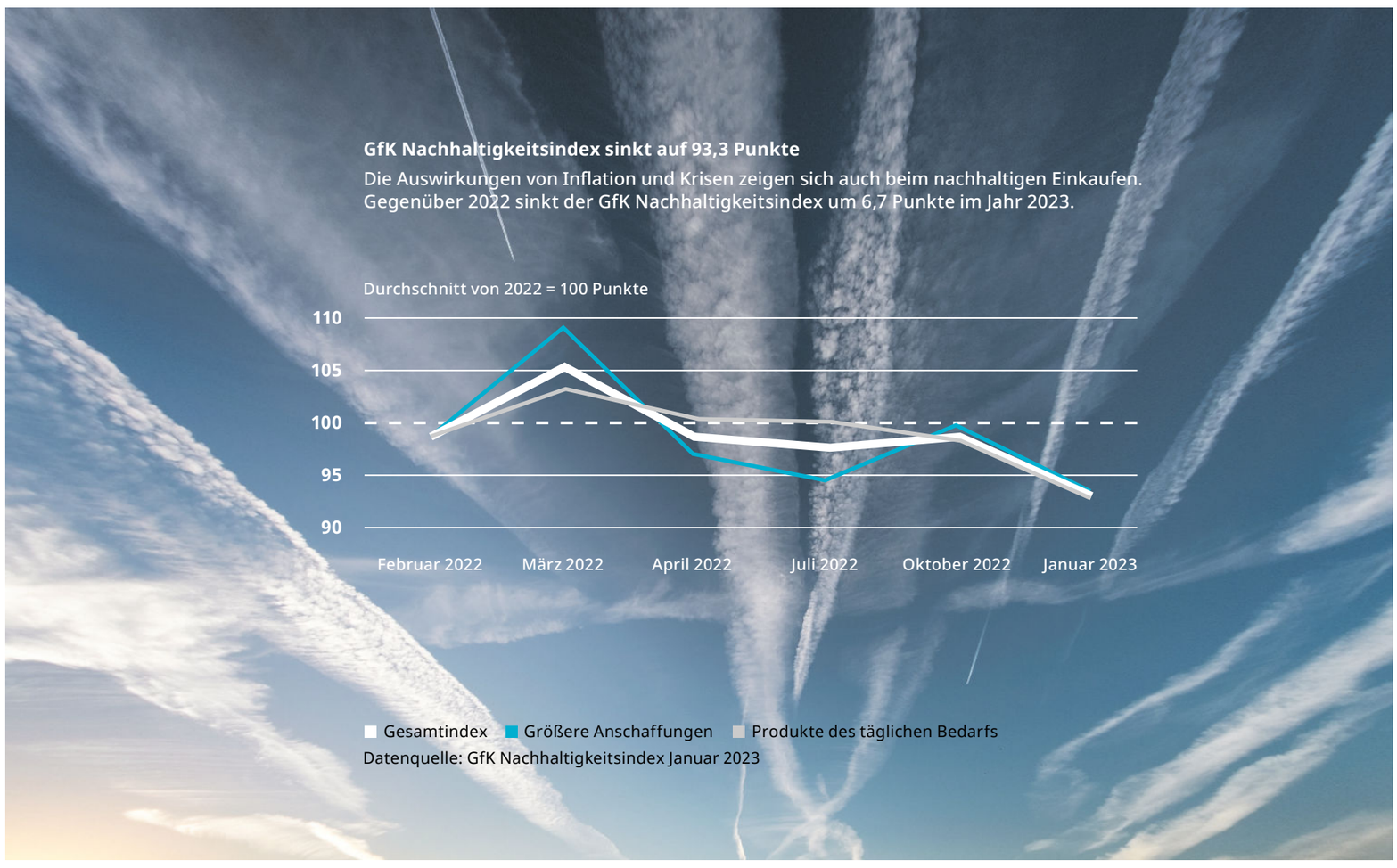


Emissionsrückgang in der Industrie: Trotz des massiven Einsatzes von Kohlestrom in der Energiekrise hat Deutschland im vergangenen Jahr sein Klimaziel erreicht.

Foto: tbradford istock

Treibhausgas-Ausstoß leicht gesunken

Im vergangenen Jahr erreichte Deutschland sein Klimaziel und verringerte die Emissionen im Vergleich zum Vorjahr. Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung muss allerdings massiv steigen.

Von Dirk Mewis

Trotz des massiven Einsatzes von Kohlestrom in der Energiekrise hat Deutschland im vergangenen Jahr sein Klimaziel erreicht. 2022 ging der Treibhausgas-Ausstoß um 1,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr auf rund 746 Millionen Tonnen zurück, rechnet das Umweltbundesamt aus. Zu verdanken ist das vor allem einem kräftigen Emissionsrückgang der Industrie. Hier sank die ausgestoßene Menge an Klimagasen um 10,4 Prozent auf 164 Millionen Tonnen. Auch die Landwirtschaft verringerte ihre Emissionen, weil weniger Schweine gehalten und weniger Mineraldünger eingesetzt wurden.

Der Energiesektor als größter CO_2-Produzent konnte seine Vorgabe knapp einhalten, bilanziert die Bundesbehörde, obwohl mehr Kohle zur Stromproduktion verfeuert wurde. Dagegen verfehlte der Verkehr trotz des 9-Euro-Tickets, hoher Spritpreise und mehr E-Autos zum zweiten Mal in Folge seine gesetzlichen Verpflichtungen. Zudem steigerte der Verkehr als einziger Sektor seinen Ausstoß gegenüber 2021 um über eine Million Tonnen, weil mehr Autos und Lkws unterwegs waren. Und der Gebäudebereich verfehlte zwar ebenfalls die Ziele, konnte seine Emissionen aber senken.

