



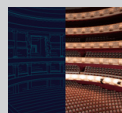
INDUSTRIAL MANAGEMENT NEWS

INDUSTRIE 4.0 & IIoT

TECHNIK // ARBEITSWELT // GESELLSCHAFT

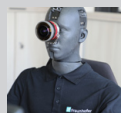
Weitere Themen:

- Smart Factory S. 3
- Ausbildung S. 5
- Veranstaltungen S. 7
- Aus der Wirtschaft S. 8



**Das Nationaltheater
als digitaler
Zwilling**

Seite 2



**Bessere Raumqualität
für Industrie-
Arbeitsplätze**

Seite 4



**Unternehmen nutzen
KI in der
Cyberabwehr**

Seite 6

Was die Deutschen von aktuellen Technologien halten

TechnikRadar 2025

Die Deutschen stehen neuen Technologien laut aktuellem TechnikRadar aufgeschlossen gegenüber. So zeigen sich darin 65% der befragten KI-Nutzer fasziniert von der Technologie. Doch laut der von Aca-tech konzipierten und repräsentativen Forsa-Umfrage verschieben sich die Prioritäten der Deutschen: 50% unterstützen die Forschung zur militärischen Verteidigung an deutschen Hochschulen. Generell unterstützen 62% technische Neuerungen nur dann, wenn sie im Einklang mit dem Gemeinwohl stehen. 45% fordern mehr Mitbestimmung, aber nur 9% fühlen sich von der Regierung über Technikfolgen ausreichend informiert.

Ein variiertes Meinungsbild zur Technologieforschung zu militärischen Zwecken zeigt sich bei einem Blick auf das Wahlverhalten der Befragten bei der letzten Bundestagswahl: Demnach stimmen Wählerinnen und Wähler von FDP (% 68), CDU/CSU (67%), SPD (53%) und Bündnis90/Die Grünen (51%) mehrheitlich zu. Bei Anhängern der Linken (27%), von BSW (33%) und AfD (41%) unterstützt nur eine Minderheit militärische Forschung. Drei von fünf Deutschen lehnen den Einsatz Künstlicher Intelligenz zur Steuerung autonomer Waffensys-

teme ab – unabhängig vom politischen Lager. Und 17% lehnen die militärische Technologieforschung an Hochschulen grundsätzlich ab.

„Die Debatte um Dual Use zeigt: Die Trennung zwischen ziviler und militärischer Forschung ist oft künstlich. Entscheidend ist, dass Forschung und Innovation friedlichen Zwecken dienen und unsere Gesellschaft schützen – das ist der Maßstab, an dem wir uns orientieren sollten. Diesen Maßstab teilen die Deutschen mehrheitlich“, sagt Aca-tech Präsident Jan Wörner.

Wunsch nach mehr Mitbestimmung bei umstrittenen Technologien

Viele Deutsche fühlen sich laut TechnikRadar über die möglichen Folgen von Technik schlecht informiert: Nur 9% meinen, die Regierung kläre sie ausreichend auf. 48% der Befragten vertrauen auf die Expertise von Wissenschaft und Fachleuten bei Entscheidungen über in der Studie als umstritten bezeichnete Technologien. Zugleich fordern 45% der Befragten mehr Mitbestimmung bei diesen Technologien.

[weiterlesen](#)

Randnotiz...



**Marco Steber,
Redaktion**

**Coden
ohne
coden**

Rene Turcios ist scheinbar ein wahrer Meister seines Fachs. Er reist von Hackathon zu Hackathon – laut golem.de stehen bereits 200 Teilnahmen in seiner Vita – und räumt Preise ab. Doch die Erfolgsgeschichte des Coding-Talents hat noch einen Twist parat: Turcios ist ein sogenannter Vibe-Coder und kann, wie er selbst behauptet, gar nicht coden – dafür aber sehr gut mit generativer KI umgehen. Denn damit erzeugt er den Code für seine Projekte. Das mag mancher vielleicht Betrug nennen. Doch im Grunde gelingt ihm das, woran viele andere scheitern: Er nutzt KI, um für sich das bestmögliche Ergebnis zu erzielen – und das eben in meisterlicher Manier.

Das Nationaltheater als digitaler Zwilling

Projekt von Siemens und Bayerischer Staatsoper

Ein digitaler Zwilling simuliert realitätsgetreu die Akustik und Klangwirkung des Nationaltheaters in München. Mit der Mixed-Reality-Anwendung 'Sound of Science' ermöglicht Siemens audio-visuelles Erleben von digitalen Veranstaltungssälen und bietet nun neue Funktionen und Konfigurationen für Planung und Inszenierung.

Siemens und die Bayerische Staatsoper digitalisieren den Klang des Nationaltheaters in München. Das Ergebnis ist ein digitaler Zwilling, der Akustik, Orchesteranordnungen und Saalkonfigurationen in einem realitätsgetreuen akustischen 3D-Modell simuliert. Musiker, Dirigenten und Intendant können die Klangwirkung eines Saals so bereits vor der ersten Probe erleben. Die Mixed-Reality-Anwendung 'Sound of Science' erlaubt es, verschiedene Orchesteraufstellungen und Publikumspositionen im Nationaltheater mit VR-Brille akustisch zu testen, unabhängig vom realen Ort. Die aktuelle Version enthält pünktlich zu den Münchner Opernfestspielen zusätzliche Saalkonfigurationen sowie neue akustische Szenarien. So kann

nun beispielweise ein Bühnenbild eingefügt oder das Orchester unterschiedlich positioniert werden. Erstmals integriert ist laut Pressemitteilung auch eine Singstimme, eingesungen von Emilie Sierra (Sopran), Ensemblemitglied der Bayerischen Staatsoper, zur realitätsnahen Klangbeurteilung.

