

T & Production

Zeitschrift für erfolgreiche Produktion



©Gorodenkoff/stock.adobe.com

SPEZIALAUSGABE:

MICROSOFT-PARTNER

Anbieter ■ Produkte ■ Trends

Im Gespräch mit Uwe Bergmann, CEO von Cosmo Consult *„Der Aufbau einer Datenplattform ist wie Keller aufräumen“*

Fast drei Jahrzehnte nach Gründung hat sich Cosmo Consult vom ERP-Spezialisten zu einem internationalen End-to-End-Partner für Digitalprojekte entwickelt. Im Interview schildert CEO Uwe Bergmann, wofür Unternehmen sowohl Stabilität als auch Offenheit in ihrer IT-Architektur benötigen. Er spricht über die Chancen von agentischer KI, den Aufbau einer zukunfts-sicheren Datenplattform – und sein persönliches Sparring mit der KI-Assistentin Cosma.



ITP Seit Jahren wächst Cosmo Consult weltweit, durch Zukäufe und neue Niederlassungen. Wie hat sich das Geschäft verändert?

Uwe Bergmann: Fundamental. Als wir vor fast drei Jahrzehnten gestartet sind, ging es primär darum, integrierte betriebswirtschaftliche Anwendungen (ERP-Systeme) zu implementieren, um Funktions- und Daten-Silos aufzubrechen und Insellösungen zusammenzuführen. Heute sind wir kein reiner Software- und Systemintegrator mehr. Wir haben uns zu einem echten digitalen End-to-End-Partner entwickelt, der das gesamte Spektrum von ERP, CRM, Data & AI bis hin zum modernen Arbeiten nahtlos abdeckt und so die Geschäftsprozesse und Geschäftsmodelle unserer Kunden ganzheitlich digitalisiert. Unser Geschäft hat sich von einer eher

technischen Rolle hin zu einer strategischen Partnerschaft verschoben.

ITP Was macht so ein Wachstum mit einer in Münster, Nordrhein-Westfalen, gegründeten Organisation?

Es schärft den Blick für das Wesentliche. Die Wurzeln der heutigen Cosmo liegen tatsächlich in der Ende 1996 in Berlin gegründeten Gesellschaft, die damals eine Tochtergesellschaft der ursprünglichen Cosmo aus Münster war. Als die Münsteraner Muttergesellschaft 2004 an Tectura (einen amerikanischen Microsoft Dynamics Partner) verkauft wurde, entstand daraus Tectura Münster. Auch die Berliner Tochtergesellschaft wurde teilweise an Tectura veräußert, allerdings bin ich als Gesellschafter in Berlin an Bord geblieben. 2011 gingen wir dann den entscheidenden

Schritt: Ich habe meine Anteile von Tectura zurückerworben und gemeinsam mit meinen Partnern die heutige Cosmo Consult aus den damaligen Standorten Berlin und Dresden wieder auferstehen lassen. Damit sind wir dann organisch sehr schnell gewachsen. Im Jahr 2014 bekamen wir die Gelegenheit, unsere ehemalige Muttergesellschaft aus Münster und das gesamte europäische Geschäft von Tectura zu übernehmen. In den Jahren darauf haben wir weitere Unternehmen erworben und sind auch international weitergewachsen. Was macht so ein Weg mit uns? Wir sind wahnsinnig dankbar und stolz, dass wir mit unseren Kunden und Mitarbeitenden diese dynamische Entwicklung mitgestalten dürfen. Wir betreiben unser Geschäft nun im dreißigsten Jahr und sind immer noch mit Liebe, Leidenschaft und Unternehmertum

dabei. Heute sind wir der weltweit größte Microsoft Dynamics Partner, der vollständig im Besitz seiner Gründer ist.

ITP **Change-Management ist ein strapazierter Begriff, aber Wandel dürfte auch bei Cosmo real sein. Das vorausgesetzt: Hat es die IT-Branche gegenüber der produzierenden Industrie leichter, was ihre Wandlungsfähigkeit betrifft?**

Am Ende des Tages arbeiten in beiden Branchen Menschen und das menschliche Gehirn mag Veränderung erst einmal nicht so gerne. In der IT-Branche haben wir es mit einer extrem hohen Taktzahl zu tun. Wir kämpfen nicht mit physischem Verschleiß von Maschinen, sondern mit der rasanten Veralterung von Wissen und Methoden. In der Industrie ist der Wandel durch physische Anlagen, Hallen und Lieferketten etwas langsamer und mit höheren Reibungsverlusten verbunden, denn wenn ein Prozess in der Produktion einmal optimiert ist, steht er oft für Jahre stabil. In der IT verschiebt sich der Boden, auf dem wir stehen, praktisch jede Woche.

ITP **Was könnten beide Branchen jeweils voneinander lernen?**

Die IT-Branche kann von der produzierenden Industrie die unerbittliche Prozessdisziplin und das kompromisslose Qualitätsbewusstsein lernen. Umgekehrt kann die Industrie von der IT die Agilität und die Offenheit für das Unfertige lernen. Wir müssen im Mittelstand weg von der Mentalität, ein Innovationsprojekt erst dann zu starten, wenn es zu 100 Prozent durchgeplant ist. Einfach mal ein Minimum Viable Product wagen, Daten fließen lassen und das System im Betrieb iterativ verbessern. Das spart Zeit und schont Ressourcen.

ITP **Als Microsoft-Partner mit starkem ERP-Footprint skizziere ich in Schwarz-weiß: Sie bieten einerseits einen sicheren Hort für die Stamm- und Bewegungsdaten, andererseits eine flexible Datenplattform für KI-Applikationen. Wie passt diese Sicht in die heutige Welt der Enterprise-IT?**

Diese Sicht trifft das fundamentale Spannungsfeld der modernen IT perfekt: Auf der einen Seite brauchen wir Struktur und absolute Verlässlichkeit, auf der anderen Seite maximale Offenheit für Innovation. Ein ERP-System ist das digitale Nerven-

system eines Unternehmens. Hier liegen die hochsensiblen, strukturierten Stamm- und Bewegungsdaten, dieser Bereich muss absolut sicher und stabil sein. Aber das allein genügt nicht. Wir brauchen zusätzlich Skelett, Muskeln und Gehirn: eine moderne, flexible Datenplattform, eine ganzheitliche Architektur und darauf aufsetzende KI-Applikationen. Erst wenn diese verschiedenen Welten nahtlos ineinandergreifen, entsteht echtes intelligentes Arbeiten. Wenn Sie KI-Systeme mit schlechten Daten füttern, bekommen Sie schlechte oder falsche Ergebnisse. Im echten Businesskontext ist die Vertrauenswürdigkeit einer KI wichtiger als ihre Fähigkeiten. Daher braucht es ein starkes Fundament und eine flexible Intelligenz – und das schaffen wir mit unserem integrierten End-to-End-Portfolio.

ITP **Nach anfangs meist individueller Projektierung, etwa für PoCs oder Use Cases, gelangt KI heute zunehmend in Standardsoftware integriert in die Tool Chains. Warum sollte etwa ein Mittelständler KI übergreifend denken, oder gar projektieren?**

Weil punktuelle KI-Inseln wie einsame Leuchttürme im Nebel sind. Sie sehen zwar hübsch aus, weisen aber dem restlichen Schiff nicht den Weg. Ein mittelständisches Unternehmen ist ein integrierter Organismus. Hier stoßen wir direkt auf das Nadelöhr der heutigen IT: die Daten-Integration. In den meisten Unternehmen liegen die Daten über unzählige, heterogene Systeme verstreut. Um KI sinnvoll zu nutzen, müssen wir diese Daten vereinheitlichen, strukturieren und mit einer klaren Semantik versehen – also eine gemeinsame Sprache, eine Unternehmensontologie (corporate ontology) für das gesamte Unternehmen schaffen. Genau hierfür haben wir mit Cosmo Anyfy eine hochinnovative Plattform entwickelt. Anyfy harmonisiert die Datenmodelle verschiedener Systeme (ERP, CRM, PLM) und überführt sie in eine einheitliche Unternehmensontologie. Das Geniale daran: Ihr unternehmenseigenes Datenmodell wird dadurch völlig unabhängig von den darunterliegenden Softwaresystemen. Selbst wenn Sie spä-

ter Systeme austauschen, bleibt Ihre Datenstruktur stabil und lesbar für KI. Erst wenn Sie Ihre Daten so organisieren, wird KI zu einem echten, übergreifenden Innovations- und Effizienz-Booster.

ITP **Wenn Unternehmen eine strategisch ausgerichtete Datenplattform einrichten wollen. Was wäre ein pragmatischer Ansatz, um Kosten, Zukunftssicherheit, Interoperabilität, Flexibilität und Funktionalität zu harmonisieren?**

Der Aufbau einer nachhaltigen Datenplattform ist eine bisschen wie den Keller aufräumen. Keiner macht es gerne, aber man entdeckt immer Schätze und wenn alles schön sortiert und aufgeräumt ist und man alles sofort findet, freut man sich. Im Unternehmen ist die Datenplattform der Maschinenraum der betriebswirtschaftlichen Organisation. Am Anfang steht ein Plan: die digitale Strategie. Und dann folgen die Umsetzung und einzelne Schritte, die immer das Gesamtziel im Auge haben. Fangen Sie klein an, aber denken Sie groß. Greifen Sie nach den niedrig hängenden Früchten und schaffen Sie schnell Mehrwerte. Das steigert die Motivation und bringt einen schnellen ROI. Mit dieser positiven Energie ist es dann viel einfacher, die härteren Nüsse zu knacken. Mit unserer Methode Cosmo Success by Design verfolgen wir einen sehr pragmatischen Ansatz. Wir setzen uns zuerst mit den Fachexperten an einen Tisch und definieren eine gemeinsame, universelle Sprache für den jeweiligen Bereich. Auf dieser Basis strukturieren wir die Datenmodelle.

Cosma: KI-Plattform macht Unternehmenswissen verfügbar

Cosma ist eine KI-Plattform, die Unternehmen dabei unterstützt, ihr Wissen und ihre Systeme zu vernetzen und für alle nutzbar zu machen. Sie verbindet ERP, CRM, Microsoft 365 und viele weitere Systeme – und liefert sofort fundierte Antworten. Mitarbeitende können eigene KI-Agenten erstellen und unternehmensweit teilen – auf Basis von Modellen wie GPT, Claude oder Gemini, auf europäischer Infrastruktur gehostet und DSGVO-konform.



Um eine Demo anzufordern, können Sie den QR-Code scannen:
<https://tedo.link/hk0E9y>



ITP Welche Fragen stellen sich in diesem Zusammenhang bei der Datensicherheit?

Datensicherheit hat sich im KI-Zeitalter völlig neu definiert. Früher ging es darum, eine dicke Mauer um die Server zu bauen. Heute geht es um Datensouveränität und Vertrauen. Die brennendste Frage, die mir Kunden stellen, lautet: 'Wo landen meine Daten, wenn die KI damit arbeitet? Trainiert OpenAI mit meinen vertraulichen Konstruktionsplänen ihre öffentlichen Modelle?'

Unsere klare Antwort als Microsoft-Partner darauf lautet: Nein, niemals. In unseren Enterprise-Szenarien bleiben die Daten in einem geschlossenen, sicheren Raum, auf den ausschließlich das jeweilige Unternehmen Zugriff hat. Datensicherheit bedeutet heute auch, die Integrität von KI-Entscheidungen sicherzustellen. Dabei geht es nicht mehr nur um den Schutz vor Cyberangriffen, sondern auch um die vollständige Kontrolle über den gesamten Lebenszyklus von Daten hinweg – von der Erfassung über die Verarbeitung bis hin zur Löschung.

ITP Was sind typische Use Cases, die als erstes auf den ROI einzahlen? Und wie geht es dann weiter?

Die 'Low-Hanging Fruits' mit sofortigem ROI liegen überall dort, wo Menschen heute wertvolle Zeit mit der Suche und dem Zusammenführen von unstrukturierten Informationen verwenden. Zum Beispiel KI-gestützte Dokumentenanalysen, automatisiertes Auslesen, das Beantworten von Kundenanfragen und Ausschreibungen oder intelligente Assistenzsysteme im Kundenservice. In der Produktion sind es die präventive Instandhaltung (Predictive Maintenance), Lager- und Logistikoptimierung, Planungsoptimierung, intelligente Beschaffung auf Basis von Echtzeit-Lieferketten-Daten. Wie geht es weiter? Sobald diese Effizienzgewinne etabliert sind, wechseln wir von der rein assistierenden KI zur agentenbasierten KI, also zu Systemen, die nicht mehr nur Vorschläge machen, sondern selbstständig Prozesse anstoßen, reagieren und Wege zum Ziel finden.