Ausbau erneuerbarer Energien drastisch beschleunigt

Dabei stieg laut Bundesamt erstmals der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf mehr als 20 Prozent. Der Bruttoendenergieverbrauch umfasst den Verbrauch an Strom, Wärme und Kraftstoffen. Beim Bruttostromverbrauch, der sich nur auf den Stromsektor bezieht, betrug der Anteil der Erneuerbaren 46,2 Prozent. Trotzdem müssen „wir es schaffen, dreimal so viele Kapazitäten wie bisher zu installieren, um den Anteil der Erneuerbaren an der Stromerzeugung bis 2030 auf 80 Prozent zu steigern“, mahnt der Präsident des Umweltbundesamtes, Dirk Messner. Denn zum Erreichen der Klimaziele der Bundesregierung müssten nun „pro Jahr sechs Prozent Emissionen gemindert werden“. Dies bedeute eine drastische Beschleunigung des Ausbaus, denn seit 2010 liege die Minderung pro Jahr bei unter zwei Prozent.

Die Grünen sehen Handlungsbedarf jetzt vor allem im Verkehr. Die neuen Zahlen seien „ein Desaster“, kommentiert ihr Verkehrsexperte Stefan Gelbhaar. „Alles, was in anderen Sektoren erreicht wird, zerrinnt im Verkehr.“ Verkehrsminister Volker Wissing müsse den CO_2-Ausstoß senken – etwa durch einen Abbau von klimaschädlichen Subventionen, massive Investitionen in Bus und Bahn, in Rad- und Fußverkehr, durch eine schnelle Wende bei den Autoantrieben und ein Recht auf Homeoffice. Auch könne ein generelles Autobahn-Tempolimit „eine schnelle, wirksame Sofortmaßnahme“ sein.

Dabei mahnt die Deutsche Industrie- und Handelskammer eine Sicherung der Stromproduktion beim Ausbau der erneuerbaren Energien an. „Kraftwerkskapazitäten könnten nur abgeschaltet werden, wenn andere wetterunabhängige Leistungen zur Verfügung stehen“, so die Forderung des DIHK-Präsidiums.

Auf Konsumentenseite haben die Deutschen im vergangenen Jahr gleichzeitig wesentlich weniger Energie verbraucht als im Jahr zuvor. Die deutschen Haushalte verbrauchten zwölf Prozent weniger Strom und sogar 21 Prozent weniger Erdgas, stellt das Redaktionsnetzwerk Deutschland unter Berufung auf eine Erhebung des Vergleichsportals Check 24 fest.

Analysiert wurde der Gas- und Stromverbrauch aller über das Portal im vorigen Jahr abgeschlossenen Lieferverträge.

Angesichts steigender Preise nimmt bei den Konsumenten mittlerweile allerdings die Bereitschaft ab, für nachhaltige größere Anschaffungen wie Möbel oder Elektrogeräte tiefer in die Tasche zu greifen, zeigt der aktuelle GfK Nachhaltigkeitsindex. Im Januar 2023 sind nur noch 71 Prozent derjenigen, die größere Anschaffungen unter Nachhaltigkeitsaspekten planen, bereit, dafür auch mehr Geld auszugeben. Im Oktober 2022 waren es noch 75 Prozent.

Weniger Biolebensmittel

Vor allem bei Haushaltsgroßgeräten wie Waschmaschinen, Geschirrspülern sowie Kühl- und Gefriergeräten führen steigende Energiepreise dazu, dass Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle spielt. „In unseren GfK Handelspaneldaten sehen wir, dass der Mengenanteil von Hausgeräten mit Energieeffizienzklasse A im Gesamtjahr 2022 von 6 auf 13 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist. Die Bandbreite der Produkte reicht dabei von Einstiegsmodellen bis hin zu Premiumgeräten – nachhaltiger Konsum ist also für viele Einkommensgruppen möglich“, resümiert Petra Süptitz, Nachhaltigkeitsexpertin bei GfK.

Deutlich höher ist weiterhin der Anteil der Konsumenten, die nachhaltige FMCG-Produkte kaufen (Fast Moving Consumer Goods, also schnell rotierende Waren, die regelmäßig gekauft, aufgebraucht und wieder neu gekauft werden müssen). Im Januar waren es laut GfK Nachhaltigkeitsindex 64 Prozent der Befragten. Allerdings macht sich auch hier der Rückgang der privaten Konsumausgaben bemerkbar: Haben im Oktober 2022 noch 23 Prozent der Konsumenten häufig bei nachhaltigen Produkten zugegriffen, waren es im Januar 2023 nur noch 20 Prozent. Auch aktuelle GfK Consumer Panel Daten zeigen, dass der Absatz von Biolebensmitteln im zweiten Halbjahr 2022 rückläufig war. Dennoch sind laut GfK Nachhaltigkeitsindex zwei Drittel derjenigen Konsumenten, die nachhaltig einkaufen, weiterhin bereit, für nachhaltige Artikel des täglichen Bedarfs mehr Geld auszugeben. „Auch wenn Bioprodukte aktuell etwas weniger nachgefragt werden, bleibt Nachhaltigkeit für die deutschen Konsumenten ein wichtiges Thema“, erklärt Süptitz. „Mehr als 70 Prozent halten den Klimawandel für ein ernst zu nehmendes Problem, und 65 Prozent der Deutschen erwarten umweltfreundliches Handeln von Unternehmen, indem diese beispielsweise nachhaltige Materialien und Inhaltsstoffe verwenden. Die Menschen wollen ihren Beitrag leisten, konzentrieren sich aber momentan eher auf Dinge, die auch ihren eigenen Geldbeutel entlasten: Sie sparen Wasser und Strom und kaufen sehr bewusst ein, um Müll zu vermeiden.“

