

WELCHE DIGITALEN TECHNOLOGIEN MEHR WACHSTUM GENERIEREN



Softwareentwicklung mit KI

Wie die Qualität der Sprache
das Ergebnis beeinflusst

Cybersicherheit

Angriffe bereits
frühzeitig erkennen

Personalgewinnung und Weiterbildung / Employer-Branding

AUF DER SUCHE NACH DEN RICHTIGEN

Mitarbeiterbindung hat sich längst zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor entwickelt. Aber worauf sollen Unternehmen setzen?
Mehr Incentives und Benefits, bessere Weiterbildungsangebote und Work-Life-Balance oder den Mitarbeitenden mehr Vertrauen und Wertschätzung entgegenbringen?



„Ich bin überzeugt, dass es nichts Wichtigeres gibt, als Leute einzustellen und weiterzuentwickeln. Am Ende des Tages zählen Sie auf Menschen, nicht auf Strategien.“

(Lawrence Bossidy, GE)

Redaktions- und Anzeigenschluss für die digitale Ausgabe: 13. März

Erscheinung: 20. März

www.mawi-westfalen.de

AUSBLICK

ÜBER WACHSTUMSTREIBER UND INNOVATIONEN

Von Chefredakteurin Christiane Peters



Wenn wir heute auf die Wirtschaft blicken, dann gibt es nur wenige Lichtblicke. Von Umsatzrückgang, hohen Kosten und Arbeitsplatzabbau ist meistens die Rede.

Doch es gibt Hoffnung und diese kommt insbesondere aus der Digitalwirtschaft. Die Branche zeigt sich enorm robust, glänzt mit hohen Umsatzzahlen und schafft neue Arbeitsplätze. Das belegen die neuesten Zahlen des Digitalverbands Bitkom. Die ITK-Unternehmen sind damit ein echter Stimmungsaufheller in der ansonsten von trüben Aussichten geprägten Wirtschaft. Darüber hinaus haben sie es längst geschafft, ihre Rolle als größter industrieller Arbeitgeber vor dem Maschinenbau, der Elektro- und der Automobilindustrie weiter auszubauen.

Das macht Mut. Denn gerade für die Bewältigung der großen Herausforderungen wie der Transformation sind zukunftsweisende Technologien wie Software, Infrastruktur und künstliche Intelligenz unerlässlich. Sie sind Wachstumstreiber und zugleich die Grundlage für viele Innovationen.

Digitale Technologien haben das Potenzial, die Effizienz im Unternehmensalltag zu steigern, aber auch die Produktion zu optimieren und damit eine Basis für neue Produkte und Dienstleistungen zu schaffen.

In unserem neuen digitalen Sonderheft widmen wir uns dieser Thematik, schauen auf aktuelle Entwicklungen und zeigen Beispiele aus der Region, die der Wirtschaft helfen können, ihre Strukturen noch schneller und effizienter digital auszurichten.

Künftig wird es in loser Folge weitere digitale Sonderausgaben zu aktuellen Themen geben, die die Wirtschaft beschäftigen und den Unternehmen neue Impulse bringen. ■

The banner features a colorful geometric background with triangles in shades of orange, yellow, red, and purple. Overlaid text reads: MODERN, VIELFÄLTIG, FLEXIBEL, OPTIMAL ERREICHBAR. Below this is the A2 Forum logo, which consists of a stylized 'A2' in red and green, with 'FORUM' in bold black letters underneath, and 'ZENTRUM FÜR MESSE KONGRESS EVENT' in smaller text at the bottom.

Messe

12.000 m² flexible Nutzfläche für erfolgreiche Veranstaltungen

Kongress

Modernste Tagungstechnik gepaart mit kompetenter Beratung

Event

Konzert, Party oder Gala für bis zu **3.000 Personen** variabel nutzbar



A2 Forum Management GmbH

Gütersloher Straße 100
33378 Rheda-Wiedenbrück
Telefon: +49 (0) 5242/969-0
E-Mail: info@a2-forum.de
www.a2-forum.de

Direkt an
der A2
gelegen



6

Künstliche Intelligenz im Unternehmensalltag

„KI scheitert im Mittelstand selten an der Idee, sondern an Ressourcen, Know-how und Priorisierung“

8 Rechenzentren

Der Motor, der die digitale Transformation zuverlässig umsetzt

10 Softwareentwicklung mit KI

Wie die Qualität der Sprache die Ergebnisse beeinflusst

12 Westfälische Bodenhaftung trifft künstliche Intelligenz

So gelingt die digitale Abkürzung im Mittelstand

14 Transformationsfähigkeit

Technologischer Wandel und globaler Wettbewerb verlangen neue Formen von Innovation. Eine Studie zeigt, wie transformationsfähig Unternehmen tatsächlich sind.

15 Digitalwirtschaft

Stabilitätsanker und Wachstumstreiber

16 Cloud ohne Umwege

Warum viele Mittelständler auf regionale Cloud-Dienstleister setzen



8

Rechenzentren: Der Motor, der die digitale Transformation zuverlässig umsetzt

Rechenzentren spielen in der Transformation eine zentrale Rolle, da sie als Herzstück der digitalen Infrastruktur alle modernen Technologien ermöglichen.

17 Steinkühler

Moderne Cloud-Telefonie für effiziente Unternehmenskommunikation

18 Cybersicherheit

„Mit Methoden der KI lassen sich Angriffe bereits in frühen Phasen erkennen“

20 NIS2-Richtlinie

Der Software Innovation Campus Paderborn (SICP) entwickelt mit Partnern, eine Trainingsplattform, um KMU praxisnah bei der Umsetzung der NIS2-Richtlinie zu unterstützen.

22 d.works Unternehmenssicherheit

Ganzheitlicher Blick auf das Thema Unternehmenssicherheit

23 NIS2

Warum Informationssicherheit jetzt zur Managementaufgabe wird – und wie aus Anforderungen echte Schutzwirkung entsteht



24 Cyberversicherungen

Besser abgesichert: Unternehmen in Deutschland wappnen sich häufig mit Cyberversicherungen gegen mögliche Schäden durch Cyberkriminalität. Wo liegen die Vorteile?

26 Impressum

Die Nutzung von Rechen-
zentren erzeugt rund

250

Milliarden Euro zusätzliche
Bruttowertschöpfung in Deutschland

Seite 8



**Damit
Ihre Ideen
funktionieren!**



Systemlösungen,
Sondermaschinen und
Werkzeuge für Ihre
Blechbearbeitung.

Ottemeier

Da, wo es drauf ankommt.

Ottemeier Werkzeug- und Maschinentechnik GmbH
Kapellenweg 45 · 33415 Verl-Kaunitz
Fon 05246 9214-0

info@ottemeier.com

[ottemeier_maschinentechnik](https://www.facebook.com/ottemeier_maschinentechnik)

„KI scheitert im Mittelstand selten an der Idee, sondern an Ressourcen, Know-how und Priorisierung“

Trotz ihres Potenzials, der deutschen Wirtschaft neue Innovations- und Wachstumsimpulse zu geben, kommt künstliche Intelligenz bislang nur in einem Teil der Unternehmen umfassend zum Einsatz. Oft beschränkt sich die Nutzung auf wenige Bereiche. Prof. Dr. rer. nat. Markus Lange-Hegermann vom Institut für industrielle Informationstechnik - inIT an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe erklärt im Interview, woran es hapert und wo die größten Potenziale von KI liegen.

Künstliche Intelligenz bietet der Wirtschaft enorme Chancen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, doch bisher schöpft ein großer Teil der Firmen dieses Potenzial noch nicht aus. Woran liegt das? Mangelt es an einer richtigen Strategie?

Markus Lange-Hegermann: Viele Unternehmen kennen die Chancen von KI, schöpfen sie aber noch nicht konsequent aus. Die Hürden sind häufig organisatorisch und personell: Gerade kleinere Unternehmen haben nicht die Personaldecke im KI- und Datenbereich, um neben dem laufenden Betrieb kontinuierlich an neuen Lösungen zu arbeiten. Innovationen gehen außerhalb formaler Projekte im Tagesgeschäft oft unter, bei einem stark belastenden Tagesgeschäft in den letzten Jahren durch politische und wirtschaftliche Umbrüche. KI scheitert im Mittelstand selten an der Idee, sondern an Ressourcen, Know-how, Priorisierung, Akzeptanz im Unternehmen und der Anschlussfähigkeit an bestehende Prozesse. Eine klare Strategie hilft, aber sie muss in konkrete Use-Cases,

Verantwortlichkeiten und einen Skalierungsplan übersetzt werden. Ohne Zeitfenster, klare Zuständigkeiten und Fachleute bleibt KI häufig ein Pilot ohne Skalierung.

Welche Ziele haben die Unternehmen generell, wenn sie KI-Tools implementieren und welche sind das?

Markus Lange-Hegermann: Die Ziele beim KI-Einsatz sind in der Regel betriebswirtschaftlich: Effizienzsteigerung, stabilere Qualität, bessere Prognosen, schnellere Bearbeitung von Vorgängen und insgesamt höhere Reaktionsfähigkeit. Dabei ist es sinnvoll, klassische KI und generative KI zu trennen. Klassische KI ist in der industriellen Praxis oft schon weiter verbreitet, weil sie an strukturierte Daten und klare Kennzahlen anknüpfen kann, etwa bei Qualitätsprüfung, Instandhaltung, Planung oder Prognosen. Generative KI hält derzeit vor allem im Büro Einzug, weil dort Dokumente, Kommunikation und Informationssuche dominieren. Perspektivisch wird generative KI stärker Richtung Produktion gebracht werden, etwa als Assistenzsystem für Worker und Instandhalter, für nachvollziehbare Fehlersuche sowie für Dokumentation und Schulung. Damit verlagert sich generative KI schrittweise näher an den Shopfloor.

Eine weitere Voraussetzung für den KI-Einsatz ist eine funktionierende digitale Infrastruktur. Wie sieht es damit bei uns aus?

