



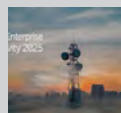
INDUSTRIAL MANAGEMENT NEWS

INDUSTRIE 4.0 & IIoT

TECHNIK // ARBEITSWELT // GESELLSCHAFT

Weitere Themen:

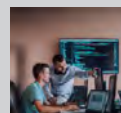
- Bildung S. 3
- Kreislaufwirtschaft S. 4
- Digitale Teilhabe S. 4
- Geschäftsklima S. 8



Steigende Kosten durch schlechte Konnektivität Seite 2



GenAI: Mangelnde Abstimmung im Management Seite 3



Vorfälle als Teil des Verbesserungsprozesses Seite 5

Bild: ©GordenKraff/stock.adobe.com



Weniger offene Stellen, dennoch hoher Bedarf

Neuer VDI/IW-Ingenieurmonitor

Trotz Konjunkturflaute zeigt der aktuelle VDI/IW-Ingenieurmonitor Engpässe bei Ingenieur- und IT-Fachkräften. Ein Teil der Lösung: den Frauenanteil steigern.

Im aktuellen VDI/IW-Ingenieurmonitor Q4/2024 sank die Zahl offener Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen im Vergleich zum Vorjahresquartal um 25,7% auf 118.250. Dennoch bleibt der Bedarf an qualifizierten Fachkräften hoch und Engpässe bestehen weiter, betont der VDI.

Im vierten Quartal 2024 waren rund 50.025 Personen in Ingenieur- oder Informatikberufen auf Jobsuche, was einem Anstieg der Arbeitslosigkeit um 19,6% im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Das ist der höchste Wert seit Beginn der Aufzeichnungen des VDI/IW-Ingenieurmonitors im Jahr 2011. „Wichtig zur Einordnung solcher Zahlen ist, dass die Beschäftigung im Ingenieurbereich seit 2011 insgesamt deutlich stärker gewachsen ist als die Arbeitslosigkeit. Die aktuelle Konjunkturschwäche darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass wir es aufgrund des demografischen Wandels mit einer größeren Herausforderung zu tun haben“, betont VDI-Direktor Adrian Willig. „Trotz des konjunkturellen Rückgangs liegt die Zahl offener Stellen sogar über dem Vor-

krisenniveau von 2019. Der Fachkräftemangel ist keineswegs verschwunden“, ergänzt Ingo Rauhut, Arbeitsmarktexperte des VDI. Weibliche Ingenieure gelten hier als ein Schlüssel zur Fachkräftesicherung auf dem Ingenieur- und IT-Arbeitsmarkt. Zwischen 2012 und Mitte 2024 ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in den Ingenieurberufen insgesamt um 35,1% gewachsen. Bei den Informatikberufen betrug das Wachstum sogar 148,3%. Bemerkenswert ist nach Ansicht des VDI, dass etwa ein Drittel des Zuwachses im Ingenieurbereich auf Frauen zurückgeht. Ihr Anteil in Ingenieurberufen stieg in diesem Zeitraum von 15,1 auf 20,3%.

Szenarioanalysen belegen laut dem VDI/IW-Ingenieurmonitor: Würde das Interesse von Mädchen an MINT-Berufen konsequent gefördert, könnte der Frauenanteil bis 2037 deutlich steigen und somit einen entscheidenden Beitrag zur Fachkräftesicherung leisten. Themen wie Klimaschutz bieten hierbei laut VDI eine große Anziehungskraft, insbesondere für junge Frauen.

www.vdi.de

Randnotiz...



Marco Steber,
Redaktion

**Nachgeahmt
oder
vorgelesen?**

Haben Sie schon einmal Jugendwörter in Ihren Sprachgebrauch integriert? Oft enden solche Versuche in peinlichen Momenten. Eloquenter wäre es, KI sprachlich nachzuahmen. Laut Forschenden des Max-Planck-Instituts in Berlin geschieht dies bereits. Das Team hat 20.000 YouTube-Kanäle akademischer Institutionen untersucht und herausgefunden, dass für KI charakteristische Wörter wie 'delve' (ergründen) oder 'adept' (versiert) seit der Veröffentlichung von ChatGPT in den Videos gehäuft vorkommen. Laut den Forschenden ist das Ergebnis eindeutig. Aber vielleicht schreibt die KI mittlerweile auch einfach nur die besseren Video-Skripte.

Steigende Kosten durch schlechte Konnektivität

Wie 5G den KI-Einsatz unterstützt

82% der deutschen Führungskräfte sehen laut einer Ericsson-Untersuchung in 5G eine entscheidende Basis zur Nutzung innovativer Technologien wie KI. Technische Komplexität und fehlende Fachkräfte sind jedoch Hindernisse für die Umsetzung.