Impressum

Zukunft ohne Emissionen
Verlagsspezial der Süddeutsche Zeitung GmbH

Verantwortlich für den Inhalt:
Fazit Communication GmbH, 80289 München

Geschäftsführung: Hannes Ludwig,
Jonas Grashey

Redaktion: Christina Lynn Dier (verantwortlich),
Dirk Mewis

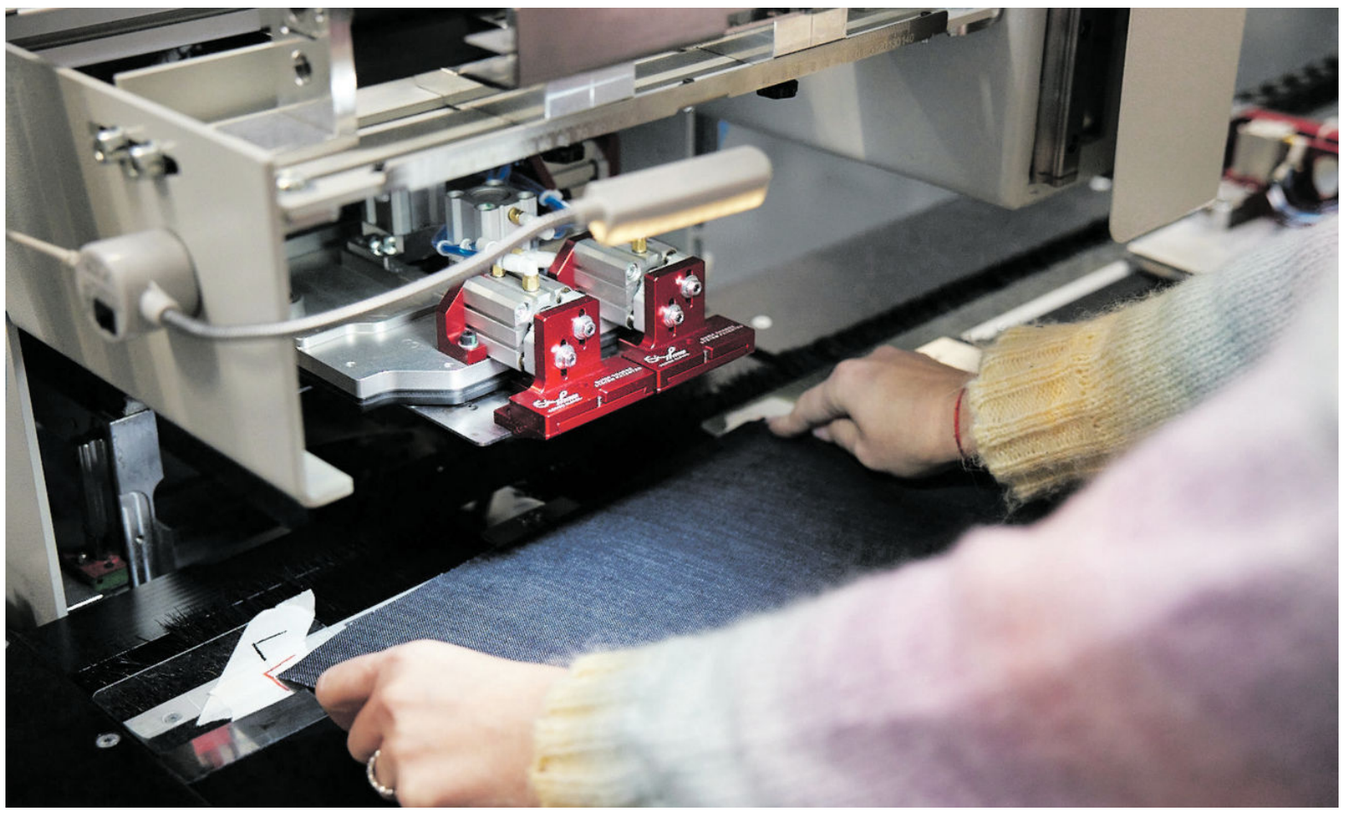
Anzeigen: Jürgen Maukner (verantwortlich)
und Ingo Müller, REPUBLIC Marketing&
Media Solutions GmbH, Mittelstraße 2–4,
10117 Berlin, www.republic.de

Druckerei siehe Impressum dieser Zeitung.

Süddeutsche Zeitung
Verlagsspezial
7. Juni 2023

„Jeans-Produktion mit deutlich reduziertem CO_2-Ausstoß“

Nachdem die Produktion der Textilbranche im vergangenen Jahrzehnt meistens nach Asien ausgelagert wurde, kehren jetzt einige Unternehmen nach Deutschland zurück. Suzanne McKenna, Mitglied der Geschäftsleitung von C&A Europe, erklärt, wie sie die Kollektion modernisieren und nachhaltiger machen will und warum eine emissionsarme Produktion von Jeans in Deutschland gut realisiert werden kann.



Frau McKenna, die Produktion von Jeans ist in Deutschland teurer als beispielsweise in China oder Bangladesch. Trotzdem hat C&A kürzlich eine Jeans-Fabrik in Mönchengladbach eröffnet. Warum?
Es ist ein neuer Ansatz in der Kleidungsfertigung, der sich in der FIT-Fabrik von C&A in Mönchengladbach beobachten lässt. Denn: Die FIT-Fabrik setzt auf Nachhaltigkeit und Digitalisierung und ist darauf ausgelegt, klassische Jeans umweltfreundlich und mit modernsten Technologien herzustellen. Alle Bestandteile, die zu einer Jeans verarbeitet werden, stammen aus Europa und werden in Mönchengladbach zusammengesetzt. Die Vorteile der Produktion in Deutschland liegen damit auf der Hand: kurze Transportwege, transparente und faire Arbeitsbedingungen sowie ein deutlich geringerer CO_2-Ausstoß.