Markus Lange-Hegermann: Eine funktionierende digitale Infrastruktur ist Voraussetzung. Die entscheidenden Engpässe liegen jedoch häufig weniger bei der reinen IT-Ausstattung als bei Integration, Datenqualität sowie Sicherheits- und Betriebsfragen. Viele Unternehmen verfügen über ERP- und Produktionssysteme; dennoch sind Daten oft in Silos organisiert, Schnittstellen historisch gewachsen und Datenqualitäten uneinheitlich. Hinzu kommen Anforderungen an Rollen- und Rechtemodelle, Nachvollziehbarkeit, Datenschutz sowie ein Betriebsmodell, das zu Cloud-, Hybrid- oder Edge-Ansätzen passt. Für skalierbare KI ist Datenintegration oft wichtiger als

„KI könnte dazu beitragen, das
jahresdurchschnittliche Wachstum
der Arbeitsproduktivität von 0,4
Prozent zwischen 2020 und 2023 auf

1,
2

Prozent in den 2030er Jahren
zu steigern.“

Institut der deutschen Wirtschaft



Prof. Dr. rer. nat. Markus Lange-Hegermann ist Professor für Mathematik und Datenwissenschaften an der TH OWL und Vorstandsmitglied des Instituts für industrielle Informationstechnik (inIT).

Er forscht im Bereich des probabilistischen maschinellen Lernens und interessiert sich für industrielle Anwendungen. Diese finden oft in datenbasierter Modellierung und nachfolgender Optimierung, insbesondere von zeitabhängigen Prozessen, unter Unsicherheiten und unter Berücksichtigung von physikalischem Vorwissen, statt.

Rechenleistung. Das ist in vielen Unternehmen ein kontinuierlicher Prozess. In OWL ist hier besonders die Vernetzung der Akteure ein Vorteil, etwa über die AICommunityOWL mit TH OWL bzw. dem inIT, Fraunhofer IOSB-INA, dem CIIT e. V. sowie den beteiligten Mitarbeitenden in der Industrie. Wir am inIT haben viel Erfahrung darin, diese Themen ganzheitlich zu lösen: von Use-Case-Auswahl und Datenstrategie über Prototyping bis hin zu Security, Compliance und Skalierung. Der Unterschied zwischen einem KI-Pilot und einem nachhaltigen KI-Betrieb liegt in der ganzheitlichen Umsetzung entlang von Daten, Prozessen, Menschen und Governance.

Vertrieb, Verwaltung, Produktion: Wo sehen Sie das größte Potenzial für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz?

Markus Lange-Hegermann: Beim Potenzial zeigt sich ein pragmatisches Bild: Klassische KI spielt in vielen Produktionsbereichen bereits eine Rolle und sollte weiter ausgebaut werden, während sie in Vertrieb und Verwaltung bislang oft weniger verbreitet ist. Bei generativer KI sind kurzfristig die schnellsten Erfolge häufig in Verwaltung und wissensintensiven Bereichen erreichbar, weil dort standardisierbare Abläufe und dokumentenbasierte Arbeit dominieren. Im Vertrieb und Service entstehen mittelfristig starke Hebel, wenn Datenbasis und Prozessdisziplin stimmen, etwa für schnellere Angebote, bessere Kundenansprache oder effizienteren Support. Den größten strategischen Effekt liefern oft Anwendungen in Produktion und Operations, weil Verbesserungen bei Qualität, Stillständen, Energie- und Materialeffizienz sowie Planung direkt in der Wertschöpfung wirken. Allerdings sind Integration und Validierung anspruchsvoller. Langfristig wird die Kombination aus klassischer KI und generativer KI besonders wirksam, wenn Assistenzsysteme prozessnah arbeiten und zugleich auf belastbaren Datenströmen sowie sicheren Betriebsmodellen aufsetzen. |

„Bisher setzen lediglich

2,2

Prozent aller befragten Unternehmen KI in sämtlichen für sie relevanten Unternehmensbereichen ein – meist ist die KI-Nutzung eher punktuell.“

Institut der deutschen Wirtschaft

Der Motor, der die digitale Transformation zuverlässig umsetzt

Digitale Infrastrukturen und insbesondere Rechenzentren nehmen als Motor der digitalen Transformation für diese Entwicklung eine zentrale Rolle ein, da sie die notwendige Rechenleistung, Datenverarbeitung und Vernetzung bereitstellen.

Die digitale Transformation ist längst kein Zukunftsthema mehr. Sie bildet heute bereits die Grundlage für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in der deutschen Wirtschaft. Rechenzentren spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie als Herzstück der digitalen Infrastruktur alle modernen Technologien ermöglichen. eco-Geschäftsführer Alexander Rabe über die Bedeutung von Datacenter für die digitale Transformation und die Herausforderungen der Branche.



Warum stehen Rechenzentren heute mehr denn je im Zentrum der digitalen Transformation?

Alexander Rabe: Rechenzentren sind die infrastrukturelle Grundlage sämtlicher digitaler Anwendungen und Prozesse. Sie sorgen dafür, dass Daten sicher gespeichert, verarbeitet und in beinahe Echtzeit verfügbar gemacht werden können und genau das ist Voraussetzung für die digitale Transformation von Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft.

Ob KI, Cloud, automatisierte Produktionsabläufe, digitale Verwaltung oder vernetzte Mobilität: All diese Technologien und Anwendungsbereiche benötigen hochverfügbare, performante und skalierbare Rechenkapazitäten.

Mit der zunehmenden Datafizierung aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche steigt auch die Komplexität der Systeme. Rechenzentren übernehmen hier eine Schlüsselrolle, indem sie Sicherheit, Resilienz und technische Stabilität gewährleisten. Sie sind damit der Motor, der es Unternehmen, Behörden und Anwendern überhaupt erst ermöglicht, digitale Transformation zuverlässig und in großem Maßstab umzusetzen.

„Die Nutzung von Rechenzentren erzeugt rund

250

Milliarden Euro zusätzliche Bruttowertschöpfung in Deutschland.“

Warum sind Datacenter ein entscheidender Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland und welche Auswirkungen haben sie auf die Gesamtwirtschaft?

Alexander Rabe: Rechenzentren sind ein zentraler Treiber für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland, weil sie die digitale Infrastruktur bereitstellen, auf der nahezu alle Geschäftsprozesse und modernen Geschäftsmodelle basieren. Ohne leistungsfähige Datacenter könnten viele Unternehmen ihre Prozesse, Produkte und Services nicht digitalisieren oder skalieren.

Eine aktuelle Studie der unter dem Dach des eco gegründeten Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen, die in Zusammenarbeit mit dem Institut der deutschen Wirtschaft (IW) entstanden ist, zeigt, welchen Einfluss das bereits heute hat: Die Nutzung von Rechenzentren

erzeugt rund 250 Milliarden Euro zusätzliche Bruttowertschöpfung in Deutschland. Zudem arbeiten inzwischen etwa 5,9 Millionen Erwerbstätige in Unternehmen, deren Geschäftsmodell ohne Cloud- und Datacenter-Infrastrukturen nicht möglich wäre. Datacenter schaffen damit nicht nur technologische Voraussetzungen, sondern stärken messbar die Produktivität, Innovationskraft und Beschäftigung im gesamten Wirtschaftsstandort Deutschland.

eco setzt sich seit vielen Jahren politisch für digitale Infrastrukturen ein. Was sind aktuell die größten Herausforderungen der Branche?

Alexander Rabe: Die größte Herausforderung bleibt der massive Zeit- und Kapazitätsdruck: Der Bedarf an Rechenleistung wächst deutlich schneller, als neue Rechenzentren gebaut werden können. Lange Genehmigungsverfahren, Unsicherheiten bei Energieversorgung und -preisen sowie komplexe regulatorische Anforderungen bremsen den Standort Deutschland aus. Gleichzeitig müssen wir das Thema Nachhaltigkeit weiter konsequent voranbringen und in einem wettbewerbsfähigen Verhältnis zu wachsenden Leistungsanforderungen entwickeln. eco setzt sich deshalb für schnellere und verlässliche Planungsprozesse, bessere Rahmenbedingungen in der Energiepolitik und eine abgestimmte Rechenzentren-Strategie von Bund und Ländern ein. Außerdem fordern wir einheitliche und umsetzbare Regulierungen auf EU- und nationaler Ebene. Nur wenn Politik und Wirtschaft enger zusammenarbeiten, können wir die notwendige Infrastruktur rechtzeitig bereitstellen. |



SOFTWAREENTWICKLUNG MIT KI

Wie die Qualität der Sprache die Ergebnisse beeinflusst

Damit aus einer Idee ein leistungsfähiges Softwaresystem wird, braucht es durchdachte Entwicklungsprozesse und fortschrittliche Technologien. Mittlerweile übernimmt Künstliche Intelligenz (KI) immer mehr Aufgaben. Doch nicht immer klappt das reibungslos.

„Wir untersuchen, wie große Sprachmodelle dabei helfen können, Anforderungen zu erheben, effizient und präzise zu formulieren und darüber die weiteren Phasen der Softwareentwicklung zu unterstützen.“

Große Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) wie ChatGPT werden in der Entwicklung zunehmend eingesetzt, um Programmcode zu erzeugen, Testfälle abzuleiten, Softwaremodelle zu erstellen oder Anforderungen mit Quellcode zu verknüpfen. In der Praxis dienen dafür häufig textuelle Anforderungen als Eingabe – diese enthalten jedoch oft Unklarheiten, Mehrdeutigkeiten oder Widersprüche. Das kann dazu führen, dass die KI zum Beispiel einen ungeeigneten Code schreibt. Solche sprachlichen Schwächen werden als „Requirements Smells“ bezeichnet. Sie sind in der klassischen Softwaretechnik seit Langem bekannt; ihr Einfluss auf KI-basierte Werkzeuge wurde bislang jedoch kaum systematisch untersucht.

Hier setzt das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt „Requirements Smells in Prompts (ReSPro)“ von Prof. Dr.

