

Fortschritt

Für den Einsatz von KI braucht es eine digitale Infrastruktur

Seite 2

Hoffnung

Mittelständische Firmen wollen vom Boom im Rüstungssektor profitieren

Seite 2

Finanzierung

Wie junge Unternehmen an Geld für Investitionen kommen

Seite 4

D

Der deutsche Mittelstand ist im Krisenmodus. Die Stimmung ist schlecht und die Lage offenbar auch nicht besser, denn die Zahl der Geschäftsaufgaben steigt. „Es ist keine Schockwelle, sondern ein schleichender Rückzug, getrieben von hohen Kosten, schwacher Nachfrage, erdrückender Bürokratie und dem Mangel an Nachfolgelösungen“, warnte Robert Mayr, Vorstandsvorsitzender der Datev eG. Der IT-Dienstleister für Steuerberater und Wirtschaftsprüfer weist darauf hin, dass 2025 die Quote der Betriebsschließungen im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 50 Prozent gestiegen sei.

Holger Kroker

Der Deutsche Mittelstands-Bund (DMB), einer der Interessenverbände, in denen kleine und mittlere Unternehmen organisiert sind, kommt in seinem „Risiko-Report Mittelstand“ zu einem gleichermaßen alarmierenden Ergebnis. Die Zahl der Firmeninsolvenzen sei auf dem höchsten Stand seit 20 Jahren, heißt es in der Publikation aus dem Juni. Einen einzelnen Auslöser gebe es nicht mehr. Dem Verband zufolge wirken all die sattsam bekannten Belastungsfaktoren gemeinsam auf den durch die jahrelange Abfolge der Krisen gebeutelten Mittelstand ein. Inzwischen habe man kein konjunkturelles, sondern ein strukturelles Problem. „Es geht nicht um eine schlechte Konjunkturphase, die man aussitzt oder an der man zerbricht, sondern das sind Probleme, die sich über Jahre aufgebaut haben und die einfach nicht verschwinden“, betont Birgit Felden, Professorin an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, die den Report für den DMB erstellt hat.

Der veränderte Ton fällt auf. Bislang wurden vor allem externe Krisenfaktoren thematisiert: Bürokratie und Regulierung, hohe Energiepreise, hoher Wettbewerbsdruck, geopolitische Risiken oder akute Krisen. Der neue Report, der auf Gesprächen mit rund 1100 Entscheidern basiert, schlägt dagegen selbstkritische Seiten an. Im Tagesgeschäft würden viele Unternehmer ihre strategische Handlungsfähigkeit aus den Augen verlieren. Klagen über Rahmenbedingungen nennt Felden „Entlastungserzählung“. Vor eigenen Versäumnissen konnten Unternehmer die Augen verschließen in den guten Jahren, von denen Deutschland bis zur Corona-Krise viele hatte. Der Laden brummt. Jetzt sind die Krisen da, „und diese externen Probleme“, so Felden, „sind ein Stresstest, der zeigt, wo es eigentlich hapert“.

Hat ein Unternehmer ein strategisches Ziel für seine Firma vor Augen und hat er eine Vorstellung, wie er es mittelfristig erreichen will? Nichts anderes meint der eindrucksvolle Begriff der „strategischen Handlungsfähigkeit“. Für Birgit Felden ist diese strategische Perspektive entscheidend: „Das ist Unternehmensführung, das ist die Essenz von Unternehmertum.“ Doch genau das kommt bei vielen Unternehmenslenkern im fordernden Alltag viel zu kurz.

„Im Operativen bist du erst mal damit beschäftigt, dich zu fragen: Klappt das mit dem Umsatz? Dauernd kommt ein neues Thema auf den Tisch, man ist permanent gefordert, gerade im kleinen Mittelstand, wo es wirklich auf den



Neue Perspektiven und neue Technik können dem Mittelstand wieder Energie verschaffen

nem Dutzend Mitarbeitern. Das Unternehmen suchte eine Antwort auf die Herausforderungen der KI-Revolution. Der Chef organisierte aus seinem Bekanntenkreis einen Beirat mit Expertise aus den unterschiedlichsten Bereichen. „Die verschiedenen Perspektiven sind unheimlich hilfreich“, so Katzenberger. Dass gerade jetzt für solche Anstrengungen keine Zeit sei, weil die Hütte brennt, wollen die beiden Fachfrauen nicht gelten lassen. „Krise ist kein Argument, zu zögern, sondern zu handeln“, so Birgit Felden. „Unternehmer, die sich in einer schwierigen Marktphase mit den Fragen beschäftigen, werden einfach in drei Jahren besser positioniert sein als diejenigen, die auf bessere Zeiten warten.“ Mittelständische Firmen sind auf solche Veränderungen in der Regel besser vorbereitet als Großunternehmen. Kurze Kommunikationswege erleichtern schnelle Reaktionen. Und die sind nötig, denn Deutschland kann sich nicht in eine protektionistische Idylle zurückziehen.

Höchste Zeit für den Turbo

Deutschlands Mittelstand ist im Krisenmodus. Die Unternehmen sollten sich ehrlich machen über die Lage – und das Heft des Handelns endlich wieder selbst in die Hand nehmen

