich helfen auch viele andere Maßnahmen dem Klima. So können Städte beispielsweise den Neubau von Wohnraum und Infrastruktur so gestalten, dass sie klimafreundlich sind, etwa durch die Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien oder dem Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs. □

Zur „grünen Stadt“ gehören auch Konzepte für mehr Resilienz gegen Folgen des Klimawandels.



istock/Anatoliy Yelanskiy

Machen Sie jetzt mit!

Mit dem „Green Deal Regensburg“ liefert die bayerische Stadt an der Donau einen wichtigen Beitrag zum weltweiten Klimaschutz und übernimmt damit Verantwortung für die Zukunft.

Regensburg zeigt, wie sich eine lebenswerte Zukunft gestalten lässt: Die Stadt bündelt seit 2021 unter der Dachmarke „Green Deal Regensburg“ alle Aktivitäten bezüglich Energie und Klimaschutz. Mit dem Green Deal hat sich die Stadt ehrgeizige Klimaziele gesetzt. Bis zum Jahr 2030 plant Regensburg die Treibhausgasemissionen um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu senken. Außerdem soll bis 2030 die Stadtverwaltung und im Anschluss bis 2035 die Gesamtstadt klimaneutral werden. Zu diesem Zweck hat Umweltbürgermeister Ludwig Artinger die Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz im Februar 2021 gegründet. Für ihre bisherigen Erfolge beim Klimaschutz auf kommunaler Ebene wurde die Stadt Regensburg übrigens im November 2022 mit dem European Energy Award ausgezeichnet.

Um Bürgerinnen und Bürger beim privaten Klimaschutz bestmöglich zu unterstützen, bietet die Stadt

vielfältige Fördermöglichkeiten unter dem Namen „Regensburg effizient“ an. Die Bandbreite reicht vom Austausch alter Haushaltsgeräte und der Förderung von Elektromobilität über eine kostenfreie Energieberatung sowie die energetische Sanierung von Gebäudehüllen bis zum Programm für Photovoltaik-Anlagen. Ein weiteres Vorzeigeprojekt ist das bayernweit erste Energiebildungszentrum. In der Ausstellung um:welt werden die Zusammenhänge zwischen Energie und Klima anschaulich und lebendig dargestellt. Hier gibt es viele Anregungen für mehr Verantwortung, Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

Projektsteuerer Energieagentur Regensburg e. V.

Für die Projektsteuerung des Green Deals ist die Energieagentur Regensburg e. V. beauftragt. Hierbei kümmert sie sich um die Erstellung des Monitoringberichts, begleitet den European Energy Award oder erarbeitet Szenarien mit konkreten Maßnahmenvorschlägen für die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Als unabhängige Ansprechpartnerin steht sie für alle Fragen rund um das Thema Energie den Akteursgruppen zur Seite.



Blick in die Ausstellung um:welt

Zu den Projekten der Agentur gehört auch der Green Tech Cluster: Ein überregionales Netzwerk mit vielfältigen Kooperationen und intensivem Austausch von Unternehmen und Wissenschaft über Zukunftstechnologien im Bereich Energie und Klimaschutz. Selbstverständlich ist sich die Stadt im Rahmen des Green Deals ihrer Rolle als Vorbild, Multiplikator und Impulsgeber bewusst. Um die Klimaziele zu erreichen, sollen städtische Gebäude bei Neubauten und Generalsanierungen grundsätzlich mit Photovoltaik sowie weiteren

regenerativen Energien ausgestattet werden. Auch für bereits bestehende Gebäude werden Konzepte erstellt, um diese energieeffizient zu sanieren und mit erneuerbaren Energieträgern auszustatten.

Klar ist aber auch: Um die Klimaziele zu erreichen, bedarf es weiterhin der konsequenten Ausschöpfung des Energieeinsparpotenzials sowie eines offensiven Ausbaus der erneuerbaren Energieerzeugung.

www.greendeal-regensburg.de

REFLEX
VERLAG

» Einfach starten!
» Wir suchen Dich!