Datensicherheit hat sich im KI-Zeitalter völlig neu definiert. Früher ging es darum, eine dicke Mauer um die Server zu bauen. Heute geht es um Datensouveränität und Vertrauen.

Uwe Bergmann
CEO von Cosmo Consult



Designern, die basierend auf physikalischen Parametern und Kostenstrukturen hunderte Designvarianten autonom simulieren und optimieren. Auf der Werksebene wird es hochspannend: Hier werden Agenten zur Schnittstelle zwischen der digitalen und der physischen Welt. Sie orchestrieren autonom Maschinenbelegungen, verhandeln mit autonomen Transportsystemen (AGVs) über Materialflüsse und reagieren in Echtzeit auf Werkzeugverschleiß. Die Werkebene erfordert wegen der physischen Risiken die strengsten Sicherheitsleitplanken, aber das Potenzial ist gigantisch.

ITP Agentic AI wird oft als nächste Stufe der KI-Entwicklung beworben. Für mich hört sich das an wie klassische KI, die eine Chain-of-Prompt abarbeitet und Tools aufruft. Wo ist der Unterschied?

Der Unterschied ist der Sprung von der Reaktivität zur Proaktivität. Oder anders gesagt: Der Sprung vom Werkzeug zum 'Kollegen'. Klassische KI ist wie ein sehr schlauer Assistent, dem Sie sehr präzise Anweisungen geben müssen: 'Lies diese E-Mail, schreib eine Antwort und schick sie mir.' Agentic AI hingegen bekommt ein Ziel vorgegeben: 'Finde die beste und günstigste logistische Alternative für unseren Kunden in Lyon, da sich die Lieferung wegen des Streiks in Frankreich verspäten wird. Stimme dich mit dem Kunden ab und buche die Spedition selbstständig um, wenn die Mehrkosten unter 1.000 Euro liegen.' Der KI-Agent fängt nun selbstständig an zu denken. Er analysiert Optionen, wägt Risiken ab, kommuniziert eigenständig mit Systemen, trifft Entscheidungen innerhalb seiner Leitplanken und handelt. Das ist keine starre Befehlskette mehr, sondern dynamisches, zielgerichtetes Verhalten.

ITP Ist Agentic AI in naher Zukunft für Büro, Konstruktion und Werksebene gleichermaßen relevant?

Absolut, in unterschiedlichen Ausprägungen und Wellen. Im Büro erleben wir es bereits. Agenten übernehmen das Terminmanagement, die Rechnungsverarbeitung oder das Lead-Scoring im Vertrieb. In der Konstruktion (R&D) werden Agenten zu Co-

ITP Bei welcher Aufgabe bringt Sie als CEO künstliche Intelligenz am spürbarsten weiter?

Ganz klar bei der Informationssynthese und als strategischer Sparringspartner. Als CEO werde ich täglich mit einer unfassbaren Menge an unstrukturierten Informationen überflutet: Marktberichte, Board-Anfragen, lange E-Mail-Verläufe, juristische Dokumente. Dazu kommen mir immer wieder neue Ideen, die ich heute zuerst mit der KI 'challenge' und strukturiere bevor ich sie mit meinen Kollegen bespreche. Unserer internen KI – wir haben eine eigene, tief integrierte KI-Assistentin namens Cosma entwickelt – gebe ich komplexe Dokumente und sage: 'Fasse mir die drei kritischsten Risiken und die zwei größten Hebel dieser Vorlage zusammen.' Was mich früher zwei Stunden mühsames Lesen gekostet hätte, erledigt Cosma in Sekunden – auf einem sehr hohen Niveau. Das befreit mich von administrativem Rauschen und gibt mir die Zeit zurück, mich auf das zu konzentrieren, was wirklich zählt: Strategie, Vision und die Gespräche mit unseren Menschen.



Das Interview finden Sie in einer noch ausführlicheren Fassung hier:

<https://tedo.link/q9T8wY>

Das Interview führte



Patrick Prather
Redaktionsleitung IT&P



**Produkte,
Technologie**

Alle Facetten der künstlichen Intelligenz

Das Portal für die Industrie:
Heute lesen, was KI morgen kann.

**Robotik,
Sensorik**

Produktion

**Geschäfts-
prozesse**



Das Industrial-AI-Portal ist das Fachmedium für künstliche Intelligenz in der Industrie. Wir informieren Dich über alle relevanten Entwicklungen und Anwendungen, die den Fertigungsprozess dank intelligenter Algorithmen effizienter, schneller und sicherer machen. Im Fokus der Redaktion: Machine Learning, Edge-Hardware und Clouddienste.



Die Plattform für Wissensvorsprung: tedo.link/ind-ai-website

Fünf Versprechen für digitale Souveränität

Warum wir bei KI allen Grund zum Optimismus haben

Die Diskussion rund um künstliche Intelligenz in Europa hat sich in bemerkenswert kurzer Zeit verändert. Wo vor wenigen Jahren vor allem über Risiken gesprochen wurde, sehen wir heute eine klare Verschiebung: Unternehmen und Organisationen erkennen zunehmend die Chancen, die KI für Produktivität, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit eröffnet – und nutzen sie aktiv.

Im Grußwort für unsere Leserinnen und Leser erläutert Mareike Hoffmann von der Microsoft Deutschland-Geschäftsleitung, über welche fünf zentralen Handlungsfelder das Redmonder Unternehmen zur Souveränität europäischer Anwender beiträgt.



Das zeigen auch aktuelle Zahlen aus der Industrie: 74 Prozent der deutschen Unternehmen sind laut einer repräsentativen TechConsult-Umfrage im Auftrag von Microsoft aus dem Frühjahr überzeugt, beim Tempo der KI-Transformation mithalten zu können. Fast jedes zweite setzt bereits KI-

Agenten in zentralen Geschäftsprozessen wie der Produktion ein. Gleichzeitig blickt die Arbeitswelt deutlich positiver auf die Entwicklung: Fast die Hälfte (49 Prozent) der Befragten erhofft sich neue berufliche Chancen durch KI, während nur eine kleine Minderheit negative Auswirkungen befürchtet.

Das ist ein starkes Signal: Europa ist nicht nur bereit für KI, Europa gestaltet diese Transformation auch aktiv.

Mit der steigenden KI-Nutzung wachsen jedoch auch die Anforderungen. Kunden wenden sich an die Microsoft-Partner nicht mehr nur mit der Frage nach der

richtigen Technologie. Sie wollen wissen, wie sich KI verantwortungsvoll einsetzen lässt – unter Einhaltung regulatorischer Vorgaben, mit klarer Kontrolle über Daten und mit verlässlicher Infrastruktur. Eine der zentralen Fragen lautet heute: Wie gelingt digitale Souveränität?

Genau da setzen die digitalen Zusagen an, die Microsoft vor einem Jahr für Europa veröffentlichte. Unser Anspruch ist klar: Wir wollen die Voraussetzungen schaffen, damit unsere Kunden die Chancen von KI voll ausschöpfen können – nach europäischen Regeln, mit maximaler Sicherheit und unter ihrer eigenen Kontrolle.

Fünf Felder für Souveränität

Diese Zusagen konzentrieren sich auf fünf zentrale Handlungsfelder, die gemeinsam den Rahmen für souveräne digitale Lösungen bilden. In allen fünf Feldern haben wir bis heute gute Fortschritte gemacht.

Erstens treiben wir den Aufbau eines leistungsfähigen KI- und Cloud-Ökosystems in Europa konsequent voran. Unsere Pläne sehen vor, die europäische Rechenzentrumskapazität um 40 Prozent zu erhöhen, den Cloud-Betrieb auf 16 europäische Länder auszuweiten und bis zum Jahr 2027 mehr als 200 Rechenzentren auf dem Kontinent zu betreiben. Neue Regionen – etwa in Österreich, Dänemark und Belgien – sind bereits in Betrieb, und weitere Milliardeninvestitionen wurden angekündigt, auch für Deutschland. Für die Kunden unserer Microsoft-Partner bedeutet das: leistungsfähigere Dienste, geringere Latenzen und vor allem die Möglichkeit, KI näher an den eigenen Geschäftsprozessen einzusetzen – auf Basis europäischer Rechtsrahmen.

Abschalt-Anordnung rechtlich anfechten

Zweitens stärken wir die digitale Resilienz Europas, indem wir unsere Cloud-Dienste auch in geopolitischen Krisensituationen aufrechterhalten. Mit unserem Digital Resilience Commitment haben wir erstmals rechtlich verbindlich

zugewiesen, jede mögliche Anordnung einer Regierung zur Abschaltung des Cloud-Betriebs in Europa umgehend und entschieden gerichtlich anzufechten. Ergänzt wird dies durch konkrete Maßnahmen wie Partnerschaften mit europäischen Anbietern – etwa Delos Cloud – sowie die Zusammenarbeit mit Capgemini und Accenture für souveräne Cloud-Lösungen. Hinzu kommen neue Governance-Strukturen, darunter ein europäisches Board of Directors, das unsere Aktivitäten regional beaufsichtigt und die Einhaltung unserer Zusagen überwacht.

In Europa gespeichert

Drittens steht der Schutz europäischer Daten im Mittelpunkt. Mit der EU Data Boundary ermöglichen wir die vollständige Speicherung und Verarbeitung von Kundendaten innerhalb der Europäischen Union – mittlerweile auch für KI-basierte Dienste wie Copilot. Initiativen wie 'Defending Your Data' und neue Kontrollmechanismen wie der Data Guardian sorgen dafür, dass der Zugriff auf Daten streng reguliert, lokal autorisiert und transparent dokumentiert wird. Gleichzeitig bieten wir ein umfassendes Portfolio souveräner Cloudoptionen – von Public über Private Cloud bis hin zu vollständig isolierten Umgebungen. Diese Wahlfreiheit ist für viele Organisationen entscheidend.

Aktiv für Cybersecurity

Viertens bauen wir unsere Beiträge zur Cybersicherheit Europas weiter aus. Unser European Security Program ist inzwischen in 27 europäischen Ländern aktiv und unterstützt Regierungen und Organisationen mit Bedrohungsanalysen, Frühwarnsystemen und strukturiertem Informationsaustausch. Darüber hinaus engagieren wir uns operativ in der Bekämpfung von Cyberkriminalität, etwa durch die enge Zusammenarbeit mit Europol, und haben allein zur Unterstützung der Ukraine seit 2022 mehr als 600 Millionen US-Dollar an Technologie- und Sicherheitsleistungen bereitgestellt. Sicherheit wird damit zum integralen Bestandteil des gesamten Ökosystems.

Plattform für Open Source

Fünftens fördern wir gezielt die Wettbewerbsfähigkeit Europas durch offene Plattformen. Rund 25 Millionen europäische Entwicklerinnen und Entwickler arbeiten heute auf GitHub, mit über 155 Millionen Beiträgen allein im vergangenen Jahr. Über Microsoft Foundry stellen wir Zugang zu mehr als 11.000 KI-Modellen bereit – darunter zahlreiche Open Source-Modelle – die auch in souveränen Cloudumgebungen betrieben werden können. Initiativen wie Lingua fördern zudem gezielt die Entwicklung mehrsprachiger KI-Lösungen, um Europas kulturelle Vielfalt im digitalen Raum abzubilden.

Systeme zum kontrollierten Innovieren

Für die Microsoft-Partner ergibt sich daraus eine klare Perspektive. Die Diskussion um digitale Souveränität ist kein Hemmnis für Innovation – im Gegenteil: Sie wird zunehmend zum entscheidenden Differenzierungsmerkmal. Kunden suchen nach Lösungen, die beides ermöglichen: Innovation und Kontrolle, Geschwindigkeit und Sicherheit, Skalierbarkeit und Compliance. Die gute Nachricht ist: Diese Lösungen stehen bereit. Europa entwickelt sich dynamisch, die Akzeptanz für KI wächst, und die technologischen Grundlagen sind gelegt. Jetzt geht es darum, diese Chancen zu nutzen, und zwar gemeinsam. Unsere Microsoft-Partner sind es, die diese technologischen Möglichkeiten in konkrete Lösungen übersetzen – in Architekturen, in Anwendungen und in reale Mehrwerte für ihre Kunden. Wir stehen ihnen jetzt und auch in Zukunft mit innovativen, sicheren und souveränen Lösungen zur Seite. So tragen wir gemeinsam dazu bei, dass Europa die Chancen der KI nicht nur nutzt, sondern aktiv gestaltet. n

Mareike Hoffmann
Mitglied der Geschäftsleitung
Microsoft Deutschland
www.microsoft.com



Potenziale und offene Fragen

Was der digitale Produktpass für die Fertigung bringt

Der digitale Produktpass (DPP) soll strukturierte Informationen zu Materialien, Herstellung, Nutzung sowie Recycling bündeln und sie über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts hinweg zugänglich machen. Damit entsteht eine neue Form von Transparenz, die für Unternehmen, Kunden und Behörden gleichermaßen relevant ist. Johannes Fuhrmann von Arvato Systems ordnet Potenziale ein und beleuchtet Unklarheiten.