Ericsson analysiert in einer aktuellen von Censurwide durchgeführten Untersuchung, wie sich das Konnektivitätsumfeld im vergangenen Jahr verändert hat. Dazu wurden 2.500 Technologieentscheider von Unternehmen aus Deutschland, Frankreich, Italien, den Niederlanden und der UK dazu befragt, wie sie heute auf mobile Netztechnologien blicken. Demnach zeigen sich 88% der Befragten überzeugt, dass veraltete Konnektivität den Nutzen von Technologien wie künstlicher Intelligenz erheblich einschränkt – und den Bedarf nach neuen Netzinfrastrukturen unterstreicht.

KI und Innovation benötigen moderne Konnektivität

Dabei sehen viele der Führungskräfte 5G und Technologien wie KI zunehmend als eng miteinander verbunden. 85% der Befragten berichten, dass KI zur Optimierung der Netzwerkleistung beiträgt – etwa durch automatisierte Analysen und dadurch, dass weniger manuelle Eingriffe nötig sind. 87% halten 5G für einen wichtigen Baustein, um Forschung und Entwicklung im eigenen Haus zu beschleunigen. Vor diesem Hintergrund gewinnt auch die Modernisierung der eigenen Infrastruktur für viele Unternehmen an Bedeutung.

Wie sieht es in Deutschland aus?

Die Bedeutung von Konnektivität rückt laut Studie auch in deutschen Unternehmen in den Fokus. 82% der befragten Entscheiderinnen in Deutschland sehen Mobilfunktechnologien wie 5G als wichtigen Faktor, um KI erfolgreich am Arbeitsplatz zu nutzen. 87% gaben an, dass solche Technologien ein relevanter Faktor sind, um Deutschland als führende Industrienation zu positionieren. 77% planen, ihre eigene Konnektivitätsinfrastruktur bereits dieses Jahr zu modernisieren – laut Ericsson ein Hinweis auf steigenden Veränderungsdruck und klare Investitionsabsichten. Die Umsetzung erscheint jedoch herausfordernd. 45% der Unternehmen berichten von gestiegenen Betriebskosten infolge unzuverlässiger Netzverbindungen – zehn Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. 27% verzeichnen durch schlechte Konnektivität sogar direkte Umsatzeinbußen. Zudem fehlt es oft an spezialisierten Fachkräften: 36% nennen fehlende interne Kompetenzen als Hindernis beim Ausbau mobiler Netzwerke, 39% die Komplexität des physischen Ausbaus. Doch einige Bewegungen auf politischer Ebene geben deutschen Unternehmen Grund zur Hoffnung: 44% der Befragten bewerten etwa die GBit-Strategie der Bundesregierung als angemessen und realistisch.

www.ericsson.com

Schneider Electric schafft Nachhaltigkeitsposition

Seit Juni ist Esther Finidori die neue Chief Sustainability Officer bei Schneider Electric. In ihrer neuen Funktion ist sie Mitglied des Executive Committee und verantwortet die Entwicklung und Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens. Ziel ist es, die geschäftliche Relevanz von Nachhaltigkeit weiter zu stärken und die Rolle von Schneider im Bereich sozialer und ökologischer Praktiken auszubauen. Finidori war beim Unternehmen bisher als France Operations Strategy VP tätig, wo sie u.a. die kommerzielle Strategie, Sales Excellence sowie Initiativen zur Kreislaufwirtschaft vorantrieb.

www.se.com/de

Kontron und Congatec unterzeichnen Term Sheet über den Einstieg bei Jumptec

Kontron und Congatec haben ein Term Sheet unterzeichnet, das den Einstieg von Congatec bei Jumptec regelt. Laut Pressemitteilung ist eine Mehrheitsbeteiligung von Congatec an Jumptec und Kontron America Modules das Ziel. Die Kooperation soll Synergien bei Embedded-Computing-Lösungen schaffen. Das Term Sheet legt noch nicht finalisierte Grundzüge einer solchen Beteiligung fest. Wie bereits am 14. Mai bekanntgegeben, haben Kontron und Congatec, ein Portfoliounternehmen von DBAG (Deutscheeteiligungs AG) Fund VIII, eine Herstellerkooperation für Computer-on-Modules (COM) gestartet sowie Gespräche über eine Kapitalbeteiligung von Congatec an Jumptec aufgenommen. Aus der Pressemitteilung geht weiter hervor, dass Congatec aus Gründen einer effizienten Transaktionsgestaltung bereits vergangene Woche eine Kartellanmeldung in Deutschland und Österreich vorgenommen hat, obwohl noch keine finale Einigung und Vertragsdokumentation vorliegt. Im Falle der erfolgreichen Umsetzung könnte Kontron einen Gewinn voraussichtlich im höheren zweistelligen Millionenbereich im Rahmen der Entkonsolidierung realisieren. Die exakte Höhe kann beim heutigen Verhandlungsstand noch nicht abgeschätzt werden. Jumptec erwirtschaftete 2024 etwa 90Mio.€. Mit der Finalisierung der Vertragsverhandlungen könnte in den in den nächsten Wochen gerechnet werden.