Hat die Corona-Krise der Digitalisierung von Unternehmen noch zusätzlichen Schub gegeben?
Ja, im Zentrum dieser Transformation steht bei C&A die Factory for Innovation in Textiles (FIT) in Mönchengladbach. Der digitale Wandel in der FIT-Fabrik zeigt sich in einer Vielzahl technologischer Innovationen, die sich durch den gesamten Produktionsprozess ziehen. Die FIT-Fabrik steht für Industrie 4.0, da alle Maschinen miteinander vernetzt werden und Produktionsinformationen austauschen. Diese Vernetzung ermöglicht eine weitgehende Automatisierung der Produktionsprozesse. Ein Beispiel dafür ist der automatisierte Taschenaufleger, der Teil des Nähprozesses ist. Diese Maschine ist in der Lage, Taschen zu falten und auf Jeans zu platzieren. Durch die Integration automatisierter Prozesse wie dem Taschenaufleger und der Wäscherei wird eine gleichbleibend hohe Qualität und Produktivität erreicht.

Wie viele Jeans werden in Mönchengladbach produziert werden?
In der Fabrik sollen jährlich 400.000 Jeans produziert werden, und die Kapazität kann bei erfolgreichem Verkauf durch Zweischichtbetrieb auf bis zu jährlich 800.000 Jeans erweitert werden. Dabei helfen digitale Werkzeuge wie 3-D-Design, Automatisierung und Robotik, die Effizienz und Präzision der Produktion zu maximieren. Mithilfe einer speziell programmierten 3-D-Design-Software können die C&A-Designer virtuelle Prototypen erstellen, die genau zeigen, wie das fertige Kleidungsstück aussehen wird. Dieses 3-D-Design-Softwaresystem ist nicht nur auf die Produktion von Denim beschränkt, sondern wird auch in anderen Produktkategorien von C&A, wie beispielsweise formeller Kleidung und Unterwäsche, getestet. Dieses Verfahren ermöglicht den Designern schnelle Anpassungen und reduziert gleichzeitig den Materialverbrauch, der bei Stoffprototypen naturgemäß anfällt.

Suzanne McKenna

C&A in Mönchengladbach: Die Maschinen werden mit Ökostrom aus Solar- und Windenergie betrieben, sodass C&A in der Fabrik CO_2-frei produzieren kann.

Fotos: C&A

Wie ist die CO_2-Bilanz der Industrie-4.0-Fabrik, und wie sind die Produktionskosten?
Die Maschinen werden mit Ökostrom aus Solar- und Windenergie betrieben, sodass C&A in der Fabrik CO_2-frei produzieren kann. Dabei kommen bei der Herstellung von Jeanshosen aus Einzelteilen wie Gesäßtaschen und Hosenbeinen zu einer kompletten Hose automatisierte Fertigungssysteme zum Einsatz, die Präzision und Effizienz erhöhen. Auch wenn der Automatisierungsgrad in der Bekleidungsproduktion noch nicht so hoch ist wie beispielsweise in der Automobilfertigung, geht C&A auch hier den nächsten Schritt: Für Arbeiten, die Feingefühl erfordern, werden Näherinnen und Näher eingesetzt, die dem Produkt den letzten Schliff geben. Dieses Zusammenspiel von Menschen und Maschinen verkürzt die Produktionszeit pro Kleidungsstück, verbessert die Arbeitsbedingungen in der Fabrik und spart nicht zuletzt Energie. Durch diese Kombination kann C&A die Preise der Jeans wettbewerbsfähig halten und somit eine breite Kundschaft ansprechen.

Teure Lieferkosten und unvorhersehbare Unterbrechungen auf dem langen Weg von Schanghai nach Hamburg: Auch früher war es nicht immer logistisch sinnvoll, in China zu produzieren. Aber die Arbeitskosten waren niedrig genug, um höhere Transportkosten in Kauf zu nehmen. Wenn aber der Großteil der Produktion auch in China automatisiert erledigt wird, spielt es inzwischen keine Rolle mehr, ob die Maschine hier oder in Asien läuft.
Ja, aber die regionale Produktion hat auch noch eine andere unternehmerisch relevante Komponente: Durch die kurzen Transportwege in die europäischen C&A-Stores kann das Unternehmen deutlich schneller auf aktuelle Trends reagieren, bestimmte Größen nachproduzieren und viel bedarfsgerechter herstellen, als wenn fertige Produkte den weiten Weg aus Asien auf sich nehmen müssen. Die FIT-Fabrik steht auch für eine Art Lernprozess, in dem man lernen, verstehen und austesten kann, wie die Produktion von Kleidung in der Zukunft möglichst nachhaltig und fair gestaltet werden kann. Die Kombination aus digitalen Prozessen, technischen Innovationen und umweltfreundlichen Produktionsmethoden zeigt, dass es möglich ist, Kleidung nachhaltig und wettbewerbsfähig in Deutschland herzustellen.

Wie viel Liter Wasser wird für die Produktion einer Jeans verbraucht?
In der Wäscherei der Fabrik kommen nachhaltige Technologien wie Laser und Ozon im Färbe- und Veredelungsprozess zum Einsatz. Das Start-up 140 Grad Fahrenheit, das die Wäscherei betreibt, setzt Laser ein, die der klassischen Blue Jeans einen Used-Look verleihen – ohne den Einsatz von Chemikalien wie Bleichmitteln. Auch das Waschverfahren wurde durch neuartige Recyclingmethoden so optimiert, dass anstatt durchschnittlich 70 Litern pro Hose nur noch circa 10 Liter verwendet werden, um den ökologischen Fußabdruck der Jeansproduktion zu minimieren.

Das Interview führte Dirk Mewis.