Sein Potenzial entfaltet der digitale Produktpass dann, wenn die zugrunde liegenden Daten sicher, verlässlich und kontrolliert geteilt werden können. Genau hier setzen übergreifende Datenräume an. Zunehmend rücken dabei dezentrale Datenarchitekturen in den Fokus: Anstatt Informationen in zentralen Plattformen zu bündeln, setzen Industrieinitiativen unter dem Dach von Manufacturing-X auf föderierte Strukturen. Daten verbleiben bei den jeweiligen Unterneh-

men, werden aber über gemeinsame Standards interoperabel und kontrolliert zugänglich gemacht.

Dieses Prinzip stärkt nicht nur Datenschutz und Wettbewerbsfähigkeit, sondern gilt als zentrale Voraussetzung für digitale Souveränität – also die Fähigkeit von Unternehmen, ihre Daten eigenverantwortlich zu verwalten und transparent zu steuern, wer unter welchen Bedingungen Zugriff auf welche Informationen erhält.

Manufacturing-X als Enabler für souveräne Datenräume

Eine zentrale Rolle spielt dabei Manufacturing-X. Ziel der Initiative ist es, Unternehmen über sektorübergreifende, dezentral organisierte Datenräume miteinander zu vernetzen. Hersteller, Zulieferer, Servicepartner und Recyclingbetriebe sollen Daten austauschen können, ohne die Hoheit über ihre Informationen zu verlieren. Dies bietet Potenzial für neue Formen der Zusammenarbeit entlang der gesamten



Bild: Arvato Systems GmbH

Wertschöpfungskette – etwa in der Qualitätssicherung, der Wartung oder der Kreislaufwirtschaft.

Der digitale Produktpass ist dabei eine von mehreren möglichen Anwendungen, die innerhalb eines solchen souveränen Datenraums realisierbar sind. Auch andere Anwendungsfälle, etwa elektronische Produkt- oder Nachweissysteme in regulierten Branchen, folgen demselben Grundprinzip dezentraler, standardisierter und souveräner Datenbereitstellung.

Für Transparenz im Maschinenbau

Auch wenn der Maschinenbau aktuell nicht unmittelbar von der Ökodesign-Verordnung betroffen ist, können sich aus der Umsetzung des DPP Mehrwerte ergeben.

Ein Beispiel: Betreiber von Produktionsanlagen stehen häufig vor der Herausforderung, Wartungsinformationen, Ersatzteildaten oder Garantiedetails schnell und zuverlässig verfügbar zu haben. In der Praxis liegen diese Informationen jedoch oft verteilt vor, sind nicht aktuell, schwer

zuzuordnen oder teilweise gar nicht vorhanden. Ein digitaler Produktpass kann hier Abhilfe schaffen. Über einen fest mit dem Produkt verbundenen Datenträger – beispielsweise einen QR-Code – lassen sich relevante Informationen abrufen: von der Materialzusammensetzung über Wartungshistorien bis hin zu Demontage- und Recyclinghinweisen. In einem dezentral organisierten Datenraum können auch Zulieferer ergänzende Informationen bereitstellen, ohne ihre Datensouveränität aufzugeben. Tritt eine Störung auf, stehen die benötigten Informationen unmittelbar zur Verfügung. Reparaturen lassen sich schneller durchführen, Stillstandszeiten verkürzen sich, und am Ende des Lebenszyklus wird ein gezieltes Recycling möglich, da klar dokumentiert ist, welche Materialien enthalten sind und wie sie getrennt werden müssen.

Wie geht es weiter?

Der digitale Produktpass entwickelt sich somit zu einem wichtigen Baustein einer digital vernetzten Industrie. In der Kombination aus dezentralen Datenräumen, gemeinsamen Standards und dem Anspruch

auf digitale Souveränität entsteht ein Ökosystem, das Innovation, Nachhaltigkeit und Effizienz gleichermaßen unterstützt. Der Übergang zu souveränen, dezentral organisierten Dateninfrastrukturen verändert die Art der Zusammenarbeit entlang von Wertschöpfungsketten – und etabliert neue Formen von Transparenz, die zunehmend zum Wettbewerbsvorteil werden.

Zur Einordnung gehört jedoch auch, dass trotz der geplanten Verpflichtung des DPP für erste Produktgruppen ab Anfang 2027 weiterhin Unsicherheiten bestehen. Diese betreffen sowohl den rechtlichen Rahmen als auch technische Aspekte – etwa differenzierte Zugriffs- und Berechtigungskonzepte, konkrete Inhalte des DPP sowie deren Datenformate. Selbst wenn die technische Umsetzung grundsätzlich geklärt ist, bleibt die Frage offen, wer künftig Zugriff auf welche Daten erhalten soll?

Aus heutiger Sicht empfiehlt sich die Realisierung des digitalen Produktpasses insbesondere im Kontext souveräner Datenräume. Weitere Spezifizierungen durch die Europäische Kommission werden in den kommenden Monaten erwartet. Unternehmen sollten daher frühzeitig prüfen, wie sich der DPP in bestehende Geschäfts- und IT-Prozesse integrieren lässt. ■

Johannes Fuhrmann
Head of Strategic Business Development
Arvato Systems GmbH
www.arvato-systems.de



Künstliche Intelligenz im
Cloud-ERP von Microsoft

KI-Anwendungsfälle für Anlagenbauer

Anlagenbauer sind beim Thema künstliche Intelligenz oft ernüchtert. Denn der Nutzen im Tagesgeschäft lässt sich nicht so schnell erreichen wie erhofft. In einem Kundenworkshop mit C-Level-Vertretern aus dem Anlagenbau haben Vertreter der Firma Akquinet daher offen diskutiert: Welche Anwendungsfälle wünschen sich Anlagenbauer? Was ist umsetzbar? Welche Basis bietet hier Microsoft Dynamics 365 Business Central?

Beim Workshop waren Anlagenbauer für verschiedene Branchen vertreten, wie für die Lebensmittelindustrie, Gießereien oder Industrietechnik. Der Ansatz des Tages-Workshops: Die unterschiedlichen Erwartungen und Wunsch-Szenarien sollten abgeglichen werden mit dem Forschungswissen dazu, was KI leisten kann, was sie benötigt und wie aufwändig die Umsetzung ist. Es ging also um konkrete Anwendungsfälle mit überschaubarem Aufwand und klar erkennbarem Nutzen. Die drei am häufigsten genannten Anwendungsfälle stellen wir vor.

Anwendungsfall 1 – ERP-Abfragen per Chatbot

Der Wunsch: Mitarbeitende können Informationen aus dem ERP-System abrufen, ohne sich durch Menüs oder Filter zu klicken. Stattdessen formulieren sie ihr Anliegen in natürlicher Sprache per Copilot, wie z.B. nach Artikelbeständen, Projektständen oder offenen Angeboten.

Die Umsetzung: In ERP-Systemen wie Microsoft Dynamics 365 Business Central sind KI-gestützte Chatfunktionen bereits integriert. In Business Central kann

der integrierte Copilot Fragen beantworten wie ‚Welche sind unsere Top-3-Kunden nach Umsatz in diesem Jahr?‘. Die User können über Links in die entsprechenden Datensätze wechseln und sich auch komplexe Analysen erstellen lassen.

Zu beachten: Die Qualität der Antworten hängt von der Struktur und Qualität der vorhandenen Daten ab. Zugriffsrechte und Datenschutzerfordernisse müssen gewährleistet sein. Technisch gehört dieser Anwendungsfall heute zu den am einfachsten umsetzbaren KI-Szenarien.

Anwendungsfall 2 – KI-gestützte Stammdatenpflege

Der Wunsch: Artikelstammdaten sollen vollständig, aktuell und konsistent sein – ohne Doppelanlagen, unterschiedliche Benennungen und fehlende Informationen. Dieser Wunsch war ein Top-Thema bei den Workshop-Teilnehmenden. Das altbekannte Thema der Stammdatenbereinigung kann durch KI neu angegangen werden.

Die Umsetzung: In Microsoft Dynamics 365 Business Central gibt es hierfür noch keinen vordefinierten Agenten, man kann diesen aber selbst erstellen. Dies ist ebenfalls durch natürliche Sprache möglich: Über ein gutes Prompting lässt sich z.B. ein Agent anweisen, für alle Artikel einer bestimmten Kategorie zu prüfen, welche

KUMAVISION factory365

ERP und KI. Einfach. Machen.

In herausfordernden Zeiten ist kein Platz für lange und komplexe ERP-Projekte. Mit der SaaS-basierten ERP-Branchensoftware KUMAVISION factory365 geht der Microsoft-Partner und Business-Software-Spezialist KUMAVISION neue Wege und macht ERP und KI so einfach wie noch nie. Von einer kurzen Time-to-Value über die einfache Skalierbarkeit bis zu kontinuierlicher Innovation mit serienmäßiger KI-Integration und automatischen Updates: Die ERP-Branchensoftware auf Basis von Microsoft Dynamics 365 Business Central verleiht Unternehmen die heute gefragte Agilität und Anpassungsfähigkeit.



Bild: KUMAVISION AG

Schnelle Einführung mit SmartStart

Eine ERP-Einführung in nur wenigen Monaten? Absolute Transparenz über Kosten, Termine und Projektumfang? Eine bewährte Einführungsmethodik mit Schulungsmaterial für klare End-to-End-Prozesse? KUMAVISION SmartStart vereinfacht und beschleunigt die ERP-Einführung nachgewiesenermaßen. Unternehmen erhalten eine vorkonfigurierte ERP-Umgebung, die einen schnellen Produktivstart ermöglicht.

Bewährte Referenzprozesse

KUMAVISION factory365 enthält eine Vielzahl an Referenzprozessen für Maschinen- und Anlagenbau, Geräte- und Serienfertiger. Sie sind das Ergebnis zahlreicher Kundenprojekte und bilden bewährte Best-Practice-Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette ab - vom Angebot über Einkauf, Konstruktion, Projektplanung und Fertigung inklusive QM bis zu Logistik, Service und Finanzbuchhaltung. Besonders praktisch: Durch flexible Artikel- und Projektstrukturen in KUMAVISION factory365 können Unternehmen schneller in neue Marktsegmente eintreten oder hybride Geschäftsmodelle wie Product-as-a-Service abbilden.

Künstliche Intelligenz bereits integriert

Die ERP-Branchensoftware KUMAVISION factory365 bietet mit Microsoft Copilot sowie KI-basierten Agenten eine umfassende KI-Unterstützung bereits im Standard. KI entlastet Mitarbeitende, automatisiert Routineaufgaben und optimiert die Datenqualität. Eigenständig agierende KI-Agenten sparen Zeit in der Auftragserfassung und Kreditorenbuchhaltung, optimieren die Produktionsplanung bei kurzfristigen Änderungen und sichern die Lieferfähigkeit trotz instabiler Beschaffungsmärkte ab. Die direkte Integration in das Microsoft-Ökosystem steigert die Produktivität und gewährleistet Datensicherheit und Compliance. Für kundenspezifische KI-Projekte verfügt KUMAVISION über ein erfahrenes Team mit KI-Spezialisten.

Zukunftssicherer Partner

Innovation und Pioniergeist sind fester Teil der DNA von KUMAVISION - und ein Garant für die Zukunftssicherheit unserer Lösungen. Dabei arbeiten wir eng mit unserem Technologiepartner Microsoft zusammen. Bereits 1997 waren wir Entwicklungspartner für Manufacturing-Funktionen von Navision, 2018 stellten wir die weltweit erste ERP-Branchensoftware als SaaS-Lösung für Business Central vor. Auch im Bereich KI nimmt KUMAVISION eine Vorreiterrolle ein und setzt auf die enge Partnerschaft mit Microsoft. Als einer der größten Partner für Microsoft Dynamics bilden wir mit über 1.000 Mitarbeitenden die gesamte Microsoft-Plattform sowohl in der Breite als auch in der Tiefe ab: ERP, CRM, BI, DMS, KI und Modern Workplace.