www.group.kontron.com

Mangelnde Abstimmung beim GenAI-Einsatz

NTT-Data-Report zeigt Uneinigkeit auf C-Ebene



Bild: ©syhin_stas/stock.adobe.com | NTT Data DACH

NTT Data beleuchtet in einem neuen Bericht Chancen und Risiken von KI im Bereich Cybersicherheit. Die Ergebnisse zeigen, dass beim Management auf C-Ebene Uneinigkeit herrscht, was die Geschäftsziele und die operative Bereitschaft für den Einsatz betrifft.

Der Bericht basiert auf einer Umfrage von NTT Data unter mehr als 2.300 Entscheidungsträgern im Bereich GenAI – darunter 1.500 C-Level-Führungskräfte aus 34 Ländern. Laut Analyse treiben CEOs und andere Geschäftsverantwortliche den Einsatz von GenAI voran, CISOs und operativen Führungskräften fehlen jedoch oft notwendige Vorgaben, die Klarheit und die Ressourcen, um Sicherheitsrisiken und infrastrukturelle Herausforderungen beim Rollout wirksam zu adressieren.

Nahezu alle Führungskräfte der C-Ebene (99%) planen laut Ergebnis in den kommenden zwei Jahren weitere Investitionen in GenAI, 67% der CEOs sogar in erheblichem Umfang. Gleichzeitig berichten 95% der CIOs und CTOs, dass GenAI bereits zu höheren Ausgaben im Bereich Cybersicherheit geführt hat oder führen wird. Ein besserer Bedrohungsschutz zählt laut Unternehmen zu den drei wichtigsten positiven Effekten, die sie in den vergangenen zwölf Monaten durch den Einsatz von GenAI erzielt haben. Dennoch besteht im Report eine deutliche Diskrepanz zwischen strategischem Anspruch und operativer Umsetzung: Fast die Hälfte der CISOs (45%) äußert sich kritisch zur Einführung von GenAI. Mehr als die Hälfte (54%) beklagt fehlende oder unklare interne Richtlinien zur Verantwortlichkeit

beim Einsatz von GenAI. Diese Sorge teilen 20% der CEOs – laut NTT Data ein klares Zeichen für mangelnde Abstimmung auf Führungsebene. Obwohl sie dem Rollout von GenAI mit Zurückhaltung begegnen, erkennen die Sicherheitsteams den geschäftlichen Nutzen der Technologie an. In der Untersuchung stimmen 81% der leitenden IT-Sicherheitsverantwortlichen mit negativer Grundeinstellung zu, dass GenAI die Effizienz steigern und sich positiv auf das Geschäftsergebnis auswirken wird.

Laut Untersuchung klafft zwischen der Vision des Top-Managements und den tatsächlichen Fähigkeiten der Teams eine kritische Lücke. Zwar sehen sich 97% der CISOs als Entscheidungsträger in Sachen GenAI, jedoch geben 69% an, dass ihren Teams die nötigen Kompetenzen im Umgang mit der Technologie fehlen. Darüber hinaus sagen nur 38% der CISOs, dass ihre Strategien für GenAI und Cybersicherheit aufeinander abgestimmt sind – bei den CEOs sind es 51%. Auch besteht bei 72% der befragten Unternehmen noch über keine formale Nutzungsrichtlinie für GenAI. Und lediglich 24% der CISOs stimmen der Aussage voll zu, dass ihr Unternehmen über ein solides Rahmenwerk zur Risikosteuerung bei gleichzeitiger Wertschöpfung verfügt.

de.nttdata.com

VDMA verbucht 'Wochen der Technik' als Erfolg

Im Rahmen der 'Wochen der Technik', die der VDMA am 28. April gestartet hatte, standen sechs Wochen lang bundesweit junge Menschen, ihre Perspektiven und der Maschinen- und Anlagenbau im Mittelpunkt. Der Verband zieht eine positive Bilanz: Mehrere tausend Angebote für den Nachwuchs zur Berufs- und Studienorientierung an 407 Unternehmens- und Hochschulstandorten, mehr als 240.000 Social-Media-Aufrufe auf TikTok und Instagram, ein bundesweiter Schülerwettbewerb mit bis dato rund 70 eingereichten Ideen für Erfindungen, vier Exkursionen für Technik-Studierenden in spannende Unternehmen sowie eine gut besuchte Abschlussstagung entstanden aus den Aktivitäten. Die 'Wochen der Technik' sind Teil der dreijährigen Nachwuchskampagne 'Talentmaschine – Du bewegst Technik. Technik bewegt die Welt.' Auf www.talentmaschine.de bündelt der VDMA bundesweit Aktionen, Best Practices und Mitmachformate für Jugendliche und Eltern. Gemeinsam mit seiner Nachwuchsstiftung Maschinenbau hat sich der VDMA zum Ziel gesetzt, für Karrieren mit Technik zu begeistern und seine Mitglieder wirksam bei der Fachkräftesicherung unterstützen.