Exklusives Angebot

Wochenende für Genießer

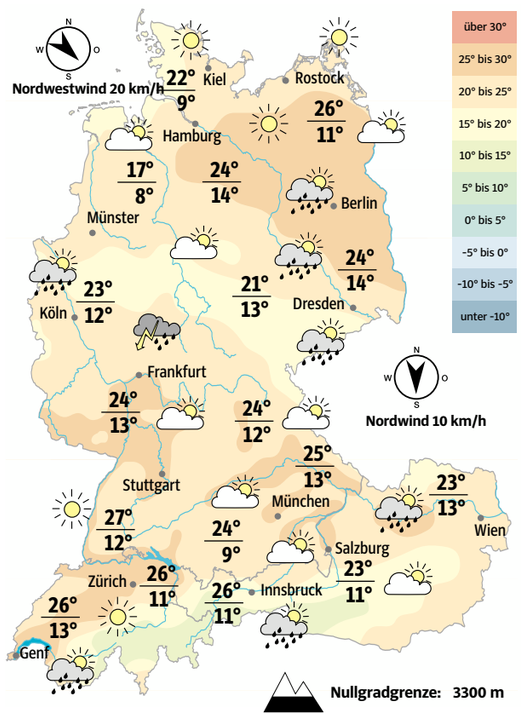
Jetzt 8 Wochenenden Süddeutsche Zeitung (Fr. & Sa.) für 49,90 € lesen und SZ Presso sichern.

Hier bestellen:
sz.de/wochenende-presso 089 / 21 83 99 27

Ein Aktionsangebot der Süddeutsche Zeitung GmbH
Hultschiner Str. 8 • 81677 München

Süddeutsche Zeitung

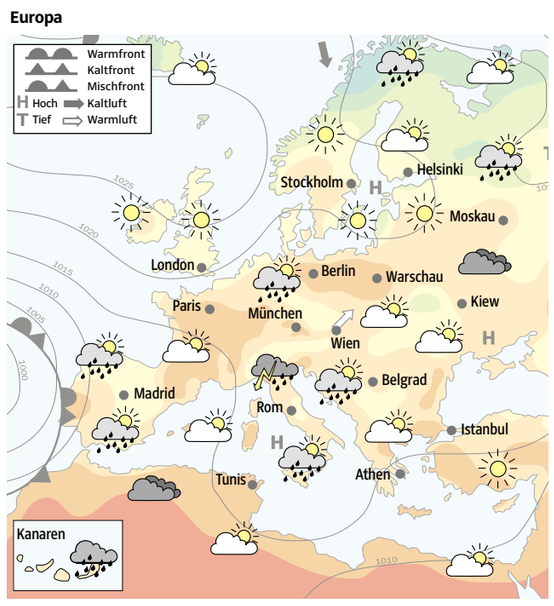
DAS WETTER



Teils freundlich, teils Schauer oder Gewitter

Wetterlage
Vom Nordwesten Europas bis zum Schwarzen Meer überwiegt noch hoher Luftdruck. Mit feuchter Luft aus dem Mittelmeerraum bilden sich in der Südhälfte Mitteleuropas Schauer oder Gewitter. Im Norden und in Südskandinavien scheint dagegen häufig die Sonne, und es bleibt trocken. Auch auf den Britischen Inseln gibt es freundliches Wetter. In Italien, an der Adria und auf der Iberischen Halbinsel kommt es teilweise zu Regengüssen und einzelnen Gewittern.

Aussichten
Über der Mitte zeigt sich der Himmel wechselnd bis stark bewölkt, und es bilden sich zum Teil kräftige Regenschauer oder Gewitter. Auch an den Alpen können sich im Tagesverlauf einzelne Schauer oder Gewitter entwickeln. Sonst ist es teils heiter, teils wolkig und meist trocken. Die Temperaturen steigen an der Nordsee auf 14 bis 18 Grad, sonst werden 19 bis 27 Grad erreicht. Dabei weht ein überwiegend schwacher Wind aus nördlichen Richtungen.



Urlaubsorte	Luft	Wasser
Helgoland	15°	12°
Rügen	23°	14°
Sylt	16°	15°
Agadir	28°	21°
Antalya	31°	22°
Heraklion	24°	21°
Malaga	26°	21°
Palermo	23°	21°
Rimini	23°	20°
Tunis	28°	20°
Las Palmas	27°	22°
Zypern	29°	21°
Mallorca	27°	21°

Quelle: www.wetterkontor.de

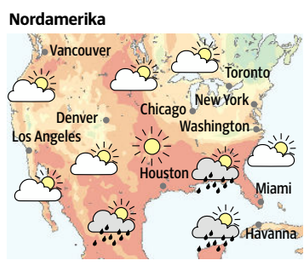
Sonne und Mond (Angaben für München)

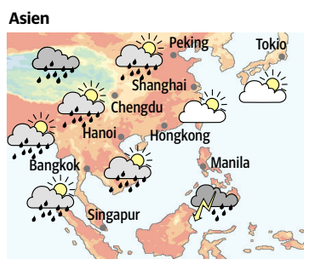
05:15 21:11	--:-- 08:09	10.06.	18.06.	26.06.	03.07.

