

#BRINGDIGITALTOLIFE

TECHNOLOGIEN UND TRENDS

Die Entscheidung, welche Technologien zu welchem Zeitpunkt in der Fertigung eingesetzt werden sollen, kann sehr schwierig sein. Wir gewinnen jedoch schnell etwas mehr Klarheit, wenn wir nach dem Grund für den technologischen Wandel suchen: Durch die Optimierung und Automatisierung von Geschäftsprozessen soll spürbarer Mehrwert geschaffen werden.

IFS WHITE PAPER

von Colin Elkins,
Global Industry Director – Manufacturing, IFS

IFS



267 MILLIARDEN EURO

BIS 2020, WERDEN FERTIGUNGSUNTERNEHMEN RUND 267 MILLIARDEN EURO IN IOT INVESTIEREN.

Quelle:
Boston Consulting Group – Winning in IoT, it's all about the business processes

Die digitale Transformation (DX) ist keine Ware. Eine clevere Anbindung an das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) ist nichts, was man sich mal eben schnell beschaffen kann.

Die DX stellt vielmehr eine neue, weitreichende strategische Denkweise dar. Immer mehr Hersteller erkennen die Einsparmöglichkeiten und die Chancen, die mit den digitalen Fortschritten in den Bereichen künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen, Edge Computing, Robotik, Robotic Process Automation (RPA), Digital Twins, virtuelle Realität usw. einhergehen.

Die entscheidende Frage lautet aber nicht nur: „Welche Technologien können mein Unternehmen verändern?“ Man muss sich auch fragen: „Verfügen wir über den Geschäftseinblick, um den geschäftlichen Nutzen zu steigern?“

DX-Technologie wird viele etablierte Systeme, Geräte und Prozesse nahtlos erweitern und optimieren. Gleichzeitig werden aber auch einige völlig neue, vielleicht ungewohnte Wege aufgezeigt, um Produkte besser, schneller, qualitativ hochwertiger und kostengünstiger herzustellen. Die Fähigkeit eines Unternehmens zur Erkennung, wo Produktions- und Prozessänderungen gerechtfertigt sind, bis zu ihrer vollständigen Umsetzung, ist einer der wichtigsten Faktoren, wenn es darum geht, den wahren Geschäftswert leistungsstarker neuer Technologien zu realisieren.



80 %

BIS 2022 WERDEN MEHR ALS 80 PROZENT DER IoT-PROJEKTE VON UNTERNEHMEN EINE KI-KOMPONENTE ENTHALTEN.

Quelle: Gartner – 3 AI Trends for Enterprise Computing

GESCHÄFTSABLÄUFE OPTIMIEREN

Die Einbindung von künstlicher Intelligenz in das IoT eröffnet aufregende neue Möglichkeiten für autonome Dinge. KI kann Drohnen und Roboter in die Lage versetzen, als Schwarm zusammenzuarbeiten und so aufgabenbasierte Funktionen auszuführen. In Fabrikumgebungen können Roboter, die Materialien an eine Produktionslinie liefern, selbstständig betriebliche Entscheidungen treffen, beispielsweise in Bezug darauf, wann sie zum Wiederaufladen zur Ladestation zurückkehren müssen.

ROBOTER IN AKTION

Cheer Pack ist der führende Hersteller von Beutelverpackungen in Nordamerika. In Zusammenarbeit mit IFS führte das Unternehmen robotergestütztes Materialhandling ein, wobei die Roboter auf Grundlage von IFS Daten gesteuert werden. Die autonomen Roboter holen automatisch schwere Pakete mit Rohstoffen ab und bringen sie zur Fertigungslinie. Zudem sammeln sie die fertigen Waren ein und bringen sie unter Berücksichtigung der Einlagerungslogik zurück ins Lager. Die Investition in Höhe von 0,5 Mio US-Dollar wird zu jährlichen Einsparungen in Höhe von 1,5 Mio US-Dollar führen. Außerdem werden Mitarbeitern neue Aufgaben in anspruchsvolleren Positionen zugeteilt werden können, wodurch der Arbeitskräftemangel überwunden werden kann.

DAS UNBEKANNTE VORHERSAGEN

DIE NACHFRAGE NACH ABGEPACKTEN TROCKENFRÜCHTEN, NÜSSEN UND SAATEN EINES FÜHRENDEN BRITISCHEN ANBIETERS WIRD MASSGEBLICH VON SAISONALITÄT UND WETTERBEDINGUNGEN BEEINFLUSST.