Die technische Grundlage für 'Sound of Science' liefert das Siemens Simcenter, ein Portfolio aus Simulations- und Testsoftware. Dieses verarbeitet Impulse-Response-Messungen und berechnet mithilfe von Ray-Tracing, wie sich Schallwellen im Raum ausbreiten. Unterschiedliche Materialien beeinflussen die Reflexion – und erzeugen so die spezifische Akustik eines Saals. Die App stellt Siemens ausgewähl-

ten Partnern aus der internationalen Kulturszene als Demonstrations-Anwendung kostenlos zur Verfügung. Ein Vertrieb der Anwendung ist derzeit nicht geplant. Die Simulationslösungen, die in der Applikation verwendet werden, gibt es jedoch zu kaufen. Den Projektauftritt bildeten 2024 bereits die Salzburger Festspiele.

www.siemens.de



Mit dem digitalen Zwilling können Nutzer die Saalkonfiguration verändern, um das bestmögliche akustische Szenario auszuwählen.

Bild: Siemens AG

- Anzeige -

mpdv
WE CREATE SMART FACTORIES

JAGEN SIE IHRE PRODUKTIONSZIELE!

Mit MES HYDRA X von MPDV sind Sie den entscheidenden Schritt voraus.

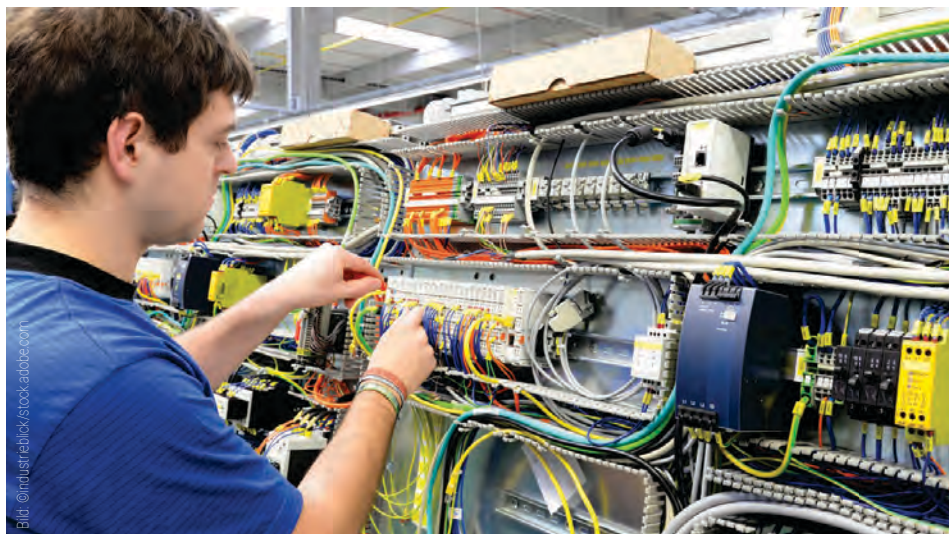
Sie suchen nach Hilfe bei Ihrem Weg durch den Digitalisierungs-Dschungel?

Dann informieren Sie sich: mpdv.info/1g

Kameras, KI und Software prägen Smart Factories

Technologietrends in der Industrie

In der industriellen Produktion gewinnen vernetzte, autonome und adaptive Systeme an Bedeutung. Das Unternehmen Dell Technologies benennt fünf Trends, die die Entwicklung der Smart Factory aktuell prägen. Grundlage sind technologische Fortschritte im Bereich der Sensorik, künstlichen Intelligenz und industriellen IT-Infrastruktur.



Hochauflösende Kameras für Produktionsanalysen

Maschinen werden verstärkt mit hochauflösenden Kameras ausgestattet. Dell zufolge kommen dabei Modelle mit bis zu 8K-Auflösung zum Einsatz. Diese liefern Daten für Bildanalysen mit Methoden des maschinellen Lernens. Die Kameras sollen etwa bei der Qualitätsprüfung oder der Steuerung von Roboterarmen in Echtzeit unterstützen.

Sprachsteuerung durch KI-Copiloten

Ein weiterer Trend ist die Integration von KI-Copiloten. Dabei handelt es sich um Systeme auf Basis generativer künstlicher Intelligenz. Sie ermöglichen eine Bedienung von Maschinen über gesprochene Sprache. Dell zufolge kann das Wartungspersonal dadurch Maschinen effizienter steuern, ohne Eingaben per Tastatur vornehmen zu müssen.

