!sreport
Online und Guides
www.isreport.de
27. Jahrgang 6/2023 10 EUR

IT trend report

Weitere Themen:

- Einladung Bitkom zur TRANSFORM 2024
- Finanzentscheidungen in Echtzeit
- SAP Business Technology Platform
- No Code-Plattformen
- Strategien gegen den Fachkräftemangel

Business Software Studien

IT-Markt im Überblick

ERP HR ECM BI CRM

Seit 1994 analysiert die SoftSelect GmbH das Angebot von Business Software in den Bereichen ERP, ECM/DMS, HR, CRM und BI. Die SoftSelect Studien behandeln aktuelle Trends und Entwicklungen und bieten mit einer Übersicht von Softwareherstellern und Produkten einen ersten Einstieg in das Thema Softwareauswahl.

Kostenfreies Summary zu jeder Studie

www.softselect.de

STEFAN RAUPACH
Mitinhaber des *is report*

Steh auf, wenn du am Boden liegst

...so singen es die Toten Hosen!! Das gilt auch für den *is report* 2024 – er wird wieder aufstehen! Wir werden wieder aufstehen.

Wir bemühen uns, den Betrieb aufrecht zu halten, aber wir haben es ein bisschen unterschätzt, was die Pflege eines Angehörigen anbelangt bzw. was trotz 24 Stundenpflegedienst noch alles an einem hängen bleibt. Ebenso haben wir es unterschätzt, was es heißen kann, ein Erbe anzutreten. Die Termine, die da auf einem zukommen (Anwalt, falls ein Vermächtnis dabei ist, Notar, Bank usw.), sind Zeitfresser. In Zeiten des Handwerkermangels muss man nebenbei auch noch viel selbst in die Hand nehmen, wenn es darum geht, eine Wohnung zu räumen und zu renovieren. Das hält dann wieder von der anderen Arbeit ab – das ist ein Teufelskreislauf. Wenn dann einer auch noch – so wie ich letzte Woche – ausfällt, dann ist die berühmte Ka..e am dampfen.

Aber wir sehen auch Licht am Ende des Tunnels, also glauben Sie uns, wenn wir sagen: Steh auf, wenn Du am Boden liegst. Wir werden aufstehen mit Sicherheit – Wolfgang und Stefan vom *is report*.

Stefan Raupach

Anzeige

Ihr Partner für Business Solutions

isreport Online und Guides

Kostenloser Newsletter des *is report*:
http://www.isreport.de

Informationsplattform zu:

- Business Intelligence
- Enterprise Resource Planning
- Mobile Lösungen
- Dokumentenmanagement
- Anwendungen mit SAP
- IT-Strategie
- Trends & Analysen
- Cloud Computing

Den *is report* gibt es auch als E-Paper und als Online-Magazin!

INHALT

Lese-Argumente

Titelfoto: Pixabay

BUSINESS INTELLIGENCE

10 **Serienfertigung braucht analytische Planung**
Um über Jahre hinweg zu bestimmen, wann sie welches Produkt wo auf der Welt auf den Markt bringen, brauchen Fertigungsunternehmen vorausschauende Programmplanung.

12 Praxistipps und Lösungsansätze für Embedded Reporting
Fundierte Finanzentscheidungen in Echtzeit treffen
„Embedded Reporting" bietet bei der Finanzplanung erhebliche Vorteile, birgt aber auch gewisse Herausforderungen.

14 Projekt des Monats

E-Invoicing – die Rechnungsstellung der Zukunft
Fräsmaschinenhersteller setzt neue Anforderungen bereits erfolgreich um

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

16 Warehouse-Management-System einführen
In sieben Tagen zur zukunftsfähigen Lagerverwaltung
Die Einführung eines Warehouse-Management-Systems wird oftmals als umfangreiches Projekt wahrgenommen, das schnell mehrere Monate in Anspruch nehmen kann.

ANWENDUNGEN MIT SAP

18 **Die SAP Business Technology Platform (SAP BTP) – Booster für die digitale Transformation**
Das Potenzial, Unternehmensprozesse mit neuen Technologien und Services profitabler und effizienter zu gestalten, ist enorm.