www.vdma.org

Spiele-robotik-Ausbildung im Schulalltag

Der Kunststoffspezialist und Robotikhersteller Igus will mit seinen Bildungsangeboten für Schulen, Hochschulen und Universitäten junge Menschen für Technik begeistern. Dazu zählt auch das ReBeL Education Kit. Dabei handelt es sich um ein Lernpaket, das Schülern und Studierenden den spielerischen Einstieg in die Robotik mithilfe des ReBeL Cobots ermöglichen soll. Zum Einsatz kommen die Education Kits u.a. am Georg-Simon-Ohm-Berufskolleg in Köln. Die Schüler können erste Programmierkenntnisse erwerben und praxisnahe Anwendungen erproben. Der ReBeL Cobot hat ein Gewicht von 8,2kg, und verfügt über eine Traglast von 2kg sowie eine Reichweite von 664mm. Im Education Kit enthalten sind über 100 Stunden Lernmaterial und Projektplatten, die auf eine Arbeitsfläche montiert werden. Anhand derer lassen sich unterschiedliche Szenarien mit Realitätsbezug programmieren.

www.igus.de

Ein Methodenkoffer für mehr Nachhaltigkeit

Projekt 'ZirkuPro' beendet

Die am nun abgeschlossenen Projekt 'ZirkuPro' Beteiligten liefern praxisnahe Hilfestellung für mehr Nachhaltigkeit in der Produktentstehung. Zu diesem Zweck wurde ein Vorgehensmodell entwickelt und ein Methodenkoffer erstellt.



Das Konzept der Kreislaufwirtschaft ermöglicht es, Produkte so zu entwickeln, dass die eingesetzten Ressourcen reduziert, ihre Nutzung intensiviert und ihre Wiederverwertung sichergestellt wird. Im Rahmen des Forschungsprojekts 'ZirkuPro' (Zirkuläre Produktentstehung) haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Paderborn und der Fraunhofer-Institute IEM (Paderborn) und IZM (Berlin) ein strukturiertes Vorgehensmodell entwickelt, das beschreibt, wie bestimmte Ziele erreicht werden können. Es legt typische Phasen fest und soll dazu dienen, Abläufe effizient, transparent und kontrollierbar zu gestalten. Hinzu kommt ein Methodenkoffer, der Unternehmen hilft, kreislauffähige Produkte effizient zu konzipieren und umzusetzen. Einen Schwerpunkt legten die Forschenden auf Elektronik als Kernbestandteil intelligenter technischer Systeme. Hier lagen kritische Materialkombinationen, wie etwa seltene Erden, sowie häufig unterschätzte CO₂-Emissionen im Fokus.

Entstanden ist eine Sammlung von 21 Methoden, die sowohl bewährte Ansätze als auch neu entwickelte Herangehensweisen enthält. Beispielsweise lag der Forschungsfokus der Fach-

gruppe 'Advanced Systems Engineering' auf den Möglichkeiten des 'Circular Readiness Checks'. Mit diesem wird überprüft, wie Organisationen sind für zirkuläre Geschäftsmodelle vorbereitet sind. So wird ihnen eine Stoßrichtung gegeben, welche Kreislaufprinzipien sich für ihr Produkt eignen.

In der Industrie getestet

Die Systematik wurde im Projektkonsortium, das mehrere Industriepartner umfasst, erfolgreich getestet. Der Entwicklungs- und Fertigungsdienstleister CP Contech Electronic nutzte Methoden aus dem Koffer und konnte dadurch Impulse zur Steigerung der Zirkularität im Produktentstehungsprozess gewinnen, betonen die Forschenden. „Beim Abschlusstreffen herrschte unter unseren Pilotpartnern Einigkeit. ZirkuPro hat den Anstoß gegeben, dass sie sich frühzeitig und systematisch mit dem Thema Zirkularität auseinandersetzen“, sagt Julia Marie Vehmeyer, Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Fachgruppe 'Advanced Systems Engineering' am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn.