Adaptive Maschinen

Laut Dell entwickeln sich Maschinen vermehrt zu lernenden Systemen. Mithilfe künstlicher Intelligenz können sie ihre Leistung anpassen und auf

Veränderungen reagieren. Grundlage dafür sind entweder Datenanalysen, menschliches Feedback oder eine Kombination beider Methoden während der Produktion.

Absicherung und Austausch industrieller Daten

Die zunehmende Bedeutung digitaler Produktionsdaten macht deren Schutz erforderlich. Dell betont, dass besonders die Operational Technology (OT) gegen unbefugte Zugriffe gesichert werden muss. Gleichzeitig brauche die Industrie Wege für einen sicheren Datenaustausch zwischen Herstellern und Kunden. Produktionsdaten könnten laut Dell dazu beitragen, Maschinen kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Virtualisierte PLCs

Industrielle Steuerungssysteme, sogenannte speicherprogrammierbare Steuerungen (PLCs), werden zunehmend virtualisiert. Die Funktionen dieser Systeme werden laut Dell in Software übertragen, die auf Standard-Servern läuft. Dies soll unter anderem Updates vereinfachen und die Anpassung an neue Anforderungen beschleunigen.

BMI und BSI wollen Deutschland robuster gegen Cyberangriffe aufstellen

Die Cybersicherheitslage in Deutschland ist angespannt: Desinformation, Hacktivismus, Spionage und Sabotage waren und sind verstärkt zu beobachten. Sie bedrohen Sicherheit und Stabilität von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft. Das BSI hat daher seine Detektionsmechanismen intensiviert und baut einen Cyber-Schutzschild (Cybershield) für Deutschland auf. Dafür müssten laut einer BSI-Pressemitteilung Staat und Wirtschaft massiv in die Infrastruktur der Netze investieren. Damit Deutschland widerstandsfähiger wird und um den digitalen Raum vor äußeren Einflüssen zuverlässiger zu schützen, wird das BSI mit Unterstützung des Bundesministeriums des Innern die Zusammenarbeit mit allen relevanten Akteuren ausbauen. Zudem soll die Zusammenarbeit zwischen den Ländern und der Bundesbehörde BSI zeitnah und praxisorientiert vertieft werden. In Beratungen wurden bereits erste konkrete Lösungsansätze besprochen. Im Fokus der Bemühungen steht u.a. ein ganzheitliches Cyberlagebild für Deutschland, das den staatlichen Institutionen zu jedem Zeitpunkt strategische, taktische und operative Entscheidungen auf Basis einer klaren und vollständigen Faktenlage erlaubt.

www.bsi.bund.de

Eröffnung des European Test and Reliability Centers

Das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS in Chemnitz hat das European Test and Reliability Center (ETRC) eröffnet. Das neu angesiedelte Kompetenzzentrum bündelt strategische Kompetenzen für Tests und Zuverlässigkeitsbewertungen von Halbleiterbauelementen. Es versteht sich als strategische Plattform für die Entwicklung, Erprobung und Validierung von Test- und Zuverlässigkeitsverfahren entlang der gesamten Halbleiter-Wertschöpfungskette vom Chipdesign, über Frontend bis Packaging und wird u.a. von der EU gefördert. Mit KI-gestützter Fehleranalytik, thermisch-elektrischer Belastungssimulation und einer modernen Testdateninfrastruktur kann das ETRC Unternehmen und Forschungseinrichtungen dabei unterstützen, die Serienfähigkeit neuer Halbleiterprodukte schneller, sicherer und nachhaltiger zu erreichen.

www.enas.fraunhofer.de

www.dell.de

Bessere Raumqualität für Industriearbeitsplätze

Fraunhofer-Konzepte für bessere Arbeitsbedingungen

Die Arbeitsumgebung für Mitarbeitende in der Produktion verbessern wollen Forschende des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP. Sie haben dazu ein Analyse-Konzept entwickelt, das Messwerte zu Temperatur, Luftqualität, Beleuchtung und Lärm mit dem subjektiven Empfinden der Arbeiterinnen und Arbeiter kombiniert.



Ein Arbeitsplatz mit angenehmem Raumklima, blendfreier Beleuchtung, ohne Lärm oder lästige Hintergrundgeräusche – das gehört zu den Voraussetzungen, damit sich Menschen in Unternehmen wohl fühlen. Untersuchungen zu Gesundheit, Leistung und Wohlbefinden am Arbeitsplatz haben sich in den letzten Jahren oft auf Büros konzentriert. Im Rahmen der Initiative Optima Pro nehmen Forschende des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP an den Standorten Stuttgart und Valley bei München nun auch Arbeitsplätze in der Produktion in den Blick.

Optima Pro steht für 'Optimized Performance in Temperature, Illumination, Movement, Acoustics and Air Quality @ Production Workplaces'. Die Forschenden verbinden Messwerte der Arbeitsumgebung mit Befragungen der Mitarbeitenden zu ihrem subjektiven Wohlbefinden. Sie geben beispielsweise Auskunft zum Wärmeempfinden, ob sie Geräusche stören oder ob das Licht am Arbeitsplatz angenehm ist. Aus der Gesamtschau der objektiven

und der subjektiven Daten entsteht ein größeres Bild. Industrieunternehmen können die Methodik nutzen, wenn sie neue Produktionsstätten bauen oder vorhandene Arbeitsumgebungen erneuern und möglichst leistungs- und gesundheitsförderlich gestalten wollen. Und ein Arbeitsumfeld mit hohem Komfort steigert auch die Motivation.