Wetterhistorie München
Maximum 1996: 31,5°C / Minimum 1962: 1,7°C

Deutschland

Berlin	wolkig	27°	Köln	Schauer	23°
Bremen	wolkig	21°	Konstanz	wolkig	27°
Brocken	Schauer	15°	Leipzig	Schauer	23°
Dortmund	Schauer	22°	Lindau	wolkig	27°
Dresden	Schauer	24°	List/Sylt	wolkig	16°
Düsseldorf	Schauer	23°	Lübeck	wolkig	24°
Erfurt	Schauer	21°	Magdeburg	wolkig	24°
Essen	Schauer	22°	Mannheim	wolkig	26°
Feldberg	Schauer	17°	München	wolkig	25°
Feldberg/Ts.	Gewitter	19°	Nürnberg	wolkig	24°
Frankfurt	Gewitter	25°	Oberstdorf	Schauer	24°
Freiburg	wolkig	27°	Osnabrück	wolkig	24°
Freudenstadt	wolkig	22°	Passau	wolkig	25°
Garmisch	Gewitter	23°	Rostock	heiter	21°
Hamburg	wolkig	23°	Saarbrücken	wolkig	26°
Hannover	wolkig	23°	Schleswig	heiter	22°
Ingolstadt	wolkig	25°	Schwerin	wolkig	25°
Karlsruhe	wolkig	27°	Stuttgart	heiter	26°
Kassel	Schauer	22°	Trier	Schauer	26°
Kiel	wolkig	21°	Wiesbaden	Schauer	25°
Koblenz	Schauer	24°	Zugspitze	Gewitter	3°





Europa

Amsterdam	wolkig	21°
Athen	wolkig	29°
Barcelona	wolkig	25°
Belgrad	Schauer	23°
Bordeaux	wolkig	29°
Brüssel	wolkig	24°
Bukarest	wolkig	26°
Dublin	wolkig	18°
Dubrovnik	wolkig	25°
Helsinki	sonnig	20°
Istanbul	sonnig	23°
Kiew	Regen	24°
Kopenhagen	sonnig	23°
Lissabon	Schauer	25°
London	heiter	22°
Madrid	Regen	23°
Mailand	Gewitter	27°
Moskau	Schauer	21°
Nizza	Schauer	24°
Paris	heiter	28°
Prag	Schauer	23°
Rom	wolkig	25°
Salzburg	wolkig	23°
Sofia	Schauer	23°
Stockholm	wolkig	18°
Venedig	Schauer	25°
Warschau	Schauer	23°
Wien	Schauer	23°
Zürich	sonnig	26°

Weltwetter

		heute
Abu Dhabi	sonnig	44°
Bangkok	Schauer	33°
Bogota	Schauer	14°
Boston	bedeckt	17°
Buenos Aires	wolkig	20°
Chicago	heiter	23°
Delhi	wolkig	40°
Denver	wolkig	21°
Dom. Republik	Schauer	33°
Havanna	Schauer	30°
Hongkong	Schauer	32°
Houston	wolkig	34°
Jakarta	Schauer	30°
Jerusalem	wolkig	26°
Johannesburg	sonnig	20°
Kabul	wolkig	28°
Kairo	wolkig	37°
Kuwait	wolkig	42°
La Paz/Bol.	sonnig	13°
Lima	heiter	24°
Los Angeles	wolkig	21°
Malediven	Schauer	31°
Manila	Gewitter	33°
Mekka	wolkig	43°
Mexiko-Stadt	Schauer	25°
Miami	Schauer	32°
Montreal	Spr.reg.	12°
Mumbai	wolkig	33°
Nairobi	wolkig	23°
New York	wolkig	23°
Panama	Gewitter	29°
Peking	Schauer	40°
Perth	Schauer	14°
Riad	wolkig	40°
Rio de Janeiro	sonnig	25°
San Francisco	wolkig	21°
Singapur	Schauer	31°
Sydney	wolkig	21°
Teheran	Schauer	33°
Tel Aviv	wolkig	32°
Tokio	wolkig	26°
Vancouver	wolkig	29°
Washington	wolkig	26°

CO_2-Emissionen vermeiden durch nachhaltiges Bauen: Nicht nur Dämmen und richtiges Heizen ist wichtig für das Einsparen von CO_2. Es gilt, den gesamten Lebenszyklus eines Hauses im Blick zu haben. Foto: agafapaperiapunta iStock

Grüner wohnen

Emissionsarm zu wohnen ist gar nicht so einfach. Denn auch wenn ein Gebäude noch so gut gedämmt ist: In der Bauphase wird viel CO_2 ausgestoßen. Wer Baumaterialien mit Bedacht auswählt und auf smarte Haustechnik setzt, kann Klima und Geldbeutel gleichermaßen schonen.

Von Harald Czycholl

Recyclingfähige Materialien, gesunde Bauprodukte, ein grünes Dach und eine begrünte Fassade: Beim Wohnhochhaus Moringa, das derzeit in der Hamburger HafenCity entsteht, steht das Thema Nachhaltigkeit im Vordergrund. Wenn es fertiggestellt ist – Ende dieses oder Anfang nächsten Jahres – umfasst das grüne Gebäude, für das der Projektentwickler Landmarken AG verantwortlich zeichnet, knapp über 20.000 Quadratmeter Bruttogeschossfläche.

Die zukünftigen Bewohner sollen nicht nur von dem guten Gefühl profitieren, in einem ökologisch vorteilhaften Gebäude zu wohnen: Sie haben auch ganz persönlich etwas vom nachhaltigen Bauen, „weil sie zum Beispiel geringere Betriebskosten haben", sagt Michael Bauer, Partner beim auf den Bau- und Immobiliensektor spezialisierten Beratungsunternehmen Drees & Sommer. Und auch der Gesundheit der Bewohner kommt ein nachhaltiges Gebäude zugute: „Es besteht in der Regel aus Materialien, die keine Schadstoffe wie etwa Formaldehyd emittieren. Damit sind diese Materialien gesundheitsverträglicher als andere und reduzieren Krankheiten", so Bauer. Begrünte Dächer und Fassaden sorgen zudem für eine natürliche Kühlung im Sommer und eine zusätzliche Isolierung im Winter.