Kontakt

KUMAVISION AG
88677 Markdorf
Tel.: +49 7544 966-200
kontakt@kumavision.com
www.kumavision.com

Checkliste: Anwendungsfälle im Anlagenbau in Microsoft Dynamics 365 Business Central

Anwendungsfall	Aufwand	Dauer	Optimierungspotenzial
Chatten mit dem ERP-System	niedrig	sofort einsatzfähig	mittel
KI-gestützte Stammdatenpflege	mittel bis hoch	1–3 Monate	hoch
Agentic AI im After-Sales	mittel bis hoch	1–2 Monate	hoch

davon ähnliche Bezeichnungen haben. Bei ähnlicher Bezeichnung soll zusätzlich geprüft werden, ob weitere Attribute des Artikels gleich oder ähnlich sind. Ergebnisse kann der Agent als 'potenzielle Dublette' markieren und einem Menschen zur Prüfung geben. Ein weiterer Agent führt diese Dubletten anschließend zusammen. Dabei kann der Agent auch auf externe Datenquellen zugreifen und den Artikelstamm mit solchen Daten anreichern, falls nötig. Der Nutzen der KI-Optimierung der Stammdaten kann sehr hoch sein. Zu nennen sind hier besonders effizientere Prozesse und eine verlässliche Steuerung der Datenqualität.

Zu beachten: Die KI kann die Datenqualität verbessern, sie muss hierfür aber auf definierte fachliche Standards zurückgreifen, also Vorgaben für Stammdatenstrukturen und Verantwortlichkeiten. Die Agenten müssen selbst entwickelt und optimiert werden, bis sie den vollen

Wirkungsgrad entfalten. Nutzen, aber auch die Komplexität der Optimierungsagenten können sehr hoch sein.

Anwendungsfall 3 – Service Agent im After-Sales

Der Wunsch: Im After Sales wurde besonders das Ersatzteilgeschäft mit seinen wiederkehrenden Vorgängen als Optimierungswunsch genannt. Die aufwendige Angebotserstellung lässt sich gut mit KI automatisieren und so Personal entlasten.

Die Umsetzung: In Microsoft Dynamics 365 Business Central steht hierfür bereits ein Service Agent bereit. Er analysiert eingehende Anfragen, identifiziert passende Ersatzteile, erzeugt anhand der bisherigen Angebote und Informationen einen Angebotsvorschlag und bereitet die weitere Bearbeitung vor. Der Mensch übernimmt die fachliche Freigabe. Auch hier kann der Nutzen

sehr hoch sein, weil die Angebotserstellung bei vielen Anlagenbauern sehr zeitintensiv ist.

Zu beachten: Mit dem Service Agent in Microsoft Dynamics 365 Business Central lassen sich eher einfache Ersatzteil-Anfragen bearbeiten, bei denen Kunde, Artikelnummer

und die zugehörigen Geschäftslogiken wie Menge und Rabattierung definiert sind. Bei Abhängigkeiten müssen eigene Agenten entwickelt werden.

Plattform für eigene Agenten kommt

Unternehmen, die Microsoft-Technologien im Einsatz haben, erhalten entlang der Systeme viele Formen des KI-Supports. Angefangen bei Copilot in Word oder Excel bis zu agentischen Services. In Microsoft Dynamics 365 Business Central bereitet Microsoft eine eigene Plattform vor, auf der man selbstständig Agenten für die eigenen Bedürfnisse bauen kann. Als Playground-Version ist dieser Ansatz bereits sichtbar.

Cloud-Readiness als Voraussetzung für KI

Die Basis für diese KI-Szenarien, wie sie oben beschrieben sind, fehlt allerdings häufig: Noch betreibt wahrscheinlich etwa die Hälfte kleiner und mittelständischer Unternehmen ihre ERP-Systeme wie Microsoft Dynamics NAV oder Business Central on Premise (s. Forterro ERP-Barometer 2024). Diese integrierten KI-Funktionen und Agents, die sich vergleichsweise kostengünstig und schnell einführen lassen, bietet Microsoft nur in seiner Cloud-Version. ■

Marcus König
Geschäftsführer und Experte für
den Anlagenbau
Akquinet GmbH
www.akquinet.de

Prof. Dr. Pascal Laube
Direktor Steinbeis Transferzentrum KIO
HTWG Konstanz
www.htwg-konstanz.de



Poloplast macht Prozesse sichtbar mit Process Mining

Gemeinsam mit Microsoft-Partner BE-terna analysiert Poloplast Lager- und Eingangsrechnungsprozesse systemübergreifend und schafft eine faktenbasierte Grundlage für Entscheidungen, Optimierung und Automatisierung.

Poloplast ist ein europaweit führender Anbieter von leistungsfähigen Kunststoffrohrsystemen für Anwendungen in Haus-technik, Infrastruktur und Industrie. Mit über 70 Jahren Erfahrung, hoher Fertigungstiefe und einem starken Fokus auf Qualität, Nachhaltigkeit und Innovation entwickelt das Unternehmen Lösungen, die weltweit Maßstäbe setzen von der Produktentwicklung bis zur termingerechten Lieferung.

Vom Bauchgefühl zur Prozessklarheit

In der industriellen Fertigung entscheiden nicht nur Maschinen, sondern vor allem Prozesse über Effizienz, Liefertreue und Qualität. Gemeinsam mit dem Digitalisierungspartner BE-terna analysierte Poloplast zwei zentrale Abläufe: interne Lagerbewegungen und den Eingangsrechnungsprozess.

Als Grundlage für die Standardisierung wurden 138 Lagerprozessvarianten identifiziert. Der Eingangsrechnungsprozess wurde vollständig visualisiert, inklusive Systembrüche. Die Analyse lieferte nicht nur Effizienzpotenziale, sondern auch Nachvollziehbarkeit für Audits und Zertifizierungen. Prozessschritte sind heute klar dokumentiert und bereichsübergreifende Diskussionen basieren auf Fakten statt auf Annahmen. Der Lagerumbau wurde datenbasiert bewertet und die Wirkung messbar gemacht.



Bild: Poloplast



Bild: Poloplast

Starke Partnerschaft

BE-terna begleitet Poloplast seit vielen Jahren als Digitalisierungspartner. Die Zusammenarbeit umfasst sowohl die erfolgreiche Einführung von Microsoft Dynamics 365 als auch von Microsofts Demand-Planning-Lösung. Darauf aufbauend unterstützt der Microsoft-Partner BE-terna bei datenbasierten Prozessanalysen mit Microsoft Power Automate Process Mining.

„Wir haben damit gerechnet, dass es viele Prozessvarianten gibt, aber dass es 138 verschiedene Lagerbewegungsvarianten sind, hat selbst uns überrascht. Process Mining hilft uns, diese Vielfalt zu verstehen und gezielt weiterzuentwickeln“, erklärt Patrick Keller, ERP & IT, Poloplast.

Power Automate Process Mining von Microsoft analysiert digitale Ereignisdaten aus ERP-, DMS- oder Logistiksystemen und stellt sie als nachvollziehbare Prozessmodelle dar. Unternehmen erkennen dadurch, wie Prozesse tatsächlich ablaufen, wo Engpässe, Schleifen und Abweichungen entstehen sowie welche Prozesse optimiert oder automatisiert werden können. So entsteht eine lernende Prozesslandschaft auf klarer, datenbasierter Grundlage.

KI-gestützte Prozessautomatisierung

Poloplast plant, die Erkenntnisse aus dem Process Mining künftig gezielt zur Automatisierung zu nutzen. KI-basierte Agents sollen Aufgaben wie die automatische Verarbeitung von Bestellungen oder Lieferavis übernehmen. Die Grundlage dafür bilden klar analysierte und dokumentierte Prozessmuster.



Kontakt

BE-terna GmbH
Grabenweg 3A • 6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 362060
office@be-terna.com
www.be-terna.com

Mark Molyneux von Commvault zu KI und DSGVO

DSGVO-Verstößen vorbeugen, Daten wiederherstellen

Angesichts neuer Regularien zur Cyberresilienz wie NIS2 oder Dora stehen Datensicherung und damit ihr Schutz vor neuen Anforderungen. Denn KI-Modelle wie Anthropic's Mythos werden zu einem Anstieg von Datenschutzvorfällen führen. Was Unternehmen dagegen tun können beschreibt Mark Molyneux, Field CTO bei Commvault.



Es ist wichtig, dass Unternehmen, Organisationen oder Behörden mehr tun, um die Folgen von Sicherheitsvorfällen besser und effizienter einzudämmen. Mit NIS2, Dora und der DSGVO hat die EU den regulatorischen Rahmen und ein Bußgeldsystem eingeführt, um die Verantwortlichen zu mehr operativer Resilienz zu verpflichten. Für Verstöße gegen die DSGVO wurden inzwischen Bußgelder in Höhe von rund sechs Milliarden Euro in 2.888 Fällen ausgesprochen. Die Richtlinien NIS2 und Dora werden die Durchsetzung anhand eines ähnlichen Bußgeldkonzepts regeln. Mit dem Unterschied, dass nun die Geschäftsführer selbst mit ihrem Vermögen haften sollen.

Es ist mit einem Anstieg der Fälle offengelegter Informationen zu rechnen, da sich mit dem durch bössartige User zweckentfremdeten KI-Modell Mythos die grundlegenden Sicherheitsrisiken massiv verschieben. Mythos kann eigenständig Schwachstellen in IT-Systemen aufspüren und Sicherheitslücken verketteten. Cyberkriminelle werden zudem eigene KI-Werkzeuge entwickeln, um ihre Attacken qualitativ aufzuwerten. Ein weiteres Risiko ist Schatten-KI, die von Mitarbeitenden ohne DSGVO-konformen Vertrag zur Auftragsverarbeitung (AVV) genutzt wird. In der anderen Richtung können sie auch eigene

Daten ohne Rückversicherung hochladen und gegen den Datenschutz verstoßen.

Achtung, Meldepflichten!

Eine der drängendsten Vorgaben der DSGVO ist die Meldepflicht bei Cybervorfällen. Diese verlangt, dass Datenschutzverletzungen innerhalb von 72 Stunden berichtet werden – NIS2 und Dora innerhalb von 24 Stunden. Für Unternehmen gilt es daher, sensible Daten sowie Assets entsprechend im Vorfeld kategorisieren und priorisieren, um im Ernstfall handlungsfähig zu bleiben.

Damit legen Unternehmen Vorab fest, welche Infrastruktur und Systeme, Anwendungen, Prozesse und Umgebungen absolut notwendig sind, um einen Notbetrieb aufrechtzuerhalten. Ein solches Minimalpaket wird dann in einer isolierten Umgebung gesichert abgelegt, so dass es von Angriffen unberührt bleibt. Im Falle einer Attacke wird das Notpaket in einem isolierten Cleanroom aktiviert, von dem aus die Teams für IT-Security und Infrastruktur gemeinsam in vorher festgelegten Abläufen zur Wiederherstellung der Cyberresilienz die Produktionsumgebung gehärtet neu aufspielen – und parallel den Angriff, betroffene Daten und Hintertüren untersuchen. Ein möglicher Untersuchungsgegenstand ist die Veränderung von Zugriffsrechten von Nutzern, Anwendungen oder

Identitäten. Einerseits für deren Beleg, andererseits, um durch Zurücksetzen eines Privilegs vielleicht doch noch den Abfluss von Daten zu verhindern.

Automatismen integrieren

Es wird essenziell sein, solchen Automatismen Workflows gegenüberzustellen, die die Folgen einer erfolgreichen Attacke eindämmen und die IT-Systeme strukturiert wiederherstellen. Die dafür notwendigen Resilienzabläufe verankern die Krisensicherheit der IT im täglichen Betrieb. Sie führen Organisationen weg von passiven, reaktiven Backup-Strategien hin zu einem aktiven, kontinuierlichen Resilienzstatus. Resilience Operations sollen es den Teams aus den Bereichen Sicherheit, Infrastruktur, Business und Betrieb ermöglichen, kritische Dienste wiederherzustellen. Das umfasst auch die Zurücksetzung von für den illegalen Datenzugriff missbrauchten Identitäten, um weitere Schäden zu verhindern.

KI kann hier auch im guten Sinn dabei helfen, Abläufe zu automatisieren und so die Balance zu den Fähigkeiten der Angreifer wiederherstellen.