DressMan mit 30 Sensoren

Im Rahmen des Projekts 'Work-BW: Gesunde, produktive und energieeffiziente Industriearbeitsplätze' entwickeln die Forschenden des Fraunhofer IBP derzeit ihr Messsystem DressMan weiter zu DressMan360°. Der DressMan wurde ursprünglich für die Analyse des thermischen Komforts in Innenräumen, insbesondere in Fahrzeugkabinen, konzipiert. Michael Visser, Senior Scientist und Experte für thermischen Komfort am Fraunhofer IBP, leitet die Entwicklung des Messsystems und koordiniert die technische Integration neuer Wahrnehmungspfade, von einer Forschungsmessmethode zu einem industriellen Messstandard. Die Grundidee besteht darin, sensorbasierte Messungen mit subjektiven Wahrnehmungsdaten zu verknüpfen. Visser betont: „Die technologische Weiterentwicklung sowie das bessere wissenschaftliche Verständnis ermöglichen die Entwicklung verbesserter Vorhersagemodelle für die Komfortsituation in Innenräumen, wie beispielsweise am Arbeitsplatz.“

Das System arbeitet mit circa 30 Sensoren, die in einem speziellen Anzug oder an einer Messpuppe platziert werden. Die neue Version wird nun zusätzlich mit Mikrofonen und Kameras ausgestattet. Auch Partikel- und Schadstoffmessungen in der Produktionsumgebung sind möglich und sollen mittelfristig das Gesamtsystem ergänzen.

www.fraunhofer.de

Siemens holt KI-Experten ins Boot

Siemens hat bekanntgegeben dass Vasi Philomin zum 1. Juli 2025 die neu geschaffene Position des Executive Vice President und Leiters des Bereichs Data & Artificial Intelligence übernimmt. In dieser Funktion soll er die Weiterentwicklung und den Ausbau des KI-Portfolios des Technologiekonzerns vorantreiben. Er berichtet indirekt an Peter Körte, Mitglied des Vorstands der Siemens AG, Chief Technology Officer und Chief Strategy Officer. Philomin wechselt von Amazon zu Siemens, wo er zuletzt als Vice President of Generative AI tätig war und die KI-Produktstrategie von Amazon Web Services (AWS) verantwortete. Bei Amazon spielte er eine zentrale Rolle beim Aufbau von Amazon Bedrock und bei der Entwicklung von Foundation Models, heißt es in der Pressemitteilung. Vasi Philomin bringt mehr als 20 Jahre Erfahrung in technologischen Führungspositionen mit. Vor seiner Zeit bei Amazon hatte er leitende Positionen bei Philips inne und verantwortete dort globale Innovationsinitiativen in den Bereichen Computer Vision und vernetzte Systeme. Er promovierte in Informatik mit dem Schwerpunkt auf maschinellem Lernen und Computer Vision und besitzt zwei Masterabschlüsse in Maschinenbau und Informatik der Universität von Maryland, USA. Laut Siemens ist er zudem Inhaber von mehr als 100 US-Patenten.

www.siemens.com

PTA und Stackit arbeiten an souveränen Cloudlösungen

Die PTA IT-Beratung ist ab sofort offizieller Partner von Stackit, der europäischen Cloud- und Colocation-Plattform der Schwarz IT. Durch diese Kooperation baut der IT-Dienstleister mit Firmensitz in Mannheim sein Angebot im Bereich souveräner Cloudinfrastrukturen aus. „Unsere Partnerschaft mit Stackit ist ein konsequenter Schritt, um Unternehmen den Weg in eine unabhängige, europäische Cloud zu ebnet. Gerade für Kunden aus regulierten Branchen ist das ein strategischer Vorteil“, sagt Dr. Tim Walleyo, Geschäftsführer der PTA IT-Beratung. Mit dem Beratungsangebot 'EU-Cloud Lift&Shift' unterstützt die IT-Beratung die Cloudmigration bestehender IT-Applikationen u.a. in die Stackit Cloud.

www.pta.de

KI-Kompetenz für die Ingenieurpraxis

VDI fordert gezielte Integration mit klaren Regeln

Der Einsatz generativer KI verändert laut einer aktuellen VDI-Erhebung den Ingenieurberuf. Eine aktuelle Studie des VDI zeigt: 75% der Arbeitnehmenden und auch der Arbeitgeber versprechen sich durch den Einsatz der Technologie Zeitersparnis und Effizienzgewinne, vor allem bei Routinetätigkeiten.



Die rasante Verbreitung generativer Künstlicher Intelligenz hat vielfältige Diskussionen über die tiefgreifenden Veränderungen in zahlreichen Industriezweigen ausgelöst. Laut VDI steht besonders der Ingenieurberuf vor einem Wandel: Ingenieurinnen und Ingenieure, deren Arbeit traditionell durch präzise manuelle Entwürfe, detaillierte Berechnungen und analytisches Denken geprägt ist, sehen sich nun mit Technologien konfrontiert, die wesentliche Teile ihrer Arbeit automatisieren können.