Andreas Vogelsang und seinem Team an. Es analysiert grundlegend, wie stark die Qualität der Sprache die Ergebnisse KI-gestützter Softwareentwicklung prägt. „Viele aktuelle KI-Systeme arbeiten mit Anforderungen, die für Menschen schon nicht eindeutig zu verstehen sind und diese unpräzisen Beschreibungen werden dann an die KI-Systeme weitergegeben“, erklärt Projektleiter Vogelsang. „Wir werden erstmals systematisch analysieren, welche Arten von Unschärfen für KI besonders problematisch sind – und wie man Entwicklerinnen und Entwickler dabei unterstützen kann, bessere Prompts zu formulieren.“

Das Projekt betrachtet hierzu verschiedene Anwendungsfälle, darunter die automatische Code- und Testfallerzeugung, die Modellgenerierung sowie die Nachverfolgung von Anforderungen im Quellcode. Auf Basis der Ergebnisse sollen zu-

dem Werkzeuge entwickelt werden, die problematische Formulierungen in Prompts automatisch erkennen und konkrete Verbesserungsvorschläge machen oder diese direkt korrigieren. Langfristiges Ziel ist es, den Einsatz von KI-Systemen in der Softwareentwicklung verlässlicher, robuster und besser nachvollziehbar zu machen und damit die Qualitätssicherung in KI-gestützten Entwicklungsprozessen zu stärken.

Im Zentrum von Professor Vogelsangs Forschung steht das Requirements Engineering – also die systematische Erfassung und Analyse der Anforderungen an Softwaresysteme. Ziel dieses Ansatzes ist es, möglichst genau zu bestimmen, was ein System leisten soll, um die Wünsche und Bedürfnisse von Anwendern zu erfüllen.

Zudem beschäftigt sich der 40-Jährige mit sogenannten Self-Explainable Cyber-Physical Systems. „Wenn Systeme, die wir im



Alltag nutzen, immer autonomer werden, müssen diese ihr eigenes Verhalten für die Nutzenden nachvollziehbar erklären. Das schafft Transparenz und stärkt das Vertrauen in komplexe, intelligente Systeme.“ Auch hier setzt der Informatiker auf eine Kombination von KI und modellbasierter Entwicklung, um Nutzer und Entwicklerinnen ein möglichst klares Bild vom tatsächlichen Verhalten und der Qualität eines Softwaresystems zu vermitteln.

Prof. Dr. rer. nat. Andreas Vogelsang entwickelt KI, die ihr eigenes Verhalten erklärt.

Andreas Vogelsang studierte Informatik (2008) an der Universität Paderborn und Software Engineering (2010) an den Universitäten TU München, Ludwig-Maximilian München und Augsburg. Danach war er von 2010 bis 2016 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU München. 2016 wurde er Juniorprofessor an der TU Berlin und 2020 Professor an der Universität zu Köln. |



WO IDEEN ZU APPS WERDEN

Sie brauchen eine App?

Wir entwickeln für Sie

- bedarfsoorientiert
- partnerschaftlich
- schnell



Sprechen Sie uns an!

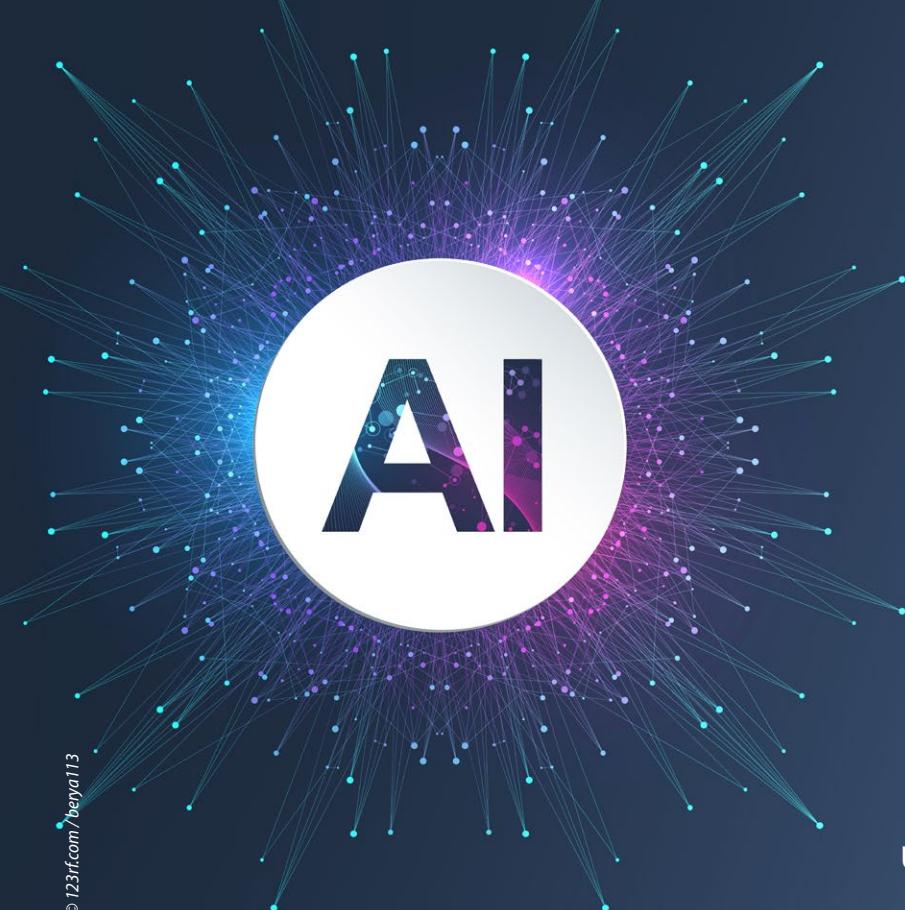
05241 400 479

hello@solunar.de

Solunar GmbH • Verler Str. 302 • 33334 Gütersloh

ERP. Vernetzt. Mehrwerte.
www.cobus-concept.de

COBUS ConCept



- Anzeige -

WESTFÄLISCHE BODENHAFTUNG
TRIFFT KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

So gelingt die digitale Abkürzung im Mittelstand

Sicher, smart und „Made in Germany“:
Mit der Prozessplattform Cameleon und der
Expertise der ITC GmbH aus Bielefeld automatisieren
Unternehmen ihre Abläufe effizient – und behalten die
Kontrolle über ihre Daten.

Der Druck auf den Mittelstand wächst: Fachkräftemangel, steigende bürokratische Anforderungen und die Notwendigkeit, schneller zu werden, sind längst keine graue Theorie mehr, sondern tägliche Herausforderung in den Chefetagen zwischen Münsterland und Südwestfalen.

Doch gerade hier in der Region schätzt man pragmatische Lösungen statt komplexer IT-Luftschlösser. Die Skepsis gegenüber intransparenten Cloud-Lösungen aus Übersee oder endlosen Implementierungsprojekten bremst oft die nötige Innovation. Die Frage lautet nicht mehr „Ob Digitalisierung?“, sondern „Wie gelingt sie sicher und mit vertretbarem Aufwand?“.

Der KI-Kollege „Carl“ übernimmt

Die Antwort liefert eine Technologie, die konsequent auf deutsche Wertarbeit setzt: Cameleon. Unter dem klaren Credo „Made, run and supported in Germany“ adressiert die Plattform zentrale Anforderungen mittelständischer Unternehmen – insbesondere in Bezug auf Datensouveränität, Compliance und Rechtssicherheit.

Kern der Lösung ist eine leistungsfähige Workflow-Engine, die die Digitalisierung und Automatisierung von Geschäftsprozessen ganzheitlich ermöglicht. Der KI-Assistent Carl ist vollständig in diese Prozesslandschaft integriert. Er kann Workflows initiieren, begleiten und kontextbezogen unterstützen – ohne Medienbrüche oder Systemwechsel.

Zum Einsatz kommen vortrainierte KI-Modelle, die Carl unmittelbar produktiv nutzbar machen. Im Anwenderportal unterstützt der Assistent unter anderem durch das intelligente Zusammenfassen von Inhalten, kontextbezogene Suchen sowie durch proaktive Handlungsvorschläge. Darüber hinaus lassen sich konfigurierbare KI-Agenten erstellen: Freitextanfragen können beispielsweise automatisiert in strukturierte Formulare oder Tickets überführt werden. Welche Large Language Models (LLMs) genutzt werden, entscheidet der Kunde selbst – und behält damit die volle Kontrolle über Architektur, Kosten und Datenflüsse.

Ob im IT-Service-Management (ITSM), bei komplexen HR-Onboarding-Prozessen oder im Cus-



Machen Sie den Praxis-Check für Ihre Prozesse

Bereit, die Effizienzbremsen in Ihrem Unternehmen zu lösen? Lassen Sie uns unverbindlich darüber sprechen, welche Abläufe in Ihrer Verwaltung oder IT das größte Potenzial für eine KI-gestützte Automatisierung mit Cameleon bieten. Scannen Sie den QR-Code für ein direktes Beratungsgespräch mit den Experten der ITC GmbH in Bielefeld.

Customer Relationship Management (CRM): Carl verarbeitet strukturierte Informationen sicher, entlastet Mitarbeitende von repetitiven, zeitintensiven Aufgaben und steigert gleichzeitig die Prozessqualität.

Der besondere Vorteil für mittelständische Organisationen liegt im konsequenten Low-Code-Ansatz der Plattform. Unternehmen müssen weder zusätzliche Entwicklerkapazitäten aufbauen noch langfristige Abhängigkeiten schaffen. Prozesse lassen sich intuitiv per Drag-and-Drop modellieren und anpassen. Damit wird die IT wieder zum aktiven Gestalter der Digitalisierung – und nicht länger zum operativen Flaschenhals.

Ein Partner, der die Sprache des Mittelstands spricht

Doch die beste Technologie nützt wenig ohne einen Partner, der die spezifischen Anforderungen vor Ort versteht. Die ITC GmbH aus Bielefeld ist hier der ideale Brückenbauer. Als Implementierungspartner der ersten Stunde und zertifi-

ziert Premium-Partner von Cameleon kennt das ITC-Team die Plattform bis ins Detail und greift auf fast 30 Jahre Erfahrung im IT-Consulting zurück.

Getreu dem eigenen Anspruch „Big enough to cope – small enough to care“ verbindet die ITC GmbH technologische Expertise auf Konzern-Niveau mit der Kundennähe eines regionalen Dienstleisters. „Wir liefern keine Software 'von der Stange' und verschwinden dann“, heißt es aus Bielefeld. Die ITC begleitet Unternehmen von der ersten Prozessanalyse über die passgenaue Konfiguration von „Carl“ bis hin zum laufenden Support – auf Augenhöhe und direkt in der Nachbarschaft. ■



ITC GmbH

Königsbreede 1
33605 Bielefeld
www.itc-germany.com

Es braucht eine klare Vision

Wie transformationsfähig sind deutsche Unternehmen, wo liegen Stärken und Schwächen? Eine Studie gibt Antworten.