DANK EINES KI-BASIERTEN MODELLS VON IFS ZUR ANALYSE VON WETTERDATEN UND HISTORISCHEN VERKAUFSDATEN KONNTE DAS UNTERNEHMEN BEI DER GENAUIGKEIT SEINER VERKAUFSPROGNOSEN EINE VERBESSERUNG IM ZWEISTELLIGEN PROZENTBEREICH ERZIELEN.

50 %

BIS 2021 WIRD DIE HÄLFTE DER GROSSEN INDUSTRIEUNTERNEHMEN DIGITALE ZWILLINGE EINSETZEN, WAS ZU EINER 10%IGEN VERBESSERUNG DER EFFEKTIVITÄT FÜR DIESE ORGANISATIONEN FÜHRT.

Quelle: Information Technology Intelligence Consulting

Wir können davon ausgehen, dass KI immer stärker in Anwendungen eingebettet wird. Gartner prognostiziert, dass 2022 80 Prozent der IoT-Projekte von Unternehmen eine KI-Komponente enthalten werden und dass mindestens 40 Prozent der neuen Projekte bei der Anwendungsentwicklung einen KI-Co-Entwickler in ihrem Team haben werden.

Die Verbraucher erwarten, dass die Produkte, die sie kaufen, intelligente Funktionen aufweisen. Hersteller werden also versuchen, direkt auf KI-Algorithmen, -Modelle und -Tools zurückzugreifen. Schon bald kann Ihr Innovationsteam dank KI-gestützter Entwicklung intelligente neue Produkte und Lösungen modellieren, integrieren und testen, ohne über spezielle Data-Science-Fähigkeiten zu verfügen.

PREDICTIVE ANALYTICS

KI verändert auch unsere Fähigkeit, präzise Geschäftsvorhersagen und Risikobewertungen zu erstellen, insbesondere wenn die Variablen komplex und unbeständig sind. Predictive Analytics liefert anhand von Datenerfassung und KI-basierten Analysen vielerlei Erkenntnisse, zum Beispiel hinsichtlich der Anlagen-Performance, Marktnachfrage oder Lieferkettenoptimierung. Eine Ausfallzeit von einer Stunde kostet die meisten Hersteller im Durchschnitt mehr als 100.000[1] US-Dollar – hieran wird deutlich, warum es fortschrittlicherer Technologien für die vorausschauende Instandhaltung bedarf.

AUS DATEN LERNEN

Die entscheidende Voraussetzung für die Nutzung einer dieser fortschrittlichen KI-basierten Lösungen ist die Verfügbarkeit von Geschäftsdaten – in großen Mengen. Bevor ein durchschnittliches KI-Projekt beginnen kann, müssen mindestens drei Jahre lang Informationen gesammelt werden. Je früher Ihr Unternehmen mit dem Erfassen und Speichern von Daten beginnen kann, desto eher können Sie die Chancen von KI und maschinellem Lernen richtig nutzen.

Wenn die Menge an verfügbaren Daten steigt, wird auch der Einsatz von sogenannten Digital Twins zunehmen. Es handelt sich dabei um „digitale Zwillinge“, die den Betrieb einer Anlage oder eines Systems abbilden. Wenn Sie einen digitalen Zwilling in Form eines Softwaremodells für Ihr gesamtes Unternehmen erstellen, können Sie schnell nachvollziehen, wie aktuelle Betriebsabläufe und Ressourcen funktionieren und wo und wie Verbesserungen und Effizienzsteigerungen möglich wären – vielleicht automatisch.

1 Quelle: Information Technology Intelligence Consulting, https://itic-corp.com/blog/2016/08/cost-of-hourly-downtime-soars-81-of-enterprises-say-it-exceeds-300k-on-average/



ROBOTER ERSETZEN BERATER: FAKT ODER FIKTION?

WENN SIE HEUTE VERSCHIEDENE CONTACT CENTER BESUCHEN, IST EINES ÜBERALL GLEICH: ES SIND VIELE PERSONEN INVOLVIERT. BESUCHEN SIE HINGEGEN EIN MODERNES LAGER, WIRD DAS ARBEITSUMFELD VON AUTOMATISIERUNG DOMINIERT. WERDEN CONTACT CENTER DIESEM BEISPIEL FOLGEN?