Mark Molyneux
Field CTO
Commvault Systems GmbH
www.commvault.com

Edith Wittmann über die digitale Transformation Europas

In die Zukunft geht es nur gemeinsam

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

es gibt ein Sprichwort, das den Wert von Teamwork, Zusammenarbeit und Gemeinschaft zeigt: „Wenn du schnell gehen willst, geh allein. Wenn du weit kommen willst, geh gemeinsam.“ Woher der Spruch stammt, ist ungewiss. Manche sagen, er kommt aus Afrika. Doch der entscheidende Punkt ist dabei, dass sich große Aufgaben, die einen grundlegenden Wandel verlangen, nur gemeinsam lösen lassen. Ein gutes Beispiel ist die digitale Transformation des Wirtschaftsstandorts Deutschland.

Edith Wittmann, Leiterin der Global Partner Solutions Organisation (GPS) und Enterprise Commercial Lead, Microsoft Deutschland.

Scan mich!



Die hat schon gut Fahrt aufgenommen. Allerdings sahen wir im vergangenen Jahr auch, dass es nicht reicht, entweder nur schnell zu sein oder weit zu kommen. Um die deutsche Wirtschaft zukunftssicher zu machen und sicherzustellen, dass sie auch mittel- und langfristig eine Führungsrolle auf dem Weltmarkt einnehmen kann, muss beides erreicht werden: Wir müssen schnell sein und wir müssen weit kommen – gerade jetzt, in einer Zeit ständiger technologischen

Durchbrüche. Um das volle Potenzial dieser Innovationen auszuschöpfen, müssen wir gemeinsam handeln.

Gemeinsam gestalten

Und genau darum ist unsere Partnerlandschaft viel mehr als nur ein Vertriebsmodell für Microsoft. Sie ist ein zentraler Bestandteil unserer Erfolgsstrategie, denn unsere Partner sind ihren Kunden am nächsten. Sie kennen und verstehen sowohl die Chancen als

auch die Herausforderungen. Sie wissen, wie neue Technologien die einzelnen Arbeitsprozesse ihrer Kunden erleichtern und verbessern können. Es sind unsere Partner, welche die digitale Transformation im besten Sinn mit Leben füllen.

Über 30.000 Unternehmen in Deutschland, vom Systemhaus über spezialisierte Beratungen bis hin zu Softwareentwicklern, bilden zusammen mit uns das Microsoft-Ökosystem. Und sie alle

leisten Tag für Tag einen konkreten Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Mittelstands, der Industrie sowie des gesamten Wirtschaftsstandorts. Sie entwickeln sichere Systeme für die Fabriken der Zukunft, sie bauen Datenplattformen für resilientere Lieferketten, sie sorgen für Cybersicherheit in vernetzten Produktionsumgebungen, und sie schulen Beschäftigte im Umgang mit generativer KI. Kurzum: Sie bringen Innovation dorthin, wo sie wirkt – zu den Menschen in den Unternehmen.

Cloud und KI als Enabler der Industrie

Die Basis dafür bildet unser Technologieportfolio inklusive unserer Cloud- und KI-Produkte, die völlig neue Chancen eröffnen, um Produktivität, Kreativität und Innovationskraft zu steigern. Unsere Partner wiederum übersetzen dieses technologische Potenzial in konkrete Anwendungen – und gestalten sie so, dass sie gleichermaßen für mittelständische Unternehmen und große Industriepartner skalierbar, sicher und wirtschaftlich sind. Darum investieren wir aktiv in unser Partner-Ökosystem: Weil wir wissen, dass nur im Zusammenspiel von Technologie, Expertise und Vertrauen die besten Lösungen entstehen – und echte Transformation gelingen kann.

Unsere Zusicherungen an Deutschland und Europa

Gemeinsam können wir hier auf die klaren Zusicherungen aufbauen, die Microsoft zur Gestaltung der digitalen Zukunft Deutschlands und Europas gegeben hat. Dazu gehört, dass Microsoft weiter investiert, um in Europa ein breit aufgestelltes Cloud- und KI-Ökosystem aufzubauen. Wir sind z.B. dabei, die Kapazitäten unserer europäischen Rechenzentren innerhalb der kommenden zwei Jahre um 40 Prozent vergrößern, um die nächste Phase der Digitalisierung und Industrialisierung des Kontinents zu unterstützen.

Der Aufbau dieses technologischen Rückgrats für Europa ist ein entscheidender Beitrag, um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und der europäi-

schen Wirtschaft zu stärken. Wir tun das in enger Zusammenarbeit mit allen unseren Partnern, wobei wir stark auf das Prinzip des Open Access bauen: dass unsere Azure-KI-Plattform und unsere Infrastruktur für die unterschiedlichen Geschäftsmodelle und Anwendungen offen sind. Und Open Source gehört selbstverständlich dazu.

Europäische Daten schützen

Dabei steht für uns der Schutz dieser Daten an erster Stelle. Unsere Kunden in Europa können ihre Daten sicher und regelkonform innerhalb der Europäischen Union speichern und verarbeiten. Dazu gibt es eine ganze Bandbreite an zusätzlichen Verschlüsselungsoptionen, einschließlich der vollständigen Kontrolle durch unsere Kunden oder z.B. deutsche Drittanbieter. Wir haben darum die EU Data Boundary auch auf alle Dienstleistungen unseres technischen Supports ausgeweitet.

Mit unserem neuen Data Guardian können wir außerdem sicherstellen, dass nur Microsoft-Mitarbeitende mit Wohnsitz in Europa einen Fernzugriff auf diese Systeme haben. Gleichzeitig bieten wir unseren Kunden umfassende souveräne Cloud-Produkte an: durch unsere Sovereign Public Cloud, hybride Sovereign-Private-Cloud-Anwendungen und unsere National Partner Clouds für die vertrauliche Datenverarbeitung von Regierungen und Verwaltungen sowie ausgewählten Unternehmen der kritischen Infrastruktur.

Verteidigung gegen Cyberangriffe europäisch koordinieren

Mit diesen Aktivitäten stärken wir die digitale Resilienz Europas, auch in Zeiten geopolitischer Spannungen. Der Schutz und die Verteidigung der Cybersicherheit des Kontinents gehören mit dazu. Wir haben einen Deputy Chief Information Security Office für Europa ernannt und arbeiten eng mit allen europäischen Regierungen zusammen, um die Verteidigung gegen Cyberangriffe besser und noch wirkungsvoller zu koordinieren. Wir haben diese Zusicherungen gegeben, weil wir wissen, dass Technologie

nur dann erfolgreich eingesetzt werden kann, wenn sie auf einem Fundament aus Vertrauen und Verantwortung steht.

Und das gilt auch auf nationaler Ebene. Ein gutes Beispiel ist unsere Allianz für KI-Kompetenz in Deutschland, die seit Oktober 2024 besteht und der mittlerweile über 30 Unternehmen mit mehr als einer Million Beschäftigten angehören. Auch unsere Initiative, das Land Nordrhein-Westfalen durch neue Rechenzentren zu einem starken Standort für die KI-Entwicklung in Deutschland zu machen, entwickelt sich. Die geplanten Investitionen von 3,2 Milliarden Euro sind ein wichtiger Teil unserer langfristigen Deutschland-Strategie.

Eine Einladung

Die Technologien stehen also bereit, und die Chancen stehen uns offen. Nun müssen wir sie auch erfolgreich nutzen. Aber das geht nur, wenn wir bereit sind, gemeinsam Verantwortung zu übernehmen. Mit Tempo, aber auch mit Weitblick. Und vor allem: im Schulterschluss.

Deutschland hat das Potenzial, im KI-Zeitalter nicht nur mitzuhalten, sondern es auch aktiv mitzugestalten. Dafür brauchen wir starke Ideen, mutige Entscheidungen und verlässliche Partnerschaften. Unsere Microsoft-Partner sind dazu bereit und wir sind es auch.

In dieser Ausgabe der IT&Production stellen sich einige dieser Partner vor – mit konkreten Projekten, praxisnahen Anwendungen und viel Leidenschaft für Technologie. Ich lade Sie herzlich ein, sich inspirieren zu lassen. Und ich wünsche Ihnen viel Erfolg für Ihre Digitalisierungsprojekte – und Freude beim Lesen!

Ihre



Edith Wittmann

Edith Wittmann
Leiterin der Global Partner Organization
(GPS) und Enterprise Commercial Lead
Microsoft Deutschland
www.microsoft.com

Vom Verwaltungswerkzeug zur KI-Assistenz

Das ERP-System mit den guten Ideen

Höre, was
Du siehst!



Lange sollte Unternehmenssoftware nur Daten erfassen, verwalten und nach festen Regeln verarbeiten. Mit künstlicher Intelligenz ändert sich das. ERP-Systeme werden zu schlaunen Assistenten, die Entscheidungen vorbereiten und Prozesse selbst optimieren. Besonders Fertigungsbetriebe mit sich ständig wiederholenden Abläufen können davon profitieren.

Mit den Chancen und Möglichkeiten moderner Technologien steigen die Anforderungen an Unternehmen. Wurden Daten früher hauptsächlich für Berichte erfasst, geht es heute darum, Wissen in

Echtzeit zu nutzen – für fundiertere Entscheidungen im Tagesgeschäft. Künstliche Intelligenz liefert diese Informationen wie kleine Canapés – mundgerecht und unmittelbar verwertbar. Dafür müssen sich Unternehmenssys-

teme weiterentwickeln: weg vom reinen Verwaltungswerkzeug hin zu einem Assistenten, der in vielen Situationen unterstützen kann. Besonders Fertigungsbetriebe, die derzeit von A wie Arbeitskräftemangel bis Z wie Zollkrieg vor

zahlreichen Herausforderungen stehen, könnten davon profitieren.

Prozesse, die sich selbst optimieren

Steuern, Löhne, Energiekosten – in Deutschland zu produzieren war bereits in der Vergangenheit kostspielig. Bislang gelang es der Industrie, steigende Kosten durch Produktivitätszuwächse abzufedern. Doch das ist aktuell schwieriger, weil mehrere Belastungsfaktoren gleichzeitig wirken. Doch KI könnte die Produktion grundlegend verändern, die Kosten langfristig senken und fehlende Fachkräfte teilweise kompensieren. Bemerkenswert ist, dass sich bereits jetzt viel erreichen lässt, obwohl die Technologie sich noch in einem vergleichsweise frühen Stadium befindet. Digitalisierungsspezialisten und Entwickler finden kontinuierlich neue Wege, Prozesse zu verbessern, Anwendungen zu vernetzen oder große Datenbestände gezielt zusammenzuführen. Ein Beispiel ist die Integration von KI und KI-basierten Workflows in Arbeitsabläufe. Microsoft setzt dabei z.B. auf Werkzeuge wie 'Copilot Agents' und 'Copilot Studios'. Beide verbinden Systeme für Enterprise Resource Planning (ERP), Kundenmanagement oder Unternehmensanalysen zu einer Plattform, die sämtliche betrieblichen Daten, Funktionen und Prozesse vereint. So lassen sich unterschiedliche Quellen effizienter analysieren oder Abläufe über mehrere Systeme hinweg automatisieren.

Neue Optionen kommen hinzu

Kommt dann noch KI hinzu, erschließen sich zusätzliche Optimierungsmöglichkeiten: Assistenten auf KI-Basis können bereits heute Prozesse eigenständig steuern und fortlaufend verbessern. Sie reagieren dabei nicht nur auf bestimmte Ereignisse, sondern berücksichtigen auch potenzielle Entwicklungen. Werden etwa Ineffizienzen oder Engpässe erkannt, ist es möglich, Abläufe dynamisch anzupassen. Auch in der Verwaltung können digitale Technologien dazu beitragen, Fehler zu vermeiden und Un-

ternehmen in schwierigen Phasen zu stabilisieren. KI-basierte Prognosen unterstützen Mitarbeitende etwa durch alternative Szenarien oder Handlungsempfehlungen, noch bevor ein Problem konkret auftritt. So kann sich der Mensch verstärkt auf übergeordnete Aufgaben konzentrieren – beispielsweise auf strategische Unternehmens-

p l a -



Maik Donner,
Sales Lead AI,
Cosmo Consult

Bild: Cosmo Consult SSC GmbH

nung oder kundennahe Entwicklungen. Ein gut integriertes ERP-System kann damit auch zur Innovationsfähigkeit beitragen.