www.uni-paderborn.de

TCS eröffnet drei neue Hubs in Europa

Tata Consultancy Services eröffnet zwei Automotive Delivery Center in München und Villingen-Schwenningen sowie ein Engineering Center in Rumänien. Wie das indische Unternehmen in einer Pressemitteilung schreibt, soll dies das Engagement des Unternehmens für die digitale Transformation der Automobilbranche unterstreichen. Die Delivery Center in Deutschland sollen Automobilhersteller bei der Entwicklung und Einführung softwaregesteuerter Anwendungen begleiten. Dazu zählen etwa autonomes Fahren, Infotainmentsysteme, Sicherheitstechnologien und vernetzte Fahrzeugfunktionen. Parallel dazu soll sich das Engineering Center in Rumänien auf das Design und die Entwicklung zukunftsweisender Automotive-Software-Plattformen konzentrieren, heißt es.

www.tcs.com

Mehr als jeder Dritte hat Hemmungen, digitale Angebote zu nutzen

38% der Bevölkerung haben laut einer repräsentativen Befragung des Bitkom Hemmungen, digitale Angebote wie etwa Onlinebanking zu nutzen. Unter den 1.003 befragten Personen ab 16 Jahren ist die Zurückhaltung bei älteren Menschen ausgeprägter: Fast jeder Zweite zwischen 65 und 74 Jahren (47%) fühlt sich unwohl im Umgang mit digitalen Anwendungen, bei den über 75-Jährigen sind es 45%. Als Hemmnisse werden etwa mangelndes technisches Wissen und Unsicherheit genannt. 33% empfinden digitale Anwendungen laut Bitkom-Pressemitteilung als zu kompliziert, 29% fühlen sich nicht kompetent genug und 22% haben Angst, bei der Nutzung etwas falsch zu machen. Der Hauptgrund, digitale Technologien nicht zu nutzen, ist jedoch die Sorge um den Datenschutz. So geben 76% der Befragten an, digitale Technologien aus Sorge um den Schutz persönlicher Daten nicht zu nutzen – ein Anstieg im Vergleich zum Vorjahr (70%). Diese Sorge betrifft Menschen aller Altersgruppen gleichermaßen. Auf der anderen Seite: 41% probieren nach eigenen Angaben neue Technologien gerne sofort aus, während 34% zunächst abwarten, bis andere erste Erfahrungen gesammelt haben. 5% lehnen neue Technologien komplett ab.

www.bitkom.org

Aus Fehlern lernen

Vorfälle als Teil des Verbesserungsprozesses



Die Bereitstellung funktionierender digitaler Betriebsabläufe im Incident oder Business Continuity Management ist eine ständige Herausforderung. Mit den steigenden Erwartungen der Kunden an die digitale Welt wächst auch die Komplexität des Technologie-Stacks und der Integration von Cloud-Diensten. Fördern Unternehmen eine Kultur des Lernens und der Verbesserung, gehört es auch dazu, Ausfälle als unvermeidlich zu akzeptieren und Vorfälle zu analysieren – ein wichtiger Baustein im kontinuierlichen Verbesserungsmanagement (KVM).

Auswirkungen von Vorfällen und Störungen verursachen für Unternehmen jährlich hohen Kosten. Für einen einstündigen Ausfall können diese zwischen ein paar Tausend Euro bis hin zu mehreren Millionen Euro liegen. Hinzu können Reputationsverlust und Imageschäden, Vertragsstrafen oder Frust und Demotivation der Angestellten kommen.

Untersuchung und Analyse von Vorfällen sind wichtige Schritte auf dem Weg zu einem ausgereiften digitalen Betrieb. Überlasteten Teams fehlt es jedoch oft an Zeit und Unterstützung, die erforderlichen Daten und Rückmeldungen für eine Analyse einzufordern und auszuwerten. Das Beharren auf 100% Betriebszeit und gegenseitige Schuldzuweisungen untergraben die Moral und führen zu innerlicher Kündigung. Dabei ist eine gesunde Fehler- und Lernkultur wichtig – nicht nur, um langfristig eine Lösung für ein vorhandenes Problem zu finden, son-

dern vor allem für die Motivation von Fachkräften. Statt zu fragen, weshalb ein Vorfall geschehen ist, sollte der Frage nachgegangen werden: „Was hat uns dazu veranlasst, auf den Vorfall auf diese Weise zu reagieren?“

Lernen aus Vorfällen

Vorfälle sind teuer, aber unvermeidbar. Kontinuierliche Verbesserung ohne Fingerzeig auf Kollegen und die Erkenntnis, dass man sich durch Incidents verbessern kann, fördern die langfristige Planung und den Wissensaustausch. Die Ergebnisse sind eine widerstandsfähige Infrastruktur, robuste digitale Betriebsabläufe und starke, motivierte Teams. Eduardo Crespo, VP EMEA bei Incident-Management-Spezialisten PagerDuty beschreibt im folgenden fünf Tipps, wie der Strategiewandel hin zu einer produktivitätssteigernden Fehler- und Lernkultur gelingen kann:

1. Betriebliche Reaktionsfähigkeit stärken

Viele Unternehmen haben eine bessere operative Widerstandsfähigkeit. Durch Lernen und Automatisierung erkennen sie Muster in Vorfällen, Prozessen oder dem Zusammenspiel von Teams. Das hilft ihnen, widerstandsfähigere Systeme und optimale Prozesse zu entwickeln. Die Teams haben mehr Zeit, sich mit strategischen Aufgaben auseinanderzusetzen.