Beitrag und die Erfahrung von jedem Einzelnen ankommt“, berichtet Luisa Katzenberger, die jahrelang als Geschäftsführende Gesellschafterin eines Komponentenherstellers in der Nähe von Nürnberg Führungserfahrung sammelte. Im Familienbetrieb ist sie weiterhin als Gesellschafterin aktiv und gestaltet heute zugleich Transformation und Innovation bei einer Genossenschaftsbank. Was also sollen Unternehmer ändern, wenn sie merken, dass sie ihre Perspektive verlieren? Birgit Felden sieht es ganz pragmatisch: Eine Bestandsaufnahme hilft, die Position zu bestimmen. „Finde die Quick-Wins, mit denen du handeln kannst“, rät sie. Überblick über die Liquidität gewinnen, Investitionsplanung aufsetzen, die Vertretung in der Unternehmensführung regeln. „Es geht zunächst einmal um die kleinen Dinge“, so Felden. Ihre Arbeitsgruppe an der HWR Berlin hat ein kleines Tool erarbeitet, das Unternehmern bei der Bestandsaufnahme helfen soll. Auf dem „Impact Summit“ des DMB in dieser Woche wurde es vorgestellt. Für Luisa Katzenberger muss der Mittelstand vor allem schneller werden. „Es ist nicht so, dass wir zu wenig Ideen hätten“, sagt sie, „wir müssen nur schneller herausfinden, was trägt und was nicht.“ Sie fordert von krisengeplagten Unternehmern mehr Bereitschaft, das eigene Produktverständnis

infragezustellen. „Unternehmen versuchen gerade, in einer Welt mit immer mehr Unsicherheit immer mehr Sicherheit herzustellen: noch eine Analyse, noch ein Business Case, noch eine Abstimmungsschleife. Das Problem ist: Bei echter Innovation kann ich die Antwort nicht ausrechnen, weil es noch keine Daten aus der Zukunft gibt. Ich muss sie erzeugen – durch Experimente.“ Eine innovationsfreundliche und experimentierfreudige Unternehmenskultur, die den Mitarbeitern Raum für Verbesserungsvorschläge gibt, ist auch für Birgit Felden ein gutes Rezept. „Wir wissen aus unseren Erhebungen, dass Unternehmen, die strukturell besser durch Krisen kommen, fast immer eins gemeinsam haben: Mitarbeiter, die ganz systematisch ihre Verbesserungsideen einbringen dürfen und die auch gehört werden.“ Sinnvoll sei es zudem, sich ein Netzwerk zu schaffen, das neue und ungewöhnte Perspektiven bieten könne. „Als Unternehmer brauche ich jemanden, der mir ehrlich sagt, wenn was nicht funktioniert. Ehrliches Feedback zu bekommen, ist superschwer“, so Katzenberger. Manchmal ist auch ein Beirat die Lösung, der den Unternehmer berät, ohne eigene Interessen zu verfolgen. Die Unternehmensgröße ist dafür weniger entscheidend als die Persönlichkeit des Unternehmers. Katzenberger ist im Beirat einer Vertriebs-Agentur mit rund ei-



Bereit für alles, was kommt.

Die Märkte ändern sich. Ihr Unternehmen bleibt stark.

Mit der Sparkasse an Ihrer Seite sind Sie für kommende Herausforderungen bestens aufgestellt: jederzeit und überall.

sparkasse.de/unternehmen



Weil's um mehr als Geld geht.



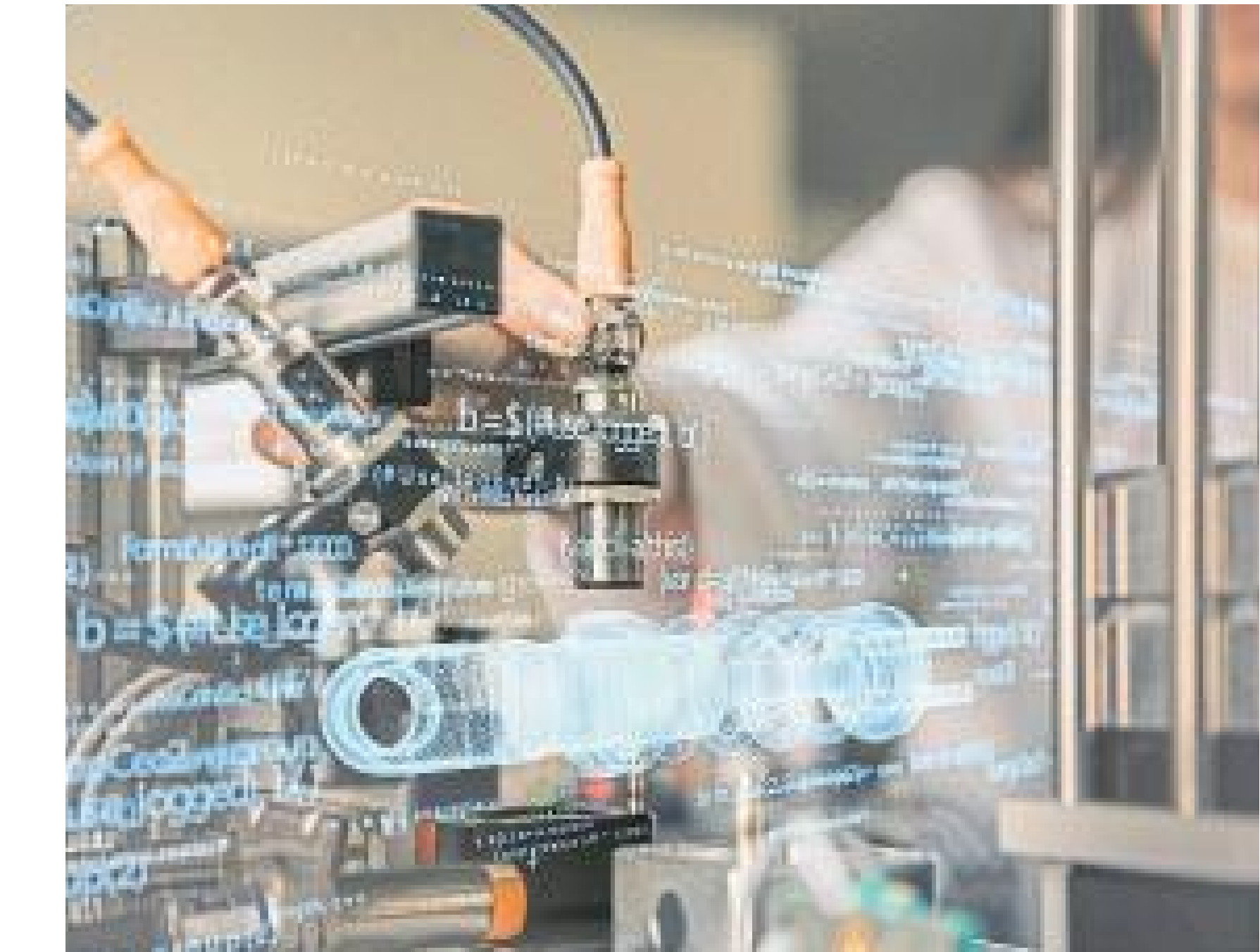
Die Antwort auf die Frage, wie lange man sich bei der Sanierungstechnik Dommel GmbH schon mit KI beschäftigen, kommt wie aus der Pistole geschossen: „Seit Ende 1989.“ Als Geschäftsführer Benedikt Stentrup den ungläubigen Gesichtsausdruck seines Gegenübers bemerkt, muss er grinsen. Bei dem mittelständischen Unternehmen bedeuten die Buchstaben KI nämlich etwas anderes als das, was man heute gemeinhin darunter versteht: „KI wie Kanalinspektion“, klärt Stentrup auf. Das 1989 in Hamm gegründeten Unternehmens hat sich auf die Instandsetzung von Abwassersystemen spezialisiert. Mittlerweile steht KI in der Firma mit ihren 95 Mitarbeitern aber auch für „Künstliche Intelligenz“. „Wir fahren mit hochauflösenden Kameras durch Kanalröhren und Schächte, um deren Zustand festzustellen. Die KI hilft uns, das Video- und Bildmaterial auszuwerten“, erklärt Stentrup.