An unseren Standorten Berlin und Münster
suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt:
Dich (so/wie/du/bist)!

job@reflex-media.net

Jetzt scannen



Mehr Geld für grüne Technologien

Fördern wir tatsächlich den ökologischen Umbau von Gesellschaft, Wirtschaft und Industrie? Ja, könnte man meinen, lesen wir doch regelmäßig von milliardenschweren Fördergeldern für klimafreundliche Investitionen. Dem stünden jedoch weit höhere Subventionen für klimaschädliche Industrien entgegen, hat nun das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) im Auftrag von Greenpeace ermittelt. Konkret gingen in Deutschland mehr als 16 Milliarden Euro pro Jahr in klimaschädliche Subventionen – rund sechsmal so viel Steuergeld wie in den



Michael Gneuss
Chefredakteur

klimafreundlichen Umbau der Industrie. Letzteren fördere der Staat nur mit 2,8 Milliarden Euro. Greenpeace fordert daher, Subventionen für fossile Energieträger zu streichen, eine kluge Reform der Strompreisvergünstigungen aufzustellen und eine Verlagerung von CO₂-Emissionen ins Ausland an Gegenleistungen für Investitionen und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu knüpfen. Denn: Die Bundesregierung müsse handeln, da sich Deutschland im Rahmen der G7 und im Koalitionsvertrag verpflichtet habe, bis 2025 klimaschädliche Subventionen abzubauen.

IMPRESSUM

Projektmanager Philipp Stöhr, philipp.stoehr@reflex-media.net **Redaktion** Jens Bartels, Michael Gneuss, Katharina Lehmann, Andrea von Gersdorff **Layout** Silke Schneider, grafik@reflex-media.net **Fotos** iStock/Getty Images, Coverbild iStock/pliona **Druck** BVZ Berliner Zeitungsdruck GmbH **V.i.S.d.P.** Redaktionelle Inhalte Michael Gneuss, redaktion@reflex-media.net **Weitere Informationen** Pit Grundmann, pit.grundmann@reflex-media.net, Reflex Verlag GmbH, Hackescher Markt 2–3, D-10178 Berlin, T +49 (0)30/200 8949 0, www.reflex-media.net

Diese Publikation des Reflex Verlages erscheint am 17. Oktober 2023 in der Süddeutschen Zeitung. Der Reflex Verlag und die Süddeutsche Zeitung GmbH sind rechtlich getrennte und redaktionell unabhängige Unternehmen. Inhalte von Werbebeiträgen wie Unternehmens- und Produktporträts, Interviews, Advertorials, Anzeigen sowie Gastbeiträgen und Fokusinterviews geben die Meinung der beteiligten Unternehmen beziehungsweise Personen wieder. Die Redaktion ist für die Richtigkeit der Beiträge nicht verantwortlich. Die rechtliche Haftung liegt bei den jeweiligen Unternehmen.



JETZT SCANNEN

Unsere Ausgaben
finden Sie auch auf
unserem Reflex-Portal:
www.reflex-portal.de

Stadtwerke München GmbH 3
Emmy-Noether-Straße 2
80992 München
www.swm.de/kompensation

Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima 4
Chausseestraße 22
10115 Berlin
www.allianz-entwicklung-klima.de

Mainova AG 5
Solmsstraße 20–22
60486 Frankfurt
www.mainova.de

Mitsubishi Electric Europe B.V. Niederlassung Deutschland Living Environment Systems 6
Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
www.mitsubishi-les.com

Vossloh AG 7
Vosslohstraße 4
58791 Werdohl
www.vossloh.com

ArgillaTherm GmbH 8
Wagenstieg 9
37077 Göttingen
www.argillatherm.de

Romakowski GmbH & Co. KG 9
Herdweg 31
86647 Buttenwiesen
www.romakowski.com

Stadt Regensburg – Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz 10
Bruderwöhrdstraße 15b
93055 Regensburg
www.greendeal-regensburg.de