Lesen Sie das White Paper >

PROZESSE AUTOMATISIEREN

Forrester schätzt, dass im Jahr 2021 über vier Millionen Roboter Büro-, Verwaltungs- und Vertriebsaufgaben erledigen werden. Robotic Process Automation (RPA) vereint Elemente von KI-, IoT- und sogar Blockchain-Technologie, um routinemäßige, sich wiederholende Aufgaben mithilfe von Softwarerobotern auszuführen. Mithilfe von RPA lassen sich Daten aufnehmen, Prozesse einleiten, Aufgaben nach Bedarf an andere Roboter oder Personen weitergeben und Daten fehlerfrei in unterschiedliche Anwendungen überführen. Da die RPA auf der Anwendung und Ausführung bekannter Geschäftsregeln basiert, ist in der Regel keine oder nur eine sehr geringe Beteiligung der Mitarbeiter erforderlich.

Bei komplexen, transaktionsbasierten Geschäftsprozessen kann RPA Ihnen schnell helfen, die Kosten zu senken und gleichzeitig die Effizienz Ihrer Betriebsabläufe zu steigern. In Callcentern beispielsweise können RPA-unterstützte integrierte Desktop-Lösungen und dynamisches Scripting dafür sorgen, dass sich Agenten nicht mehr bei mehreren Anwendungen anmelden müssen. Die RPA-Technologie liefert und erfasst die relevanten Daten und führt automatisch die erforderlichen administrativen Prozessergebnisse aus. Mithilfe der Technologie können Agenten die Fallbearbeitung innerhalb kürzester Zeit abschließen, während doppelter Arbeitsaufwand vermieden wird.

20 %

BIS 2022 WERDEN 20 % ALLER KUNDENSERVICE-INTERAKTIONEN VOLLSTÄNDIG VON DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ (KI) ABGEWICKELT.

Quelle: Gartner 'Critical Capabilities For The CRM Customer Engagement Center', November 2018

KUNDENNÄHE STEIGERN

Unternehmen steigen zunehmend auf dienstleistungsbasierte Geschäftsmodelle um (Stichwort „Servitization"), sodass Technologie immer wichtiger für die Differenzierung am Markt wird. In der neuen „Erlebniswirtschaft" verlangen Ihre Kunden nach Echtzeitinteraktion und einer zeitnahen Erfüllung ihrer Anforderungen.

IoT, KI und Big Data Analytics bieten zusammen effektive Möglichkeiten, um den Wartungs- oder Instandhaltungsbedarf zu erkennen, bevor Probleme auftreten. Durch das Erfassen und Analysieren realer Daten von vor Ort angeschlossenen Geräten verringert sich das Risiko von unerwarteten Ausfällen oder Ausfallzeiten. Darüber hinaus erhalten Produktentwicklungs- und Marketingteams wertvolle Einblicke in die Performance und die Nutzung durch die Kunden.

Wenn ein Problem auftritt, helfen diese Technologien dabei, eine schnelle Lösung zu liefern und ein großartiges Kundenerlebnis sicherzustellen. Gartner[2] stellte fest, dass 74 Prozent aller Contact Center die Optimierung des Kundenservices als Hauptgrund für die Bereitstellung von Self-Service-Kanälen nennen. Automatische Chatbots sowie Sprach- und digitale Self-Service-Funktionen auf Basis von KI ermöglichen die sofortige Online-Beantwortung von routinemäßigen, häufig gestellten Anfragen. Mithilfe natürlicher Sprachverarbeitung kann das System die Kundenabsicht ermitteln und bei Bedarf eine nahtlose Weiterleitung an einen menschlichen Agenten sicherstellen. IDC Futurescape[3] prognostiziert, dass bis 2023 knapp 35 % aller Mitarbeiter mit Bots oder anderen Formen von KI arbeiten werden.

Beim Kunden vor Ort können Servicetechniker in Echtzeit auf Informationen und Support zugreifen. Ingenieure können Kundenunterlagen, Gerätedaten und sogar Videos oder Augmented-Reality-Ressourcen abrufen. Die Verwendung mobiler Geräte vereinfacht die Arbeitsabläufe im Außendienst und steigert neben der geschäftlichen Effizienz auch die Kundenzufriedenheit.