Katrin Starke

Jedes vierte kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Deutschland nutzt inzwischen Künstliche Intelligenz. „Damit liegen die KMU über dem EU-Durchschnitt, jedoch hinter Dänemark, Finnland und Schweden“, erklärt Annette Icks, Projektleiterin im Institut für Mittelstandsforschung (IfM) in Bonn. Noch überwiege die Nutzung niedrigschwelliger Standardlösungen. Vorrangig werde KI eingesetzt, um Mitarbeiter bei zeit- und ressourcenintensiven Tätigkeiten zu entlasten. „Es gibt allerdings wissenschaftliche Untersuchungen, die darauf hinweisen, dass Beschäftigte KI-Anwendungen mitunter im Arbeitsalltag einsetzen, ohne dass die Unternehmensleitung darüber informiert ist“, sagt Annette Icks. „KI scheint also am Arbeitsplatz weiter verbreitet zu sein, als es sich anhand der derzeit verfügbaren Daten zur KI-Nutzung auf Unternehmensebene aufzeigen lässt.“ Dommel-Chef Stentrup weiß dazu eine Anekdote: Bei der Weihnachtsfeier hätten Mitarbeiter einen KI-generierten Firmen-Song vorgetragen. „Da machen wir uns in der Unternehmensleitung Gedanken über die Akzeptanz von KI, und unsere Leute sind schon viel weiter!“

In Büro und Buchhaltung hat bei Dommel am Stammsitz in Hamm und in der Wiesbadener Niederlassung die KI im vorigen Jahr Einzug gehalten. Die gehörte bei der Kanalinspektion längst zum Alltagsgeschäft. Vor gut fünf Jahren setzte man, unterstützt von einem aus der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich ausgegründeten Start-up, eine Cloudlösung auf. Anfangs habe die KI noch Fehler gemacht, dann aber binnen weniger Monate eine steile Lernkurve hingelegt. „Die KI erkennt, wo ein Loch oder Riss ist. Sie lokalisiert den Schaden exakt und quantifiziert dessen Länge, Breite, Tiefe“, erklärt Benedikt Stentrup. „Ein Drittel Zeitersparnis, 30 Prozent weniger Kosten und kein ermüdendes Videogucken mehr“, bilanziert er den Einsatz der Kanal-KI. Der Mensch bleibe dennoch unverzichtbar – als „mündige Kontrollinstanz“.

Es zeige sich, „dass KMU, die KI nutzen, ein höheres Umsatzwachstum, hö-



Laut Untersuchungen erzielen KMU durch KI schnelleres Wachstum und höheren Gewinn. Doch kleinere und mittlere Firmen sind noch zurückhaltend

Ohne Infrastruktur ist sogar die KI hilflos

Nur ein Viertel der deutschen Mittelständler nutzt inzwischen Künstliche Intelligenz. Um das Potenzial besser auszuschöpfen, braucht es vor allem Fortschritte bei der Digitalisierung

here Gewinne und eine höhere Produktivität erzielen“, sagt Volker Zimmermann, Ökonom bei KfW Research. Schon der Einsatz einfacher KI-Technologien sei hilfreich, doch werde das Potenzial „bei Weitem noch nicht ausgeschöpft“. Ein Hemmnis ist aus seiner Sicht, „dass KMU insgesamt zu wenig digitalisiert sind“. Insbesondere um komplexere und firmenspezifische KI-Anwendungen einzusetzen, sei der Aufbau einer Datenkultur im Unternehmen notwendig – von der Datenerfassung und -verwaltung über Datensicherheit bis zur Analyse. „Das erfordert Investi-

tionen in die IT-Infrastruktur, Kompetenzaufbau, Anpassungen der Arbeitsorganisation“, sagt Zimmermann. In KMU stünden oft nicht ausreichend Mittel zur Verfügung, um solche Prozesse vollständig intern zu finanzieren, außerdem fehlten IT-Fachkräfte. Nicht zuletzt stelle „die Identifikation erster, praxistauglicher KI-Anwendungen eine zentrale Hürde dar“. Wichtiger Hebel, um Firmen für Chancen, Voraussetzungen und Risiken von KI zu sensibilisieren, seien Beratungs- und Informationsangebote. Die vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten „Mittelstand-Digital“-Zen-

tren seien wichtige Anlaufstellen, ebenso die Kammern.