2. Tools für technische Mitarbeiter

Software-as-a-Service unterstützt die Teams bei der Analyse von Vorfällen. Mithilfe von Technologie wie künstlicher Intelligenz (KI) können Probleme effizienter gelöst werden. Relevante Informationen werden schneller gefunden bzw. extrahiert. Gleichzeitig werden verborgene Muster und weniger offensichtli-

che Zusammenhänge sichtbar. Die Dokumentation der Erfahrungen in einer Wissensdatenbank hilft neuen oder weniger erfahrenen Mitarbeitern bei der Bewältigung ähnlicher IT-Incidents. Infrastruktur und Prozesse können mit den Erkenntnissen nachvollziehbar optimiert werden. All das trägt dazu bei, Teams zu motivieren und fördert zudem das Recruiting und die Weiterentwicklung dringend benötigter Fachkräfte.

3. Automatisierung und Datenanalyse

Automatisierung befähigt Teams, effizient mit Zwischenfällen umzugehen und die Auswirkungen auf den Betrieb des Unternehmens zu reduzieren. Eine KI-gestützte Analyse großer Datenmengen ermöglicht es, schnell die Ursache eines Vorfalls und mögliche Lösungen zu finden. Automatisierung und der demokratische Zugang zu Informationen versetzt Teams in die Lage, digitale Prozesse effektiver zu verwalten und strategischer vorzugehen. Erkenntnisse werden direkt dokumentiert und unterstützen das langfristige Wachstum.

4. Das menschliche Element

Kämpfen Beschäftigte immer nur mit Proble-

- Anzeige -

men kann sich dies negativ auf ihre Motivation auswirken. Oft betrifft das Personen, die über ein hohes Maß an Fachkenntnissen und Wissen über spezielle Unternehmensprozesse verfügen. Die Förderung besonderer Kenntnisse motiviert Fachkräfte, sich kreativ einzubringen. In einer gesunden Fehler- und Lernkultur werden weniger erfahrene Mitarbeiter ermuntert, sich aktiv einzubringen und müssen keine Angst haben, Fehler zu machen. Zufriedene Mitarbeiter sind wichtig für die Überlebensfähigkeit einer Organisation. Wertschätzung und Vertrauen führen zu langfristiger Bindung.

5. Kultureller Wandel für eine positive Lernkultur

Der Kulturwandel hin zur Akzeptanz von Zwischenfällen ermöglicht Teams, aus Fehlern zu lernen und sich auf wesentliche Aufgaben zu konzentrieren. In Wachstums- oder Lernzonen werden sie ermutigt, Verantwortung zu übernehmen und neues Wissen zu erlangen. Die Kombination aus kulturellen und technischen Faktoren verbessert die Erfahrung am Arbeitsplatz für alle Mitarbeiter. Nur wer Incidents frühzeitig antizipiert und transparent damit umgeht, kann aus ihnen lernen und Verbesserungen vornehmen.

Die Lernzone im Zentrum

Die Lernzone erfordert eine psychologisch sichere Atmosphäre, in der Führungskräfte konstruktives Feedback geben. Ein solcher Bereich zwischen hohen Leistungserwartungen und psychologischer Sicherheit ist laut Experten der Harvard Business School die optimale Umgebung für Lernprozesse. Passen Unternehmen ihre Herangehensweise an die eigenen spezifischen Werte und ihre Mitarbeiterdynamik an, können auch Vorfälle als Wachstumsmotor genutzt werden und Unternehmen von Fehlern lernen, anstatt sie zu stigmatisieren.

Fazit: Unternehmen tun gut daran, Incidents als ein wiederkehrendes Element im Alltag der Teams zu akzeptieren. Die beste Antwort darauf ist die Förderung einer Lernkultur, die es Unternehmen ermöglicht, die Kontinuität ihrer Abläufe, ihr Image und ihre Profitabilität zu bewahren. Die Prozesse, die nach einem Vorfall zur Anwendung kommen, tragen auch entscheidend dazu bei, dass die Teams engagiert und motiviert bleiben. ■

Autor: **Eduardo Crespo**
VP EMEA
PagerDuty
www.pagerduty.com

TeDo
VERLAG

Plattform
für Vorsprung.