Flexibel wie ein Friseur

Früher waren ERP-Systeme wie Bauprojekte: Nach der Einrichtung waren Änderungen nur mit großem Aufwand möglich. Wer möchte schon eine dauerhafte Baustelle im Betrieb? Heutige Systeme sind flexibler und modular aufgebaut. Einzelne Bereiche lassen sich gezielt anpassen, ohne das Gesamtsystem zu beeinträchtigen. Funktionen und Prozesse basieren auf definierten Regeln, die sich mit wenigen Klicks grafisch konfigurieren lassen. Auf diese Weise können individuelle Anpassungen unkompliziert und kurzfristig umgesetzt werden. Davon könnten insbesondere Fertigungsunternehmen profitieren: Prozesse wie Produktionsplanung, Kapazitätssteuerung oder Wartungszyklen lassen sich punktgenau optimieren – für mehr Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Im Reich der 1.000 Möglichkeiten

Laut dem ITK-Branchenverband Bitkom setzen aktuell 42 Prozent der deutschen Industriebetriebe KI-Technologien ein. Im Unterschied zu anderen neuen Technologien existieren bei KI bereits zahlreiche anwendungsnahe Beispiele. Dazu zählt etwa die automatische Lieferantenerkennung: Ein KI-gestütztes Texterkennungstool erfasst physische Dokumente wie Rechnungen oder Lieferscheine und überträgt relevante Daten direkt in das ERP-System. Das kann Zeit sparen und Fehler reduzieren. Auch bei der Ersatzteilsuche findet KI zunehmend Anwendung: In großen Lagern identifiziert sie Bauteile per Bild und verknüpft diese mit den passenden Artikeln. Im Vertrieb unterstützt KI beispielsweise bei Ausschreibungen im Maschinen- und Anlagenbau, indem sie Projektvorgaben analysiert und bei der Erstellung individueller Angebote hilft. Ein weiteres Beispiel ist die KI-gestützte Artikelkonfiguration: Digitale Assistenten begleiten Kundinnen und Kunden interaktiv zum passenden Produkt – abgestimmt auf ihre Anforderungen.

Neue Technologien strategisch nutzen

Erfolg beginnt im Kopf – das gilt auch für den Einsatz von KI. Die Technologie sollte als Chance betrachtet werden – nicht als Risiko. Erfolgreiche KI-Projekte entstehen aus Neugier, nicht aus Angst. Viele Ideen lassen sich schon jetzt mit überschaubarem Aufwand realisieren. Der Kreativität sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Entscheidend ist, ins Handeln zu kommen. KI-Initiativen müssen keine radikale Transformation bedeuten. Häufig reicht es, mit einem klar abgegrenzten Projekt zu starten, erste Erfahrungen zu sammeln – und darauf schrittweise aufzubauen. ■

Maik Donner
Sales Lead AI
Cosmo Consult SSC GmbH
www.cosmoconsult.com

Frontline-Mitarbeitende digital anbinden

Die kleinste Form des digitalen Arbeitsplatzes

Höre, was
Du siehst!



In vielen Unternehmen hat sich der digitale Arbeitsplatz etabliert – zumindest für jene Mitarbeitenden, die an einem festen Rechnerarbeitsplatz sitzen. Für viele Frontline-Beschäftigte auf dem Shopfloor ist ein solcher Arbeitsplatz jedoch keine Realität. Diese digitale Kluft trennt die Belegschaft in zwei Gruppen: Die ‘Connected Worker’ und die ‘Disconnected Frontliner’. Schließen lässt sich diese Lücke mit Software – auch aus dem Hause Microsoft.

Frontline-Mitarbeitende – also jene, die in der Produktion, im Lager, im Außendienst oder im direkten Kundenkontakt tätig sind, stellen weltweit 80 Prozent der Firmenbelegschaften. Sie bilden somit einen essenziellen Bestandteil der Betriebsabläufe, haben aber oft keinen dauerhaften Zugang zu digitalen Unternehmensressourcen. Sie arbeiten an Maschinen, in Fahrzeugen oder auf der Fläche, ohne festen PC-Arbeitsplatz. Der Zugang zu Informationen erfolgt oft über

Aushänge, Schichtleiter, persönliche Übergaben oder im schlechtesten Fall überhaupt nicht. Diese strukturelle Trennung ist nicht nur ein Kommunikationsproblem – sie birgt auch Risiken.

- **Wissen geht verloren:** Informationen über Kunden, Produkte oder Prozesse gelangen nicht zur Quelle – oder nicht zurück ins System.
- **Innovationskraft leidet:** Verbesserungsvorschläge und Erfahrungswis-

sen der Frontliner bleiben ungenutzt.

- **Digitale Kompetenzen gehen verloren:** Ohne Zugang zu digitalen Tools fehlt die Möglichkeit zur Weiterentwicklung.
- **Klassendenken:** Die Kluft zwischen Büro und Shopfloor wird größer – mit negativen Folgen für Kultur und Zusammenhalt.

Die Lösung dieser Probleme liegt nicht in der Ausstattung eines jeden Frontliners

mit einem Laptop. Es geht um einen möglichst sicheren, mobilen, rollenbasierten Zugang zu relevanten Informationen und Prozessen. Der IT-Dienstleister und Microsoft-Partner Adlon Intelligent Solutions hat aus seinen Projekten mit Industrie-, Logistik- und Dienstleistungsunternehmen zentrale Ansätze identifiziert, wie der digitale Arbeitsplatz auch für Frontline-Mitarbeitende erfolgreich umgesetzt werden kann.

Rollenbasierte Zugänge schaffen

Nicht jeder Mitarbeitende braucht Zugriff auf alle Systeme. Entscheidend ist, dass die richtigen Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar sind. Mit Microsoft Entra ID (ehemals Azure AD) lassen sich granulare Zugriffsrechte definieren – abgestimmt auf Rollen, Standorte und Geräte.

Auch ohne klassische E-Mail-Adresse – über sogenannte 'Shared Device Mode'-Konfigurationen – können mehrere Nutzer ein Gerät sicher gemeinsam verwenden. Conditional Access Policies sorgen dafür, dass Zugriffe nur unter definierten Bedingungen (z.B. Standort, Gerätetyp, Uhrzeit) erlaubt sind.

Technischer Nutzen:

- Integration in bestehende Identity-Provider
- Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) auch für Frontliner via SMS oder Authenticator-App
- Automatisierte Provisionierung über SCIM oder Microsoft Graph API

Mobile Endgeräte gezielt einsetzen

Smartphones oder robuste Tablets mit Microsoft Teams, Viva Connections oder Power Apps ermöglichen den Zugang zu Schichtplänen, Sicherheitsunterweisungen, Checklisten oder internen News – direkt am Einsatzort. Die Geräte lassen sich über Microsoft Intune vollständig verwalten. Im Kiosk-Modus werden nur freigegebene Apps angezeigt. Über Android Enterprise Dedicated Devices können Geräte ohne Benutzerbindung betrieben werden.

Technischer Nutzen:

- Remote-Wipe bei Geräteverlust
- App-Deployment über Microsoft Endpoint Manager
- Compliance-Richtlinien für Gerätetzustand, OS-Version, Verschlüsselung

Self-Service-Portale etablieren

Ein zentrales Intranet oder Mitarbeiterportal – erreichbar über private Geräte oder Terminals – bietet Frontlinern die Möglichkeit, Informationen selbstständig abzurufen, Feedback zu geben oder Anträge zu stellen. Microsoft SharePoint und Viva Connections bieten eine Plattform, die Informationen wie etwa News, Anweisungen, Schichtpläne oder Sicherheitsunterweisungen in Echtzeit bereitstellt.

Technischer Nutzen:

- Adaptive Cards für interaktive Inhalte
- Targeting nach Standort, Rolle oder Abteilung
- Integration mit Microsoft Graph für dynamische Inhalte

Digitale Schulungen

Schulungen helfen, digitale Kompetenzen zu fördern. Diese können etwa über Microsoft Viva Learning oder integrierte Lernpfade in Teams erfolgen. Microsoft Stream (on SharePoint) ermöglicht die Erstellung und Verteilung von Schulungsvideos – auch offline verfügbar.

Technischer Nutzen:

- SCORM-kompatible Inhalte
- Fortschrittsverfolgung über Microsoft Graph
- Integration im zentralen Arbeitsplatz Ökosystem Microsoft Teams und Outlook

Digitalisieren mit Low-Code

Viele manuelle Prozesse im Frontline-Bereich

lassen sich mit Microsoft Power Platform digitalisieren, etwa für Wartungsprotokolle, Materialanforderungen oder Qualitätschecks. Mittels Low-Code-Ansatz können Fachbereiche selbst Applikationen entwickeln, die direkt auf SharePoint, Dataverse oder SQL aufsetzen.

Technischer Nutzen:

- Offline-Funktionalität über Power Apps
- Automatisierte Workflows mit Genehmigungsprozessen
- Echtzeit-Dashboards mit Power BI Embedded

Sicherheits- und Governance-Strategien

Ein digitaler Arbeitsplatz für Frontliner muss sicher sein – trotz mobiler Nutzung und Shared Devices. Entsprechende Services lassen sich auch auslagern. Auf Basis von Microsoft Defender for Endpoint (Monitoring Tool für Bedrohungsschutz von Endgeräten) und Microsoft Purview Data Loss Prevention (DLP) (Tool zur Absicherung sensibler Daten) behalten Unternehmen Übersicht und Transparenz.

Technischer Nutzen:

- Endpoint Detection & Response (EDR) für mobile Geräte
- DLP-Richtlinien für mobile Apps und Browser
- Audit-Logs und Compliance-Berichte für ISO/GDPR

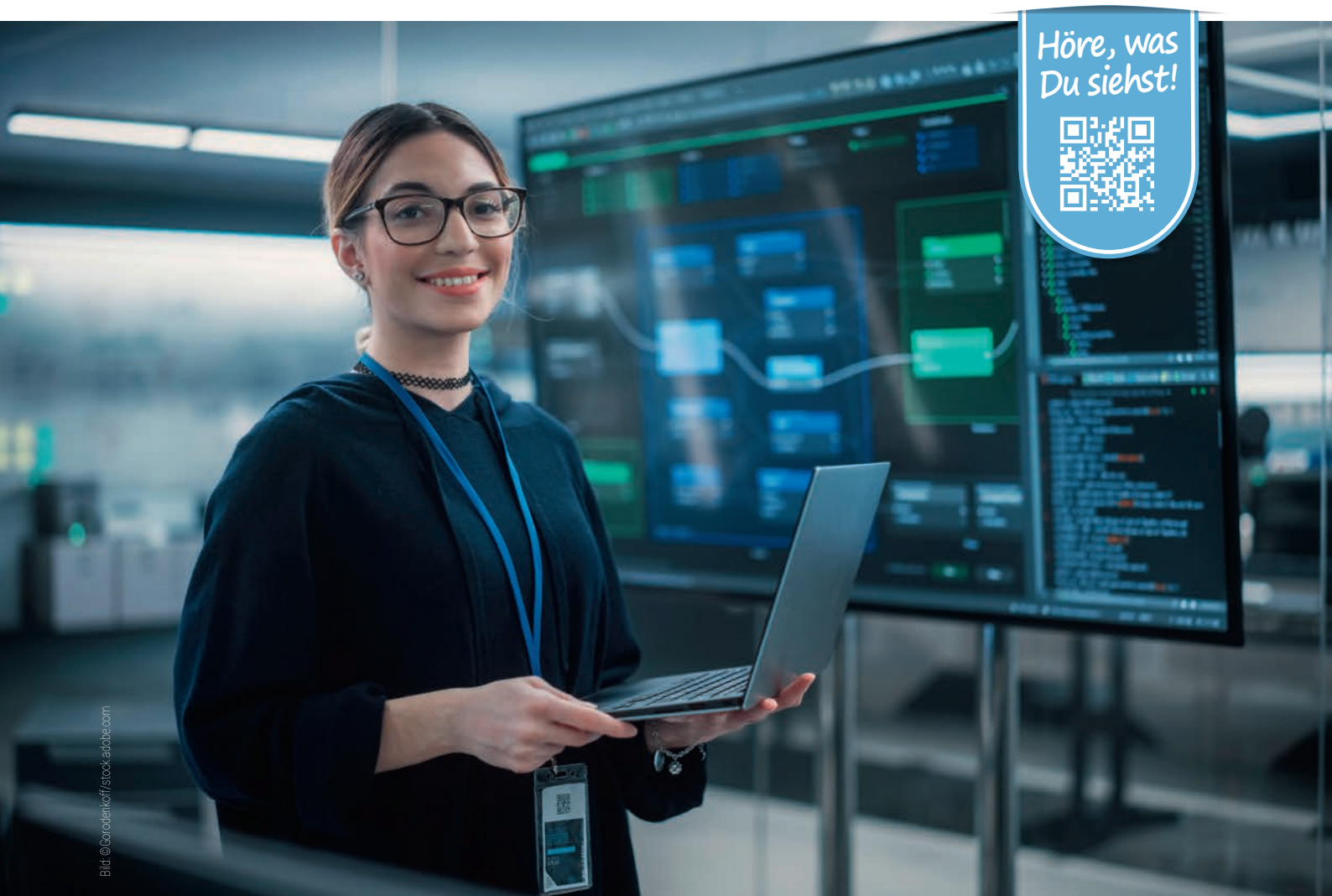
Großer Hebel

Der digitale Arbeitsplatz muss nicht groß, teuer oder komplex sein – er muss inkludierend sein. Unternehmen, die ihre Frontline-Mitarbeitenden digital anbinden, können von mehr Effizienz, besserer Kommunikation und gesteigerter Mitarbeiterzufriedenheit profitieren. ■

Sebastian Eberle
General Manager Adlon
Adlon Intelligent Solutions GmbH
www.adlon.de

Künstliche Intelligenz in der industriellen Cybersecurity

Wie KI-gestützte Systeme zum IT/OT-Schutz beitragen



Höre, was
Du siehst!