Doch gerade bei kleinen Firmen fehlen oft die Kapazitäten, um bei einem Mittelstandszentrum anzuklopfen. „Deswegen bringen wir die Digitalisierung zu den Unternehmen – mit unserer Mobilen Digitalen Fabrik“, sagt Sabrina Quaal vom „Mittelstand Digital“-Zentrum Spreeland. Seit 2021 ist der Truck mit seinen zwei Wechselbrücken in Brandenburg und der Oberlausitz unterwegs, macht Station bei Wirtschaftstagen und Netz-

werktreffen oder rollt direkt auf den Hof einer Firma. An Bord: eine komplette Modellfabrik.

Das Produkt, um das sich dort alles dreht: der „Teufelsknoten“. Darüber mag man im ersten Moment schmunzeln. Doch anhand dieses Knobelspiels lässt sich eine voll digital gesteuerte Fertigungskette darstellen – von der Auftragseingabe über die KI-gestützte Montage bis zur Qualitätskontrolle und Lagerung. Rund eine Stunde dauert es, bis aus einzelnen Holz- oder Kunststoffklötzchen das versandfertige Produkt entsteht. „Besucher können sich auch

gezielt nur eine Station herauspicken“, sagt Sabrina Quaal, „etwa einen Auftrag scannen und durch Lichtsignale an den Lagerflächen erkennen, wo das benötigte Material liegt.“ Oder im 3D-Drucker Teile fertigen, mit einem Roboter interagieren und mittels Augmented-Reality-Brille die Montage von Bauteilen verfolgen. Alle Demonstratoren sind miteinander verknüpft. „So können wir KI erlebbar machen“, sagt Sabrina Quaal.

Mit gleichem Konzept tourt seit zehn Jahren die Mobile Fabrik Hannover durch Niedersachsen. Mit einem Modellauto in Matchboxgröße und dessen kompletter Produktionslinie. Bei 150 Roadshow-Terminen habe man 5000 Unternehmen erreicht, sagt Michael Rehe, Geschäftsführer des Digitalzentrums Hannover. Besucher frästen, bohrten, montierten Reifen, ließen sich bei der Qualitätssicherung von KI unterstützen. Gerade ist die jüngste Förderung ausgelaufen. „Wir sind guter Dinge, dass wir im Januar neu starten können – mit einer neu aufgesetzten Modellfabrik, in der generative KI eine noch stärkere Rolle spielt“, so Diplom-Ingenieur Rehe.

„Wir bieten den Unternehmen bei unserer Roadshow keine konkrete Lösung, sondern zeigen ihnen Möglichkeiten auf“, sagt Sabrina Quaal. „Manchmal bleibt es bei einem ersten Kontakt, ein anderes Mal erwächst daraus ein Praxisprojekt.“ So wie das von Daniel Bosman, Gründer des Start-ups Our Greenery. Der im Technologie- und Gründerzentrum Wildau ansässige Unternehmer entwickelte einen Indoor-Garten. In einem Kasten, so groß wie eine Waschmaschine, können auch Menschen ohne grünen Daumen nährstoffreiche Kräuter und Gemüsesorten von Brokkoli bis Basilikum in ihrer eigenen Küche, in Krankenhäusern, Pflegeheimen oder Kantine anbauen. Die Samen-Pads für den Raumgarten liefert die 2021 gestartete Firma mit dazu. „Elf Sensoren sorgen dafür, dass die Pflanzen vollautomatisch bewässert werden, stets genug Luft und das richtige Licht bekommen.“ Um zu ermitteln, was welcher Pflanze guttut, konzipierte Bosman in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Wildau aus 2400 Datensätzen eine KI-gesteuerte Bilderkennungssoftware.

Der Eberswalder Optiker René Hoffmann weiß ebenfalls um den Nutzen Künstlicher Intelligenz. Seit zwei Jahren hat er ein entsprechendes Programm zur Netzhautbegutachtung im Einsatz. „Darin sind 2,5 Millionen diagnostizierte Netzhäute hinterlegt. Unsere Bilder vom Augeninneren, von Makula, Sehnerven und Arterien werden damit verglichen – eine sehr professionelle Unterstützung unserer Arbeit.“ Gern würde der Optiker auch die Nachbereitung von Kundenbesuchen effizienter gestalten. Derzeit würden Anamnesebögen noch auf Papier ausgefüllt.

Künftig soll eine KI Sprachaufnahmen von Kundenbesuchen auswerten und klar strukturiert dokumentieren. Das Konzept für ein Large Language Model steht, die Idee lieferte ein vom Mittelstandszentrum Spreeland angestiftetes Projekt. „Jetzt benötige ich jemanden, der das Ganze programmiert.“ Da hakt es im Moment. Hoffmann hofft, dass ihn vielleicht eine Hochschule unterstützt.

Die Rüstung weckt Hoffnungen und birgt Risiken

Wer in einem der roten Doppelstockzüge der DB Regio unterwegs ist, sitzt oft in einem Wagen, der in der Waggonfabrik in Görlitz gefertigt wurde. Doch mit der „Zeitenwende“ von 2022, die mit dem Angriff Russlands auf die Ukraine hereinbrach, änderte sich vieles in der deutschen Wirtschaft, auch in Sachsens Osten.

Stefan Seewald

Im traditionsreichen Werk, das zuletzt zum Schienenfahrzeughersteller Alstom gehörte, werden seit Kurzem Teile für Panzerfahrzeuge des Rüstungsunternehmens KNDS gefertigt. „Wir werden bis Jahresende 400 Mitarbeiter beschäftigen“, sagte Florian Hohenwarter, CEO von KNDS Deutschland, bei der Eröffnung einer neuen Fertigungslinie im Juni. Der unter Druck stehende Volkswagen-Konzern wiederum verkauft sein Werk in Osnabrück. Aus dem Standort soll ein Kompetenzzentrum für Sicherheit und Verteidigung werden.

Dass die Bundeswehr mit einem Sondervermögen von 100 Milliarden Euro ertüchtigt werden soll, fördert auch die deutsche Wirtschaft. Und es fordert sie. Laut einer Studie der DIHK sahen

Damit Unternehmen von Investitionen in die Verteidigung profitieren können, sind strategische Änderungen und die Bereitschaft der Mitarbeiter gefragt

sich am Jahresanfang 17 Prozent der Industriebetriebe in einer Wertschöpfungskette der Verteidigungsindustrie „eingebunden“. Die Tendenz ist steigend. „Die Unternehmen hier am Standort können von den hohen Investitionen des Bundes in die Sicherheit und Verteidigungsfähigkeit partizipieren“, so Rainer Kambeck, DIHK-Bereichsleiter für Wirtschaftspolitik. Dabei rücke der Mittelstand verstärkt in den Fokus. Es sei wichtig, „den Marktzugang für den Mittelstand zu verbessern“, so Rainer Kambeck, DIHK-Bereichsleiter für Wirtschaftspolitik. Dabei rücke der Mittelstand verstärkt in den Fokus. Es sei wichtig, „den Marktzugang für den Mittelstand zu verbessern“, so Rainer Kambeck, DIHK-Bereichsleiter für Wirtschaftspolitik. Dabei rücke der Mittelstand verstärkt in den Fokus. Es sei wichtig, „den Marktzugang für den Mittelstand zu verbessern“, so Rainer Kambeck, DIHK-Bereichsleiter für Wirtschaftspolitik.

Immer häufiger suchen mittelständische Unternehmen im laufenden Transformationsprozess einen neuen Platz. Ein Beispiel ist Hirsch Technologies aus dem bayerischen Eichstätt. Der Betrieb wurde 2016 gegründet. Die Krise des Coronajahres 2020 nutzte das Management, um neu zu planen. Die Vision „Hirsch 2025“ entstand. „Ich wandte mich von der Autoindustrie weg und richtete meine Unternehmensziele auf Luft- und Raumfahrt und auf Wehrtechnik aus“, erzählt Gründer und Geschäftsführer Thomas Hirsch. „Das war eine Grundsatzentscheidung.“ Es bedurfte „einer Menge Vorbereitung im Unternehmen in Bezug auf Zulassungen, Zertifikate und Geheimhaltungsstufen“, eine Grundvoraussetzung, um in der Rüstungsindustrie überhaupt Fuß fassen zu können. „Im Gegensatz zur Autoproduktion entsteht bei der Wehrtechnik außer bei Munition kein Massenmarkt. Die Stückzahlen sind relativ gering.“

Ein anderes Beispiel ist die Kooperation der Hochttechnologiehersteller Rohde & Schwarz und Trumpf bei der Entwicklung von Drohnenabwehrlösungen. Die Zusammenarbeit, Ende 2025 verkündet, soll Systeme entwi-

ckeln, die „Drohnen erkennen, verfolgen und neutralisieren“ können. Dabei wurde besonders betont: „Beide Unternehmen sind sich der Bedeutung bewusst, ihre Technologien rein defensiv zur Bewältigung der neuen Sicherheitsrisiken einzusetzen.“ Mit diesen Fragen jenseits der reinen Technologie hat sich auch Thomas Hirsch beschäftigt: „Es hat dazugehört, dass wir ein Wertesystem entwickelt haben, in dem ethische Ziele formuliert wurden.“ Dafür sei es auch um eine Bewusstseinsveränderung unter den Mitarbeitern gegangen. Denn sie müssen bei den neuen Anforderungen mitgehen.

Gedanken darüber macht man sich auch beim Bundesverband der Deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie (BDSV). Marc Helmig, Abteilungsleiter für den Mittelstand, betont: „Gerade die, die jetzt überlegen, in das Defence-Geschäft einzusteigen, müssen dafür auch das Backing ihrer Mitarbeiter haben.“ Helmig bewertet es als Rücken- deckung, dass große Firmen der Rüstungsindustrie zahlreiche Initiativbewerbungen von Fachkräften registrieren. Gleichzeitig wachse das Interesse anderer Unternehmen an der Branche. „Seit Jahresbeginn 2025 hat sich die

Mitgliederzahl unseres Verbandes von 265 auf heute über 630 vergrößert, Tendenz weiter steigend. 80 Prozent davon sind Mittelständler.“ Helmig bestätigt die Erfahrungen, die Unternehmer wie Thomas Hirsch gemacht haben. „Gerade Neueinsteiger müssen sich strategisch aufstellen. Defence ist Langstrecke“, warnt Helmig. Man müsse als Unternehmen eine Reihe branchentypischer Besonderheiten beachten.

Hans-Jürgen Völz, Chefvolkswirt des Verbandes Der Mittelstand/BVMW, weiß: „Die Rüstungsindustrie hatte bis zur Zeitenwende 2022 nicht den besten Ruf, was sich in der restriktiven Kreditvergabe durch Banken an Unternehmen der Sicherheits- und Verteidigungsbranche widerspiegelte.“ Das habe sich „ins komplette Gegenteil“ verkehrt. „Der Rüstungssektor im Allgemeinen und die Bundeswehr im Besonderen haben sich zu einem relevanten Wachstumsmarkt entwickelt.“ Der klassische wehrtechnische Mittelstand liege im unteren Prozentbereich, gemessen an der Gesamtzahl der Betriebe.“ Neben der Waffenindustrie gibt es auch den Dienstleistungssektor, also Unternehmen, „die Liegenschaften der Bundeswehr wie Übungsplätze,

Munitionsdepots und Kasernen wieder auf Vordermann bringen.“ Diese befänden sich nicht nur in Metropolregionen, sondern in der Fläche, betont Völz. Sie seien wichtig als Auftraggeber für viele Handwerksbetriebe, sehr kleinteilige Betriebe aus dem verarbeitenden Gewerbe, aber auch dem Softwarebereich, „mit komplexen Lieferverflechtungen“.