IT-STRATEGIE

20 **Wie Unternehmen mit No-Code-Plattformen und digitalen Assistenten die Prozessautomatisierung revolutionieren**
Die zunehmende Digitalisierung hat die Abläufe und Prozesse in der Geschäftswelt grundlegend verändert. Zwei Disziplinen haben dabei den Digitalisierungsfortschritt mittelständischer Unternehmen zuletzt deutlich beschleunigt: der Einsatz künstlicher Intelligenz und Low-Code- bzw. No-Code-Plattformen.

43 Impressum / Vorschau

27 Sonderteil IT trend report

28 **Generative KI: Vier Risiken, die Unternehmen adressieren sollten** (Cognizant)

30 **Wie können Unternehmen KI für sich nutzen? Acxioms Customer Experience-Trendanalyse zeigt Potentiale**

32 **KI-Hardware, Cloud, IoT & Co: Sechs IT-Trends des Jahres 2024** (EXTRA Computer)

34 **5 IT-Trends für 2024: Zwischen alten Risiken und neuen Chancen** (d.velop)

36 **Trends und Entwicklungen auf dem Data & Analytics-Markt** (QUNIS)

39 **IT-Trends 2024: 5 Prognosen zwischen Hyper-Personalisierung und KI-Inzucht** (PAC)

41 **Digitalisierung geht weiter – Fünf ITSM-Trends für 2024** (KIX)

PERSONALWESEN

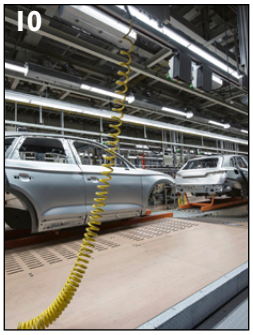
23 Strategien gegen den Fachkräftemangel: Unternehmen müssen kreativ werden
Führungsstil kann Vorteile auf dem Bewerbermarkt verschaffen

25 **Software-Unternehmer: Babyboomer ohne Perspektive?**

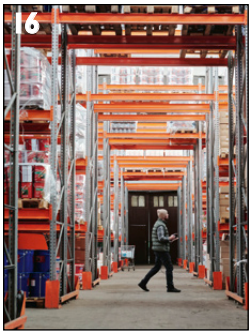
TRENDS & ANALYSEN

5 News
- Augustinum nutzt GAPTEQ zur Wohnkostenkontrolle
- Auf die Plätze, fertig, automatisieren
- Adlon präsentiert „Managed Microsoft 365 Defender XDR"
- ASCOMP stellt Synchredible Version 8.2 vor: Vereinfachte Daten-Synchronisation für Windows-Nutzer

8 Advertorial Bitkom: TRANSFORM 2024 – Digitalisierung Jetzt!



Um über Jahre hinweg zu bestimmen, wann sie welches Produkt wo auf der Welt auf den Markt bringen, brauchen Fertigungsunternehmen vorausschauende Programmplanung. Für einen deutschen Weltkonzern hat die Ceteris AG eine solche integrierte Planungslösung entwickelt.



Die Einführung eines Warehouse-Management-Systems wird oftmals als umfangreiches Projekt wahrgenommen, das schnell mehrere Monate in Anspruch nehmen kann. Doch es ist möglich, ein WMS in sieben Tagen zu implementieren, wenn Schnelligkeit gefordert wird.

Das Potenzial, Unternehmensprozesse mit neuen Technologien und Services profitabler und effizienter zu gestalten, ist enorm. Eine moderne Enterprise Architektur und ein dazu passendertechnologischer Unterbau spielen dabei eine wichtige Rolle.

Die „Babyboomer"-Generation der Software-Unternehmer denkt zunehmend an den Ruhestand. Dabei stellt sich in den meisten Fällen eine entscheidende Frage: Was wird aus dem Unternehmen? Naheliegend erscheint eine Nachfolge innerhalb der Familie.

Im Sonderteil IT trend report wagen Fachleute aus der IT-Branche einen Blick in die Glaskugel und prognostizieren die Trends, die im Bereich der Business-IT in 2024 eine wichtige Rolle spielen werden.