Wissensvorsprung für den Maschinenbau.

Das Maschinenbau-Portal:
für Entscheider und Innovatoren.

DER MASCHINENBAU informiert tagesaktuell über alle News aus Entwicklung, Konstruktion und modernen Produktionsverfahren. Sichere deinen Wissens-

vorsprung und entdecke die neuesten Trends im Maschinen- und Anlagenbau: im Newsletter, auf der Webseite oder in der Neuheiten-App.

Plattform für Vorsprung: www.der-maschinenbau.de

DER MASCHINENBAU

Publikationen & Apps

Leitfaden für den Einkauf mobiler Robotik

Gemeinsam mit dem Forum-FTS und dem Arbeitskreis FTS-Sicherheit des VDI hat der TÜV Süd einen Leitfaden mit dem Titel 'Verantwortungsvoller Einkauf mobiler Robotik' veröffentlicht. Er unterstützt Betreiber bei der Beschaffung sicherer und konformer Systeme. Der Leitfaden richtet sich an Unternehmen, die fahrerlose Transportsysteme in ihre Logistik- oder Produktionsprozesse integrieren möchten. Den Fokus legen die Beteiligten auf sicherheitstechnische, regulatorische und betriebliche Anforderungen – von der Gefährdungsbeurteilung über die Lastenhefterstellung bis hin zur Vergabe und Inbetriebnahme. Der Leitfaden erläutert u.a., welche Rolle Konformitätserklärungen, technische Dokumentationen und unabhängige Zertifikate im Beschaffungsprozess spielen – und worauf Betreiber bei ausländischen Herstellern besonders achten sollten. Praktische Hinweise unterstützen Unternehmen dabei, systematisch zu prüfen, ob ein System den Anforderungen am Einsatzort entspricht. Checklisten helfen bei der Erstellung von Lasten- und Pflichtenheften sowie bei der Bewertung eingehender Angebote. Der vollständige Leitfaden steht auf der Webseite des Forum-FTS kostenfrei zum Download zur Verfügung.



Bild: Forum-FTS / TÜV Süd AG

forum-fts.com

VDI veröffentlicht Krisen-Kompass

Der VDI hat eine umfassende Studie zur Unternehmensresilienz veröffentlicht. Diese führt als Ergebnis erstmals 130 Methoden zusammen, mit denen Unternehmen aus verschiedenen Branchen ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Störereignissen stärken können. Die Studie wurde vom VDI Technologiezentrum in enger Zusammenarbeit mit dem Ehrenamt der VDI-Gesellschaft Materials Engineering (VDI-GME) und der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (VDI-GPL) erstellt. Zentrales Ergebnis der Studie ist das 'VDI-Kompendium zur Unternehmensresilienz'. Dieses beinhaltet einen Kompass mit Ansätzen und Methoden, die systematisch zusammengeführt wurden. Diese Handlungshilfen sind u.a. nach Branche, Lösungsansatz (z.B. Ressourceneffizienz, Diversifizierung, Digitalisierung) und Art der Hilfestellung (z.B. Leitfaden, Norm, Checkliste) kategorisiert – und damit unmittelbar anwendbar.

www.vdi.de

Veranstaltungen

FMB mit neuen Formaten



Bild: Easyfair GmbH

Die FMB – Fachmesse Maschinenbau feiert in diesem Jahr 20-jähriges Jubiläum. Die Messemacher haben sich für diesen Anlass neue Formate überlegt – z.B. den Connector Park. Auf diesem Themenpavillon präsentieren Komponenten- und Systemhersteller ihre

Innovationen für die Übermittlung von Energie, Daten und Signalen in Maschinen und Anlagen. Der Digital Hub zeigt ein konzentriertes Angebot von Herstellern und Anbietern für Industriesoftware. Laut Alexander Petrusch, Head of Events FMB, soll es neben den klassischen Vortrags-Sessions zu Trendthemen im Maschinenbau erstmals eine 'Innovation Stage' mit Panel Discussions, Power Pitches und Workshops geben.

www.fmb-messe.de/de

Podiumsdiskussion im Stream

Die Hybridveranstaltung Inno Days von Wibu-Systems bietet Einblicke in Cybersicherheit, Lizenzierung und Quantenresilienz. Experten von unter anderem SAP, Roche, Infineon, Rohde & Schwarz diskutieren über

Innovationen, EU-Regulierungen und Softwaremonetarisierung. Für Interessierte, die nicht anreisen können bzw. nicht bereits angemeldet sind, wird die Podiumsdiskussion via YouTube gestreamt. Über den Link unten gelangen Sie direkt zum Stream. Die Veranstaltung richtet sich an Produktmanager, Rechts- und Compliance-Experten sowie Cybersecurity-Spezialisten.