KI kann in kurzer Zeit eine belastbare Grundlage für die Cybersecurity industrieller und geschäftskritischer Systeme schaffen. Doch während IT-Sicherheitsmaßnahmen in vielen Bereichen bereits weit entwickelt sind, besteht im Produktionsumfeld oft noch viel Nachholbedarf.

Angesichts steigender Cyberbedrohungen und eines anhaltenden Fachkräftemangels kann der Einsatz von KI dazu beitragen, produzierende Unternehmen resilienter und zukunftsfähiger aufzustellen. Die zunehmende Vernetzung industrieller Anlagen – häufig als Operational Technology (OT) bezeichnet – führt zu einer erhöhten Anfälligkeit für netzwerkbedingte Produktionsausfälle sowie gezielte Cyberangriffe. Während IT-Systeme über Jahrzehnte

hinweg weiterentwickelte Sicherheitsmechanismen nutzen, bleibt das Schutzniveau in OT-Umgebungen vielfach gering. Gründe sind unter anderem der Einsatz veralteter Betriebssysteme und Steuerungskomponenten sowie der wachsende Vernetzungsdruck, der konventionelle Sicherheitsstrategien überfordert. Die Folge sind wachsende Risiken nicht nur für IT-Infrastrukturen, sondern auch für die Integrität und Qualität von Produktionsprozessen.

KI als virtueller Security-Mitarbeiter

Der Mangel an qualifizierten Fachkräften stellt eine zunehmende Herausforderung für den Betrieb von Cybersicherheitsstrukturen dar – eine Situation, in der KI gezielt entlasten kann. KI-gestützte Technologien übernehmen dabei routinierte Aufgaben, stärken die Effizienz der bestehenden Sicherheitsteams und ermöglichen eine Fokussierung auf strategische Aspekte. Ein wesentlicher Einsatzbereich liegt in der automatisierten Erkennung vernetzter Systeme – ein Punkt, der insbesondere für das Management zentral ist, da er Transparenz über kritische IT- und OT-Komponenten schafft. Auf Basis maschineller Kommunikation analysiert KI die Netzwerke und erstellt ein nahezu vollständiges, kontinuierlich aktualisiertes Lagebild der IT- und OT-Strukturen.

Automatisiert den Ist-Zustand ermitteln

Viele Unternehmen verfügen über inkonsistente oder veraltete Systemübersichten. Durch die Analyse von Kommunikationsmustern erkennt KI wichtige Informationen wie verwendete Hersteller, Softwarestände oder Kommunikationsbeziehungen und erzeugt ein zentrales Asset-Inventar. Parallel dazu ist eine Bewertung typischer Schwachstellen möglich, ebenso wie eine Analyse, welche Gegenmaßnahmen potenziell den größten Sicherheitsnutzen bieten würden. Hinzu kommt die Anomalieerken-

nung: Auf Basis zuvor erlernter Normalverhalten kann KI Abweichungen im Netzwerkverkehr identifizieren – und somit potenziell auf Cyberangriffe oder interne Sicherheitsereignisse hinweisen.

Gegen fortschrittliche Bedrohungen

KI-Technologien werden nicht nur zur Verteidigung eingesetzt – auch Angreifende setzen zunehmend auf maschinelles Lernen. Dazu gehören zum Beispiel automatisierte Malware-Erstellung, KI-gestützte Phishing-Kampagnen oder adaptive Angriffsmuster. Klassische Schutzsysteme stoßen hier mitunter an ihre Grenzen. Besonders in industriellen Infrastrukturen können Angriffe neben wirtschaftlichen auch physische Auswirkungen haben. Damit werden vorausschauende Security-Strategien erforderlich, in denen KI eine zentrale Rolle einnehmen kann.

Durch den Einsatz selbstlernender Modelle kann KI nicht nur bekannte Muster erkennen, sondern auch neue, bislang nicht dokumentierte Bedrohungen identifizieren – teils bereits in einer frühen Planungsphase solcher Angriffe.

Erfolgsfaktoren für den KI-Einsatz

Der effektive Einsatz von KI und das Potenzial zu Effizienz- und Reifegradsteigerungen in der Cyber Security hängen von mehreren Voraussetzungen ab. KI zeigt

insbesondere Stärken in den Bereichen Asset-Erkennung, Risikobewertung und Anomalieerkennung. Die Effektivität dieser Verfahren ist jedoch eng an Förderfaktoren und strukturelle Rahmenbedingungen gekoppelt:

Datenqualität und -verfügbarkeit – KI-Algorithmen benötigen hochwertige sowie möglichst vollständige Daten. Dazu zählen insbesondere Sicherheitsprotokolle, Netzwerk- und Sensordaten.

Integration in bestehende Security-Strukturen – Um KI effizient einzubinden, ist eine vorherige Analyse der bestehenden Architektur notwendig. Nur über klar definierte Schnittstellen kann eine funktionale Anbindung erfolgen.

Hybride Sicherheitsstrategie – KI-Systeme ersetzen keine Security-Fachkräfte, sondern ergänzen deren Arbeit. Eine Kombination aus maschineller Mustererkennung und menschlicher Bewertung gilt als zielführend.

Governance – Auch der KI-Einsatz erfordert klare Verantwortlichkeiten, definierte Zuständigkeiten und regelmäßige Prüfmechanismen, um Fehlentwicklungen oder Systemveraltung zu vermeiden.

KI als Teil integrierter Sicherheitsarchitekturen

Der steigende Bedarf an automatisierten Schutzmechanismen und der gleichzeitige Mangel an qualifizierten Security-Experten machen KI-basierte Ansätze zunehmend relevant. KI kann Unternehmen dabei unterstützen, Bedrohungen schneller zu erkennen, adäquater zu reagieren und vorhandene Ressourcen gezielter einzusetzen. Entscheidend bleibt jedoch der ausgewogene Umgang: Werden KI-Systeme als unterstützende Werkzeuge in eine ganzheitliche Sicherheitsstrategie integriert, kann dies die Widerstandsfähigkeit gegenüber Cyberbedrohungen langfristig erhöhen. ■

Alexander Hauke
Senior Manager Cyber Security & Resilience
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
www.kpmg.com



Künstliche Intelligenz hat ihre Augen bei Bedarf überall. Oft günstiger und sogar effizienter als menschliche Spezialisten.

BE-TERNA – IHR DIGITALISIERUNGSPARTNER**Wir führen Sie sicher in
eine **hypervernetzte Welt****

Bild: BE-terna GmbH

Seit über 20 Jahren ist es unsere Mission, die Implementierung von Business Software für globale Konzerne und mittelständische Unternehmen zu vereinfachen. Unsere Lösungen und Beratungsleistungen sind maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der Fertigungsindustrie, des Handels, der Energieversorgung, der Prozessindustrie und des Dienstleistungsbereichs.

**Chancen und Herausforderungen
einer hypervernetzten Geschäftswelt**

Dank technologischer Fortschritte leben wir in einer Ära grenzenloser Konnektivität, in der alles miteinander verbunden ist. Diese hypervernetzte Welt bietet Unternehmen unzählige Möglichkeiten, um Abläufe zu optimieren, vermehrt zusammenzuarbeiten, Services zu verbessern und neue Kundenpotenziale zu erschließen. Doch sie birgt auch neue Herausforderungen in Bereichen wie Cyber Security und Datenschutz.

**Digitale Transformation: Unsere maß-
geschneiderten Lösungen für Unternehmen**

Unsere Aufgabe ist es, Ihnen dabei zu helfen, sich in dieser hypervernetzten Welt zurechtzufinden und die damit verbundenen Chancen zu nutzen sowie die Risiken zu managen. Wir unterstützen Sie bei der Einführung digitaler Lösungen, um Ihre Geschäftsprozesse zu optimieren, Daten und moderne Analysen effektiv zu nutzen und Ihre IT-Systeme sicher zu halten.

**Ihr verlässlicher Partner für
erfolgreiche Unternehmensentwicklung**

Durch strategische Wachstumsinitiativen hat sich BE-terna erfolgreich als ein führender Akteur in der Branche positioniert. Heute sind wir in 9 Ländern in Europa mit mehr als 1.050 engagierten Technologie- und Beratungsexpertinnen und -experten sowie unserem eigenen globalen Partnernetz vertreten. Wir sind multikulturell, vielfältig und dezentral. Wir legen großen Wert auf persönliche Beziehungen und einen vernetzten Ansatz in der Beratung.

Bewährte Partnerschaften

Als Teil der Telefónica Tech Familie können wir unsere jahrzehntelange Erfahrung im Bereich Business-Software mit Connectivity und Cyber Security kombinieren. Durch die langjährigen Partnerschaften mit Microsoft, Infor, Qlik und UiPath bietet BE-terna seinen Kundinnen und Kunden die Stabilität und Nachhaltigkeit, die sie sich für ihre Digitalisierungs- und Automatisierungsprojekte wünschen. Gemeinsam mit unseren Partnern sind wir daher perfekt aufgestellt, um unsere Kundinnen und Kunden in diese neue Welt zu führen - vereint durch grundlegende Werte wie Respekt und Empathie füreinander, sowie Mut und Engagement, die Bedürfnisse der Menschen stets an erste Stelle zu setzen.

Unsere Referenzen

efko Frischfrucht und Delikatessen GmbH
Mosdorfer GmbH
elero – Sun Shading Solutions Nice
Dinkhauser Katonagen
SUSS MicroTec SE
Borer Chemie AG

**Kontakt**

BE-terna GmbH
Grabenweg 3a • A-6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 362060-0
sales@be-terna.com
www.be-terna.com/de

Intelligente Prozesse für die Fertigung

COSMO CONSULT: End-to-End-Digitalisierung beginnt im Kopf

Der Vorstand v.l.n.r.: Klaus Aschauer,
Uwe Bergmann, Gerrit Schiller



Bild: Cosmo Consult SSC GmbH

Wenn es um Digitalisierung geht, stehen die meisten Unternehmen bereits in den Startlöchern. Die Ideen sind da, um mehr Effizienz, eine bessere Qualität oder einen professionelleren Kundenservice zu erreichen. Doch oft fehlt es an den passenden Strukturen oder dem nötigen Wissen. Viele Produktionsbetriebe besitzen Potenzial, haben sich aber noch nicht ausreichend mit modernen Technologien und künstlicher Intelligenz beschäftigt.

Technologie, die begeistert – Beratung, die wirkt

COSMO CONSULT begleitet Unternehmen mit einem ganzheitlichen Beratungsansatz in die digitale Zukunft. Gemeinsam wird der Ist-Zustand analysiert, eine passgenaue Digitalstrategie entwickelt und die passenden Technologien ausgewählt. Schritt für Schritt entsteht so ein durchdachter Plan für die digitale Transformation. Ein interdisziplinäres Team aus Business Designern und Business Consultants steht in allen Phasen der Digitalisierung bereit – von der ersten Idee bis zur erfolgreichen Umsetzung. Dabei geht es nicht nur um Prozesse und Systeme, sondern vor allem um Menschen. Die Experten sorgen dafür, dass Veränderungen verstanden, mitgetragen und aktiv gestaltet werden. So wird der digitale Wandel Teil der Unternehmenskultur.

Branchenverständnis trifft Maßarbeit

Ob Metallverarbeitung, Maschinen- und Anlagenbau oder Chemie und Pharma: COSMO CONSULT ist in vielen Wirtschaftsbereichen zu Hause und kennt die typischen Herausforderungen und Abläufe. Kunden profitieren von einem breiten Angebot an spezieller Branchensoftware – abgestimmt auf den konkreten Bedarf des Unternehmens. Das Portfolio umfasst Lösungen für Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM), Data & Analytics und BI, Modern Workplace, Human Resources (HR) und Cloud Computing. So entstehen Konzepte, die sich nahtlos in den Alltag einfügen und echten Mehrwert bringen.