Dass im Zuge der Energiewende auch im Immobiliensektor etwas passieren muss, ist klar. Denn rund 35 Prozent der in Deutschland verbrauchten Energie fällt in Wohngebäuden an – vor allem für Heizung und Warmwasser. Und wo viel Energie verbraucht wird, lässt sich auch viel einsparen. Entsprechend ambitioniert sind die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung auch in diesem Bereich: Bis 2050 soll der Gebäudebestand hierzulande nahezu klimaneutral sein, also bei der Wärmerzeugung per saldo praktisch kein CO_2 mehr ausstoßen.

Gebäude als Rohstofflager

Doch wirklich emissionsfrei oder zumindest emissionsarm zu wohnen ist gar nicht so einfach. Denn auch wenn ein Gebäude noch so gut gedämmt ist und nur wenig Energie zu dessen Beheizung notwendig ist: In der Bauphase werden meist immense Emissionen verursacht. Deshalb gilt es, nicht nur auf eine gute Wärmedämmung zu setzen, sondern auch die Baumaterialien mit Bedacht auszuwählen – und nach Möglichkeit den in vielen Jahrzehnten erfolgenden Abriss des Gebäudes schon bei der Planung fest in den Blick zu nehmen. Am Ende seiner Lebensdauer sollte das energieeffiziente Gebäude dann nämlich möglichst als Rohstofflager für neue Bauten dienen.

Das zugrunde liegende Bauprinzip heißt „Cradle to Cradle", was so viel wie „von der Wiege zur Wiege" bedeutet. Vereinfacht gesagt: Wenn der alte Lebenszyklus des Gebäudes mit dem Ende von dessen Lebensdauer endet, beginnt ein neuer, indem die Materialien wiederverwendet werden. „Die Bau- und Immobilienwirtschaft ist der größte Verbraucher der weltweiten Rohstoffe und verursacht immense Abfallmengen. Sie steht daher in der Verantwortung, schnelle und effektive Antworten auf Klima- und Ressourcenfragen zu liefern", betont Peter Mösle, Geschäftsführer des Umweltberatungsinstituts EPEA.

Intelligente Heiz- und Klimatechnik

Am einfachsten lässt sich das bei Neubauten umsetzen, denn schließlich lässt sich hier die Planung an den entsprechenden Zielen ausrichten. Das gilt auch beim Bau privater Eigenheime: „Auch dort kann man Materialien auswählen, die kein Formaldehyd und keine flüchtigen organischen Substanzen emittieren", so Drees & Sommer-Experte Bauer. Diese Baustoffe seien heutzutage nicht mehr teurer als die herkömmlichen Baumaterialien. „Auch technische Lösungen wie Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen sind bei Einfamilienhäusern wirtschaftlich." Speziell der Holzbau sei zudem im Einfamilienhaus-Bereich deutlich weiter verbreitet als bei größeren Bauprojekten.

Auch Smart-Home-Anwendungen können dazu beitragen, emissionsärmer zu wohnen. Das gilt insbesondere für intelligente Heizkörper und Thermostate, die laut einer Studie des Digitalverbands Bitkom bereits 17 Prozent der Bundesbürger installiert haben. Diese sind dazu in der Lage, die Temperatur in der Wohnung immer optimal anzupassen – beispielsweise abhängig davon, ob gerade gelüftet wird, ob Personen anwesend sind und teilweise sogar unter Berücksichtigung der Wettervorhersage. „Insbesondere für Hausbesitzer lohnt sich der Einsatz intelligenter Heiz- und Klimatechnik", betont Bitkom-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder. Zumal sie auch dabei helfen, durch das Einsparen von Energie die Wohnkosten zu senken – ein gewichtiges Argument in Zeiten rasant steigender Energiepreise.

Aber nicht nur im Neubau ist nachhaltiges Bauen wichtig – auch in Bestandsgebäuden spielt es eine große Rolle, wenn die Energiewende gelingen soll. Investition in eine neue Heizungsanlage und Renovierungsmaßnahmen machen sich über die eingesparten Energiekosten auch wirtschaftlich bezahlt. Damit die Hauseigentümer die immensen Investitionen stemmen können, greift der Staat ihnen mit diversen Förderprogrammen unter die Arme. „Die staatlichen Förderprogramme unterstützen das nachhaltige Bauen und verbessern die bereits sehr guten Amortisationszeiten", so Immobilienexperte Bauer. Unterstützung gibt es beispielsweise in Form von zinsvergünstigten Darlehen und Zuschüssen durch die bundeseigene Förderbank KfW und das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Auch die landeseigenen Förderbanken und mancherorts auch die Kommunen stellen Mittel für die Sanierung von Bestandsgebäuden zur Verfügung. Denn nachhaltig zu wohnen muss man sich am Ende auch leisten können.

Auch beim Hamburger Bauprojekt Moringa, das Drees & Sommer als Nachhaltigkeitsberater unterstützt, stehen neben den ökologischen Faktoren die sozialen Aspekte im Fokus: Bei rund 30 Prozent der entstehenden Wohnungen handelt es sich nämlich um geförderten Wohnungsbau. Damit würden nachhaltiges Bauen und bezahlbares Wohnen miteinander in Einklang gebracht, so Anke Hermanns, Mitglied der Geschäftsleitung der Landmarken AG. „Moringa ist für uns ein Aushängeschild, das wir zu einem Modell für die Zukunft machen wollen."

Wärmepumpe: Mythen im Faktencheck

Sie gelten als Heizungsart der Zukunft. Doch es gibt Vorbehalte, die auf Mythen und Halbwahrheiten beruhen. *Von Harald Czycholl*

Mythos 1: Wärmepumpen eignen sich nur für Neubauten

Wärmepumpen eignen sich auch für bestehende Häuser, selbst wenn diese nicht vollständig saniert sind. Das zeigen Feldtests des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE. Für den Einsatz von Wärmepumpen reichen in bestehenden Gebäuden oft einzelne Dämmmaßnahmen aus – oder sogar nur der Einbau größerer Heizkörper. Viele ältere Häuser können so mit Vorlauftemperaturen von weniger als 55 Grad Celsius ausreichend beheizt werden. Dies gilt als kritische Grenze für den Wärmepumpeneinsatz. Grundsätzlich gilt aber natürlich, dass die Heizkosten umso geringer sind, je besser die Dämmung ist. Aber das gilt für alle Heizungssysteme.