Um ein besseres Verständnis für die Auswirkungen dieser Entwicklungen auf den Ingenieurberuf zu gewinnen, hat die VDI/VDE-Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) eine Studie initiiert. Darin erwarten 24% Prozent der befragten Ingenieure und Ingenieurinnen eine signifikante Änderung durch KI in ihrem Joballtag. Prof. Dr. Alexander Fay, Vorstandsmitglied der GMA und Professor an der Ruhr-Universität Bochum, erklärt: „Generative KI zeigt ihr Potenzial im Ingenieurwesen in unterschiedlichen Aufgabenfeldern. Von der automatisierten Textgenerierung über die Optimierung technischer Designs bis hin zur Unterstützung bei der Softwareentwicklung bietet sie Werkzeuge, die Effizienz und Präzision in den Arbeitsprozessen steigern können. Diese Entwick-

lungen markieren nur den Beginn einer tiefgreifenden Transformation“.

VDI sieht Handlungsbedarf

Der VDI empfiehlt eine gezielte und verantwortungsvolle Integration generativer KI in die tägliche Ingenieurpraxis und fordert klare Regeln, Qualitätsstandards und eine bewusste Rollenverteilung. KI soll unterstützen, nicht ersetzen, betont der Verband.

KI-Kompetenz wird Schlüsselqualifikation

Der VDI fordert darüber hinaus, dass der Umgang mit generativer KI fester Bestandteil der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung werden muss. Auch in der Weiterbildung seien neue Angebote gefragt. Die Studie betont zudem Regulierung und Absicherung als Voraussetzung für den verantwortungsvollen KI-Einsatz. Dazu GMA-Vorsitzende Christine Maul: „Generative KI darf nicht zum Risiko für Innovationen und Geschäftsgeheimnisse werden. Der VDI rät dringend davon ab, sensible technische Daten über offene Plattformen zu verarbeiten.“ Stattdessen brauche es geschützte, unternehmensinterne KI-Lösungen mit klaren Vorgaben für Datenschutz.

www.vdi.de

GFT und Neura Robotics schließen strategische Partnerschaft

GFT Technologies wurde von Neura Robotics als strategischer Partner für die Entwicklung der Softwareplattform ausgewählt, die physische KI vorantreiben soll. Neura Robotics ist ein Unternehmen aus dem Bereich der kognitiven Robotik. Das Unternehmen entwickelt intelligente Maschinen, die in realen Umgebungen lernen, sich anpassen und autonom handeln. Beide Unternehmen haben bereits eine Softwareplattform entwickelt. „Dass Neura Robotics GFT als strategischen Partner gewählt hat, unterstreicht unsere technologische Führungsrolle bei modernen Softwareplattformen“, sagte Marco Santos, Global CEO von GFT. „Wir bringen unsere Kernkompetenzen in den Bereichen KI-Software und digitale Plattformen in die Robotik ein und erweitern damit unsere Strategie einer verantwortungsvollen KI-Orientierung auf einen Sektor, der die Industrie und das tägliche Leben gleichermaßen verändern wird: Robotik und physische KI.“ GFT verspricht sich von der Partnerschaft eine gestärkte Marktposition sowie Wachstumschancen im boomenden Robotikmarkt.

www.neura-robotics.de

Valentina Kerst wird Geschäftsführerin der KI-Akademie

Valentina Kerst übernimmt eine neue Führungsrolle im Bereich gemeinnütziger KI-Projekte. Das Präsidium des KI-Bundesverbands hat sie in die Geschäftsführung der Akademie für künstliche Intelligenz (AKI gGmbH) berufen. Dort wird sie künftig gemeinsam mit Daniel Abbou die strategische Ausrichtung der Akademie gestalten. Ziel der Organisation ist es, durch gemeinnützige Projekte und praxisorientierte Forschung den Wirtschaftsstandort Deutschland im Bereich künstlicher Intelligenz zu stärken. Valentina Kerst ist seit September 2024 im KI-Bundesverband tätig und war bislang als Senior Partner Managerin am Standort Nordrhein-Westfalen aktiv. Zuvor war sie von 2018 bis 2021 Staatssekretärin für Wirtschaft und Digitalisierung. Sie verfügt über langjährige Erfahrung in der Digitalwirtschaft und bringt Wissen aus verschiedenen beruflichen und ehrenamtlichen Tätigkeiten ein.

www.ki-verband.de

Unternehmen nutzen KI in der Cyberabwehr

Doch KI wird auch zur Bedrohung



Trend Micro hat Studienergebnisse veröffentlicht, die zeigen, dass Unternehmen verstärkt auf künstliche Intelligenz (KI) in der Cyberabwehr setzen. Gleichzeitig äußern sie auch Besorgnis über das Potenzial der Technologie für Angriffe.