End-to-End mit Microsoft-Technologie und KI

Das Ziel: durchgängig digitale End-to-End-Prozesse, deren Bausteine wie bei einem Puzzle nahtlos ineinandergreifen. Basis hierfür sind die bewährten Business-Plattformen von Microsoft. Sie bieten alles, was Unternehmen brauchen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und flexibel auf Veränderungen zu reagieren – auch mit Unterstützung durch künstliche Intelligenz. Moderne Werkzeuge wie Microsoft 365 Copilot oder KI-gestützte Assistenten analysieren z.B. Produktions- oder Finanzprozesse und liefern proaktiv kluge Vorschläge. So werden Abläufe nicht nur schneller und sicherer – sie passen sich auch ganz automatisch an neue Anforderungen an.

Global präsent, lokal verwurzelt

Mit mehr als 1.600 Mitarbeitenden an 52 Standorten in 20 Ländern ist COSMO CONSULT der weltweit größte unabhängige Microsoft-Partner. Die Lösungen und Konzepte des Digitalisierungsspezialisten sind in Unternehmen aller Größen und in den unterschiedlichsten Industrie- und Dienstleistungssektoren zu finden – vom Startup über den klassischen Mittelstand bis hin zum weltweit agierenden Konzern.



Kontakt

COSMO CONSULT Gruppe
Schöneberger Str. 15 • 10963 Berlin
Tel.: +49 30 343815-0
info@cosmoconsult.com
www.cosmoconsult.com

Nahtlose Microsoft-Integration für modernes Dokumenten- und Qualitätsmanagement

In einer zunehmend digitalen Industrieumgebung entscheidet die Qualität der Systemintegration über Effizienz, Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit. Das cloudbasierte Dokumenten- und Qualitätsmanagementsystem von Fabasoft Approve setzt durch seine Integration in die Microsoft-Welt neue Maßstäbe für Zusammenarbeit, Nachvollziehbarkeit und Automatisierung.

Office 365 vollständig integriert

Vertraute Dokumente aus dem Büroalltag wie Microsoft Word, Excel und PowerPoint lassen sich mit Fabasoft Approve direkt aus der Cloud öffnen, bearbeiten und speichern. Die nahtlose Integration von Microsoft Office 365 ermöglicht es mehreren Nutzer:innen, gemeinsam an Dokumenten zu arbeiten – revisionssicher, nachvollziehbar und jederzeit verfügbar. So entsteht ein durchgängiger Workflow, der Zeit spart und Fehlerquellen minimiert.

Eine Outlook-Integration vereinfacht die tägliche Aufgabenverteilung deutlich: Im Arbeitsvorrat zugewiesene Aufgaben erscheinen inklusive Terminerinnerungen automatisch auch als Erinnerungsmail in Outlook. Ein Highlight ist die intelligente E-Mail-Verarbeitung mit Microsoft Graph: Eingehende Mails werden inklusive Anhänge automatisiert dem passenden Projektordner in Approve zugeordnet. Die KI analysiert Inhalte, erkennt Zusammenhänge und kategorisiert die E-Mails entsprechend. Das schafft einen klaren Mehrwert im Qualitätsmanagement sowie bei der Bearbeitung von Reklamationen.

Fabasoft Approve stellt mit OData eine leistungsstarke Schnittstelle zur Verfügung, über die sich Daten flexibel in Microsoft Power BI visualisieren und auswerten lassen. Ob projektbezogene Qualitätskennzahlen oder Analysen im Rahmen des Lieferantenmanagements, die Anbindung von Approve an Power BI schafft Transparenz in komplexen Prozessen und ermöglicht datengetriebene Entscheidungen auf Knopfdruck.

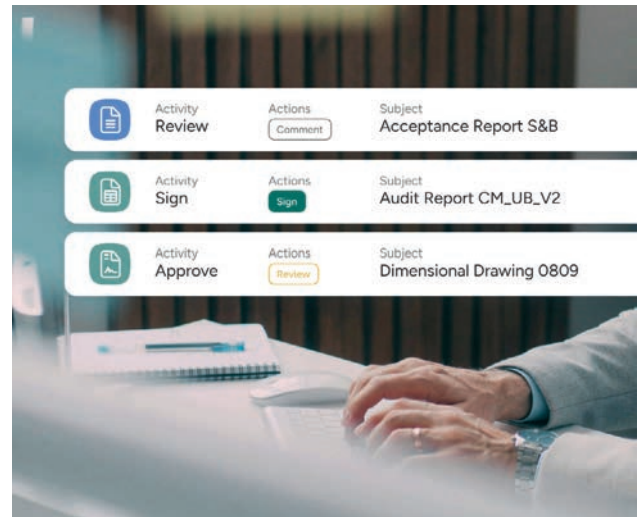
Auch die Integration in Microsoft Teams sorgt für Effizienzgewinne: Die Benutzeroberfläche von Fabasoft Approve ist direkt in Teams eingebunden und erleichtert so die tägliche Zusammenarbeit. Relevante Inhalte, Dokumente und Aufgaben werden nahtlos geteilt – ohne Medienbruch und mit vollständi-

ger Prozess- und Datenhoheit.



Andreas Dangel

Ein fein abgestuftes Rollen- und Rechtemanagement stellt sicher, dass ausschließlich autorisierte Personen Zugriff auf sensible Daten erhalten. Die lückenlose Nachvollzieh-



Use Cases im DMS/QMS Fabasoft Approve

barkeit aller Bearbeitungsschritte – inklusive der einzigartigen Zeitreise-Funktion – sorgt für maximale Transparenz über den gesamten Lebenszyklus eines Dokuments hinweg.

Starke Partner im Qualitätsmanagement

Um die Kompetenzen von Fabasoft Approve und Microsoft optimal zu bündeln, sucht die Fabasoft Approve GmbH im Rahmen ihres Partnerprogramms gezielt IT-Systemhäuser, Microsoft-Partner und SAP-Beratungsunternehmen, die ihr Portfolio ergänzen und sich breiter am Markt aufstellen wollen. Idealerweise bringen diese Partner Kunden aus dem internationalen Spezialmaschinen- und Anlagenbau mit, die die Vorteile von Fabasoft Approve als Dokumentenmanagement- und Qualitätsmanagementsoftware kennenlernen möchten. Durch das vereinte Know-how gelingt die Projektumsetzung vom Proof-of-Concept bis zum Roll-out schnell und kosteneffizient.

So ergänzt ein Industrial QMS/DMS die Microsoft-Welt:

Jetzt Factsheet downloaden.



Kontakt

Andreas Dangel
Entrepreneur und Geschäftsführer
Fabasoft Approve GmbH
approve@fabasoft.com
www.fabasoft.com/approve

KUMAVISION factory365

ERP-Branchensoftware als SaaS-Angebot

Schnelle Bereitstellung, einfache Skalierbarkeit, serienmäßige KI-Integration, automatische Updates, kurze Time-to-Value und eine Vielzahl branchenspezifischer Prozesse: KUMAVISION kombiniert die Stärken der modernen ERP-Branchensoftware für die Fertigungsindustrie mit den unschlagbaren Vorteilen des Betreibermodells Software-as-a-Service (SaaS) und der Basis Microsoft Dynamics 365 Business Central.

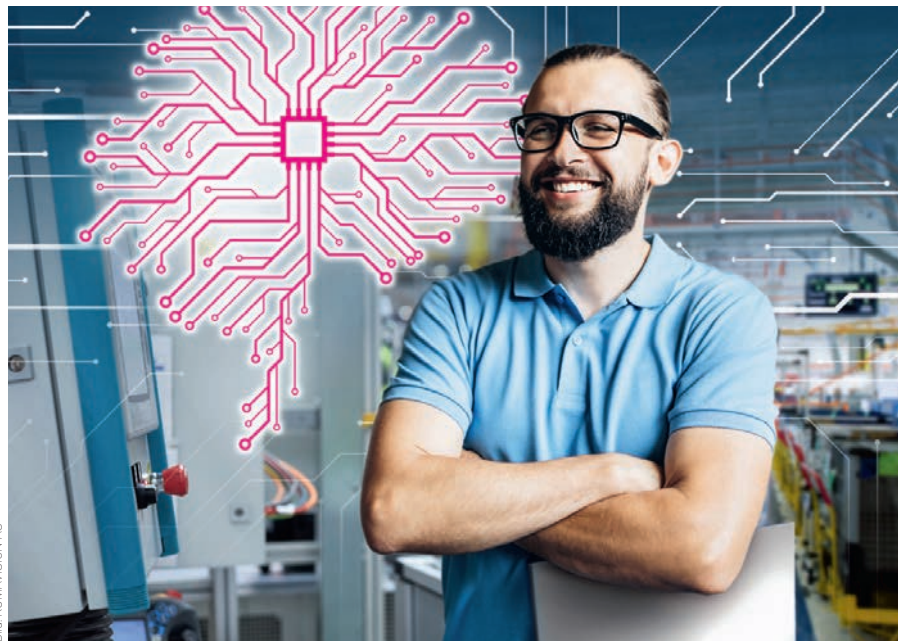


Bild: KUMAVISION AG

Schnelle Einführung mit SmartStart

Fertigungsunternehmen müssen heute vor allem agil und anpassungsfähig sein. Denn: Nur wer in der Lage ist, schnell auf geänderte Rahmenbedingungen zu reagieren, bleibt wettbewerbsfähig. Um langwierige Einführungsprojekte zu vermeiden, hat KUMAVISION SmartStart-Pakete entwickelt, die mit zahlreichen Templates, Vorlagen sowie einer bewährten Projektmethodik den Umstieg auf die SaaS-Lösung KUMAVISION factory365 vereinfachen und beschleunigen. Die ERP-Lösung für die Fertigungsindustrie bringt zahlreiche Best-Practice-Prozesse mit und ist dabei anwendergerecht vorkonfiguriert. Unternehmen können schnell

KUMAVISION factory365 ist die moderne SaaS-Lösung für die Fertigungsindustrie. Die ERP-Branchensoftware richtet sich an Projekt-, Auftrags- und Serienfertiger. Die ERP-Branchensoftware auf Basis von Microsoft Dynamics 365 Business Central deckt von der Konstruktion über die Produktion bis zum Service, vom Prototyp über Losgröße 1 bis zur Serie, von Komponenten über Geräte bis zu komplexen Maschinen und Anlagen alle Anforderungen der Branche in einer Lösung ab. Dutzende branchenspezifische Best-Practice-Prozesse sorgen dafür, dass mittelständische Unternehmen problemlos den Spagat zwischen Kosten, Ressourcen, Logistik und Termintreue meistern. Die Erfahrung aus über 2.500 ERP-Projekten bildet die Basis für eine ERP-Software, die konsequent die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden stärkt: Durch transparente Produktionsaufträge, eine flexible Produktionsplanung und -steuerung, automatisierte Abläufe entlang der gesamten Supply Chain, eine integrierte Qualitätssicherung sowie die Möglichkeit, Daten und Ressourcen in Echtzeit auszuwerten. Die einfache Erweiterung mit weiteren Dynamics 365-Lösungen wie CRM oder Power BI erleichtert die Anpassung an neue Marktanforderungen. Weitere Produktivitätssteigerungen ermöglicht die KI-Unterstützung mit Microsoft Copilot, z.B. durch die Automatisierung von Prozessen, Entlastung von Mitarbeitenden oder Optimierung der Datenqualität.

produktiv arbeiten. Dienstleistungspakete mit einem klar definierten Leistungsumfang und transparenten Preisen machen die Projekteinführung sicher kalkulierbar.

Maximale Zukunftssicherheit

Als einer der weltweit größten Partner für Microsoft Dynamics 365 bildet KUMAVISION mit über 1.000 Spezialisten die gesamte Microsoft-Technologieplattform ab. Neben ERP zählen dazu CRM-Lösungen für Vertrieb, Marketing und Service, Business-Intelligence-Anwendungen, Dokumentenmanagement (DMS), KI-Unterstützung (Microsoft Copilot), Workflow-Lösungen, Office- und Collaboration-Lösungen sowie Cloud-Services für IoT und vieles mehr.



Kontakt

KUMAVISION AG
Oberfischbach 3 • 88677 Markdorf
Tel.: +49 7544 966-200
kontakt@kumavision.com
www.kumavision.com