2 Quelle: Gartner, Critical Capabilities for Field Service Management, Jim Robinson, Jason Wong, Michael Moaz, 27 März 2018, www.gartner.com/en/documents/3869785/critical-capabilities-for-field-service-management0

3 Quelle: IDC Futurescape: Worldwide Digital Transformation 2019 Predictions, www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US44475818



BRING DIGITAL TO LIFE

Stellen Sie sicher, dass Sie sich die DX zur richtigen Zeit, auf die richtige Art und Weise und unter Einsatz der richtigen Technologien zunutze machen. Egal an welchem Punkt Ihrer DX-Reise Sie stehen: IFS kann Ihnen mit seiner Erfahrung in verschiedenen Branchen helfen, alle Chancen zu ergreifen, die sich Ihnen bieten.

#forthechallengers

DEN ERSTEN SCHRITT MACHEN

Bei der DX geht es um weit mehr als nur ein Programm – es handelt sich um eine strategische Denkweise. Die unzähligen Technologieoptionen können überwältigend sein. Bei Ihren ersten Schritten können Sie aber auf die Branchenerfahrung und Lösungen von IFS zurückgreifen.

Sie müssen Ihre Geschäftsziele in Hinblick auf die DX richtig verstehen und priorisieren können – ohne dabei Mutmaßungen über bestimmte Technologien anzustellen. Unser Beratungsprozess konzentriert sich auf die Vermittlung von bewährten Branchenverfahren und liefert Erkenntnisse, anhand derer bestimmt werden kann, welche Bereiche den größten geschäftlichen Nutzen bieten. Von der Geschäftsoptimierung über die Automatisierung bis hin zum Kundenerlebnis und mehr – erfahren Sie, wie DX-Technologie Sie bei all dem unterstützen kann. Sprechen Sie mit IFS.

ÜBER IFS

IFS™ entwickelt und liefert weltweit Business Software für Unternehmen, die Güter produzieren und vertreiben, Anlagen bauen und unterhalten sowie Dienstleistungen erbringen. Die Branchenexpertise der Mitarbeiter und das erklärte Ziel, jedem einzelnen Kunden einen echten Mehrwert zu verschaffen, machen IFS zu einem der anerkannt führenden und meist empfohlenen Anbieter auf ihrem Gebiet. Rund 4.000 Mitarbeiter und ein stetig wachsendes Partnernetzwerk unterstützen weltweit mehr als 10.000 Kunden dabei, neue Wege zu gehen und klare Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Weitere Informationen zu den Business-Software-Lösungen von IFS finden Sie auf ifs.com/de.

IFS APPLICATIONS

Erfolgreiche Hersteller benötigen Tools, die es ihnen ermöglichen, Veränderungen der Branche schnell aufzugreifen und aus diesen Mehrwert zu generieren. IFS Applications ist eine einzelne, integrierte, cloudfähige Lösung, die speziell auf die Anforderungen aller Arten von Fertigungsunternehmen zugeschnitten ist. Die multimodalen, globalen Fähigkeiten bieten Ihnen die Flexibilität, um jederzeit auf neue Produkte, Dienstleistungen und Kanäle zu reagieren.

IFS VOR ORT

ZENTRALEUROPA
+49 9131 77 340

FRANKREICH, BENELUX UND IBERISCHE HALBINSEL
+33 3 89 50 72 72

GROSSBRITANNIEN & IRLAND
+44 1494 428 900

OSTEUROPA
+48 22 577 45 00

NORDEN
+46 13 460 4000

AMERIKA
+1 888 437 4968

MITTLERER OSTEN UND AFRIKA
+9714 390 0888

ASIEN-PAZIFIK-RAUM
+65 63 33 33 00

COPYRIGHT © 2020 INDUSTRIAL AND FINANCIAL SYSTEMS, IFS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG. DIESE BROSCHÜRE KANN AUSSAGEN ÜBER ZUKÜNFTIGE FUNKTIONALITÄTEN DER IFS LÖSUNGEN UND TECHNOLOGIEN ENTHALTEN. DIESE DARSTELLUNG SOLL LEDIGLICH ALS INFORMATION DIENEN UND NICHT ALS VERPFLICHTUNG INTERPRETIERT WERDEN. IFS UND ALLE IFS PRODUKTNAMEN SIND TRADEMARKS VON IFS. IN DIESER BROSCHÜRE GENANNTE UNTERNEHMENS- UND PRODUKTNAMEN SIND GEGEBENENFALLS EIGENE TRADEMARKS DER EIGENTÜMER.

IFS Deutschland GmbH & Co. KG, Marketing, Bildnachweis: IFS, Februar 2020