Völz sieht den Mittelstand noch aus anderen Gründen in einer schwierigen Situation. Bei der Anwerbung von Fachkräften hätten große Unternehmen einen strategischen Vorteil. Auch der Mangel an Rohstoffen hierzulande mache zu schaffen. Hinzu komme der Kampf mit der Bürokratie, etwa beim Vergaberecht oder der Akquise von Aufträgen. „Dort wird der Mittelstand gegenüber großen Unternehmen systematisch benachteiligt.“

Branchenvertreter Marc Helmig sieht für Unternehmen, die in die Wehrtechnik einsteigen wollen, dennoch eine gute Perspektive: „Viele große Projekte wie bei gepanzerten Fahrzeugen oder im Marineschiffbau sind auf längere Zeiträume von zehn bis 15 Jahren angelegt. Das ist nichts, was mittelfristig einbrechen wird.“



W r

haben einen Finanztipp:
generationsübergreifendes
Private Banking.

Mit unserem genossenschaftlichen Private Banking setzen wir auf eine langfristige und vertrauensvolle Partnerschaft für eine ganzheitliche Vermögensplanung – von Generation zu Generation. Denn wir sind eine Gemeinschaft. Und eine Bank. Mehr Infos unter [vr.de](https://www.vr.de)

Wir machen den Weg frei.

**Volksbanken
Raiffeisenbanken**



Zwei Wochen lang testete Georg Wippermann das neue Computerprogramm. Gründlich sah er sich auf dem Monitor die Bilder der von ihm entworfenen Möbelstücke an – mithilfe Künstlicher Intelligenz eingebettet in die Umgebung, in der sie später ihren Platz finden sollen. Dann hat der Paderborner Tischlermeister die KI-gestützte Software bestellt. Seit drei Wochen ist sie in seiner Firma im Einsatz. Der 32-Jährige ist begeistert. Finanziert hat er Lizenz und Wartungsvertrag aus Eigenmitteln. Ebenso wie den Gabelstapler und die Absauganlage, die er im vorigen Jahr für seine Tischlerei anschaffte – eine sechs-stellige Investition.

Katrin Starke

Wie Wippermann nehmen immer weniger kleine und mittlere Unternehmen (KMU) einen Kredit auf. Nur 27 Prozent der Mittelständler in Deutschland ziehen laut der staatlichen Förderbank KfW für ihre Investitionen eine Kreditfinanzierung in Betracht – der niedrigste Wert seit zehn Jahren. 2023 erwogen noch 42 Prozent eine Kreditfinanzierung, 2017 waren es noch 66 Prozent. Das geht aus der jüngsten Sonderbefragung zum KfW-Mittelstandspanel hervor.

Vor dreieinhalb Jahren übernahm Georg Wippermann den 1959 gegründeten Familienbetrieb in Ostwestfalen, der sich auf Sondermöbelbau spezialisiert hat – auf maßgefertigte Kleiderschränke für die Dachschräge, Einbauschränke für den Stauraum unter der Treppe, Tresen für den Empfangsbereich von Firmen oder Kanzleien. „Auf einer klassischen Zeichnung konnten sich Kunden oft nicht vorstellen, wie das Möbelstück später in seiner Umgebung wirkt.“

Deshalb investierte er vor einiger Zeit in ein digitales Zeichenprogramm. Doch das Rendering, das Erzeugen eines realistischen Bildes des Möbelstücks in der Einbausituation beim Kunden, war zeitintensiv und erforderte viel Rechenleistung. „Jetzt passiert das binnen 30 Sekunden“, sagt der Tischlermeister. Die KI Sorge für die ideale Ausleuchtung, den richtigen Schattenwurf, könne vorhandene Möbel umstellen und den Raum sogar dekorieren.

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, kaufte Wippermann im vorigen Jahr auch die moderne Absauganlage und den elektrisch betriebenen Gabelstapler. Für beide Anschaffungen gab es Fördermittel, weil es sich um Investitionen in die Energieeffizienz des Unternehmens handelte. Bei seiner Hausbank hatte er sich nach den Konditionen für einen möglichen Kredit erkundigt. Bekommen hätte er ihn zweifelsohne, die Firma mit einem Dutzend Mitarbeitern steht wirtschaftlich gut da. Doch wegen der aktuellen Zinsentwicklung entschied er sich letztlich gegen einen Kredit. „Vier bis fünf Prozent Zinsen, das ist am Ende des Tages Geld, für das man hart arbeiten muss“, sagt der Paderborner.

Bei der jüngsten KfW-Befragung gaben 63 Prozent der Unternehmen an, dass sie Schulden vermeiden wollen und daher auf einen Kredit verzichten, wobei insbesondere kleine Firmen auf-

grund ihrer hohen Anzahl den Trend dominieren. „Dies deutet auf einen ausgeprägten Wunsch der Unternehmen nach finanzieller Stabilität und Unabhängigkeit hin“, sagt Juliane Gerstenberger von KfW Research. Die aktuell hohen Zinsen sowie niedrige Wachstumsaussichten würden „die Sorge vor einer Überlastung der Liquidität durch fest vereinbarte Tilgungs- und Zinszahlungen schüren“, vermutet die Ökonomin. Dass 2024 rund drei Viertel aller KMU mit Investitionspro-

jekten diese ausschließlich über Eigenmittel finanzierten, führt sie zudem auf die meist überschaubaren Investitionsvolumina kleiner und mittlerer Unternehmen zurück.

„Im Durchschnitt umfasst ein Investitionsvorhaben rund 62.000 Euro.“ Oftmals seien dafür keine Fremdmittel erforderlich, so Gerstenberger. „Oder der Aufwand und die Kosten einer Fremdfinanzierung sind zu hoch.“ Als Alternative zum Bankkredit kämen außerdem Finanzierungsinstrumente wie

Leasing, Darlehen, Gesellschaftereinlagen oder Fördermittel in Betracht.

Möglichkeiten, die auch Susann Hoffmann und Philippa Koenig nutzen. Gemeinsam gründeten sie vor drei Jahren das Kinderbrillenlabel Manti Manti. Gestartet mit einem Online-shop, suchten sie sich schon bald geeignete Räumlichkeiten für Showroom und Verkauf in Berlin und Hamburg. Beide Frauen investierten Ersparnisse in die Gründung ihrer GmbH und verzichteten zunächst darauf, sich selbst

ein Gehalt zu zahlen. Für die Entwicklung ihrer Marke habe es eine Förderung der Investitionsbank Berlin gegeben, sagt Susann Hoffmann. Zudem habe ihr Start-up Firmenanteile an einen Business Angel abgegeben.

„Die erste Finanzierungsrunde klappte recht gut“, sagt Susann Hoffmann. „Doch um die nächste Rentabilitätsstufe zu erreichen, suchten wir nach Möglichkeiten einer Brückenfinanzierung.“ Das Ergebnis sei frustrierend gewesen, von einer Bank hätten sie auf ihre Anfrage



„Die erste Finanzierungsrunde klappte recht gut“: Susann Hoffmann und Philippa Koenig betreiben das Kinderbrillenlabel Manti Manti

nicht einmal eine Antwort bekommen. „Wer lange profitabel ist, bekommt einen Kredit. In der Frühphase eines Start-ups ist das schwer“, so die Jungunternehmerin. Letztlich sei es ihr und ihrer Mitstreiterin zwar gelungen, einen Warenavfinanzierungskredit zu bekommen. Doch Susann Hoffmann ist überzeugt: „Ein männlicher Gründer hätte es leichter gehabt.“

Eine Einschätzung, die Birgit Ströbel teilt. Als Strategieberaterin begleitet sie seit vielen Jahren mittelständische Firmen und kann dabei auf ihre Erfahrung als mehrfache Gründerin und Unternehmerin zurückgreifen. 1998 gehörte sie zum Gründungsteam von ImmoScout24, mittlerweile Deutschlands größter Immobilienplattform. „Damals haben wir ganz klassisch mit einem Bankkredit angefangen“, erinnert sie sich. Doch mit einem so schnellen Wachstum des Start-ups habe ihre Bank seinerzeit nicht gerechnet und zwei Jahre später nicht mehr nachfinanziert. „Wir mussten damals radikal Kosten senken und die Hälfte unserer Mitarbeiter entlassen.“

ImmoScout schaffte es trotzdem und wurde 2008 an einen Investor verkauft. Seither habe sie nie wieder einen Kredit aufgenommen, sagt Birgit Ströbel, die heute selbst als Investorin auftritt. Als Business Angel ist sie beispielsweise an Bernheimer Contemporary beteiligt, einer in fünfter Generation in Familienbesitz befindlichen Kunstgalerie in Berlin. „Ich glaube nicht, dass Unternehmerinnen weniger mutig sind“, sagt Birgit Ströbel, „aber sie tun sich – bei gleichen Voraussetzungen wie Männer – schwerer, eine Finanzierung zu bekommen.“ Insbesondere Gründerinnen müssten sich bei Finanzierungsgesprächen oft die Frage gefallen lassen, wann die Familienplanung denn Kinder vorsehe. „Und bei gemischtgeschlechtlichen Leitungsteams wird eher mit dem Mann als mit der Frau gesprochen.“

Die Chancen, einen Kredit zu bekommen, seien bei beiden Geschlechtern im Prinzip gleich hoch, schätzt Rosemarie Kay. Die Diplomkauffrau und promovierte Betriebswirtin ist stellvertretende Geschäftsführerin am Institut für Mittelstandsforchung (IfM) Bonn und beschäftigt sich seit Jahren mit Unternehmensgründungen von Frauen. Mit ihrem Forschungsteam hat sie die Nutzung verschiedener Finanzierungsquellen für junge Unternehmen untersucht. Dabei zeigte sich, dass frauengeführte Unternehmen häufiger als männergeführte Firmen auf öffentliche Förderungen oder die finanzielle Unterstützung aus dem privaten Umfeld zurückgreifen und seltener Kredite oder Risikokapital beantragen als Männer.

Das beruhe vorwiegend darauf, „dass Geschäftsführerinnen befürchten, ihr Kreditantrag könnte abgelehnt werden, und infolgedessen von vornherein auf eine Beantragung verzichten“. Ob es sich dabei um eine Feilschätzung handle, habe sie nicht überprüfen können. „Da Frauen jedoch häufiger als Männer dazu neigen, ihre eigenen unternehmerischen Fähigkeiten zu unterschätzen, spricht manches dafür, dass Frauen häufiger als Männer zu Unrecht auf die Kreditbeantragung verzichten.“

Europas schwerer Weg zur digitalen Souveränität

Um der Abhängigkeit von Angeboten aus Übersee entgegenzuwirken, entwickeln deutsche Firmen eine auf den Mittelstand zugeschnittene KI-Technologie

Nicht näher beschriebene „Gründe der nationalen Sicherheit“ genügten der US-Regierung am 12. Juni, um alle Nichtamerikaner sofort und umfassend von der Nutzung der beiden neuesten KI-Modelle von Anthropic auszuschließen. Das Unternehmen, das sich in jüngster Zeit ausdauernd und in aller Öffentlichkeit mit der Trump-Administration gestritten hatte, reagierte dieses Mal sofort.

Holger Kroker

Am Donnerstagabend kurz vor Mitternacht europäischer Zeit traf die Anordnung des Handelsministers ein, am Freitagmorgen waren die Modelle Mythos 5 und Fable 5 der KI-Plattform Claude nicht mehr verfügbar. Tatsächlich traf die Maßnahme sämtliche Nutzer, denn Anthropic nahm die Modelle komplett vom Netz. Erst drei Wochen später wurden sie wieder freigeschaltet – nach einer ebenfalls nicht näher beschriebenen „Einigung mit der Regierung“.