Technologischer Wandel, globaler Wettbewerb, geopolitische Veränderungen und gesellschaftliche Umbrüche verlangen neue Formen von Innovation, Führung und Zusammenarbeit. Wer bestehen will, muss sich schnell und wirksam transformieren. Wie wandlungsfähig deutsche Unternehmen tatsächlich sind und wo noch Potenziale liegen, hat ein Forschungsteam der Fraunhofer Heilbronn Forschungs- und Innovationszentren HNFIZ wissenschaftlich fundiert untersucht.

Die Ergebnisse der Studie zeichnen ein heterogenes Bild: Viele Unternehmen sind bereits solide aufgestellt. Sie stützen ihre Entscheidungen auf Daten, Trends werden systematisch analysiert und Weiterbildung ist verankert. Nachholbedarf gibt es vor allem bei den Themen Vision und strategische Passung (40 Prozent ohne klares Transformationsziel), KI-Nutzung (nur 30 Prozent geben umfassende Nutzung an), externe Vernetzung und Management-Diversität. Je nach Art und Größe des Unternehmens zeigen sich klare Unterschiede: Großunternehmen verfügen häufiger über strukturierte Innovationsprozesse und stärkere Finanzreserven, kämpfen jedoch mit komplexen IT-Landschaften; Kleinunternehmen haben schlankere IT-Systeme, sind aber weniger vernetzt und haben weniger unterstützende Vermögenswerte. In der Industrie gibt es deutlich mehr Forschungsergebnisse, während der Dienstleistungssektor stärker auf Lernen und Weiterbildung setzt.

Empfehlungen für Unternehmen:

- Passende Vision erarbeiten: Ein klares Zielbild, das eng mit der Organisationskultur verknüpft ist, hilft dabei, Maßnahmen zu priorisieren und Mitarbeitende einzubinden.
- Management-Diversität erhöhen: Vielfältige Führungsteams fördern Innovation: Von den befragten Unternehmen haben etwa 25 Prozent keine Frauen in Führungspositionen.
- Strukturierte Innovationsprozesse ausweiten: Innovationsfähigkeit ist der stärkste Treiber der Transformation. Wer eine innovationsfreundliche Kultur pflegt, profitiert von strukturierten Prozessen.
- KI-Tools strategisch in der Breite einsetzen: Strategische KI-Nutzung unterstützt datenbasierte Entscheidungen. KMU profitieren von breiterer, strategischer Integration.
- Trendradar-Routine etablieren
- Ökosysteme aufbauen und nutzen: Kleinunternehmen sollten sich stärker vernetzen, um die eigene Innovationskraft und Anpassungsfähigkeit zu erhöhen.
- Wichtige Ressourcen gezielt stärken: Vertriebsnetz, Marke und Kundenservice verbessern die Fähigkeit, Veränderungen umzusetzen.

Gesucht, geschaltet, gefunden



Sie suchen passende Verstärkung?

Nutzen Sie die lokale Reichweite von Radio bei Ihrer Personalsuche.

- › Mit einem authentischen **Recruitingspot** als Impulsgeber.
- › Mit einer **Radio-Kampagne** samt hoher Werbedurchdringung.
- › Mit **Podcastfolgen** auf Ihrer Karriereseite.

Zu einem unschlagbaren Preisleistungsverhältnis bringen wir Sie und Ihre potenziellen Bewerber zusammen.

Alle Infos auf www.ams-net.de/Recruiting

www.ams-net.de

- Radiowerbung
- Audio
- Digital Audio
- Podcast
- Digitalwerbung
- Streaming
- Gutscheinbox
- Service für Radiosender

radio
BIELEFELD | HOCHSTIFT
WESTFALICA | LIPPE | WAF
HERFORD | GÜTERSLOH

PODCAST
FABRIK

ams >
Radio und MediaSolutions

Stabilitätsanker und Wachstumstreiber

Digitale Dienste sorgen für steigende Umsätze. Gleichzeitig zeigt sich die Branche widerstandsfähiger als die Gesamtwirtschaft.

Während viele Branchen mit schwacher Nachfrage ringen, zeigt sich die Digitalwirtschaft robust. Der Markt für IT und Telekommunikation (ITK) wächst 2026 voraussichtlich um 4,4 Prozent auf 245,1 Milliarden Euro – getragen vor allem von Software und digitalen Infrastrukturen, so der Digitalverband Bitkom. Gleichzeitig nimmt auch die Beschäftigung in der Branche weiterhin zu: Die Zahl der Erwerbstätigen im ITK-Sektor soll im Jahr 2026 um rund 11.000 auf 1,36 Millionen steigen. Die Digitalbranche baut damit ihre Rolle als größter industrieller Arbeitgeber vor dem Maschinenbau, der Elektro- und der Automobilindustrie weiter aus. „In Zeiten anhaltender Konjunkturschwäche, hoher Kosten und geopolitischer Spannungen zeigt sich die Digitalwirtschaft widerstandsfähig. Das aktuelle Wachstum in Markt und Beschäftigung ließe sich verdoppeln, würden die Rahmenbedingungen stimmen. 2026 muss zum Jahr des Durchbruchs in der Digitalpolitik werden“, sagt Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst. „Wir müssen weg von Überregulierung und Bürokratie, hin zu schnellen Genehmigungen, praxis tauglichen Regeln und einer echten digitalen Verwaltung, die den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Unternehmen dient, statt ihnen Nerven und Ressourcen zu rauben. Wer Digitalisierung will, muss sie möglich machen – bei Netzen und Rechenzentren ebenso wie bei Plattformen, Künstlicher Intelligenz oder in der Datenwirtschaft.“

Das Wachstum der Digitalwirtschaft wird weiterhin von der Informationstechnik getragen – allen

Besonders dynamisch entwickelt sich das Software-Geschäft.

voran von Software. Für 2026 rechnet Bitkom in Deutschland mit einem IT-Umsatz von 170 Milliarden Euro, ein Plus von 5,8 Prozent. Besonders dynamisch entwickelt sich erneut das Software-Geschäft. Ein wesentlicher Teil entfällt dabei auf Software für den Betrieb öffentlicher Clouds. Allein mit dieser Cloud-Software werden 2026 voraussichtlich 38,3 Milliarden Euro umgesetzt, im Vergleich zum Vorjahr ein Plus von 16,4 Prozent. Künstliche Intelligenz gewinnt ebenfalls stark an Dynamik – wenngleich der KI-Markt bislang ein sehr viel kleineres Volumen hat.

Die Umsätze mit KI-Plattformen steigen 2026 nach Bitkom-Berechnungen um 61 Prozent auf 4,1 Milliarden Euro, nachdem sie 2025 bereits um 62 Prozent gewachsen waren. Auch IT-Dienstleistungen legen zu, cloudbasierte Services machen hier mit 35,7 Milliarden Euro inzwischen rund zwei Drittel der Umsätze aus. „Cloud und KI verändern die Software- und Service-Märkte grundlegend und werden immer mehr zum Standard für Unternehmen aller Branchen“, sagt Wintergerst.

Auch der Markt für IT-Hardware entwickelt sich insgesamt positiv, getragen vor allem durch Investitionen in digitale Infrastrukturen. Wichtigster Wachstumstreiber bleibt Infrastructure-as-a-Service – also gemietete Server-, Netzwerk- und Speicherkapazitäten. Zuwächse verzeichnen zudem Workstations, Mobile PCs sowie Server. „Der Hardware-Markt profitiert vom Wandel hin zu Cloud- und KI-basierten Architekturen. Besonders gefragt sind vor allem leistungsfähige Infrastrukturen und weniger einzelne Endgeräte“, sagt der Bitkom-Präsident.

Für den Teilmarkt Telekommunikation prognostiziert der Digitalverband ein Umsatzwachstum auf 75,1 Milliarden Euro in diesem Jahr. Den größten Anteil daran haben weiterhin die Telekommunikationsdienste. Das Geschäft mit Endgeräten geht dagegen leicht zurück. Deutlich dynamischer entwickeln sich die Investitionen in die Telekommunikations-Infrastruktur. „Die Telekommunikationsnetze sind das Rückgrat der digitalen Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung. Nahezu alle Haushalte verfügen heute über 5G, und der Glasfaserausbau kommt mit großen Schritten voran“, so Dr. Ralf Wintergerst. |

Umsatz steigt auf 245 Milliarden Euro

Umsätze und Arbeitsplätze im deutschen ITK-Sektor*



Quelle: Bitkom Research, Bundesagentur für Arbeit, BNetzA | *Prognose

bitkom

Warum viele Mittelständler auf regionale Cloud-Dienstleister setzen

Wenn am Montagmorgen das ERP hakt, der Zugriff auf zentrale Dienste stockt oder ein Update ungeplante Nebenwirkungen hat, wird schnell aus einem IT-Problem eine strategische Frage: Cloud – ja oder nein? Dazu kommt: Wie schnell wird reagiert – und wer übernimmt Verantwortung?

Gleichzeitig steigt der Druck auf IT-Organisationen und die IT-Administration: mehr Anwendungen, mehr Schnittstellen, mehr Sicherheitsanforderungen und steigende Komplexität bei immer weniger Zeit. In vielen Unternehmen fehlt zudem schlicht Personal, um Betrieb, Monitoring, Patches und Störungen dauerhaft in der gewünschten Qualität abzudecken. Die Folgen liegen auf der Hand: überlastetes Personal, schwindendes Know-how, und viele Aufgaben liegen auf wenigen Schultern. Interessenkonflikte und die Bündelung von Inselwissen und Kompetenzen sind keine Seltenheit, sondern eher die Regel. Die Folge für Entscheider: Cloud-Strategien werden neu bewertet – mit Blick auf Planbarkeit, Verlässlichkeit, Sicherheit und pragmatische Unterstützung durch einen Dienstleister mit Nähe und Verantwortung.