Laut einer aktuellen Analyse des IT-Security-Spezialisten Trend Micro setzen 74 Prozent der deutschen Unternehmen (81 Prozent weltweit) bereits KI-gestützte Tools als Teil ihrer Cybersicherheitsstrategie ein, weitere 22 Prozent (16 Prozent weltweit) prüfen aktiv deren Implementierung. Nahezu alle Befragten (96 Prozent in Deutschland, 97 Prozent weltweit) sind offen für den Einsatz von KI in irgendeiner Form. 48 Prozent der deutschen Befragten (52 Prozent weltweit) nutzen sie bereits für wichtige Security-Prozesse wie das automatisierte Auffinden von Assets, Risikopriorisierung und Anomalieerkennung. Zudem hoffen viele Verantwortliche auf die Möglichkeiten von KI, um ihre Cybersicherheit zu verbessern: Bei 42 Prozent der befragten Unternehmen in Deutschland haben KI und Automatisierung oberste Priorität zur Verbesserung der Cybersicherheit.

KI macht Cyberangriffe komplexer

Doch die zunehmende Verbreitung von KI birgt auch Risiken. 93 Prozent der deutschen Unternehmen (94 Prozent weltweit) glauben, dass sich KI in den nächsten drei bis fünf Jahren negativ auf ihre Cyberrisiken auswirken wird. Die Hälfte (50 Prozent in Deutschland, 53 Pro-

zent weltweit) erwartet eine Zunahme des Umfangs und der Komplexität von KI-gesteuerten Angriffen, die sie zwingen werden, ihre bestehenden Cybersicherheitsstrategien zu überdenken und neu aufzustellen. Zu den größten Bedenken deutscher Unternehmen beim Einsatz von KI zählen:

- das Risiko der Offenlegung sensibler Daten (39 Prozent in Deutschland, 42 Prozent weltweit)
- die Möglichkeit, dass geschützte Daten von nicht vertrauenswürdigen Modellen ausgenutzt werden (35 Prozent in Deutschland, 36 Prozent weltweit)
- die Herausforderungen bei der Überwachung durch die Zunahme neuer Endpunkte und APIs (33 Prozent in Deutschland, 31 Prozent weltweit)
- die Entstehung von Blind Spots durch die Verbreitung von Schatten-IT (32 Prozent in Deutschland, 31 Prozent weltweit)
- die Ungewissheit darüber, wie Daten von KI-Systemen verarbeitet und gespeichert werden (28 Prozent in Deutschland, 38 Prozent weltweit)
- ein erhöhter Compliance-Druck (22 Prozent in Deutschland, 33 Prozent weltweit)

www.trendmicro.com

Neuer Regional Sales Director bei Omron

Die Automatisierungs- und Robotikexperten von Omron geben jetzt die Ernennung von Stéphane Chômienne zum Regional Sales Director für die Region Central zum 1. Juli 2025 bekannt. Chômienne wird die Vertriebsaktivitäten in der Region, darunter Deutschland, Österreich und Schweiz (DACH-Region) sowie Frankreich, leiten. Seit April 2025 ist er bereits stellvertretender Country General Manager. Die Ernennung zum Regional Sales Director markiert den nächsten Schritt der geplanten Führungsübergabe vor dem Ausscheiden von Dr. Klaus Kluger im November 2025. Chômienne ist aktuell Country General Manager Frankreich. Er hat einen Abschluss in Ingenieurwissenschaften an der CentraleSupélec Paris sowie einen Abschluss in Maschinenbau an der Technischen Universität München erworben. Beruflich bekleidete er leitende Positionen bei Bosch in Deutschland und Frankreich. Seit 2015 ist er für Omron tätig.

omron.de

Red Lion und N-Tron jetzt offizielle Produktmarken von HMS Networks

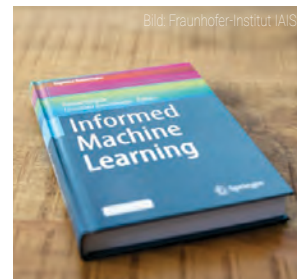
HMS Networks gibt bekannt, dass Red Lion und N-Tron nun offizielle Produktmarken by HMS Networks sind. Dies bedeutet für Automatisierungsingenieure und Systemintegratoren weltweit, dass skalierbare industrielle Lösungen für Cloud-Konnektivität, Edge-Intelligence, Asset Management, industrielle Ethernet-Switches, Digitalanzeigen und HMI-Bedienpanels nun als Komplettlösung und unter hms-networks.com angeboten werden. „Mit den Produktmarken Red Lion und N-Tron bieten wir unseren Kunden mehr Auswahl und ein nahtloses Kundenerlebnis“, so Alexander Hess (Bild), Senior Vice President der HMS-Division für industrielle Datenlösungen. „Durch die Zusammenführung dieser Marken unter dem Dach von HMS erleichtern wir Automatisierungsingenieuren und Systemintegratoren den Aufbau intelligenterer, besser vernetzter industrieller Systeme. Das bedeutet eine schnellere Bereitstellung, besseren Support und Lösungen, die einfach besser zusammenarbeiten.“