Bild: Wibu-Systems AG

www.wibu.com/de/inno-days

Zahlenfutter

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 (V.i.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

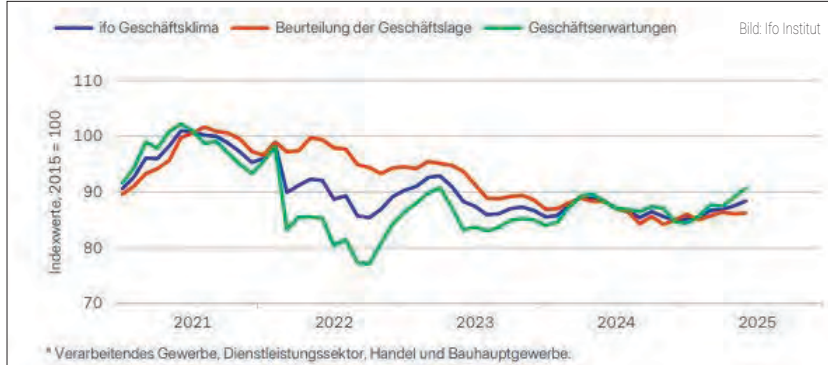
Hinweise:
 Applikationsberichte, Praxisbeispiele, Schaltungen, Listings und Manuskripte werden von der Redaktion gerne angenommen. Sämtliche Veröffentlichungen der INDUSTRIE 4.0 & IIoT erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien 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 10.07.2025

Ifo-Geschäftsklimaindex gestiegen



Die Stimmung unter den Unternehmen in Deutschland hat sich laut Ifo-Geschäftsklimaindex verbessert. Dieser stieg im Juni auf 88,4 Punkte, nach 87,5 Punkten im Mai. Wie die Wirtschaftsforschenden mitteilen, hellten sich insbesondere die Erwartungen

auf. Die Unternehmen beurteilten ihre aktuelle Lage geringfügig besser. Die deutsche Wirtschaft schöpft langsam Zuversicht. Im verarbeitenden Gewerbe hat sich das Klima geringfügig verbessert. Die Unternehmen blickten einerseits merklich hoffnungsvoller auf die kommenden Monate. Andererseits entwickelten sich die laufenden Geschäfte schlechter. Die Unternehmen sind weiterhin sehr unzufrieden mit dem Auftragsbestand. Besonders stark hat sich der Index im Dienstleistungssektor verbessert. Die Firmen bewerteten ihre aktuelle Lage etwas besser. Ihre Erwartungen korrigierten sie deutlich nach oben. Letzteres gilt insbesondere für unternehmensnahe Dienstleister. Im Handel hat sich das Geschäftsklima verbessert. Die Händler zeigten sich zufriedener mit den laufenden Geschäften. Auch die Erwartungen fielen weniger pessimistisch aus. Diese Entwicklung war durch den Großhandel getrieben. Im Einzelhandel gab es hingegen einen kleinen Rückgang beim Geschäftsklima. Im Bauhauptgewerbe setzte sich die Aufwärtsbewegung beim Geschäftsklima fort. Die Erwartungen stiegen auf den höchsten Wert seit Februar 2022. Sie sind jedoch immer noch von Skepsis geprägt. Die Einschätzungen zur aktuellen Lage blieben unverändert.

www.ifo.de 

Stp.one analysiert Insolvenzentwicklungen

Die Zahl der Unternehmensinsolvenzen in Deutschland steigt laut einer Analyse des Kanzleisoftware-Anbieters und Insolvenzspezialisten Stp.one 2025 weiter an, wenn auch weniger stark als im Vorjahr. Bis Ende diesen Jahres wird ein Zuwachs im einstelligen Prozentbereich erwartet. Damit verbleibt das Insolvenzniveau auf dem höchsten Stand seit elf Jahren. Die prognostizierte Halbjahresbilanz lässt nach Ansicht von Stp.one vermuten, dass die Marke von 10.000 Insolvenzen bei Kapital- und Personengesellschaften erstmals seit über einem Jahrzehnt wieder überschritten werden könnte. Auffällig sei die Entwicklung bei größeren Unternehmen. Die Anzahl der Insolvenzen von Firmen mit einem Jahresumsatz von mindestens 5Mio.€ steigt voraussichtlich bis Ende des Jahres erneut deutlich. Zwar ist nicht mit einem Anstieg von über 40% zu rechnen, wie es 2024 der Fall war, so Stp.one, aber alle Indikatoren weisen darauf hin, dass weiterhin mit zweistelligen Zuwachsraten zu rechnen ist, was im ungünstigsten Fall sogar in einem neuen Höchststand bei den Großinsolvenzen münden könnte.



www.stp.one/de 