Viele Wege führen dabei zuerst zu den großen Plattformen wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services (AWS). Diese Angebote sind leistungsfähig, bringen aber oft auch Komplexität mit: Entscheidungen werden schnell zu Architekturfragen, Support läuft nicht selten über lange Ticketketten, und Kosten sind im Detail erklärungsbedürftig. Vor allem spüren manche Unternehmen eine wachsende Abhängigkeit von wenigen sehr großen Anbietern – technisch, organisatorisch und strategisch. Das kann passen, muss es aber nicht.

Hier kommen regionale Cloud-Dienstleister ins Spiel – als Alternative, die Leistung mit Nähe verbindet. Die genoBIT GmbH betreibt Cloud- und Hosting-Services in zwei Rechenzentren in Oldenburg und Georgsmarienhütte. Unser Hauptsitz befindet sich in Oldenburg, außerdem haben wir eine Niederlassung in Bawinkel bei Lingen (Ems). Zusätzlich sind Mitarbeitende in verschiedenen Regionen tätig, auch in Ihrer Nähe. Für Kunden heißt das: feste Ansprechpartner, kurze Wege und ein Team, das nicht nur reagiert, sondern mitdenkt und agiert – von der Planung bis zum laufenden Betrieb.

Entscheidend ist dabei nicht „alles oder nichts“. Viele Unternehmen starten mit einzelnen Systemen oder Diensten und bauen die Umgebung schrittweise aus. Andere lagern die komplette Infrastruktur aus – ohne eigene Server im Unternehmen. Mit der genoBIT wählen Sie das Betriebsmodell, das zu Ihrer Organisation passt. Folgende Optionen bieten sich an:

- Sie administrieren selbst und nutzen unsere zentralen Systeme als stabile Plattform.
- Oder wir übernehmen Betrieb, Wartung, Monitoring, Updates und Störungsbehebung vollständig.
- Oder als Mischform: Wir unterstützen gezielt bei den Themen, die intern Zeit binden oder besondere Erfahrung erfordern. Auf Wunsch übernehmen wir auch die ganzheitliche Betreuung Ihrer IT. Allen Varianten gemeinsam ist: die Sicherheit der zertifizierten Rechenzentren und der Schutz vor externen Einflüssen wie Einbruch, Feuer, Wasser, Blitzschlag, Überspannung und weiteren Risiken.



Die Vorteile zeigen sich im praktischen Alltag: Wenn Anforderungen wachsen, Systeme erweitert oder Projekte kurzfristig priorisiert werden müssen, zählt schnelle Abstimmung und verlässliche Umsetzung. Rechenleistung und Speicherplatz können Ihren Anforderungen entsprechend hinzugeschaltet oder dauerhaft gebucht werden. Statt anonymer Hotlines sprechen Sie mit Menschen, die Ihre Systemumgebung, Anforderungen und Ihr Geschäft kennen – und mit denen man auch dann sinnvoll planen kann, wenn noch nicht jedes Detail feststeht. Gerade in einer politisch und wirtschaftlich unruhigen Zeit suchen viele Entscheider genau diese Kombination aus Steuerbarkeit, Nähe und belastbarem Betrieb.

Unverbindlich ins Gespräch kommen

Über den QR-Code oder den Kurzlink gelangen Sie zu einem kurzen Formular. Ihre Anfrage verpflichtet zu nichts und ist kostenfrei: Ob Sie schon ein konkretes Vorhaben haben oder zunächst Orientierung suchen – wir melden uns zeitnah und finden gemeinsam heraus, welches Cloud- oder Betriebsmodell für Ihr Unternehmen am sinnvollsten ist.

Cloud-Check: Gespräch anfragen – Formular ausfüllen:

<https://forms.microsoft.com/e/HBAP68y5DM>



genoBIT GmbH

Hauptsitz Oldenburg
Am Rundtönn 30
26135 Oldenburg
Telefon: 05963 | 98260-10
Fax: 05963 | 98260-99
Web: www.genobit.de

Niederlassung Bawinkel
Lingener Straße 2
49844 Bawinkel
Telefon: 05963 | 98260-10
Fax: 05963 | 98260-99

Von der klassischen PBX zur smarten Telefonanlage - Ihre Kommunikation wird zum Wachstumsmotor

Mit der Wildix Unified Communications-Plattform und Ihrem regionalen Partner Steinkühler.



Mehr erfahren
steinkuehler.de

- Anzeige -

Moderne Cloud-Telefonie für effiziente Unternehmenskommunikation

In vielen Unternehmen läuft die Telefonie noch über klassische PBX-Systeme, die starr, teuer und schwer zu warten sind. Veraltete Anlagen bremsen die Kommunikation, erschweren Home Office oder mobiles Arbeiten, sind oft anfälliger für Cyberattacken und können sogar dazu führen, dass Anfragen verloren gehen.

Steinkühler bietet mit der Wildix Cloud PBX eine moderne Alternative: alle Kommunikationskanäle auf einer Plattform vereint: Telefonie, Chat, Videokonferenz und CRM-Integration. Die Cloud-Lösung läuft zuverlässig, ist flexibel skalierbar und ermöglicht es, Anrufe effizient zu steuern, Teams optimal zu vernetzen und Geschäftsprozesse zukunftssicher zu gestalten. Und das alles secure by design. Das bedeutet, es werden keine zusätzlichen Sicherheitstools benötigt, um Ihre Kommunikation vor Cyberkriminalität zu schützen – der Schutz ist bereits in der Technologie enthalten.

Als inhabergeführtes Familienunternehmen stehen wir von Steinkühler für persönliche Beratung, Verlässlichkeit und regionale Nähe. Sie erhalten bei uns keine anonyme Hotline, sondern einen direkten Ansprechpartner, der Ihre Anforderungen versteht und Sie vom ersten Beratungsgespräch bis zur erfolgreichen Implementierung begleitet – alles direkt hier in Ihrer Region.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Weg von der alten PBX, hin zu flexibler Cloud-Telefonie
- Alle Kanäle auf einer Plattform: Telefon, Chat, Video, CRM

- Schnelle Einführung, einfacher Umstieg, geringer Wartungsaufwand
- Persönlicher Ansprechpartner vor Ort, inhabergeführt und verlässlich
- Skalierbar und zukunftssicher für kleine und mittelständische Unternehmen

Steinkühler kennt die Bedürfnisse von Unternehmen in Herford und Umgebung genau. Mit der Wildix Cloud PBX holen Sie sich eine moderne Kommunikationslösung, die sofort spürbare Effizienzsteigerungen bringt – ohne komplizierte Umstellungen. I

Jetzt starten – Ihr direkter Weg zur modernen Telefonanlage

Besuchen Sie uns oder vereinbaren Sie einen persönlichen Beratungstermin:

• 05221 - 9744-0 | @ info@steinkuehler.de
www.steinkuehler.de

Steinkühler GmbH & Co. KG • Herford • Ihr Partner für IT & Kommunikation

„Mit Methoden der KI lassen sich Angriffe bereits in frühen Phasen erkennen“

Cyberangriffe werden raffinierter, schneller und unberechenbarer: Das vergangene Jahr hat gezeigt, wie stark sich Bedrohungakteure weiterentwickeln. Prof. Dr. Simon Thanh-Nam Trang von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Paderborn, über Mitarbeiterschulungen zur Gefahrenabwehr, die Rolle von Künstlicher Intelligenz als Hebel für mehr Cybersicherheit und die Gefahren, die von KI ausgehen können.

Herr Professor Dr. Trang, Cybersicherheitsvorfälle stellen eine große wirtschaftliche Bedrohung für Unternehmen dar. In den vergangenen Jahren haben sich daher zahlreiche Schutzmaßnahmen etabliert, um Angriffe abzuwehren. Doch wie sollen Unternehmen reagieren, wenn sie trotz dieser Maßnahmen Opfer eines Cyberangriffs werden?

Simon Thanh-Nam Trang: Wie Sie bereits gesagt haben, geben Schutzmaßnahmen nie eine hundertprozentige Sicherheit. Daher müssen sich Unternehmen auf den Fall der Fälle vorbereiten, um schnell und adäquat reagieren zu können. Das Stichwort lautet „Business Continuity Management und Security Incident Response“. Das heißt, jedes Unternehmen muss wissen, was seine kritischen Geschäftsprozesse sind und was die kritische IT ist. Es geht also um die sogenannten „Vital Business Functions“. Im Rahmen der Security Incident Response können Unternehmen nun Vorbereitungen und Pläne für ihre kritische IT für den Ernstfall treffen: Welche kritische IT muss als Erstes wieder aufgebaut werden und wie lässt sich dieses schnellstmöglich umsetzen? Wer hat im Rahmen des Incident Response welche Verantwortung? Ist es sinnvoll, vorab Verträge mit spezialisierten Dienstleistern für einen Cyberangriff abzuschließen?

Stichwort Social Engineering: In den letzten Monaten waren verstärkt auch Angriffe über soziale Netzwerke festzustellen. Wie können Unternehmen sich hier schützen?

Simon Thanh-Nam Trang: Da Angreifer das schwächste Glied der Kette attackieren, muss für die Mitarbeitenden das gleiche Schutzniveau existieren wie für die IT. Somit gehört der Aufbau der „Human Firewall“ zu den zentralen Elementen der Schutzmaßnahmen.

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass jährliche Schulungen oder Out-of-the-box-e-Learning-Formate nur ein geringes

Schutzniveau bieten. Zum Stand der Technik im Bereich Cyberhygiene gehören daher gezielte Maßnahmen für verschiedene Tätigkeitsprofile und ein regelmäßiges Messen der Cybersicherheitskompetenzen der Mitarbeitenden.

Welche Rolle kann KI bei der frühzeitigen Erkennung von Angriffen spielen?

Simon Thanh-Nam Trang: Angreifer rüsten mit Künstlicher Intelligenz auf und reduzieren die Kosten pro Angriff. Entsprechend sind auch Unternehmen gefordert, ihre Kosten für Schutzmaßnahmen in den Griff zu bekommen. Hierbei spielt KI eine zentrale Rolle. Mit Methoden der KI lassen sich nicht nur Angriffe bereits in frühen Phasen, zum Beispiel durch Intrusion Detection, erkennen, sondern auch Prozesse im Informationssicherheitsmanagement erheblich verschlanken.

Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz selbst kann jedoch auch eine Gefahrenquelle darstellen. Welche Risiken gibt es hier?

Simon Thanh-Nam Trang: Um nicht abhängig zu werden, setzen Unternehmen „schnell“ neueste KI, wie beispielsweise LLM-basierte Chatbots, in ihren Prozessen und Produkten ein. KI-basierte Lösungen benötigen oft weitreichenden Zugriff auf unternehmensinterne und externe Daten. Durch KI vergrößert sich somit die Angriffsfläche. Wir sprechen hier von Data Poisoning oder Prompt Injection. Außerdem sind die Informationen, die in KI-getriebenen Systemen stecken, wesentlich wertvoller. Adäquate Schutzmaßnahmen geraten bei „schnellen“ Umsetzungen oft ins Hintertreffen. Auch wenn im Vergleich zu klassischen Angriffen Attacken auf KI aktuell noch ein Randphänomen sind, wird der Angreifer-Markt sich entsprechend weiterentwickeln. Schwachstellen in KI-getriebenen Systemen werden über kurz oder lang zu essentiellen Problemen werden.

Welche Bedeutung haben Mitarbeiter-Schulungen?

Simon Thanh-Nam Trang: Der Aufbau der Human Firewall gehört längst zum Standardrepertoire der Cyberabwehr. Studien zeigen jedoch auch, dass klassische Ansätze der Wissensvermittlung (One-size-fits-all, kaum Interaktivität, geringe Verortung im Arbeitsalltag der Mitarbeitenden) und Compliance (Regelwerke und Vorgaben) bei der IT-Sicherheit zu kurz greifen. Gleichzeitig sind Mitarbeiter-Schulungen teuer, und zwar nicht die Kosten für die Schulung, die bei etwa zehn bis zwanzig Euro liegen, sondern die Opportunitätskosten der Mitarbeiter mit etwa achtzig Euro pro Stunde. Moderne Mitarbeiter-Schulungen fragen sich daher zuerst, welche Kompetenzen brauchen die Beschäftigten überhaupt? Und gehen dann in eine gezielte, ressourcenschonende Vermittlung.

Im Bereich der Cybersicherheit müssen Unternehmen nicht nur technologische Maßnahmen ergreifen, sondern auch die zunehmende gesetzliche Regulierung berücksichtigen. Ein zentraler Aspekt dieser Regulierung sind die verschiedenen neuen und angepassten Gesetzgebungen auf europäischer Ebene. Was kommt da auf die Unternehmen zu bzw. wie müssen sich diese darauf einstellen?

Simon Thanh-Nam Trang: Zu den aktuellen Gesetzesänderungen, die die breite Masse an Unternehmen betrifft, gehören aktuell NIS2 (Dezember 2025), CRA (November 2024) und KI-Act (final August 2026). Sie fordern die weitreichende Umsetzung von Schutzmaßnahmen und den Aufbau von Governance- und Reporting-Prozessen. Hier gibt es für den Großteil der Unternehmen einiges zu tun. Dabei gilt jedoch: nicht sofort in schnellen Aktionismus verfallen, sondern erst einmal vorab prüfen, was und in welchem Umfang zu tun ist. Denn der Gesetzgeber verweist hier explizit auf eine „verhältnismäßige“ Umsetzung von Schutzmaßnahmen. Das heißt, hier geht es nicht darum, alles, was machbar ist, umzusetzen, sondern eine Investition in die eigene IT-Sicherheit mit Augenmaß zu tätigen.

Experten gehen davon aus, dass sich die bekannten Gefahren weiterentwickeln und auch mit neuen Attacken zu rechnen ist. Wo sehen Sie die größten Risiken für Unternehmen aktuell?

Simon Thanh-Nam Trang: Der Großteil der Angriffe ist ökonomisch motiviert. Aufgrund der Professionalisierung der Angreifer und durch den Einsatz von KI werden Attacken immer ausgefeilter und das bei sinkenden Kosten. Während in der Vergangenheit der Großteil der Angriffe noch mit recht einfachen Mitteln vereitelt werden konnte, gilt es mittlerweile täglich hochspezialisierte Angriffe abzuwehren. Eine „resiliente IT“ und die Vorbereitung auf den Fall der Fälle (Security Incident Response) wird somit von zentraler Bedeutung sein. [I](#)

Foto: Universität Paderborn



Prof. Dr. Simon Thanh-Nam Trang forscht und lehrt an der Universität Paderborn. Er arbeitet an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften im Department Wirtschaftsinformatik und ist R&D Manager - Digital Security.

Aktuell beschäftigt sich der Wissenschaftler mit folgenden Projekten: „Green Skills for Implementing Public Policy Programs“, „Integrierte NI52-Kompetenzplattform für KMU“, „FitNIS2 Navigator: Anforderungsmanagement und Angebotsdatenbank“ und „HowToDIGITAL - Digitale Kompetenzen und Entwicklung digitaler Tools für die stationäre und ambulante Versorgung“

Mehr Wissen per Lernplattform

Seit Anfang des Jahres gilt die neue EU-Richtlinie für Netzwerk- und Informationssicherheit (NIS2) auch in Deutschland. Diese verpflichtet zahlreiche Unternehmen zu höherer Cybersicherheit. Der SICP – Software Innovation Campus Paderborn unterstützt KMU mit den Projekten KMU.kompetent.sicher und FitNIS2 dabei, ihre Betroffenheit zu prüfen und ihre Cybersicherheitsstrategie zu optimieren.

NIS2 ist die überarbeitete EU-Richtlinie von 2022 und betrifft etwa 30.000 Unternehmen aus 18 Sektoren, von Gesundheit über Transport bis Telekommunikation. Durch die Einbindung in Lieferketten und die damit oft verbundene digitale Vernetzung betrifft die Richtlinie auch viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU). „Vor allem KMU kämpfen oft mit begrenzten Ressourcen im Bereich IT-Sicherheit und sind auf eine anbieterunabhängige Unterstützung angewiesen“, sagt Prof. Dr. Simon Thanh-Nam Trang von der Universität Paderborn. Genau hier setzen zwei Projekte an, an denen der SICP – Software Innovation Campus Paderborn, ein Forschungs- und Innovationsverbund der Universität Paderborn mit Wirtschaftspartnerinnen und -partnern, beteiligt ist.

Maßgeschneidertes E-Learning mit NIS2-Bezug

Im Projekt KMU.kompetent.sicher entwickelt der SICP gemeinsam mit der Universität Hohenheim, dem Innovationsnetzwerk InnoZent OWL und dem IT-Dienstleister coactum eine Trainingsplattform, um KMU praxisnah bei der Umsetzung der NIS2-Richtlinie zu unterstützen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit rund einer Million Euro gefördert und läuft noch zwei Jahre.

Nach dem ersten Projektlaufjahr haben die Projektpartner bereits einen wichtigen Meilenstein erreicht: Die jetzt frei geschaltete Lernplattform besteht aus praxisorientierten „Learning Nuggets“, also kleinen modular aufgebauten (Video-)Lerneinheiten, Quiz-Fragen und interaktiven Aufgaben, um das Gelernte anzuwenden. Mithilfe

von Storytelling-Elementen wie True-Crime-Beispielen wird gezeigt, wie Phishing, eine Form des Internetbetrugs, funktioniert, welche Konsequenzen daraus entstehen und welche Maßnahmen schützen können. Die Lernpfade „NIS2-Grundschutz“ sowie „Bedrohungen richtig einschätzen“ decken auf NIS2 zugeschnittene Themen ab. Geplant sind weitere Lernpfade wie IT-Sicherheitskultur, Risikomanagement, Backup-Management, sicherer Umgang mit E-Mails, Notfallmanagement, Passwortsicherheit und Ransomware.

Bei NIS-2 handelt es sich um eine Cyber-Security-Richtlinie der EU, die etwa 30.000 Unternehmen aus 18 Sektoren, von Gesundheit über Transport bis Telekommunikation

betrifft.

Insgesamt zielt das Projekt auf die Schulung von Geschäftsführern und Mitarbeitenden im Bereich Cybersicherheit ab. Das Konzept beinhaltet einen Regelkreislauf, um Schulungsbedarfe für das Unternehmen zu identifizieren und nachhaltig in der Kultur zu verankern. Außerdem werden fortlaufend neue Schulungs-, Quiz- und weitere Awareness-Inhalte entwickelt.

Wen betrifft das NIS2-Umsetzungsgesetz und was ist zu tun? Der FitNIS2-Navigator findet es heraus.

Im Projekt „FitNIS2“ hat der SICP in Kooperation mit Deutschland sicher im Netz e.V. und der Transferstelle Cybersicherheit den FitNIS2-Navigator entwickelt. Im ersten Schritt analysiert das Online-Tool, ob ein Unternehmen von der Richtlinie erfasst wird. Im zweiten Schritt wird der aktuelle Erfüllungsgrad der NIS2-Anforderungen analysiert und überprüft, an welcher Stelle noch Lücken bei der NIS2-konformen Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen existieren und im drit-



ten Schritt erhalten Nutzende klare Handlungsempfehlungen, wie sie die NIS2-Anforderungen erfüllen können. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) insgesamt zwei Jahre bis August 2026 gefördert. Der kostenfreie FitNIS2-Navigator ist verfügbar unter:

<https://fitnis2.de>

Die Organisatoren vom SICP sind mit dem bisherigen Verlauf zufrieden. Bereits drei Monate nach Release des Tools wurde die Betroffenheitsprüfung des FitNIS2-Navigators 1500-mal abgeschlossen. Darüber hinaus haben 700 Teilnehmende die Selbsteinschätzung zur Erfüllung der NIS2-Anforderungen durchgeführt. Damit seien die geplanten Nutzungsziele im ersten Halbjahr erreicht. Derzeit wird der Navigator um spezifische Anforderungen für kleine Unternehmen auf Basis des CyberRisikoChecks des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erweitert. In der nächsten Projektphase kommen zudem branchenspezifische Kriterien hinzu. „Dabei berücksichtigen wir weitere IT-Sicherheits-Regularien wie DORA und Empfehlungen wie B3S“, sagt Prof. Dr. Simon Thanh-Nam Trang. KMU erhalten künftig – abhängig von ihrer Sektorzugehörigkeit – gezielte Informationen zu ihrer NIS2-Betroffenheit sowie zu möglichen Überschneidungen mit weiteren relevanten Regulierungen.