www.hms-networks.de

Publikationen & Apps

Informed Machine Learning - Maschinelles Lernen mit kleinen Datenmengen

Wie können Unternehmen und Organisationen auch ohne große Datenmengen von Künstlicher Intelligenz profitieren? In einem neuen Buch stellen Expertinnen und Experten aus dem Fraunhofer Cluster of Excellence Cognitive Internet Technologies CCIT das Konzept des 'Informierten Maschinellen Lernens' vor. Anwendungsbeispiele des Fraunhofer IAIS und weiterer Institute demonstrieren den erfolgreichen Einsatz in der heutigen Wirtschaft und Industrie. Das Buch stellt das gleichnamige Konzept vor, das rein datengetriebenes Lernen mit wissensbasierten Techniken kombiniert. Die praktische Anwendung wird anhand realer Use Cases aus unterschiedlichen Bereichen skizziert: von der Fertigung über die Gesundheitsfürsorge bis hin zur Materialwissenschaft. Neben dem Fraunhofer IAIS haben auch Fachleute der Fraunhofer-Institute IOSB, ITWM, IWU und SCAI sowie Partner-Unternehmen und Einrichtungen an dem Buch mitgewirkt. Die Publikation ist bei Springer Nature erschienen und sowohl käuflich als auch Open Access frei zum Download verfügbar.



www.iais.fraunhofer.de

MES als Dreh- und Angelpunkt der digitalen Fabrik

In einem neuen VDMA-Whitepaper beschreiben die Autorinnen und Autoren eine Roadmap für klare Datenstrukturen und messbare Erfolge beim Einsatz von Manufacturing Execution Systems (MES). Es werden fünf Praxisbeispiele aus dem Mittelstand benannt. Die Autoren zeigen in ihrer Untersuchung auch die Bedeutung normierter Leistungskennzahlen auf: Schlüsselleistungsindikatoren (KPIs) nach ISO 22400 und VDMA-Einheitsblatt 66412 ermöglichen es, Verbesserungen über verschiedene Standorte hinweg zu vergleichen und die übergeordneten Unternehmensziele im Blick zu behalten. Die analysierten Praxisbeispiele zeigen Steigerungen der Gesamtanlageneffektivität von bis zu 12 Prozent, deutlich verkürzte Umrüstzeiten sowie eine lückenlose Rückverfolgbarkeit von der Produktionscharge bis zum einzelnen Bauteil. Die vierstufige Roadmap reicht von der strategischen Zieldefinition über Discovery, Scoping und Pilotimplementierung bis zum flächendeckenden Roll-out. Erfolgsentscheidend sind nach Ansicht der Autoren ein konsequentes Changemanagement, offene Schnittstellen wie OPC UA und REST sowie die schrittweise Integration der wichtigsten Datenquellen.

www.vdma.org

Veranstaltungen

Motek/Bondexpo erst wieder 2026

Das Messedoppel Motek/Bondexpo wechselt in einen Zweijahresturnus. Wie die veranstaltende P.E. Schall GmbH & Co, KG in einer Pressemitteilung bekannt gab, findet die ursprünglich für den Termin vom 7. bis 9. Oktober 2025 geplante Veranstaltung nun vom 6. bis 8. Oktober 2026 in Stuttgart statt. Danach sollen die Fachmessen für Produktions- und Montageautomatisierung sowie für Klebtechnologie alle zwei Jahre in den geraden Jahren stattfinden. „Diese Entscheidung entspricht dem Wunsch vieler Aussteller, die Messe im Zweijahresturnus zu veranstalten. Der geplante Termin 2025 wird ins nächste Jahr verlegt“, sagt Rainer Bachert, Projektleiter bei P.E. Schall.



www.schall-messen.de

Drei Mal All About Automation im Herbst

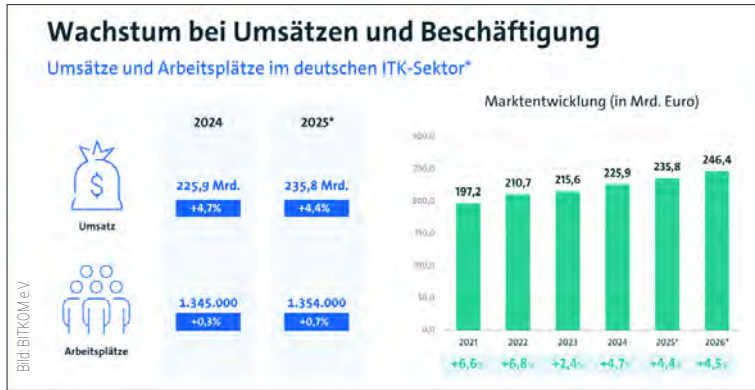
Im September 2025 geht die regional ausgerichtete Fachmessereihe All About Automation mit drei Veranstaltungen in die Herbst-Messesaison. Die Termine im Überblick: am 10. und 11. September in Wetzlar (Buderus Arena), am 17. und 18. September in Düsseldorf (Areal Böhler) sowie am 30. September und 1. Oktober in Chemnitz (Messe Chemnitz). Die AAA bietet ein fokussiertes Messekonzept, das an jedem Standort die Themen Automation, Robotik und Digitalisierung abdeckt: von der Komponente über die Systemintegration bis hin zum Engineering. Fachbesucher treffen auf Anbieter von Automatisierungslösungen, die entweder selbst aus der Region stammen oder gezielt den regionalen Markt bedienen.