News News News News News News New

Augustinum nutzt GAPTEQ zur Wohnkostenkontrolle

Eine Compliance-konforme Lösung auf Basis der Low-Code-Plattform GAPTEQ ermöglicht eine valide steuerliche Bewertung von Wohnmöglichkeiten, die die gemeinnützige Augustinum Gruppe neuen Mitarbeitenden in der Nähe des Arbeitsplatzes zur Verfügung stellt.

Foto: Augustinum Gruppe

Die gemeinnützige Augustinum Gruppe hat mit der Low-Code-Plattform GAPTEQ eine individuelle IT-Lösung zur steuerlichen Bewertung von Wohnraum für ihre Mitarbeitenden entwickelt. Innerhalb weniger Monate stand die fachlich anspruchsvolle Systemlösung bereit und hat die vorher genutzten Excel-Sheets komplett ersetzt.

Mit der Web-Applikation auf Basis einer SQL-Datenbank kann das Augustinum eine exakte und nachvollziehbare Bewertung der Wohnkosten auf Basis standardisierter Informationen vornehmen. Die Zuverlässigkeit, die Transparenz und die Datensicherheit der Wohnkostenkontrolle sind damit erheblich gestiegen. Auch Änderungen hinsichtlich der Rahmenbedingungen wie beispielsweise die Beendigung eines Ausbildungsverhältnisses, ein aktualisierter Mietspiegel oder neue steuerliche Regelungen lassen sich in der Datenbank zentral und einfach anpassen.

Ein weiterer Vorteil ist die anwenderfreundliche Web-Oberfläche, über die alle Beteiligten auf die Datenbank zugreifen können. Derzeit arbeiten fünf Personen im zuständigen Team mit dem System. Darüber hinaus können auch Abteilungsleiter oder sonstige Entscheider in allen Standorten nun selbst nachschauen, welche Wohnungen beispielsweise zu welchen Kosten für ihren Bereich zur Verfügung stehen. Beate Marks, Projektleiterin der Augustinum Gruppe, betont: „GAPTEQ gewährleistet die für steuerliche Auswertungen nötige Datensicherheit und Transparenz, die wir mit Excel-Sheets nicht erreichen konnten."

Über GAPTEQ

GAPTEQ ist eine moderne Low-Code-Plattform. Sie erlaubt Fachanwendern das Erstellen individueller Datenbankanwendungen und Web-Applikationen im direkten Zusammenspiel mit SQL-Datenbanken. Intuitiv per Drag & Drop, ohne HTML-Know-how oder Frontend-Programmierung. Unternehmen digitalisieren so ihre Prozesse und Teilprozesse und schließen Applikationslücken in der Datenarbeit. GAPTEQ ist einfach in der Handhabung, clever im Pricing, smart in der Technologie. Das von den Business-Spezialisten Hermann Hebben, Christian Stöllinger und Steffen Vierkorn im Jahr 2016 gegründete Unternehmen hat seinen Sitz mit Entwicklung, Support, Vertrieb und Partner-Management im oberbayerischen Brannenburg. GAPTEQ ist On-Premise und für die Cloud verfügbar. *we*

Auf die Plätze, fertig, automatisieren!

Um mit der heutigen Geschwindigkeit Schritt zu halten und wettbewerbsfähig zu bleiben, stehen Unternehmen vor der Aufgabe, Prozesse zu verselbstständigen. Myrko Rudolph, Geschäftsführer der exapture GmbH und Experte für Digitalisierungsprozesse, weiß, an welcher Stelle Betriebe bei der Automatisierung ansetzen sollten.

„Digital transformieren: Die Bedeutung dieses Umdenkens hat in den vergangenen Jahren enorm an Wichtigkeit gewonnen. Fast drei Viertel der Unternehmen wissen darum, ungefähr die Hälfte der Betriebe hat bereits eine eigene Strategie zur Prozessautomatisierung implementiert. Zu den verfolgten Zielen gehören unter anderem Prozessbeschleunigung und Kosteneffizienz.[1] Insbesondere bei internen Abläufen ist noch viel Luft nach oben – hier fallen regelmäßig die Stichworte Drucken, Kopieren und Scannen. