

aktiv

Meine Arbeit.
Mein Leben.
Meine Zukunft.

7/25

Quiz
Jetzt tolle Preise
gewinnen!
> 11

So klappt das mit dem Grünstrom

Energie Im AES-Park von
Phoenix Contact in Blomberg zeigt
Senta Pietschmann, was alles
schon möglich ist > 4-5

Internet
Weitere Berichte
aus der Industrie
aktiv-online.de/nrw



Haustiere

Der **beste Freund** des Menschen
ist ihm oft auch ein enger Ver-
trauter. Jeder vierte **Tierhalter**
„bespricht“ **seine Sorgen** mit
dem lieben Vierbeiner > 11

Sozialstaat

Renten-, Kranken- und Pflege-
versicherung sind dramatisch
in Schieflage. Was getan wer-
den muss, um **die Jüngeren**
nicht zu überlasten > 6-9

Impressum

aktiv, 1972 gegründet von Klaus Kunkel †, erscheint im Verlag der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Herausgeber
Axel Rhein, Köln

Redaktionsleiter
Thomas Goldau (verantwortlich)

Chef vom Dienst
Thomas Hofinger

Leitender Redakteur Online
Jan Hendrik Kurze

Zentralredaktion Köln
Michael Aust, Ulrich Halasz (Chefreporter), Ursula Hellenkemper (Schlussredaktion), Stephan Hochrebe, Nadine Keuthen, Anja van Marwick-Ebner

Gestaltung
Harro Klimmeck (Leitung), Eckhard Langen, Florian Lang, Daniel Roth (Bilder)

Adresse & Kontakt
Konrad-Adenauer- Ufer 21
50668 Köln
Postfach 10 18 63
50458 Köln
0221 4981-0
redaktion@aktiv-online.de

Infos zum Vertrieb
Tjerk Lorenz, 0221 4981-216
vertrieb@aktiv-online.de

Infos zum Datenschutz
datenschutz@aktiv-online.de

aktiv erscheint mit den Ausgaben Bayern, Chemie, Chemie Baden-Württemberg, Hessenmetall, Niedersachsenmetall, Nordrhein-Westfalen, Papierverarbeitung, Saarland und Textil

Redaktion Bayern
Alix Maria Sauer (Leitung), Michael Stark, Friederike Storz
Max-Joseph-Straße 5
80333 München
089 55178-551

Redaktion Baden-Württemberg
Barbara Auer
Stettenfelder Straße 8
74199 Untergruppenbach
0172 388 10 90

Redaktion Niedersachsen
Isabel Link
Schiffgraben 36
30175 Hannover
0511 8505-215

Redaktion Nord
Clemens von Frenz (Leitung)
Kapstadtring 10
22297 Hamburg
040 6378 4820

Alle Rechte liegen beim Verlag. Rechte für Nachdruck oder elektronische Verwertung erhalten Sie über: lizenzen@iwkoeln.de

Druck
Zeitungsdruck Dierichs GmbH & Co. KG, Kassel

Die Wirtschaftszeitung **aktiv** wird gedruckt auf mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichneten Papier aus 100 Prozent Recycling-Material.

GOGREEN

Wir versenden klimafreundlich mit der Deutschen Post

100! ProKlima

Druckprodukt
CO₂ kompensiert
klima-druck.de
ID-Nr. 24166455

Mehr Informationen zur Berechnungsmethodik, zur Kompensation und dem gewählten Goldstandard-Klimaschutzprojekt finden Sie unter klima-druck.de/ID.

Das ungute Boomer-Gefühl

Ganz ehrlich: Ich freue mich schon auf das Leben im Ruhestand. Es dauert zwar noch eine Weile. Doch nach Jahrzehnten voller Termine ist die Aussicht auf ein völlig freies Leben schon verlockend. Oder genauer gesagt: Sie wäre verlockend, wenn da nicht...

Seit einiger Zeit nämlich macht sich da so ein ungutes Gefühl in mir breit. Gesundheitlich ist zwar alles okay. Langweilig wird es mir eh nie. Das Geld reicht auch – genau damit aber hängt es zusammen: Leben wir Älteren, die Boomer, als Rentner zu sehr auf Kosten der Jüngeren? Ich



VON THOMAS GOLDAU,
REDAKTIONSLEITER

fürchte, da zieht ein Generationenkonflikt herauf.

Fest steht für mich zweierlei: Erstens haben die Boomer kräftig geschuftet – dafür steht ihnen im Alter eine gute Versorgung zu. Zwei-

tens aber dürfen die Kosten dafür die Jüngeren nicht überfordern.

Auswege aus diesem Dilemma gibt es. **aktiv** hat sie auf den Seiten 6 bis 9 in dieser Ausgabe zusammengetragen. Spoiler: Auch wir Älteren müssen einen Beitrag leisten – und uns auf Einschnitte einstellen.

Schön ist was anderes. Aber wir alle wissen doch seit Jahren, dass sich was ändern muss, wenn immer weniger Berufstätige für immer mehr Rentner zahlen müssen. Jetzt ist es höchste Zeit dafür.

Was meinen Sie? Schreiben Sie mir gern an: goldau@iwkoeln.de

Inhalt

Politik

Die Regierung will Unternehmen erlauben, CO₂ im Boden zu speichern. Warum das dem Klimaschutz hilft > 3

Industrie hautnah

Phoenix Contact zeigt in einer Erlebniswelt kostenlos, wie wir allein mit Grünstrom auskommen können > 4-5

Sozialstaat

Was rettet Renten-, Kranken- und Pflegekasse vor dem Kollaps? **aktiv** hat dazu Experten befragt > 6-9

Betriebe live

Enorme Auswahl, hohe Qualität: Die Vorhangstangen der Firma H. Büsche hängen in der ganzen Welt > 10

Freizeit

Warum Haustiere glücklich machen > 11

Generationen

Von wegen faul: Eine neue Studie widerlegt einige Klischees über die Gen Z im Job > 12-13

Ratgeber

Handy ist futsch? Da haben wir ein paar Tipps > 14

Moment mal!

Die Deutschen und ihr Bargeld – ein analoges Drama > 15

Zahlen & Fakten

Bionik wird jetzt noch spannender: dank KI > 16

6-9

Schwerpunkt –
Die Sozialversicherungen sind in akuter Schieflage. Was könnte helfen?



FOTO: LJUPCO SWOKOVSKI – STOCK.ADOBE.COM



FOTO: GUMPAPA – STOCK.ADOBE.COM

12-13

Generationen – Eine Studie zeigt, was den Jungen im Job wichtig ist.



FOTO: PHOENIX CONTACT

4-5

Industrie hautnah –
Attraktion in Blomberg, gratis für alle: der neue All Electric Society Park.



FOTO: AKTIV/BERNHARD MOLL

10

Betriebe live –
Muster-Montage: Die Vorhangstangen von H. Büsche sind weltweit gefragt.



FOTO: NATALLIA VINTSIK – STOCK.ADOBE.COM

16

Zahlen & Fakten –
Guck mal, wie die Natur das macht! **aktiv** erklärt die Sache mit der Bionik.



Historisches Bild: Ein Tanklastzug mit CO₂ wird in Ketzin entladen. Die Einspeisung in der deutschen CCS-Versuchs-speicheranlage endete 2013.

FOTO: PICTURE ALLIANCE/CARO

Grünes Licht für CCS

Klimaschutz Die Regierung will Unternehmen erlauben, CO₂ abzuscheiden und im Boden zu speichern. Das hilft besonders der Zement- und Kalk-Industrie

VON MICHAEL AUST

Wohin mit dem Abfallprodukt CO₂? Vor diesem Problem stehen Industriebetriebe in aller Welt. Denn noch werden viele Fertigungsprozesse durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe angetrieben. Dabei wird Kohlendioxid freigesetzt, das sich in der Atmosphäre ablagert – was bekanntlich den Treibhauseffekt anheizt. CO₂ einfach so weiter in die Gegend zu pusten, wäre deshalb die schlechteste Lösung.

Über das Ziel – weniger CO₂ in der Atmosphäre – herrscht weltweit (beinahe) Einigkeit. Worüber gestritten wird, ist der Weg dorthin: Müssen alle Unternehmen ihre Kohlendioxid-Emissionen komplett reduzieren? Oder können sie auch einen Teil der frei werdenden Klimagase auffangen und wegspeichern? Genau das soll in Deutschland nun endlich erlaubt werden.

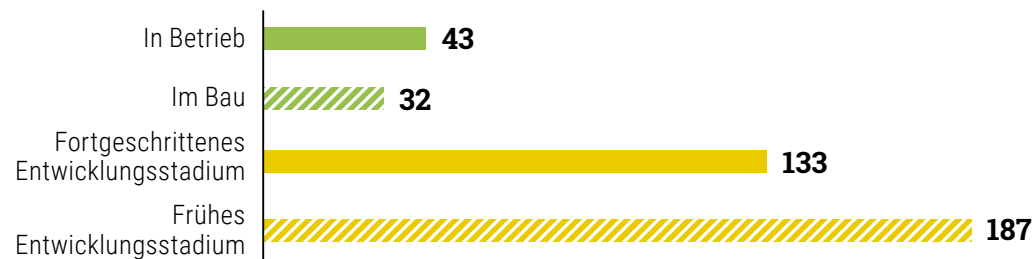
Klimaneutrale Industrie – das geht nicht ohne die neue Technologie

Eine Technologie dafür ist das sogenannte Carbon Capture and Storage, kurz CCS. Dabei wird Kohlendioxid in einer Art Waschanlage aus den Abgasen der Fabrik abgetrennt, verflüssigt und anschließend irgendwo tief in die Erde gepresst. Laut der Internationalen Energieagentur laufen weltweit CCS-Projekte mit einer Kapazität von über 400 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr – mehr als die Hälfte in den USA.

Der Pilotversuch für einen deutschen CO₂-Speicher ist allerdings seit über zehn Jahren vorbei: Im brandenburgischen Ketzin wurde fünf Jahre lang CO₂ unter die Erde gepresst. Problemlos, aber eben nur testweise. „Eine kommerzielle Nutzung gibt es bei uns bisher nicht“, erklärt Andreas Fischer, Energieexperte im Institut der

Carbon Capture – weltweit im Trend

Kommerzielle Projekte zur Abscheidung und Speicherung von CO₂



Stand: Ende 2024, Quelle: Global CCS Institute

aktiv

deutschen Wirtschaft (IW). Einfach, weil der Gesetzgeber dies bislang verboten hat. Ein Grund war damals die Sorge, die „bequeme“ Technologie würde die Wirtschaft vom CO₂-Sparen abhalten.

Was oft übersehen wird: In manchen Branchen wie etwa bei der Zementherstellung lassen sich Klimagase gar nicht vermeiden. In der Kalk-Industrie werden zwei Drittel der CO₂-Emissio-

nen durch das Brennen aus dem Rohmaterial freigesetzt. „Will Deutschland bis 2045 klimaneutral, aber nicht deindustrialisiert werden, braucht es auch CCS“, betont Fischer.

Für die Wirtschaft ist das neue Gesetz eine Chance

Das sieht auch die Regierung so und hat deshalb im August eine Novelle des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes auf den Weg gebracht. Sie soll Unternehmen den Transport, die Speicherung und die Nutzung von CO₂ erlauben. Industrieverbände begrüßen das – und mahnen eine zügige Verabschiedung des Gesetzes an. „Jetzt liegt es am Gesetzgeber, wie viel zusätzliche Kosten auf die Industrie zukommen“, mahnt Martin Ogilvie vom Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie.

IW-Experte Fischer begrüßt die Öffnung für CCS, die auch die Ampelregierung bereits vorgesehen hatte: „Da nun bald die rechtlichen Grundlagen bestehen, kann die Planung für notwendige Infrastrukturen endlich Fahrt aufnehmen.“

CCS und CDC

- Bei **CCS** (Carbon Capture and Storage) wird das CO₂ direkt an der Quelle – etwa an einer Industrieanlage – aufgefangen und in einen Speicher geleitet. So gelangt es nicht in die Atmosphäre.
- Bei **CDC** (Carbon Dioxide Removal) entnimmt man Kohlendioxid aus der Luft, etwa durch das Pflanzen von Bäumen, das Anlegen von Mooren oder mit Anlagen zur Abscheidung.

NRW-Nachrichten

M+E-Konjunktur

Schnelle Besserung nicht in Sicht

Die trübe Lage der Metall- und Elektro-Industrie (M+E) dürfte sich so schnell nicht aufhellen. Darauf weist die aktuelle Firmenumfrage des Ifo-Instituts zum Geschäftsklima in Deutschlands größtem Industriezweig hin. Sowohl das Urteil der Unternehmen zu ihrer aktuellen Lage als auch zu den weiteren Geschäftsaussichten fallen klar negativ aus. Dabei verharrt die M+E-Produktion in NRW bereits seit über zwei Jahren im Sinkflug. Und im ersten Halbjahr 2025 lag sie um 2,8 Prozent niedriger als im Vorjahreszeitraum. Die Beschäftigung ist derweil um 3,1 Prozent zurückgegangen.

Diese anhaltende Talfahrt wird durch die erratische US-Zollpolitik nicht besser. Hintergrund sind aber viele hausgemachte Probleme: Bei den Steuern, den Energiekosten, den Bürokratielasten und den Arbeitskosten steht Deutschland im internationalen Vergleich schlecht da. Die angesammelten Versäumnisse auf diesen Gebieten lassen sich nicht in wenigen Monaten aufholen – diese Punkte müssen von der neuen Bundesregierung aber jetzt endlich angepackt werden.

Landwirtschaft

Reiche Ernte bei Getreide und Äpfeln

Für die Landwirtschaft in NRW ist 2025 ein gutes Jahr, dem wachstumsfreundlichen Wetter sei Dank. Die Erträge bei den wichtigsten Getreidearten liegen deutlich über denen des Vorjahrs, beim Winterweizen gab es sogar ein Plus von 30 Prozent. Ähnlich sieht es bei Raps, Kartoffeln und Obst aus. Über 82.000 Tonnen Äpfel wurden von den Bäumen geholt – 60 Prozent mehr als 2024.

Röstereien

Mehr Kaffee trotz höherer Preise

Ganze 96.500 Tonnen nicht entkoffeinierter Röstkaffee haben die zwölf großen Röstereien in NRW 2024 hergestellt. Das waren fast 10 Prozent mehr als 2023 – und das, obwohl die Kaffeepreise kräftig angezogen haben. Das meldet das Statistische Landesamt. Die erzeugte Menge reicht für rund 13 Milliarden Tassen.



Kaffee: Ein Fünftel der in Deutschland gerösteten Menge ist aus NRW.

FOTO: SEBASTIAN - STOCK.ADOBE.COM

Hier wächst die Zukunft

Energie In einer Hightech-Erlebniswelt zeigt Phoenix Contact, wie eine Gesellschaft vollständig mit Grünstrom auskommen könnte



Die Technik ist bereits da, sie muss nur genutzt werden

Senta Pietschmann, Ingenieurin, Park-Guide

VON MATILDA JORDANOVA-DUDA

Senta Pietschmann hüpfte auf den dunkelgrauen Platten. Unter ihren Turnschuhen liegen keine normalen Pflastersteine, sondern Solar-Module für Gehwege. „Die sind fürs Drauftreten geschaffen“, sagt der AES-Park-Guide (AES ist die Abkürzung für All Electric Society).

Damit Schatten und Flecken nicht die Leistung der gesamten Solarfläche herunterschleichen, sind immer nur je zehn Pflastersteine an einen Mikroinverter angeschlossen. „In den Niederlanden oder in Dubai sieht man solche Gehwege schon öfter“, erzählt Pietschmann.

Die Ingenieurin für Mechatronik zeigt Besuchern des AES-Parks in Blomberg, wie eine vollständig elektrifizierte

Gesellschaft funktionieren würde, eine „All Electric Society“.

Pietschmann ist ein großer Fan der „Sendung mit der Maus“. Die Kindersendung hatte bei ihr das Interesse für Technik geweckt: Deswegen machte sie ein duales Studium bei Phoenix Contact und an der Technischen Hochschule OWL. Danach arbeitete sie in der Entwicklung und im Vertrieb, bevor sie in die Unternehmenskommunikation von Phoenix Contact wechselte.

Ein Park für Jung und Alt gleichermaßen

Wie die „Maus“ will sie die Leute da abholen, wo sie sind und ihnen die technische Welt verständlich erklären. Immer noch sitzt die gestandene Ingenieurin sonntags vor

dem Fernseher und lernt von der Maus. Damit auch Kinder und Eltern ihren Spaß in der Hightech-Erlebniswelt haben, hat Pietschmann das Büchlein „Kim und Alex entdecken den All Electric Society Park“ mitgestaltet. Die Geschwister Kim und Alex entdecken zusammen mit Mutter, Vater, Hund und Teddy, dass Strom mehr ist als Steckdose und Batterie.

Die Zukunftsgesellschaft All Electric Society stillt ihren Energiehunger allein mit grünem Strom. Der AES-Park macht es im Kleinen vor, indem er Solar und Wind mit verschiedenen Speichern, Wärmepumpen, Ladestationen und Abwärmenutzung vernetzt.

Die Vision scheint weit entfernt: Für unser heutiges Leben brauchen wir noch reichlich fossile Brennstoffe wie Gas, Öl und Kohle. Die Technik, um die es hier geht, gibt es heute zwar schon – etwa das Solarpflaster. Im AES-Park wird sie aber besonders clever kombiniert: zu einem hoch automatisierten Kreislauf aus Erzeugen, Umwandeln, Speichern und Verbrauchen von Strom.

Phoenix Contact hat sich den futuristischen Park am Stammsitz für 25 Millionen Euro zum 100-jährigen Jubiläum gegönnt. Er wurde von den Mitarbeitern konzipiert und umgesetzt. Sie verbauten



Hereinspaziert: Ob Schulklassen, Familien oder Experten – alle haben freien Eintritt in den Park in Blomberg.

E-Mobilität: Senta Pietschmann zeigt, wie eine volle Autobatterie Strom ins Netz zurückspeisen kann.

mit der Kraft der Sonne anstellen kann: Zwei riesige künstliche Solarblumen folgen ihr den ganzen Tag wie echte Sonnenblumen. Insgesamt 550 Photovoltaik-Module bedecken Dächer und Carports sowie die Fassade des Besucherpavillons in den vier Himmelsrichtungen. Ja, auch im Norden! „Wir wollen mit dem Mythos aufräumen, dass sich Photovoltaik auf der Nordseite nicht lohnt: Auch diffuses Licht hat eine Wirkung.“

Jährlich erzeugt der Park rund 155 Megawattstunden Strom, so viel wie der Jahresverbrauch von knapp 40 Vier-

dabei zahlreiche Steckverbinder, Mikroinverter und weitere Elektrifizierungs- und Automatisierungskomponenten aus eigener Herstellung. Von der Lernkurve profitiert das ganze Unternehmen. „In jeder Anwendung stecken unsere Bauteile. Wir sammeln selbst Daten und testen, wie langlebig unsere Produkte sind“, sagt die Ingenieurin.

Solarblumen folgen dem Lauf der Sonne

Nur eine „grüne Wand“ aus Hopfenranken trennt das Gelände von der Fabrik. Die Ranken sind mit halb transparenten Solarpaneelen überdacht: Dem Hopfen tut ein bisschen Schatten gut.

Photovoltaik-Paneele kennt man von Dächern und Balkonen, aber im AES-Park zeigt sich, was man sonst alles

Windbaum: Sieht aus wie ein Kunstwerk, produziert aber Strom. Und das schon beim kleinsten Windhauch!



FOTOS: AKTIV/PETER WIRTZ (2), PHOENIX CONTACT (3)



Know-how zum Anfassen: In jedem Exponat des Parks steckt Technik von Phoenix Contact.

Personen-Haushalten. Die Versorgung klappt sogar im Winter. Wetterbedingt müsse ab und zu dann nur das Laden von Elektrofahrzeugen eingeschränkt werden.

Für ein Windrad reicht der Platz zwar nicht, aber das Team hat eine ausrangierte Windrad-Gondel ein paar Meter über dem Boden installiert. Im

weißen Ei ist die Illusion, sich hoch auf dem Turm zu befinden, fast perfekt. Der Wind heult aus den Lautsprechern. „Viele Leute haben Angst vor Windrädern“, erzählt Pietschmann, fürchten etwa, dass sie Eisklumpen schleudern oder Blitze anziehen würden. „Es gibt jedoch Lösungen, die Räder bei Vereisung abzuschalten und bei Blitzeinschlag auf Beschädigung zu prüfen.“

Riesen-Akku speichert Strom für Dunkelflauten

Sonne und Wind gibt es doch nicht zu jeder Zeit? Speicher puffern die Schwankungen ab. Überschüssigen Strom bunkert der AES-Park in einem weißen Container voller Lithium-Eisenphosphat-Batterien, um ihn bei Dunkelflaute und Abendveranstaltungen zu nutzen. Wenn der Riesen-Akku randvoll ist und das Wetter sonnig bleibt, kann auch das Werk darauf zugreifen. Ein kleinerer Lithium-Ionen-Batteriespeicher steht auf dem Parkplatz, damit Mitarbeitende und Besucher genug Saft für ihre E-Autos und -Bikes haben.

Viele Speicher würden sich allerdings erübrigen, wenn die Stromer ihre Ladung auch wieder ans Haus oder ins öffentliche Netz abgeben könnten. In manchen Ländern ist das schon Alltag, in Deutschland noch nicht. Phoenix Contact produziert Technik für die Steuerung

und Abrechnung beim sogenannten bidirektionalen Laden und hat dem Thema einen eigenen Raum gewidmet. Dort kann der Besucher eine Auto-Attrappe an der Wallbox mit Wechselstrom langsam oder mit Gleichstrom schnell an der Ladesäule laden.

Und wenn der Strom mal ausfällt? Aus der vollen Autobatterie lässt sich drei Tage lang Elektrizität für Licht und Kühlschrank zapfen. Oder nur zehn Stunden, wenn die Waschmaschine läuft, der Backofen an ist und ein Film gestreamt wird. Das Auto kann stattdessen aber auch ins Netz speisen: Dann gehen beispielsweise in der Straße ein paar Lichter an.

„Wir sind auf einem guten Weg. Die Technik ist da, sie muss nur genutzt werden“, betont Senta Pietschmann. Der AES-Park wird ständig erneuert und erweitert. Phoenix Contact betreibt auch eine AES-Factory, in der alles Gezeigte bereits umgesetzt und in der tatsächlich produziert wird. Das Produktionsgebäude deckt seinen Energiebedarf, den es für den hausinternen Maschinenbau, die Montage, das Büro und ein kleines Logistikzentrum benötigt. „Da wollen wir bald Führungen anbieten.“

Besucherinfo

- Die AES-Erlebniswelt in Blomberg steht durchgehend von morgens bis abends allen Interessierten gratis offen.
- Schulklassen und Studierende sind genauso willkommen wie Kindergärten oder Familien und Vereine – sowie natürlich Experten und Kunden.

Infos online
ao5.de/2hd



Sozialstaat

Aus der Balance

Gesellschaft Rente, Gesundheit, Pflege: Unsere Sozialkassen sind dramatisch in Schieflage. Echte Reformen müssen her, sonst droht der Kollaps. **aktiv** analysiert die Lage – und zeigt auf, wie wir das Gleichgewicht zwischen den Generationen wieder halbwegs herstellen können

Die Politik hat das drängendste Problem viel zu lange ignoriert: Bei der **Rente** kippt das System ins Unbezahlbare. Harte Einschnitte sind unausweichlich **> 7**

Um die angeschlagene **Krankenversicherung** zu kurieren, fordern Experten mehr Wettbewerb in der Versorgung – und neue Modelle bei der Finanzierung **> 8**

Immer mehr Menschen benötigen **Pflege** – aber das Geld dafür fehlt hinten und vorne **> 8**

VON ULRICH HALASZ

Was sehen Sie auf dem Bild da unten? Opa und Enkel, Alt und Jung, zusammen auf einer Wippe. Harmonie pur, könnte man denken. Doch man kann das Foto auch ganz anders deuten: sinnbildlich – für den Zustand unserer Sozialsysteme. Die Senioren? Haben einen sicheren Platz, denen geht's gut, da passiert nix. Und die Jungen? Hängen in der Luft, kriegen kein Bein mehr auf die Erde.

Denn es ist was aus der Balance geraten in unserem Sozialstaat. Der demografische Wandel und die stetig steigende Lebenserwartung lassen die Kosten der Renten-, der Kranken- und der Pflegeversicherung immer weiter ausufern. Sempel gesagt: Weil immer weniger junge Erwerbstätige immer mehr ältere Leistungsempfänger finanzieren müssen, gerät das System an Grenzen. Experten mahnen daher dringend zu Reformen.

Der Ton in der Debatte wird gerade rauer – kein Wunder, es geht um enorm viel Geld

„Wir müssen uns auf jeden Fall mit den Sozialversicherungen beschäftigen. Die sind nicht zukunftsfest“, warnt zum Beispiel die Wirtschaftsprofessorin Monika Schnitzer. Für sie ist klar: „Wenn die Regierung nichts tut, wird der Kollaps unweigerlich kommen.“ Wobei ja auch der Kanzler verbal schon heftig auf den Alarmknopf drückt: „Der Sozialstaat, wie wir ihn heute haben, ist mit dem, was wir volkswirtschaftlich leisten, nicht mehr finanzierbar“, sagt Friedrich Merz.

Klar: Das Problem mit unserer alternden Gesellschaft ist nicht ganz neu. Wurde bislang aber

politisch nicht wirklich angefasst, weil unpopulär. Aber inzwischen sind die nackten Zahlen zu schockierend, um sie weiter ignorieren zu können. 2024 beliefen sich die Kosten unseres Sozialstaats auf insgesamt 1.345 Milliarden Euro!

Wie sehr die Sozialversicherungszweige schlingern, zeigt ein kurzer Blick auf die Rentenkasse. Gut 120 Milliarden Euro musste der Staat zuletzt aus Steuermitteln zuschießen. Rund ein Viertel des Bundeshaushalts!

Aktuell wird der Debatten-Ton rauer: Die Boomer leben lustig auf Kosten der Jungen, so wettern manche. Professor Marcel Fratzscher, Chef des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung in Berlin, hält den deutschen Generationenvertrag längst für gebrochen – und fordert deshalb sogar ein „Sozialjahr für alle Rentner“. Bei den Älteren kommen derlei Vorstöße so gut an wie Techno beim Tanztée. Ihr Konter: Die Jungen sollen eben mehr arbeiten, statt von Vier-Tage-Woche und Work-Life-Balance zu salbadern.

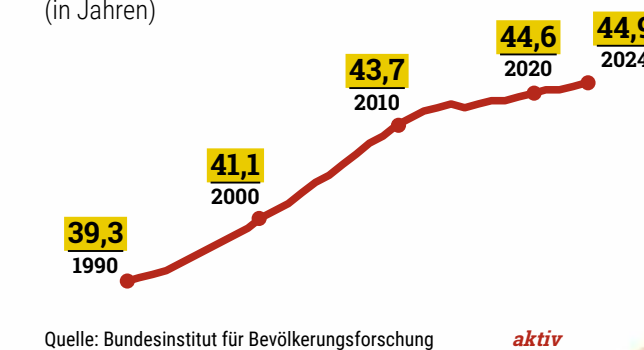
Wie aber löst man das jetzt? Leistungen kürzen? Rentenniveau sinken lassen? Eigenanteile beim Arztbesuch erhöhen – oder noch mehr Geld fürs Pflegeheim? Alles schwierig, keine Frage. Noch heikler aber wäre eine weitere Erhöhung der Sozialbeiträge. Die belaufen sich ja schon heute auf 42,5 Prozent vom Brutto, hälftig getragen von Betrieben und Beschäftigten. Bleiben harte Reformen aus, könnte die Beitragslast bis zu 50 Prozent erreichen, fürchtet der Wirtschaftsprofessor Martin Werding. Folgen: Noch weniger Netto vom Brutto für die Erwerbstätigen – und noch höhere Arbeitskosten, das wäre eine Art K.-o.-Schlag für Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit.

Wie die Lage unserer Sozialkassen aussieht und was Experten empfehlen: Das beleuchten die Texte dieses **aktiv**-Schwerpunkts.



Durchschnittsalter der deutschen Bevölkerung

(in Jahren)



Noch ist er fröhlich: Würste dieser Knabe schon, wie es derzeit um seine Rente steht, würde seine Miene wohl schnell finster.

Harte Reformen zwingend nötig

Rente An welchen Stellschrauben jetzt gedreht werden muss, um das System zukunftsfest zu machen – und generationengerecht

VON THOMAS HOFINGER

Sie möchten schnell verstehen, wie dramatisch die Lage ist? Okay. Stellen Sie sich mal 100 Menschen im Erwerbsalter vor. Auf diese 100 Köpfe kommen heute knapp 40 Rentnerinnen und Rentner – so viele waren es noch nie! Und schon 2035, das ist in nur zehn Jahren, werden es fast 50 Ältere sein.

Was passiert da mit unserer Gesellschaft? Ganz einfach: Die geburtenstarken Jahrgänge der „Babyboomer“ verabschieden sich aus dem Arbeitsleben, viel weniger junge Menschen rücken aus den Schulen nach. Was technisch-harmlos „de-

mografischer Wandel“ heißt, hat unaufhaltsame Folgen. Vor denen die Politik sich zu lange weggeduckt hat, wie Professor Martin Werding kritisiert, einer der fünf „Wirtschaftsweisen“.

Die Rente mit 68 wird nötig sein – ist aber nur ein Teil der Lösung

„In den letzten 15 Jahren hat die Politik sich nicht ausreichend um die Zukunft der Rente gekümmert“, betont Werding im Gespräch mit **aktiv**. Logische Folge: „Die Öffentlichkeit ist noch nicht darauf eingestellt, wie groß der Reformbedarf inzwischen ist.“ Wobei für Werding und andere

Experten klar ist, dass es nicht die eine geniale Maßnahme gibt, um das System zukunftsfest zu machen: „Wir müssen mehrere Stellschrauben zügig drehen – und so ernsthaft, dass es alle spüren werden. Denn die Last der Altersversorgung darf ja nicht einfach nur den Jüngeren aufgebürdet werden.“ Die wichtigsten Stellschrauben:

• **Rentenalter an die fernere Lebenserwartung koppeln.** Wir leben immer länger – dieses Plus muss generationengerecht verteilt werden. Bei voraussichtlich weiter steigender Lebenserwartung heißt das für Werding: „Zwei Drittel der gewonnenen Zeit muss **>>**

Quellen: IW, Statistisches Bundesamt, Bundesministerium für Arbeit und Soziales

>> man arbeiten, ein Drittel kann man als Zeit in der Rente dazubekommen.“ Technisch sollte das ab 2031 umgesetzt werden (wenn die Rente mit 67 voll gilt) – und schrittweise: „In den 2050er Jahren wären wir bei der Rente mit 68, in den 2070ern bei der Rente mit 69. Von einer ‚Rente mit 70‘ müssen wir also gar nicht reden.“

• **Rentenerhöhung an der Inflation ausrichten** – also nicht mehr am allgemeinen Lohnanstieg. „Dann ist den Älteren der Kaufkrafterhalt gewährleistet, aber sie nehmen nicht mehr am Produktivitätszuwachs teil.“ Das trifft die, die sehr lange leben, besonders stark. Aber das sind vor allem Bezieher höherer Renten, damit dürfte diese Maßnahme nebenbei auch sozial ausgleichend wirken.

• **Abschläge bei vorzeitiger Rente erhöhen** und die abschlagsfreie Frührente abschaffen. „Versicherungsmathematisch sind die Abschläge zu gering“, sagt Werding. „Das begünstigt die Frührentner auf Kosten der Allgemeinheit.“ 5 bis 6 Prozent

„Die Öffentlichkeit ist noch nicht darauf eingestellt, wie groß der Reformbedarf ist und welche Einschnitte nötig sind, um das Rentensystem zu stabilisieren

Professor Martin Werding,
Mitglied des Sachverständigenrats Wirtschaft

Abschlag pro Jahr wären rechnerisch fair – bisher werden da aber nur 3,6 Prozent fällig.

• **Nachhaltigkeitsfaktor verstärken.** Dieser Faktor sorgt dafür, dass die Renten weniger stark steigen, wenn sich das zahlenmäßige Verhältnis von Beitragszahlern zu Empfängern verschlechtert. Er baut sozusagen die Alterung der Gesellschaft in die Rentenformel ein. Aber seit 2024 ist dieser Faktor ausgesetzt, wegen der politischen Festschreibung des Rentenniveaus. „Das war ein schwerer Fehler“, so Werding. „Der Nachhaltigkeitsfaktor müsste sogar verstärkt werden.“

Sie haben gut lachen: Den meisten Senioren geht es ziemlich gut. Am 1. Juli sind die Renten um 3,74 Prozent gestiegen – und damit erneut viel stärker als die Preise.

Kein Boden unter den Füßen

Pflege Der Beitrag zur Pflegeversicherung ist 2025 erneut angehoben worden. Und die Kosten steigen munter weiter

VON STEPHAN HOCHREBE

In keinem anderen Zweig der Sozialkassen hat sich die Schieflage so verschlimmert wie in der Pflegeversicherung. Seit Anfang 2025 sind dafür im Schnitt bereits 3,6 Prozent des beitragspflichtigen Entgelts fällig. Bei einem Brutto von 4.000 Euro macht das jeden Monat 72 Euro für einen Arbeitnehmer mit einem Kind. Den gleichen Betrag muss auch der Arbeitgeber an

die Pflegekasse löhnen. Im Jahr 2002 war der durchschnittliche Beitragssatz mit 1,7 Prozent nicht einmal halb so hoch!

Ausgaben haben sich mehr als verdreifacht

Kostentreiber war insbesondere der erhebliche Anstieg der Ausgaben für Pflegegeld. Alles in allem wuchsen die Ausgaben der Pflegeversicherung von unter 17 Milliarden Euro zu Beginn des Jahrtausends auf

Explodierende Kosten

Krankenversicherung Experten fordern grundlegende Kur des Gesundheitssystems

VON MICHAEL AUST

Unser Gesundheitssystem wird immer teurer. Neben dem allgemeinen Beitragssatz in Höhe von 14,6 Prozent wird ein Zusatzbeitragssatz je nach gewählter Krankenkasse fällig. Gemeinsam zahlen Arbeitnehmer und Arbeitgeber deshalb im Schnitt 17,5 Prozent vom Bruttoeinkommen an die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) – 1,2 Prozentpunkte mehr als noch 2024!

Hohe Ausgaben, wenig Wettbewerb

Ein Grund für die hohen Belastungen sind die „überproportional stark steigenden Ausgaben“, sagt Jochen Pimpertz vom Institut der deutschen Wirtschaft (IW). Das liege auch am medizinischen Fortschritt, hinzu komme

der demografische Wandel: Immer weniger Arbeitnehmer müssen für immer mehr ältere Patienten immer teurere Behandlungen bezahlen.

Um die Kosten zu senken, fordern jetzt manche, den Leistungskatalog der Kassen einzuschränken. Andere schlagen vor, dass gesetzlich Versicherte künftig Arztrechnungen zunächst vorstrecken und sich die Kosten dann erstatten lassen: Das würde womöglich unnötige Arztbesuche verhindern.

IW-Experte Pimpertz fordert mehr Wettbewerb – zum Beispiel in der ambulanten Versorgung. Bislang würden Ärzte und Therapeuten durch das System der Kassensitze davor geschützt. Auch die einheitliche Gebührenordnung verhindere

„Wir brauchen mehr Wettbewerb in der ambulanten Versorgung

Jochen Pimpertz, Institut der deutschen Wirtschaft

rund 60 Milliarden Euro. Kein Wunder: Die Zahl der offiziell pflegebedürftigen Personen hat stark zugenommen, auch wegen viel großzügigerer Regelungen seit 2017, auf fast sechs Millionen Menschen. Und ihre Zahl wird weiter steigen.

2024 verbuchte die Pflegekasse ein Minus von rund 1,5 Milliarden Euro. 2026 dürfte der Fehlbetrag 3,5 Milliarden Euro erreichen, so erwartet es die Kranken- und Pflegekasse DAK. Trotz der rekordhohen Beiträge – und obwohl die Eigenanteile spürbar gestiegen sind, die die rund 800.000 Heimbewohner etwa zu den Investitionskosten der Pflegeeinrichtungen beitragen müssen.

Vergleiche. „Aktuell können wir überhaupt nicht feststellen, ob die Praxis A eine gleichwertige Leistung günstiger bereitstellt als die Praxis B“, kritisiert der Experte. Statt Leistungen zu kürzen, sollte es Tarife mit eingeschränkter Arztwahl geben – bei gleichbleibendem Versicherungsschutz. Ärzte müssten sich dann um die Behandlung von Kassenpatienten quasi bewerben, was den Wettbewerb anfachen würde.

Vorbild könnte die Beamten-Beihilfe sein

Bei der Finanzierung plädiert Pimpertz dafür, das Umlagesystem (bei dem junge Beitragszahler langfristig Geld verlieren) durch eine Kombi-Lösung aus GKV und verpflichtender kapitalgedeckter Vorsorge zu ersetzen. Vorbild könnte die Beihilfe mit Zusatzversicherung sein, die es für Beamte gibt: „So würde die GKV solidarisch bleiben – aber fairer zwischen den Generationen aufgestellt.“

Obendrein verschärfen sich die Engpässe beim Pflegepersonal. Laut Statistischem Bundesamt wächst die Lücke zwischen benötigten und verfügbaren Pflegekräften auf längere Sicht um zumindest 280.000 Köpfe. Damit die Pflegeversicherung dauerhaft

800.000 Menschen leben schon heute in Pflegeheimen

Quelle: Statistisches Bundesamt

Wer in Deutschland arbeitet

Etwa 54,5 Prozent der Bevölkerung sind erwerbstätig, 42 Prozent nicht – vor allem natürlich Kinder und Rentner, 3,5 Prozent sind arbeitslos gemeldet



■ erwerbstätig ■ arbeitslos ■ nicht erwerbstätig

Vereinfachte überschlägige Darstellung nach eigenen Berechnungen, Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit **aktiv**

Kinder, Kinder: 2024 sind bei uns rund 680.000 Babys geboren worden. Im gleichen Jahr starben gut eine Million Bundesbürger – meistens in recht hohem Alter.

leistungsfähig und bezahlbar bleibt, muss sie auf Finanzierungs- wie auf Leistungsseite umfassend reformiert werden. Die Bund-Länder-Kommission „Zukunftspakt Pflege“ soll in Kürze Vorschläge für entsprechende Reformen machen.

Für Wirbel sorgte gerade schon die durchaus sinnvolle Idee, den erst 2017 eingeführten Pflegegrad 1 einfach wieder abzuschaffen. Denn die Betroffenen können sich in aller Regel noch recht gut selbst versorgen und benötigen nur wenig Unterstützung. Sie sind damit eigentlich kein Fall für unseren Sozialstaat – der sich auf der Ausgabenseite inzwischen völlig übernommen hat.



„Die Schweiz ist unser größter Konkurrent“

Migration Deutschland benötigt mehr Zuwanderung

VON NADINE KEUTHEN

Wie lässt sich der jüngste Trend zur Abwanderung aus Deutschland stoppen? Professorin Yuliya Kosyakova vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Nürnberg beschäftigt sich mit dieser Frage. Sie leitet dort die Bereiche Migration, Integration und internationale Arbeitsmarktforschung.

400.000 Zuwanderer pro Jahr braucht Deutschland, um unseren Sozialstaat am Laufen zu halten. Woher kommt diese Zahl?

Die Zahl ist das Ergebnis komplexer Berechnungen des IAB. Mithilfe der Daten der letzten Jahrzehnte kann ein Modell erstellt werden. Zu den Parametern zählen etwa die Sterblichkeits- und Fertilitätsrate, wirtschaftliche Kennzahlen, Arbeitslosenquote, Renteneintritt und: Zuwanderung. In unseren Berechnungen verändern wir die unterschiedlichen Parameter. Wir spielen verschiedene Szenarien durch, um zu erkennen, wie viel Zuwanderung mit positiven Effekten auf Wirtschaft und Sozialstaat einhergeht – wenn die zugewanderten Menschen einen aktiven Teil im Sozialstaat einnehmen.

Ist diese Prognose nicht etwas zu optimistisch? Nicht jeder, der kommt, bleibt ...

Das stimmt, die 400.000 sind die Nettozuwanderung. Um das zu erreichen, müssen etwa dreimal so viele Menschen zu uns kommen – jedes Jahr.

Und die Lage verschärft sich, zuletzt verließen mehr Menschen aus den neuen EU-Staaten die Bundesrepublik als einwanderten.

Ich befürchte, dass sich dieser Trend fortsetzt. Die Lebensstandards zwischen alten und neuen EU-Ländern gleichen sich immer mehr an, in Polen etwa steigt das Lohnniveau rasch. Gleichzeitig haben diese Länder auch mit dem demografischen Wandel zu kämpfen. Deutschland ist für viele Erwerbsmigranten nicht mehr attraktiv genug. Die Hauptgründe für die Abwanderung sind struktureller Natur: Steuerlast, Bürokratie und die politische und wirtschaftliche Lage im Land.

Uns verlassen also vor allem diejenigen, die schnell woanders einen Job finden?

Ja, unser größter Konkurrent ist die Schweiz. Wir verlieren reihenweise gut ausgebildete, junge Fachkräfte aus Branchen wie der IT, meist mit hohem Einkommen. Unsere aktuelle Studie zeigt, dass hochgerechnet rund 300.000 Zugewanderte fest damit planen, Deutschland innerhalb von zwölf Monaten wieder zu verlassen. Gleichzeitig brauchen wir, wie gesagt, 400.000 Menschen, die kommen. Das beunruhigt mich sehr.

Infrastruktur first



VON JOHANNES PÖTTERING,
HAUPTGESCHÄFTSFÜHRER
DES ARBEITGEBERVERBANDS
METALL NRW

Als das Sondervermögen Infrastruktur beschlossen wurde, lautete das Versprechen: 500 Milliarden Euro zusätzlich, die wesentlich dazu beitragen sollten, Straßen, Brücken und Schienen fit zu machen. Doch mitten in den Haushaltsberatungen des Bundestags wird deutlich: Das Geld reicht bei Weitem nicht aus – im Gegenteil: Allein bei den Autobahnen

klafft in den kommenden Jahren eine Finanzlücke von fast 15 Milliarden Euro. Grund: Das Sondervermögen droht zum erheblichen Teil nicht für zusätzliche Investitionen verwendet, sondern für das Stopfen von Haushaltslöchern oder für kostspielige sozialpolitische Vorhaben missbraucht zu werden. Ein Vorgang, der Sinn und Zweck des Sondervermögens ad absurdum

führt. Und der gravierende Folgen hat – für Betriebe, Pendler und Arbeitsplätze.

Wer auf verstopften Straßen steht oder Umwege wegen maroder Brücken fahren muss, spürt unmittelbar, was fehlende Investitionen bedeuten: Zeitverlust, Stress, höhere Kosten. Für unsere Industrie, die auf zuverlässige Lieferketten angewiesen ist, sind intakte Verkehrs-

wege aber noch mehr – sie sind die Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit und sichere Jobs.

Klar ist daher: Das Sondervermögen muss zusätzlich und zielgerichtet in Straßen, Brücken- und Schienenbau fließen. Es braucht jetzt eine grundsätzliche Korrektur – im Interesse von Arbeitnehmern, Betrieben und der Zukunft des Industriestandorts Deutschland.

Feines fürs Fenster

Marktführer Vorhangstangen der Firma H. Büsche hängen in der ganzen Welt

VON HILDEGARD GOOR-SCHOTTEN

Der Musterständer muss noch montiert werden, für die Wahl der Farbe reisten die Kunden extra aus den Niederlanden an. Auf den langen Pappröhren im Versand kleben Adressen zum Beispiel in Kanada und in Island. Gerade hat ein Container das Lager verlassen, vollgepackt mit Ware für die USA. Willkommen bei einem Weltmarktführer!

Der wirkt auf den ersten Blick eher unspektakulär. Aber es glänzt hinter der Kulisse im sauerländischen Neuenrade. Die Firma H. Büsche fertigt hochwertige Gardinenstangen und Vorhangsgarnituren. 75 Prozent gehen ins Ausland, in mehr als 50 Staaten. Die USA sind vorn dabei – ein wichtiger Absatzmarkt für das Unternehmen mit seinen 70 Mitarbeitern.

„Made in Germany“ ist ein prima Verkaufsargument

Trotz der Trump'schen Zölle sollte das US-Geschäft weiterlaufen: „Die Amerikaner sind bereit, viel Geld für die Fensterdekoration auszugeben“, erklärt Vertriebsleiter Antonio Mazziotti. „Und wir haben gute Partner, die Lust darauf haben.“ Sie verkaufen vor allem „komplette Fenster“: fertig gestaltete Dekorationen mit aufeinander abgestimmten Stoffen und Stangen. Das „Made in Germany“ der Marke Büsche zählt dabei, und das nicht nur in den USA.

„Wir produzieren komplett in Deutschland. Deshalb wird es im Ausland gut verkauft“, sagt Mazziotti. Manche Anbieter würden im Ausland produzieren lassen und hier montieren: „Auch das geht als ‚made in Germany‘ durch, das ärgert uns“, betont Geschäftsführer Fernando Sanchez. Zumal die Neuenrader ordentlich in eine umweltschonende Produktion investiert haben – in eine Absauganlage in der Schleiferei, ein effektiveres Filtersystem, eine neue Waschanlage.

Am traditionsreichen Standort – Gründungsjahr 1872 – hat man von der Rohform bis zum aufwendigen Finish fast alle Arbeitsschritte selbst in der Hand. Die Bearbeitung der hoch-



Wir haben weltweit die größte Auswahl

Fernando Sanchez,
Gesellschafter
und Geschäftsführer

Präzise: Per Hand und mit viel Gefühl werden hier Metall-Oberflächen poliert.



Anschaulich: Girolamo Barone montiert die Muster, mit denen Raumausstatter dann ihre Kunden beraten können.

FOTOS: AKTIV/BERNHARD MOLL (3)

wertigen Teile aus Edelstahl, Aluminium oder Messing ist in großen Teilen automatisiert, aber es steckt noch viel Handarbeit darin, gerade bei Kleinserien oder Sonderformen sowie in der Oberflächenbearbeitung. Die erfahrenen Schleifer und Polierer sind bislang nicht durch Roboter zu ersetzen. Denen fehlt noch das Feingefühl für die Teile, für die Tricks und Kniffe, die das Produkt makellos machen.

Das alles hat seinen Preis, der in Deutschland eine größere Rolle spielt als in vielen anderen Ländern. Auf die Fensterdekoration werde

hierzulande oft nicht so viel Wert gelegt, weiß Mazziotti: „Und die Stange ist nur das Beiwerk.“ Dabei hat gerade Büsche da einiges zu bieten!

Vorhänge und Rollos lassen sich auch per Sprachbefehl steuern

29 unterschiedliche Profilformen und 24 Oberflächen stehen zur Verfügung. 4.565 Standard-Garnituren bilden die Basis. Unterschiedliche Längen, Endstücke, Befestigungen – der Konfigurator im Internet lässt kaum einen Wunsch offen. Und wenn doch, gibt es Sonderanfertigungen. „Wir haben weltweit die größte Auswahl an dekorativen Möglichkeiten“, betont Sanchez.

Nicht nur das macht H. Büsche zum Weltmarktführer: Dazu kommen Innovationen, die dem Unternehmen einen Vorsprung vor den weltweit offenbar nur zwei vergleichbaren Mitbewerbern verschaffen. Pioniere waren die Neuenrader zum Beispiel mit der Motorisierung ihrer Produkte – und noch immer seien sie da führend, sagt Sanchez: Vorhänge lassen sich mit einer einfachen Berührung öffnen oder per Sprachbefehl und Smarthome-System steuern.



Miau, wuff, piep!

Haustiere Minka, Bello oder Hoppel machen ihre Halter happy. Und die lassen sich das einiges kosten

VON ULRICH HALASZ

Deutschland ist – Haustierland! Fast 34 Millionen Hunde, Katzen, Kleinsäuger und Ziervögel leben aktuell in deutschen Haushalten. Und für ihre Lieblinge greifen die Halter tief in die Tasche: Stolz 7 Milliarden Euro setzte die Heimtierbranche allein 2024 mit Futter, Streu oder Zubehör um. Von Konjunkturdelle keine Spur: „Insgesamt entwickelt sich der Heimtierbedarfs-Markt weiter stabil“, sagt Georg Müller, Chef des Industrieverbands Heimtierbedarf.

Jetzt mag der Hund ja der beste Freund des Menschen sein. Aber die Katze ist hierzulande trotzdem unangefochten Königin: Mit fast 16 Millionen stellen die Stubentiger die größte tierische „Bevölkerungsgruppe“. Erst auf Platz zwei folgen die Hunde mit 10,5 Millionen. Mit weitem Abstand dahinter kommen dann Kleintiere wie Hamster oder Kaninchen sowie Vögel und Fische.

Interessant: Laut Erhebung des Marktforschungsinstituts Skopos hält jeder dritte Singlehaushalt ein Heimtier. Für Branchenexperte Müller keine Überraschung: „Heim-



Flauschig oder gefiedert: Fast 34 Millionen Katzen, Hunde, Kleintiere und Vögel leben derzeit in deutschen Haushalten. Für ihre Halter sind sie wie Familienmitglieder.

Warum ein Hund dem Halter guttut

- Spaziergänge mit Bello senken Blutdruck und Cholesterin.
- Laut American Heart Association haben Hundebesitzer ein um 24 Prozent geringeres Risiko, früh zu sterben.
- Das Risiko für Herzinfarkt oder Schlaganfall liegt um 31 Prozent niedriger.
- Ältere Erwachsene gehen mit einem Hund durchschnittlich 22 Minuten mehr am Tag zu Fuß und machen 2.760 zusätzliche Schritte.

FOTOS: ERIC ISSELEE – STOCK.ADOBE.COM (2)

tiere spielen eine wichtige Rolle als Sozialpartner für allein lebende Personen.“ Gerade in alternden Gesellschaften wie der unseren ein Faktor.

Besonders in den USA wird intensiv zum Thema „Fit durch Fiffi“ geforscht. In einer Studie gaben dort nahezu alle befrag-

ten Tierhalter an, ihre felligen oder gefiederten Hausgenossen als Familienmitglieder zu sehen. Jeder Vierte „besprach“ mit ihnen gar seine Sorgen und Nöte. Und: Laut Gesundheitsbehörde CDC helfen Haustiere bei der Bewältigung von Einsamkeit oder Depression, einfach, indem sie den Menschen Gesellschaft leisten.

Weniger Stress, mehr Bewegung und mehr Kontakte durch Tiere

Auch das deutsche Robert-Koch-Institut attestiert Minka, Bello oder Hoppel positive Auswirkungen auf Frauchen und Herrchen: „Als gesundheitsfördernd gelten eine höhere Lebenszufriedenheit durch das Gefühl des Gebrauchtwerdens, Stressabbau, vermehrte körperliche Bewegung und mehr Sozialkontakte.“ Wird jeder bestätigen können, der mal eine Gassi-Runde absolviert hat...

Neu im Web

Arbeitsvertrag ohne Papier? Geht!

Es geht schneller, ist moderner und spart nicht zuletzt Papier: Das Bürokratieentlastungsgesetz IV hat die Möglichkeit gebracht, Arbeitsverträge in den meisten Fällen vollständig digital abzuschließen. Wie das genau funktioniert, schildert ein Experte des Arbeitgeberdachverbands BDA.

Direkt zum Artikel
aktiv-online.de/1925



Rentenpunkte für Pflege? Gibt's!

Oft müssen Menschen beruflich kürzertreten, um einen pflegebedürftigen Angehörigen zu betreuen. Immerhin gibt es dann oft Extra-Rentenpunkte – auf Kosten der Pflegekasse. **aktiv** hat sich das von der Deutschen Rentenversicherung Bund genau erklären lassen.

Direkt zum Artikel
aktiv-online.de/2025



Streit ums Laub? Muss nicht sein!



Massenweise Laub von Nachbarn Bäumen ... Tja, das muss man dann eben aufsammeln. Oder?! Tatsächlich gibt es da Grenzen – und womöglich sogar eine sogenannte Laubreute als Entschädigung für die herbstlichen Mühen. Eine Juristin klärt auf.

Direkt zum Artikel
aktiv-online.de/2125



Quiz

Die Lösung finden Sie in dieser Ausgabe!



FOTOS: STUDIOROCCI.COM (2)

Ausgezeichnet: Der Vollautomat war im Dezember 2024 Testsieger bei der Stiftung Warentest.

Gewinnchance für aufmerksame **aktiv**-Leser: ein...

...Kaffee-Vollautomat

Cappuccino auf Knopfdruck liefert der De'Longhi „Magnifica Start Milk“: Der Milchbehälter ist in der Maschine integriert. Außerdem kann der Automat natürlich Kaffee und Espresso – auch doppelt.

Wer kann bei einer Fahrgemeinschaft den Steuervorteil durch die Entfernungspauschale nutzen?

- Keiner der Beteiligten.
- Nur der Fahrer, nicht die Mitfahrer.
- Alle Beteiligten.

Senden Sie uns die Lösung bis zum 25. Oktober 2025, ganz einfach per Internet: aktiv-online.de/quiz



Die Auflösung und die Gewinner lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

Die Lösung der Quizfrage vom 6. September 2025 lautet: b) ...halb so viele wie vor 35 Jahren.

Gewonnen hat:
Michael B. aus Lippstadt

Von wegen faule Jugend ...

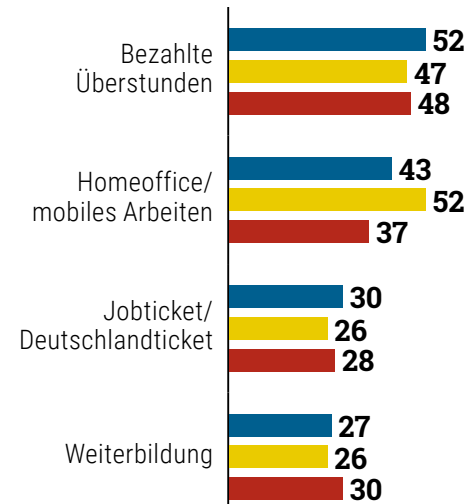
Studie Was junge Menschen im Beruf leisten, was ihnen am Arbeitsplatz wichtig ist – und warum es da mehr Gemeinsamkeiten mit den Älteren gibt, als man denkt

Generationenvergleich: Das macht gute Arbeit aus

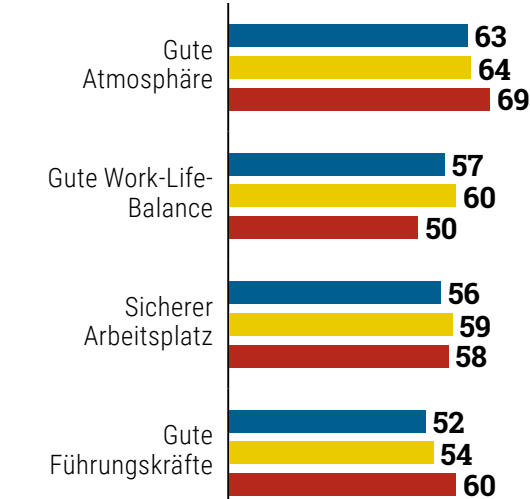
Antworten nach Altersgruppen (in Prozent)

■ 14-29 Jahre ■ 30-49 Jahre ■ 50-69 Jahre

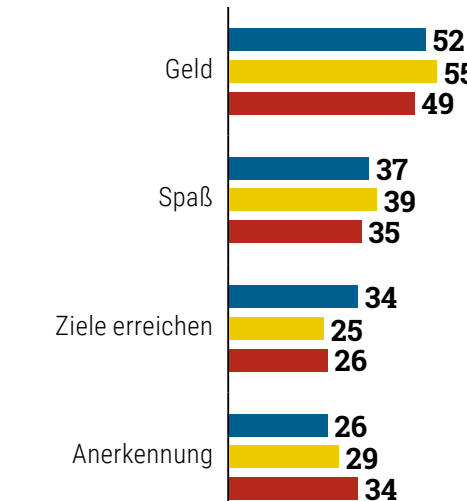
Das ist für mich attraktiv



Das ist mir wichtig



Das motiviert mich



Mehrfachnennungen möglich,
Quelle: Trendstudie „Jugend in Deutschland 2025“

aktiv

VON FRIEDRIKE STORZ

Sie wollen alle die Vier-Tage-Woche, möglichst viel Urlaub und früh Feierabend machen. Solche Bilder herrschen vielfach in den Köpfen vor, wenn es um die Generation Z, die zwischen 1995 und 2010 Geborenen, geht. Sie sei bequem und arbeitsscheu, heißt es über die Altersgruppe, die noch relativ am Anfang ihres Berufslebens steht. Eine Studie zeigt: Solche Aussagen sind wissenschaftlich nicht haltbar. Vielmehr ist die junge Generation – mit Blick auf Arbeit und Beruf – weit besser als ihr Ruf! Das belegt die aktuelle Studie „Jugend in Deutschland 2025“ aus dem Datajockey Verlag. Für die repräsentative Untersuchung wurden Berufstätige unter 30 Jahren über alle Branchen befragt. Sie beinhaltet zudem einen Generationenvergleich, der Erstaunliches zutage bringt: Zwischen Jung und Alt gibt es mehr Gemeinsamkeiten, als man denkt.

Doch zurück zur „faulen“ Jugend: Die Studie stellt fest, das ist mitnichten so. Vielmehr zeigen die jungen Leute insgesamt ein hohes Engagement für ihre Arbeit und sind zufrieden mit ihrer jeweiligen Tätigkeit, so die Befragung.

Die Jungen machen ihre Arbeit gern

81 Prozent der jungen Frauen und Männer betonen, sie geben im Job ihr Bestes, um gute Leistungen zu erbringen. Da liegen sie gar nicht so weit entfernt von den Älteren, die meist aus ihrer langen Berufserfahrung schöpfen können.

Fast drei Viertel der Jungen geben zudem an, sie machten ihre Arbeit gerne – auch da ist der Abstand zu den „Boomern“ und den 30- bis 50-Jährigen gering. Fast zwei Drittel der Gen Z'ler sind davon überzeugt: Wir leisten einen wichtigen Beitrag im Job. Keine Kleinigkeit, die Gruppe macht immerhin rund ein Fünftel der 43 Millionen Erwerbstätigen in Deutschland aus.

„Junge Menschen wollen arbeiten, gestalten und

leisten – aber unter fairen, wertschätzenden und stabilen Bedingungen“, so Jugendforscher Dr. Kilian Hampel, einer der drei Autoren, im Gespräch mit **aktiv**.

Beispiel Arbeitszeit: „Das Vorurteil, junge Menschen wären nicht bereit, in Vollzeit zu arbeiten, hält sich hartnäckig“, sagt er. Dabei sind gerade sie die Altersgruppe, die am häufigsten Vollzeit arbeitet: Die Quote liegt mit 81 Prozent höher als bei den über 50-Jährigen (69 Prozent). Allerdings: Die Gen Z'ler beschränken sich strenger auf die arbeitsvertraglich an sie gestellten Anforderungen. Freiwilliges Engagement darüber hinaus, etwa nach Feierabend oder am Wochenende, passen im Zeichen der Work-Life-Balance eher nicht, so die Studie, denn – so die Erklärung der Autoren – „sie versuchen ‚Work‘ und ‚Life‘ im Hier und Jetzt in Balance zu bringen, da die Zukunft ungewiss ist“.

Da geht die Jugend also anders ran. Dennoch: Es hilft nichts, die Generationen gegeneinander auszuspielen. Die

Studienautoren plädieren für mehr Verständnis, gerade in der Arbeitswelt, denn „Team Gemeinsam“ kommt weiter.

Brücken zwischen den Generationen bauen

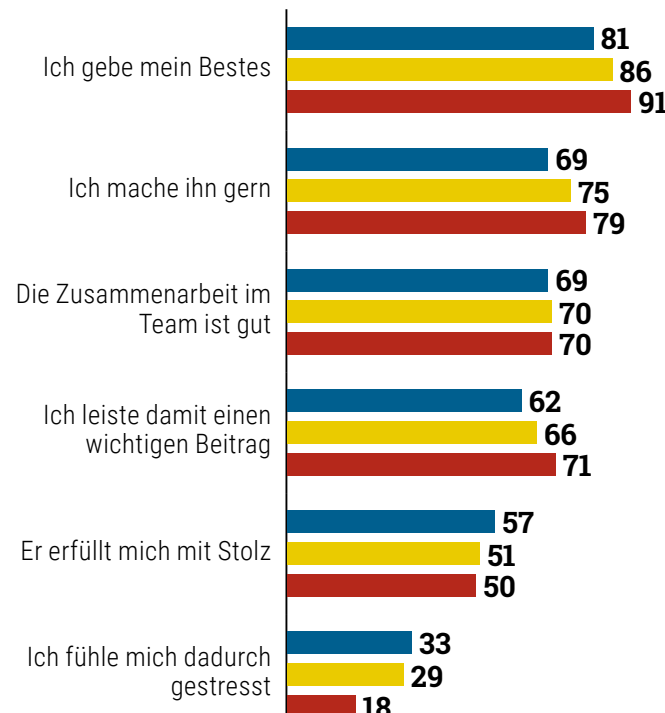
Bei der Frage, was gute Arbeit ausmacht, herrscht Einigkeit. Finanzielle Sicherheit steht für alle Altersgruppen im Fokus. Geld motiviert am meisten, egal wie alt die Beschäftigten sind. „Das zeigt das Bedürfnis nach Stabilität in unsicheren Zeiten“, so die Forscher. Flexible Arbeitsmodelle (Homeoffice, mobiles Arbeiten) stehen ebenso hoch im Kurs.

Am wichtigsten ist Mitarbeitenden jedes Alters ein gutes Klima, im Team und im Unternehmen. Generationenkonflikte stehen dem entgegen: Fast ein Drittel der Gen Z berichtet laut Report der Krankenkasse DAK von altersbedingten Spannungen in der Firma, das belastet. Für Betriebe sei es daher wichtig, Miteinander zu fördern und Brücken zwischen den Generationen zu bauen.

So sehe ich meinen Job ...

Antworten nach Altersgruppen (in Prozent)

■ 14-29 Jahre ■ 30-49 Jahre ■ 50-69 Jahre



Mehrfachnennungen möglich,
Quelle: Trendstudie „Jugend in Deutschland 2025“

aktiv



Motiviert: Junge Menschen geben im Job ihr Bestes – genauso wie die Älteren, so die Trendstudie von Jugendforscher Simon Schnetzer, Kilian Hampel und Professor Klaus Hurrelmann von der Hertie School in Berlin.

FOTOS: GUMPAPA – STOCK.ADOBE.COM, MARCO URBAN (PORTRÄT)

„Respekt und Vertrauen sind Wundermittel“

Interview Jugendforscher über die Generationenvielfalt im Betrieb

VON FRIEDRIKE STORZ

Wie klappt gutes Miteinander der Generationen bei der Arbeit? **aktiv** sprach mit **Kilian Hampel**, Mitautor der Trendstudie „Jugend in Deutschland 2025“.

Warum brauchen wir eine „Generation Gemeinsam“?

Weil die großen Herausforderungen wie der Fachkräftemangel oder die Digitalisierung nur generationenübergreifend lösbar sind. Nur, wenn wir die Stärken aller nutzen und zusammen anpacken, lässt sich etwas bewegen.

In welchen Punkten ähneln sich Jung und Alt denn?

In unserer Studie, aber auch bei Generationenworkshops in Unternehmen frage ich die Al-

tersgruppen immer, was für sie „gute Arbeit“ bedeutet. Große Unterschiede zeigen sich da nicht. Gute Atmosphäre, Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, ein sicherer Job und gute Führungskräfte werden am häufigsten genannt. Auch von einem Verlust der Tugenden und Werte bei der Jugend kann keine Rede sein, das sind Klischees. Ehrlich, zuverlässig, hilfsbereit zu sein, ist allen Altersgruppen wichtig.

Ihre Tipps für ein gutes Miteinander?

Gegenseitiges Vertrauen, Wertschätzung und Respekt. Das klingt vielleicht etwas abgedroschen, gilt aber besonders in altersdiversen Teams als Wundermittel! Bei schwierigen Aufgaben ist es zudem wichtig, das Ziel, auf das gemeinsam hingearbeitet werden soll, klar in den Vordergrund zu stellen.



Die Jugend wächst in einer Welt voller Unsicherheit auf

Dr. Kilian Hampel, Jugendforscher Uni Konstanz

Wie entsteht mehr Verständnis für die Jungen?

Man sollte versuchen, sich in ihre Lage hineinzuversetzen. Nur wer junge Menschen ernst nimmt, kann dasselbe auch von ihnen erwarten. Gleichzeitig

muss man verstehen, dass sie in einer Welt groß werden, die von Unsicherheit, rasantem Tempo und einem enormen Leistungsdruck geprägt ist. Das alles stresst.

Warum entfalten gerade gemischte Teams eine Superkraft?

Weil Vielfalt an Perspektiven und Kompetenzen bessere Entscheidungen und mehr Kreativität ermöglicht! Die Stärke von diversen Teams liegt darin, Gruppendenken zu verhindern und so schwierige Aufgaben zusammen zu meistern.

Wann sind homogene Teams denn besser?

Wenn Routineaufgaben durch schnelle Abstimmungen zu erledigen sind. Ähnliche Erfahrungen und Sichtweisen sorgen hier für Effizienz. Wenn jedoch Prozesse hinterfragt und kreativ gearbeitet werden soll, sind diverse Teams klar im Vorteil.

Wie funktionieren eigentlich ...



...Farbpigmente?

Sie machen unser Leben so richtig bunt: Pigmente. Sie sorgen dafür, dass Feuerwehrautos knallrot und Regenstiefel quietschgelb sind. Sie stecken etwa in Kunststoffen, in Textilien, in Lacken, in Baustoffen und auch in Kosmetik. Anders als lösliche Farbstoffe sind Pigmente nicht lösliche Feststoff-Teilchen. Und sie sind sehr klein – zwischen einem fünfhundertstel und einem zweitausendstel Millimeter. Für die strahlenden Farben sorgen sie durch die Wechselwirkung mit Licht.

Es gibt viele verschiedene Pigmente – oft mit technischer Funktion

Es gibt Hunderte verschiedene Pigmente. Wie sie produziert werden, ist sehr unterschiedlich: So wird zum Beispiel das Schwarz-Pigment Carbon Black, das unter anderem für Autoreifen verwendet wird, durch die thermische Zersetzung von Kohlenwasserstoffen zu Kohlenstoffpartikeln gewonnen. Viele Pigmente werden aus Metallsalzen hergestellt – durch ihre Reaktion mit anderen Stoffen, beispielsweise Sauerstoff. So entstehen etwa Eisenoxide für Rot-, Gelb- und Brauntöne.

Pigmente können aber noch mehr, als nur für Farbe sorgen. „Bei vielen Pigmenten spielen auch ihre technischen Eigenschaften eine Rolle“, erklärt Anne Thüsing, Referentin beim Verband der Mineralfarbenindustrie in Frank-

1,2

Millionen Tonnen wurden 2023 in Deutschland produziert

furt am Main. Das heißt: Die Teilchen können den Materialien auch eine zusätzliche Funktion geben. Spezielle Pigmente in Autolacken können zum Beispiel dafür sorgen, dass sich dunkle Fahrzeuge in der Sonne weniger aufheizen. Es gibt sogar Pigmente, die Elektrizität leiten. Expertin Thüsing nennt ein weiteres praktisches Beispiel: „Korrosionsschutz-Pigmente schützen Brücken und Schiffsrümpfe vor dem Rosten – oder auch das Gartentor.“

Das wichtigste Pigment ist übrigens Titandioxid: Weltweit werden davon jährlich mehrere Millionen Tonnen produziert. Es hat den höchsten Weißgrad – es sorgt also für ein sehr helles Weiß und für lebendige Farben in Pigmentmischungen. BARBARA AUER



Es gibt sie in allen erdenklichen Farben: Pigmente sind winzige Feststoff-Teilchen.

FOTO: DAGMAR BREU – STOCK.ADOBE.COM

Zusammen pendeln

Fahrgemeinschaft Worauf ist zu achten, wenn man gemeinsam im Auto zur Arbeit fährt?

Einsteigen, bitte: Eine Fahrgemeinschaft schont nicht nur den Geldbeutel, sondern auch das Klima.



FOTO: ANTONIO DIAZ – STOCK.ADOBE.COM

VON WALTRAUD POCHERT

Wer regelmäßig mit dem Auto zur Arbeit fährt, der spürt das kräftig im Portemonnaie. Da liegt es nahe, sich Mitfahrer zu suchen und die Fahrtkosten zu teilen. Dabei stellen sich allerdings Fragen – rechtliche und steuerliche. **aktiv** hat Alexander Römer vom ADAC in München um Antworten gebeten.

1. Wie sollten die Fahrtkosten aufgeteilt werden?

Am einfachsten ist es, wenn sich die Fahrerinnen und Fahrer reihum mit dem eigenen Fahrzeug abwechseln. „Dann kann man auf die Aufteilung verzichten, weil sich die Kosten ausgleichen“, sagt Römer. Sind die individuell gefahrenen Strecken aber nicht gleich verteilt oder fährt immer derselbe, sollten die Kosten fairerweise umgelegt werden.

Für kürzere oder nur gelegentliche gemeinsame Fahrten reicht dann in der Regel der Blick auf die reinen Spritkosten. „Dabei zahlt der Fahrer allerdings drauf, weil Betriebs- und Werkstattkosten sowie der Wertverlust des Fahrzeugs unberücksichtigt bleiben“, erklärt Römer. Bei einem regelmäßig gemeinsam zurückgelegten Arbeitsweg ist es deshalb gerechter, auch diese Kosten einzubeziehen, etwa über einen

festen Betrag. „Mit 20 Cent pro Kilometer sind die Betriebs- und Werkstattkosten in der Regel mit abgegolten“, sagt der ADAC-Experte.

2. Sind spezielle Versicherungen sinnvoll?

Nicht unbedingt. Normalerweise sorgen bereits Kfz- und Krankenversicherung für ausreichenden Schutz. „Hat der Fahrer den Unfall verursacht, kommt dessen Kfz-Haftpflichtversicherung für die Schäden der Beifahrer auf“, sagt Römer. Auch wenn der Versicherungsnehmer als Beifahrer bei einem Unfall verletzt wird, kann er Leistungen von der eigenen Versicherung fordern. Bei einem unverschuldeten Unfall, etwa wegen eines geplatzten Reifens, kommt die Kfz-Haftpflicht ebenfalls für die Schäden auf. Eine Insassen-Unfallversicherung ist daher in der Regel verzichtbar.

Legt man allerdings längere Strecken gemeinsam zurück, sollte man checken, ob auch andere Personen das eigene Fahrzeug bewegen dürfen. In manchen Kfz-Policen wird ja der Kreis der berechtigten Fahrer oder Fahrerinnen eingeschränkt. Die Kfz-Haftpflicht kommt zwar in jedem Fall für Personenschäden auf, nicht aber für Schäden am unfallverursachenden Auto. Wer unberechtigt am Steuer eines Wagens sitzt, haftet womöglich selbst,

”

Jeder Einzelne darf die Entfernungspauschale in der Steuererklärung geltend machen

wenn er einen Unfall verursacht. Davor schützt nur eine Vollkaskoversicherung.

3. Können Beifahrer die Pendlerpauschale geltend machen?

Gute Nachricht für alle Mitfahrer: „Jeder Einzelne darf die Entfernungspauschale in der Steuererklärung geltend machen, also für 2025 noch 30 Cent für die ersten 20 und 38 Cent ab dem 21. Kilometer“, sagt Römer. Ab 2026 wird diese Pauschale dann auf 38 Cent ab Kilometer eins erhöht.

Es gibt da aber eine Einschränkung: Fürs Finanzamt zählt allein die kürzeste Strecke zwischen Wohn- und Arbeitsort. Ergibt sich also durch das Einsammeln der Mitfahrenden ein längerer Arbeitsweg, können unter Umständen nicht alle zurückgelegten Kilometer steuerlich geltend gemacht werden. Jeder muss dann die Kilometeranzahl ermitteln, wie sie bei individueller Fahrt angefallen wäre.



Berg Lusen,
Bayerischer
Wald: Im nahe
gelegenen
Gipfelrestaurant
ist nur Bares
Wahres. Warum
nur, verdammt?

Moment mal!

Gipfelglück gegen Bargeldstück

Neulich bin ich im Bayerischen Wald auf den Lusen gekraxelt. Alpinisten gähnen jetzt vielleicht. Für mich aber war das: Leistungsgrenze. Jedenfalls, unterwegs motivierte mich die Aussicht auf Kaiserschmarrn im Gipfelrestaurant. Oben dann Ernüchterung: „Nur Barzahlung!“ Mein Portemonnaie? Bloß Kupfer. Tja ...

Die Deutschen und ihr Bargeld – eine Liebe, die andernorts keiner mehr versteht. Jedes Smartphone lässt sich per App längst als Bezahlterminal nutzen. In Stockholm wirst du schief angeschaut, wenn du bar zahlen willst. Im Baltikum landen Rechnungen direkt im Online-Banking statt im Briefkasten. Und wir? Tippen endlose IBAN-Zahlenkolonnen ab.

Das Muster zieht sich durch: Aktenberge in Ämtern, in Schulen werden Smartphones eher eingesperrt als eingesetzt. Wir hinken digital hinterher – und das können wir uns als Industrieland schlicht nicht leisten. Binse,

aber wahr: Die Zukunft ist digital. Und wir sollten nicht nur Zuschauer sein, sondern mit eigenen oder europäischen Lösungen mitgestalten. Stichwort: digitale Souveränität.

Wenn's nach mir geht: Die darf gern im Kleinen anfangen. Zum Beispiel mit bargeldlosem Bezahlen, auch hoch oben auf bayerischen Gipfeln.

VON ULRICH HALASZ



CHEFREPORTER

Zahlt prinzipiell mit Karte, wo's geht. Ist andererseits auch ein Meister im Vergessen von PIN-Nummern. Tja, alles kann man eben nicht haben ...

Zuschriften

Zwei von drei berufstätigen Müttern in Deutschland arbeiten reduziert. Ein Grund: Bundesweit fehlen 306.000 **Kita-Plätze**. Unsere Leser debattieren online

Zu wenig Personal

RIKE MÜHL, VIA FACEBOOK



Auch im Kita-Bereich haben wir Fachkräftemangel. Dadurch sind die Kitas und Krippen häufig unterbesetzt, das Personal überlastet, wodurch hohe Krankenstände entstehen. Oftmals kann deshalb nicht mal eine Notbetreuung eingerichtet werden, was dann zulasten berufstätiger Eltern geht.

Aus Spanien in die deutsche Kita

NICOLE FÖRSTER, VIA FACEBOOK



Ich habe ein schönes Beispiel gesehen, wo eine Spanierin in einer Kita angefangen hat mit wenig Deutschkenntnissen. Die Kinder lernten ein bisschen Spanisch und sie schneller Deutsch! Alle haben einen Riesen-Vorteil daraus gezogen und zumindest eine Kita glücklich gemacht! Die Eltern eingeschlossen.

Wärme für 50.000 Haushalte: Am Rhein entsteht derzeit die größte Flusswasser-**Wärmepumpe** Europas.

Endlich wach geworden

SINCLAIR ERBER, VIA FACEBOOK



Schön, dass man hier mal aufwacht. Deutsche Unternehmen bauen schon länger Großwärmepumpen, leider nur für den Export, da Deutschland ja noch pennt. Zuletzt wurde eine in Dänemark fertiggestellt, dafür konnte ein Kohlekraftwerk vom Netz gehen. Und zurzeit ist eine in Helsinki in Bau.

Ist das gut für die Umwelt?

HELMUT KOHLKOPF, VIA FACEBOOK



Das bedeutet aber auch, dass dem Rhein enorm viel Energie entzogen wird. Ob das gut für das Ökosystem ist, ist fraglich.

Das sichert unsere Jobs in Deutschland

VOLKER UNCKRICH, VIA FACEBOOK



Wollen wir unseren Lebensstandard bewahren, dann sollten wir jede Neuentwicklung abfeiern. Diese Großwärmepumpen sind das beste Beispiel dafür. Dank der weltweit stattfindenden Energiewende gibt es eine große Nachfrage nach dieser Technologie, bei der auch viel klassischer Maschinenbau und anspruchsvoll herzustellende Teile zum Einsatz kommen. Das sichert hochwertige Jobs in Deutschland.

aktiv

**Meine Arbeit.
Mein Leben.
Meine Zukunft.**

Die Arbeitnehmer-Publikationen der IW Medien richten sich an die Beschäftigten von etwa 3.000 Industriebetrieben und ihre Familien. Sie erscheinen unter dem Dach des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) und werden von rund 30 Arbeitgeberverbänden finanziert.

So erreichen Sie die Redaktion

POSTANSCHRIFT: Redaktion aktiv,
Postfach 10 18 63, 50458 Köln

E-MAIL: redaktion@aktiv-online.de

WEBSITE: aktiv-online.de/kontakt

LINKEDIN: linkedin.com/showcase/
aktiv-online

FACEBOOK: facebook.com/
aktiv-online.de

INSTAGRAM: instagram.com/aktiv_online

Fragen zu Bezug und Zustellung

E-MAIL: vertrieb@aktiv-online.de

Schreiben Sie aktiv Ihre Meinung! Mit der Übersendung einer Zuschrift wird der Veröffentlichung in der Wirtschaftszeitung aktiv und den aktiv-Kanälen im Internet sowie der Auswahl und Kürzung durch die Redaktion zugestimmt. Diese Einwilligung kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden. Veröffentlichte Zuschriften geben nicht notwendigerweise die Meinung der Redaktion wieder.

3,8

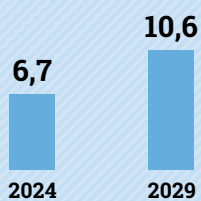
Milliarden Jahre hatte die Natur Zeit zum Optimieren: 30 Millionen Tier- und 1,5 Millionen Pflanzenarten dienen uns als Fundgrube

500

Millionen Dollar – Ressourcen in diesem Wert könnten bis 2030 durch Bionik eingespart werden

Bionik-Nachfrage dürfte steigen

Marktvolumen
(in Milliarden Dollar)



Sanfter Greifer

Der „FlexShape-Gripper“ der Firma Festo ist der **Zunge eines Chamäleons** nachempfunden. Er nimmt Dinge schonend auf, dank flexibler Kappe.



Hilfreiche Häkchen

Berühmtestes Bionik-Produkt ist der **Klettverschluss**. Der Schweizer Ingenieur Georges de Mestral baute den Haltemechanismus der Klettfrucht schon **1948** nach. Darauf brachte ihn sein **Hund**, dessen Fell stets voll mit anhänglichen Kletten war.



Ideen aus der Natur

Biologisierung bedeutet: Wir lernen nicht mehr nur von der Natur, sondern arbeiten mit ihr zusammen

Sebastian Schrof,
Bionic-Designer bei Festo

Bionik Die Kombination von Biologie und Technik bringt überraschende Lösungen hervor. Künstliche Intelligenz hilft jetzt dabei, neue Ideen noch schneller umzusetzen

VON FRIEDERIKE STORZ

Lösungen aus dem Meer

Pinguin-Power optimiert Auto-Klimaanlagen: Die gebogene Flosse ist Vorbild für Lüftungsblätter von besonders leisen und sparsamen Gebläsen. Zulieferer Mahle hat mit KI in kurzer Zeit **30 Millionen Designs** erstellt – und so die perfekte Form gefunden.

Haifische gleiten blitzschnell durchs Wasser, dank winziger Rippen auf der Haut. BASF und Lufthansa nutzen diesen Riblet-Effekt für die „Aeroshark“-Folie. Auf **Flugzeuge** geklebt, verringert sie den Luftwiderstand und senkt so den Spritverbrauch.



18 Tonnen Kerosin und 57 Tonnen CO2 weniger als sonst benötigt die Aeroshark-Flotte der Lufthansa pro Tag



Saubere Sache

Die **Lotusblume** ist ein Symbol für Reinheit. Denn: Wasser perlt von ihren noppenbesetzten Blättern ab und wäscht Schmutz mit weg. Diesen **Selbstreinigungseffekt** nutzt man schon lange für saubere Brillengläser und andere technische Oberflächen. Das Unternehmen Sto zum Beispiel macht sich den Effekt für die schmutzabweisende Fassadenfarbe „Lotusan“ zunutze.

Eine weitere Sto-Bionik-Farbe ist von **Wüstenkäfern** inspiriert. Die kleinen Krabbler kondensieren nächtlichen Tau auf ihrem Panzer und leiten ihn zum Trinken ab. Das Bionik-Ergebnis am Haus: eine schnell trocknende Wand.



Kräftige Hand

Tragbare Bionik hilft Menschen mit **Handicap**. Medizintechnik-Hersteller Ottobock imitiert dazu natürliche Bewegungsabläufe – etwa mit der „Bebionic“-Hand, mit der sich Handy und Tablet leicht bedienen lassen. Inzwischen macht KI Bewegungen mit Prothesen natürlicher und sicherer.



Flotte Biene

Die etwa handtellergroße „Bionic-Bee“ von Festo wiegt nur **34 Gramm** und kann völlig autonom fliegen – sogar im Schwarm. Per **KI-Design** gelang die leichte und stabile Konstruktion mit Flügelschlag-Motoren und Mini-Getriebe.



Wo Bionik besonders wichtig ist

1.	Medizintechnik Prothesen, Implantate, künstliche Organe	Sehr hoch	↑
2.	Maschinenbau und Robotik Greifarme, adaptive Steuerungssysteme	Hoch	↗
3.	Materialwissenschaften Lotuseffekt, Haifischhaut, Spinnenseide	Mittel bis hoch	↗
4.	Bau- und Architektur Belüftungssysteme, Leichtbau	Mittel	→
5.	Luft- und Raumfahrt Flügelprofile, Oberflächenstrukturen	Mittel	→

13.431

wissenschaftliche Publikationen wurden allein 2024 weltweit zur Bionik veröffentlicht

Guter Taucher

Für ein Forschungsprojekt hat das Unternehmen Evologics den Tauchroboter „MiniROV“ in **Schildkrötenform** entwickelt. Er dient als flexible mobile Plattform für Sensoren und hält präzise seine Position – wichtig für Inspektionen und Arbeiten unter Wasser.