„Beide Projekte bilden damit einen kostenfreien Einstieg in die NIS2-Thematik. Ein umfangreiches Veranstaltungsangebot in den Projekten ergänzt das Informationsangebot“, sagt Dr. Simon Oberthür, Leiter des Innovationsbereichs Digital Sovereignty am SICP – Software Innovation Campus Paderborn. □

Ganzheitlicher Blick auf das Thema Unternehmenssicherheit

Unternehmenssicherheit hat schon lange nicht mehr nur mit IT-Themen zu tun.

Unternehmenssicherheit sollte heutzutage im Kern einer Organisation verankert sein. Datenschutz, Hinweisgeberschutz, die Kritis-Verordnung, NIS-2, der Cyber Resilience Act oder die KI-Verordnung sowie viele weitere Themen sind endgültig auf die Agenda von Geschäftsführung, Compliance und Controlling gerückt.

Für viele Unternehmen bedeutet das ein Umdenken: Weg von punktuellen IT-Maßnahmen, hin zu strukturierter unternehmensweiter Steuerung. An dieser Stelle setzt d.works mit Sitz in Wilnsdorf, direkt an der A45 gelegen, an. Die Experten um Geschäftsführer Markus Weber helfen dem Mittelstand, auf die gestiegenen Anforderungen systematisch und bedarfsgerecht zu reagieren. „Keines dieser Themen ist ein reines Technik-thema, das man an die IT delegieren kann. Alle Themen sind Managementaufgaben mit klarer Verantwortung auf Leitungsebene“, sagt Jens Langguth, seit 1. Januar Leiter Consulting bei d.works.

Denn in der Praxis gibt es immer dann große Reibungsverluste, wenn IT-Experten auf Rechtsexperten treffen. Jens Langguth schließt mit seiner vielfältigen Erfahrung diese Lücke, bringt die beiden (wichtigen) Enden kommunikativ zusammen. Der Wirtschaftsjurist beschäftigt sich seit Jahren mit regulatorischen Anforderungen an Organisationen. Zuvor war er sieben Jahre lang beim TÜV Rheinland tätig und hatte dort zuletzt die Verantwortung u.a. für das Thema AI Security. Sein Blick auf Cybersicherheit ist ganzheitlich. „Die eigentliche Herausforderung liegt nicht in einzelnen Sicherheitsmaßnahmen, sondern in der systematischen Verankerung von (Cyber-) Risiken im bestehenden Steuerungs- und Kontrollsyste eines Unternehmens“, so Langguth.



Jens Langguth verstärkt seit dem 1. Januar das Team von d.works Unternehmenssicherheit.

Genau hier überschneiden sich Recht, Organisation und betriebswirtschaftliche Steuerung – ein Feld, das u.a. durch NIS-2 deutlich an Relevanz gewinnt.

Statt einst 3000 fallen mittlerweile 30.000 Unternehmen in Deutschland direkt (und unzählige mehr indirekt) unter die neuen NIS-2-Vorgaben. Viele davon sind klassische Mittelständler, für die regulatorische Vorgaben für die Bereiche IT, Risikomanagement, Compliance und Governance bislang eher abstrakt wirkten. An dieser Stelle setzen Jens Langguth und sein Team an:

„Ich vernetze die verschiedenen Disziplinen und Stakeholder, um Unternehmenssicherheit als nahtloses, ganzheitliches Gesamtkonzept zu etablieren und dessen operative Effizienz nachhaltig zu steigern.“

Gefährlich in der momentanen Phase von NIS-2: Zwar sind sich zahlreiche Unternehmen der Wichtigkeit des Themas bewusst. Allerdings entstehen dann oftmals nur punktuelle Sicherheitsprojekte, ein tragfähiges Gesamtkonzept fehlt, die Exkulpation der Unternehmensleitung scheitert. Langguth: „Ein typisches Beispiel ist die Flut an verschiedenen Meldekanälen. Hier ist es meist nicht zielführend, noch weitere Parallelsysteme zu errichten. Unser Ansatz bei d.works: Wir bündeln diese Anforderungen in einem einheitlichen Kanal und Team, damit Kommunikation einfach, verständlich und bedarfsgerecht bleibt – Ganzheitlich statt parallel.“ Am Ende ist die Botschaft des Experten an die Unternehmen, die er berät, klar: „Ihr Unternehmen funktioniert gut. Sie kümmern sich um Ihre Kernkompetenz, wir kümmern uns um ihre Unternehmenssicherheit – digital, organisatorisch und physisch.“

www.d.works

Warum Informationssicherheit jetzt zur Managementaufgabe wird – und wie aus Anforderungen echte Schutzwirkung entsteht

Seit dem 6. Dezember 2025 gilt in Deutschland das NIS-2-Umsetzungsgesetz. Damit ist nun nach zwei Jahren Vorlaufzeit das eingetreten, was viele Unternehmen gerne auf die lange Bank geschoben haben.

Die gestiegenen Erwartungen an Cyber- und Informationssicherheit sind nun klar definiert – und betreffen wesentlich mehr Unternehmen als früher. Angesichts der zunehmenden Cyberangriffe und der hohen Abhängigkeit von IT-Systemen steht dabei nicht ein „weiteres Regelwerk“ im Mittelpunkt. Vielmehr geht es um den Schutz von IT-Systemen in Unternehmen durch klare Verantwortlichkeiten, wirksam umgesetzte Sicherheitsmaßnahmen und funktionierende Abläufe.

Die Spezialisten der genoBIT GmbH begleiten mittelständische Unternehmen genau an dieser Stelle: beim Aufbau und bei der Weiterentwicklung eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS), das im Alltag funktioniert – nicht nur auf dem Papier.

Wichtig ist: Selbst wenn ein Unternehmen nicht direkt unter NIS2 fällt, bleibt das Thema hochrelevant. Zum einen wirkt NIS2 in der Praxis häufig über Lieferketten und Kundenanforderungen – zum anderen geht es ganz grundsätzlich um die Sicherheit und Resilienz des gesamten Unternehmens: Schutz vor Ausfällen, Erpressung, Datenverlust und Betriebsunterbrechungen – und damit um den Schutz der Firma, der Reputation und im Zweifel auch von Arbeitsplätzen. Ein einfacher Vergleich macht es greifbar: Geld legt man nicht einfach irgendwo ab – man bringt es dorthin, wo es geschützt ist, Zugriffe geregelt sind und jederzeit nachvollziehbar bleibt, was passiert. Genau diesen Anspruch sollten Unternehmen auch an ihre Daten, Systeme und kritischen Geschäftsprozesse stellen.

Genau hier setzt ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) an: als Steuerungssystem, das Risiken sichtbar macht, Prioritäten setzt und Maßnahmen so organisiert, dass sie zu Ihrem Unternehmen passen. Entscheidend ist dabei, dass ein ISMS nicht nur „formal“ gut aussieht, sondern im Alltag funktioniert: verständlich, umsetzbar und eng an den realen Abläufen ausgerichtet – damit daraus spürbare Sicherheitsverbesserungen entstehen, statt Inhalte, die im Tagesgeschäft keine Wirkung entfalten. Genau das ist unser Ziel.

Die genoBIT GmbH unterstützt Unternehmen beim Aufbau und bei der Weiterentwicklung solcher Managementsysteme – mit einem Ansatz, der Sicherheit nicht nur beschreibt, sondern wirksam macht. Unsere Stärke liegt darin, Anforderungen, Prozesse und technische Realität zusammenzubringen. Weil wir neben dem Beratungsfokus auch tiefes Verständnis für den IT-Betrieb mitbringen, entstehen Lösungen, die in der Praxis funktionieren: Verantwortlichkeiten werden klar, Abläufe für Vorfälle werden handhabbar, und Maßnahmen werden so priorisiert, dass sie echte Risiko-



reduktion schaffen – ohne das Unternehmen zu überfordern.

Wir sind seit mehr als 25 Jahren als Berater im Bankenumfeld tätig und kennen die Anforderungen an den Schutz von IT-Systemen und kritischen Geschäftsprozessen unter sehr hohen Sicherheitsanforderun-

gen. Gleichzeitig achten wir darauf, dass Maßnahmen und Prozesse nicht „überdimensioniert“ sind, sondern zum jeweiligen Reifegrad, den Ressourcen und den Zielen Ihres Unternehmens passen. So bleibt Informationssicherheit konsequent, aber umsetzbar – und alle Beteiligten werden mitgenommen.

Berücksichtigen Sie dabei: Informationssicherheit muss nicht kompliziert sein. Sie sollte erklärbar sein – und sie ist ein kontinuierlicher Prozess im Unternehmen.

Unverbindlich ins Gespräch kommen

Über den QR-Code bzw. Kurzlink gelangen Sie zu einem kurzen Formular. Ihre Anfrage verpflichtet zu nichts und ist kostenfrei: Ob Sie bereits konkrete NIS2-/ISMS-Themen angehen möchten oder zunächst Orientierung suchen – wir melden uns zeitnah und klären gemeinsam, welcher nächste Schritt für Ihr Unternehmen sinnvoll ist.

NIS2/ISMS: Gespräch anfragen – Formular ausfüllen:

<https://forms.cloud.microsoft/e/WF7ZuM1QrP>

genoBIT GmbH

Hauptsitz Oldenburg
Am Rundtönn 30
26135 Oldenburg
Telefon: 05963 | 98260-10
Fax: 05963 | 98260-99
Web: www.genobit.de

Niederlassung Bawinkel
Lingener Straße 2
49844 Bawinkel
Telefon: 05963 | 98260-10
Fax: 05963 | 98260-99



CYBERVERSICHERUNGEN

Besser abgesichert

Unternehmen in Deutschland wappnen sich häufig mit Cyberversicherungen gegen mögliche Schäden durch Cyberkriminalität. Das zeigt eine aktuelle repräsentative Studie, an der sich im vergangenen Jahr rund 1.200 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und der Informationswirtschaft beteiligt haben.