Mythos 2: Wärmepumpen funktionieren nur mit einer Fußbodenheizung

Richtig ist zwar, dass Wärmepumpen mit Flächenheizungen wie Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen am effizientesten laufen, denn Flächenheizungen geben aufgrund ihrer großen Oberfläche die Wärme in den Raum am besten ab. Mit ihnen muss das Wasser weniger stark erwärmt werden als mit normalen Heizkörpern – und mit der geringeren Vorlauftemperatur sinken auch die Heizkosten. Doch auch mit konventionellen Heizkörpern funktionieren Wärmepumpen einwandfrei, heißt es bei der Initiative „Zukunft Altbau".

Mythos 3: Wärmepumpen funktionieren nicht bei kalten Temperaturen

Doch. Selbst bei zweistelligen Minusgraden haben Wärmepumpen keine Probleme, das Haus aufzuheizen. Auch ein komplett ungedämmtes Haus wird im tiefsten Winter warm. Lediglich der Stromverbrauch steigt bei extremer Kälte an: bei sanierten Häusern weniger, in unsanierten mehr. Solche tiefen Temperaturen sind in Deutschland selbst im Winter eine Seltenheit. Gerade bei sehr kalten Außentemperaturen sind aber Erdwärmepumpen im Vorteil gegenüber Luft-Wasser-Wärmepumpen.

Mythos 4: Mit Wärmepumpen zu heizen ist viel zu teuer

Die Anschaffungskosten für eine Wärmepumpe sind zwar etwa doppelt so hoch wie die einer Gas-Brennwerttherme. Zum einen gibt es jedoch die staatliche Förderung von bis zu 40 Prozent für die Installation einer Wärmepumpe. Und zum anderen sind die Betriebskosten einer Wärmepumpe viel geringer. Hinzu kommt, dass Erdgas aufgrund der steigenden CO_2-Bepreisung auf Dauer immer teuer werden wird, was Heizen mit einer Wärmepumpe noch attraktiver macht.

Mythos 5: Wärmepumpen sind zu laut

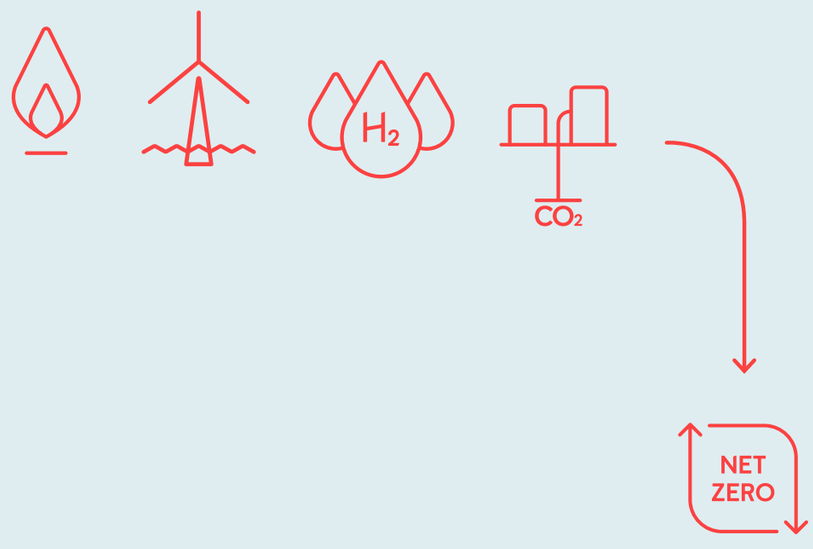
Hier kommt es darauf an, welche Art von Wärmepumpe man nutzt. Erd- und Grundwasserwärmepumpen sind praktisch nicht hörbar. Nur bei Luft-Wasser-Wärmepumpen verursacht der Ventilator Geräusche. In den letzten Jahren haben die Wärmepumpenhersteller den Geräuschpegel ihrer Geräte aber immer weiter verringert, auch weil die vom Gesetzgeber vorgegebenen Grenzwerte sehr niedrig sind: In reinen Wohngebieten darf die Wärmepumpe tagsüber nicht lauter als 50 Dezibel sein, nachts sinkt der erlaubte Pegel auf 35 Dezibel. Zum Vergleich: Ein handelsüblicher Kühlschrank kommt auf Werte um 40 Dezibel.

Mythos 6: Wärmepumpen sind nicht klimafreundlich

Eine Wärmepumpe benötigt elektrische Energie und erscheint damit auf den ersten Blick wenig klimafreundlich. Allerdings bezieht sie etwa 75 Prozent ihrer Energie aus Umweltenergie aus der Luft oder der Erde, lediglich die restlichen 25 Prozent des Energiebedarfs werden durch Strom gedeckt. Und die Wärmepumpe lässt sich schließlich auch mit einer Solaranlage auf dem Dach kombinieren.

equinor

Verlässlich
visionär.



Hånd i Hånd
in die Zukunft der Energie.

Seit über 45 Jahren arbeiten Deutschland und Norwegen zusammen an zukunftsfähigen Energielösungen. Neben zuverlässiger Erdgasversorgung liegt der Fokus heute zunehmend auf Offshore-Wind, der sicheren Speicherung von CO_2 und dem Aufbau der Wasserstofferzeugung. Für sichere Versorgung und eine klimaneutrale Zukunft.

Erfahren Sie mehr auf
equinor.de