www.allaboutautomation.de

Zahlenfutter

Digitalbranche wächst, neue Jobs entstehen



Deutschlands Digitalwirtschaft zeigt sich weitgehend krisenfest. Trotz geopolitischer Unsicherheiten und des aktuell schwierigen konjunkturellen Umfelds wachsen die Umsätze und es entstehen neue Jobs. So erwartet der Digitalverband Bitkom im deutschen Markt für IT und Telekommunikation (ITK) 2025 ein Umsatzplus von 4,4% auf 235,8Mrd.€. Im vergangenen Jahr hatten die ITK-

Umsätze um 4,7% auf 225,9Mrd.€ zugelegt. Gleichzeitig nimmt auch die Beschäftigung in der Branche weiter zu: Die Zahl der Erwerbstätigen im ITK-Sektor soll im Jahr 2025 um rund 9.000 auf 1.354 Millionen steigen. 2024 entstanden 3.500 neue Stellen. „Die Digitalwirtschaft bleibt ein Stabilitätsanker und baut ihre Position als Deutschlands größter industrieller Arbeitgeber weiter aus. Die Geschäfte in der IT- und Telekommunikationsbranche verlaufen 2025 positiv, wenngleich nicht alle Unternehmen von dem Wachstum profitieren können,“ sagt Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst.

www.bitkom.org

Markt für IT-Hardware wächst um 4,8%



Deutschlands Digitalwirtschaft zeigt sich weitgehend krisenfest. Trotz geopolitischer Unsicherheiten und des aktuell schwierigen konjunkturellen Umfelds wachsen die Umsätze und es entstehen neue Jobs. So erwartet der Digitalverband Bitkom im deutschen Markt für IT und Telekommunikation (ITK) 2025 ein Umsatzplus von 4,4% auf 235,8Mrd.€. Im vergangenen Jahr hatten die ITK-Umsätze um 4,7% auf

225,9Mrd.€ zugelegt. Das Wachstum wird von der Informationstechnik und hier insbesondere von Software getrieben. Auch der Markt für IT-Hardware liegt in den meisten Segmenten im Plus. Für 2025 wird den Bitkom-Prognosen zufolge für den IT-Hardware-Markt insgesamt ein Wachstum von 4,8% auf 56Mrd.€ erwartet. Größter Wachstumstreiber ist dabei erneut der Bereich Infrastructure-as-a-Service, also gemietete Server, Netzwerk- und Speicherkapazitäten. Dieses Segment legt um 24,1% auf 6,5Mrd.€ zu. Dahinter gab es viel Bewegung: So sind bei Tablets (+18% auf 2,4Mrd. Euro), Notebooks (+11,2% auf 6,9Mrd. Euro) und Desktop PCs (+10,4% auf 2,3Mrd. Euro) zweistellige Wachstumsraten zu verzeichnen. Wintergerst: „Der zunehmende KI-Einsatz führt dazu, dass hochwertige Geräte angeschafft werden. Die Unternehmen investieren in die Digitalisierung – das ist ein positives Signal.“ Der Bereich Server wächst um 8%, Workstations um 5,8% und Storage um 4,5%. Unterhalb der Nulllinie entwickeln sich dagegen wie schon in den fünf Jahren zuvor die Umsätze mit Consumer Electronics. Hier sinken die Umsätze um 3,3% auf 7,6Mrd.€.

www.bitkom.org

INDUSTRIE 4.0 & IIoT
Technik-Dokumentations-Verlag GmbH*
TeDo Verlag GmbH
Postfach 2140
35009 Marburg
Tel.: 06421/3086-0, Fax: 06421/3086-380
E-Mail: redaktion@i40-magazin.de
Internet: www.i40-magazin.de

Lieferanschrift:
TeDo Verlag GmbH
Zu den Sandbeeten 2
35043 Marburg

Verleger & Herausgeber:
Dipl.-Statist. B. Al-Scheikly (Vi.S.d.P.)

Herausgeber:
Kai Binder

Redaktion:
Marco Steber (mst)

Anzeigen:
Markus Lehnert (Anzeigenleitung)
Christoph Kirschenmann

Grafik & Satz:
Amely Bertges

Bankverbindung:
Sparkasse Marburg/Biedenkopf
BLZ: 53350000 Konto: 1037305320
IBAN: DE 83 5335 0000 1037 3053 20
SWIFT-BIC: HELADEF1MAR

Geschäftszeiten:
Mo. bis Do. von 8:00 bis 18:00 Uhr
Fr. von 8:00 bis 16:00 Uhr

Hinweise:
Applikationsberichte, Praxisbeispiele, Schaltungen, Listings und Manuskripte werden von der Redaktion gerne angenommen. Sämtliche Veröffentlichungen der INDUSTRIE 4.0 & IIoT erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt. Alle in der INDUSTRIE 4.0 & IIoT erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen, gleich welcher Art, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des TeDo-Verlages erlaubt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte u.Ä. übernehmen wir keine Haftung. Namentlich nicht gekennzeichnete Beiträge sind Veröffentlichungen der Redaktion. Haftungsausschluss: Für die Richtigkeit und Brauchbarkeit der veröffentlichten Beiträge übernimmt der Verlag keine Haftung.

© copyright by
TeDo Verlag GmbH, Postfach 2140,
35009 Marburg, Germany



Die nächste Ausgabe des
INDUSTRIE 4.0 & IIoT MAGAZINS
erscheint am 24.07.2025