Für Europa war dieser „Anthropic-Schock“ nur die vorerst letzte Erinnerung daran, wie abhängig der Kontinent mittlerweile von ausländischen Technologieanbietern geworden ist und wie

leicht dies instrumentalisiert werden kann. Nach wie vor ist Europa der weltweit größte Markt, aber das zählt nichts. Bürger, Unternehmen und Staaten auf dieser Seite des Atlantiks hängen schon lange an einem digitalen Gängelband, das in Amerika, vorzugsweise in dessen Tech-Zentren, endet.

Möglich, dass Donald Trumps undiplomatisches Poltern die Alte Welt gerade noch rechtzeitig aufgeweckt hat. „Digitale Souveränität“ ist inzwischen ein Buzzword in den hiesigen Korridoren der politischen und wirtschaftlichen Macht. „Wir müssen zur Kenntnis nehmen, dass in der jetzigen neuen Weltordnung Technologie geopolitisch und ein Machtfaktor geworden ist, und das bedeutet für Europa, dass es souverän in seinen Fähigkeiten werden muss“, so SAP-Vorstand Thomas Saueressig auf der diesjährigen Tech-Konferenz in Heilbronn. Das ist allerdings leichter gesagt als getan, wenn man sich die Abhängigkeit der europäischen Gesellschaft und Wirtschaft von amerikanischer Technologie ansieht.

Der Einzug der KI in die Unternehmen verschärft diese Abhängigkeit noch. Deren Algorithmen werden Unternehmen und Produkte wesentlich stärker prägen, als es Computer, Soft-

ware oder Cloud-Dienste jemals können. „Eine Technologie, die gekommen ist, um zu bleiben“, sagt etwa Daniel Nummer, Geschäftsführer der predicta/me GmbH aus der Nähe von Mainz, die ein deutsches KI-Modell gemäß europäischen Regeln anbietet und dieses spezifisch auf die Aufgabe im Unternehmen trainiert. „Deutschland begibt sich in vielerlei Hinsicht in große Abhängigkeiten, teils aus wirtschaftlichen Gründen, leider Gottes aber auch teils aus schierer Unwissenheit“, betont der Naturwissenschaftler.

Sich im IT-Bereich Souveränität im Sinne von Selbstbestimmung zu erar-

„ ABHÄNGIGKEITEN BERUHEN TEILS AUF PURER UNWISSENHEIT

Daniel Nummer, Geschäftsführer predicta/me

beiten, ist schwer. „Es ist nicht bequem, weil die Alternativen wirklich gut funktionieren“, betont etwa Claudia Alsdorf, Geschäftsführerin bei Stackit, dem Cloud-Anbieter der deutschen Schwarz-Gruppe, die vorrangig durch ihren Discounter Lidl bekannt ist. „Aber“, so fährt sie im Podcast fort, „der Wettbewerbsvorteil ist auf kurze, mittlere und lange Frist, dass die Daten sicher gespeichert und unabhängig von einer US-Cloud erreichbar sind, ganz gleich, wie sich die Weltpolitik entwickelt.“

Alle marktgängigen KI-Modelle unterliegen denselben Regeln wie die Cloud-Dienste – und diese werden in Washington oder Peking geschrieben. Ob Europa der geballten Finanzkraft des US-Risikokapitalmarktes oder den tiefen Taschen der chinesischen Regierung etwas entgegensetzen kann, ist sehr zweifelhaft. Aber: „Für den industriellen Einsatz sind die medial dominierenden Großsprachmodelle keineswegs der entscheidende Faktor“, meint zumindest Daniel Nummer von predicta/me: „Die tatsächliche Produktivitätssteigerung entsteht nicht durch generische KI – universelle Large-Language-Models sind für den regulären Wirtschaftseinsatz schlicht überdimensioniert und zu ressourcenintensiv.“

Anbieter wie predicta/me bieten stattdessen maßgeschneiderte, an das jeweilige Einsatzgebiet im Unternehmen angepasste Small-Language-Modelle. Die sind wesentlich kleiner als ChatGTP oder Claude, aber sie sind schnell und in Kombination miteinander extrem spezifisch einsetzbar. Für Nummer zählt nicht die Größe, sondern ein spezifisches Training der KI auf das Unternehmen. „Im Mittelstand ist kein Unternehmen wie das andere. Der Einsatz von KI-Modellen muss sich den Gegebenheiten, den Prozessen und Traditionen anpassen, um erfolgreich zu entlasten und keine Verwirrung zu stiften“, so seine Erfahrung mit der Kundschaft aus dem Mittelstand.

Die KI-Modelle werden überdies auf Servern gehostet, die im Namen der Firma angemietet und von predicta/me gewartet werden. Diese Server können im Land des Kunden stehen. Nur der Kunde hat die Verfügung über sie und die auf ihnen gespeicherten Daten. Das ist der große Unterschied zu den Angeboten aus den USA und China. Für europäische Unternehmen ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur digitalen Souveränität. Das muss keine Totalabsage an die Anbieter aus Übersee sein. Gerade kleine und mittlere Unternehmen

sind bei Office-Paketen auf kostengünstige und wartungsarme Angebote angewiesen, und in beiden Disziplinen haben die einschlägigen US-Unternehmen viel zu bieten. Digitale Souveränität sollte auf keinen Fall strikte Abschottung und Beschränkung auf europäische Technologie sein.

„Wenn wir den Kontakt zu den führenden Technologien der Welt verlieren, wird uns das auf lange Sicht viel mehr kosten, weil wir in puncto Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität noch weiter zurückfielen“, so Thomas Saueressig von SAP. Die Souveränität Europas könne man stattdessen durch strategische Allianzen sichern. Etwa solche wie unlängst der Zusammenschluss der beiden KI-Anbieter Cohere aus Kanada und Aleph Alpha aus Deutschland.

Eine Veröffentlichung des WELT Editorial Studio für WELT AM SONNTAG

Redaktionsleitung: Matthias Leonhard
Redaktionelle Mitarbeit: Uwe Sauerwein
Gestaltung: Jaques Bagios
Anzeigen: Judith Umlauf
Redaktionschluss: 9. September
editorialstudio@welt.de