„Fast jedes zweite Unternehmen in den von uns untersuchten Branchen verfügt über eine Cyberversicherung, um sich gegen Cyberangriffe und dadurch verursachte Schäden abzusichern. Je nach Branche und Unternehmensgröße variiert die Verbreitung solcher Versicherungen dennoch teils deutlich“, sagt Dr. Daniel Erdsiek, Leiter der Befragung aus dem ZEW-Forschungsbereich „Digitale Ökonomie“. Cyberversicherungen können bei betroffenen Unternehmen im Schadensfall die Kosten für Eigen- und Dritt- schäden tragen und durch IT-Experten, Anwälte und PR-Spezialisten unterstützen.

Die Ursachen für die gestiegene Bedrohungslage sind vielfältig

Die Anzahl der Cyberattacken, denen sich Unternehmen ausgesetzt sehen, steigt seit Jahren kontinuierlich an. Die Ursachen für die gestiegene Bedrohungslage sind vielfältig: Beispielsweise führen geopolitische Spannungen zu staatlich unterstützten Cyberangriffen, fortschrittliche Techniken stehen zunehmend kriminellen Akteuren zur Verfügung oder auch die erhöhte Verbreitung flexibler Arbeitsmodelle wie die Arbeit im Homeoffice lässt zusätzliche Einfallstore für Attacken entstehen.

In der Informationswirtschaft hat etwa die Hälfte der Unternehmen eine Cyberversicherung abgeschlossen. Dabei steigt die Verbreitung entsprechender Versicherungen mit der Unternehmensgröße. „Bei den großen Unternehmen mit mindestens 100 Beschäftigten verfügen etwa zwei Drittel über eine Cyberversicherung. Bei den mittleren Unternehmen mit 20 bis 99 Beschäftigten sind es noch 59 Prozent, während der Anteil bei kleinen Unternehmen mit 46 Prozent deutlich geringer ausfällt“, erklärt Dr. Thomas Niebel, ebenfalls Wissenschaftler im Forschungsbereich „Digitale Ökonomie“ und Ko-Autor der Studie. Die höhere Nutzungsrate von Cyberversicherungen bei größeren Unternehmen ist insofern plausibel, weil sie häufiger zum Ziel von Cyberattacken werden. Über alle Größenklassen hinweg plant etwa jedes fünfte Unternehmen, künftig eine Cyberversicherung abzuschließen.

Fast jedes zweite Unternehmen verfügt über eine Cyberversicherung, um sich gegen Cyberangriffe und dadurch verursachte Schäden abzusichern.

Im Vergleich zur Informationswirtschaft variiert die Verbreitung von Cyberversicherungen im verarbeitenden Gewerbe noch stärker mit der Unternehmensgröße. Nur etwa ein Drittel der kleinen Unternehmen mit fünf bis 19 Beschäftigten verfügt derzeit über eine solche Versicherung. Dieser Anteil steigt bei mittleren Unternehmen auf 47 Prozent und bei großen Unternehmen sogar auf 64 Prozent.

„Neben der Größe spielt auch die Branchenzugehörigkeit eine wichtige Rolle für die Verbreitung von Cyberversicherungen“, sagt Niebel. „Besonders hoch fällt die Nutzungsrate in der Chemie- und Pharma industrie aus. Hier verfügen 58 Prozent der Unternehmen über eine entsprechende Absicherung. Mögliche Ursachen hierfür könnten spezielle Sicherheitsaspekte und auch besonders hohe finanzielle Verluste beim Ausfall der IT-Systeme sein.“ Unter den wissensintensiven Dienstleistern und den Unternehmen im Maschinenbau, Fahrzeugbau und der IKT-Branche ist jeweils etwa die Hälfte durch eine Versicherung gegen Cyberschäden geschützt. Mit deutlichem Abstand sind Cyberversicherungen bei Mediendienstleistern am wenigsten verbreitet (26 Prozent).

Wichtig bleibt jedoch nach wie vor die Prävention, erläutert Erdsiek: „Unternehmen können sich mit gezielten Maßnahmen vor Cyberangriffen schützen. Dazu zählen etwa technische Sicherheitsmaßnahmen wie Firewalls und Virenschutzprogramme, aber auch regelmäßige Datensicherungen und Mitarbeiter Schulungen zur Sensibilisierung bezüglich sicherheitsrelevantem Verhalten. Cyberversicherungen können deshalb nur den Schutz vor Cyberkriminalität und ähnlichen Risiken ergänzen, indem sie betroffene Unternehmen im tatsächlichen Schadensfall mit den vereinbarten Leistungen unterstützen.“ |

IMPRESSUM

www.mawi-westfalen.de

Herausgeber

PBL MEDIA Verlag, Hauptstraße 22, 33415 Verl
Tel.: 05246 / 7001825, Fax: 05246 / 7031980
E-Mail: info@mawi-westfalen.de

Redaktion

Christiane Peters (Chefredakteurin)
Tel.: 0 52 46 / 7 00 18 25
E-mail: peters@mawi-westfalen.de

Anzeigen

Jörg Gieselmann
E-mail: anzeigen@mawi-westfalen.de
Tel.: 0 52 46 / 7 00 18 25
www.mawi-westfalen.de

Kennzeichnung / Haftung

Der Inhalt des Heftes wurde sorgfältig recherchiert und erstellt. Dennoch können Herausgeber, Redaktion und Verlag keine Gewähr für die Richtigkeit der Inhalte übernehmen.

Mit als „Anzeige“, „PR“, „Porträt“ und „Advertorial“ gekennzeichnete Artikel sind keine Beiträge der Redaktion. Beiträge, die mit dem Namen des Verfassers gekennzeichnet sind, geben nicht immer die Meinung des Herausgebers wieder.

Datenschutzerklärung nach DSGVO:
www.mawi-westfalen.de/datenschutz

Vertrieb

markt & wirtschaft westfalen digital wird ausschließlich online vertrieben.
Alle Rechte vorbehalten. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte, Unterlagen und Fotos. Kein Teil dieser online Ausgabe darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden.

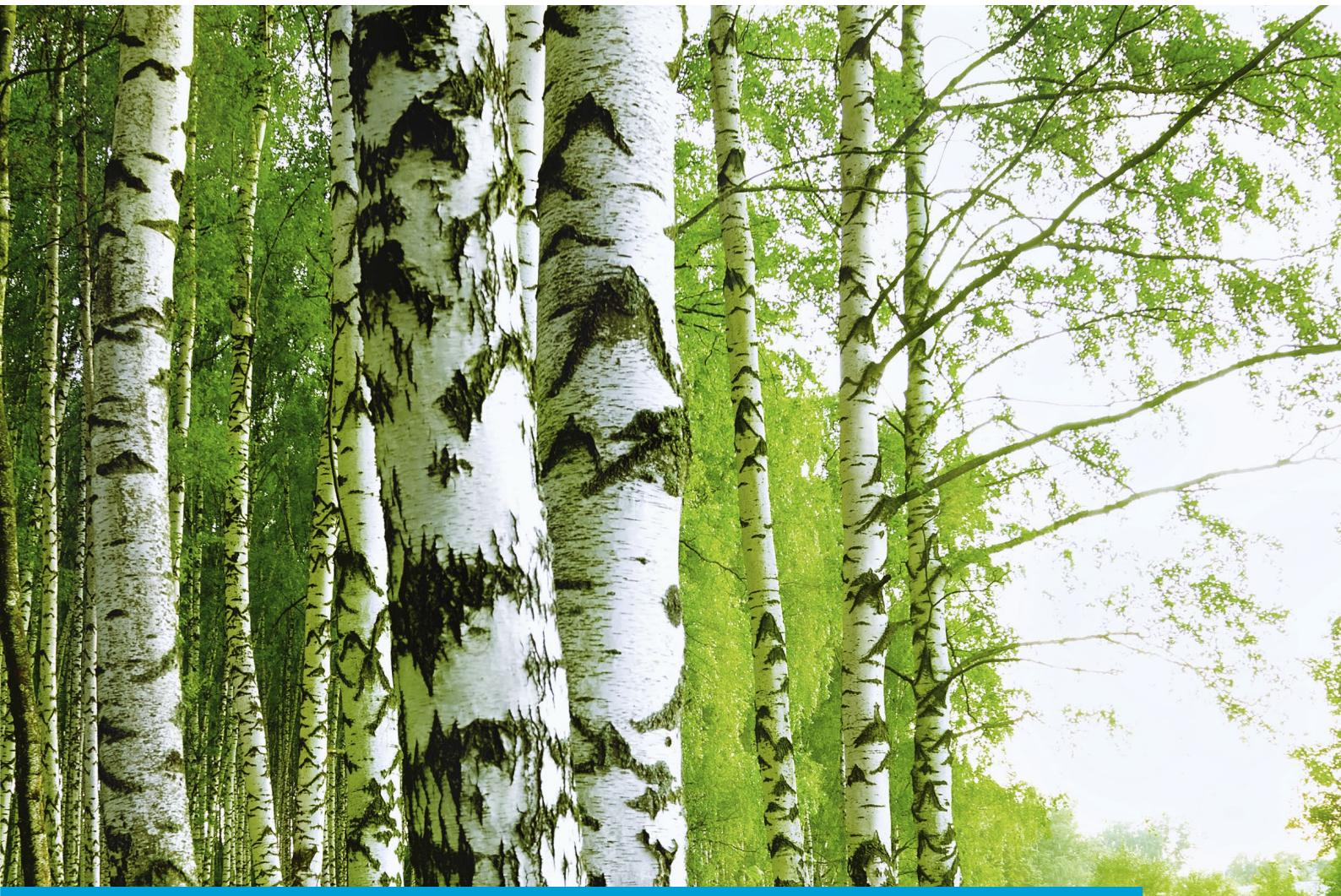
Verantwortlich für den Inhalt:

Christiane Peters, 1. Jahrgang 2026



Genau meine Energie.





KLIMASCHUTZ. UNSERE VERANTWORTUNG.

↗ Verantwortung für die Umwelt? Die übernehmen wir gern. Wir setzen auf alkoholfreien Druck und produzieren Ihren Auftrag mit FSC®-, PEFC-zertifizierten Papieren und klimaneutral. Ihre Entscheidung und unser Handeln: gemeinsam für den Klimaschutz.

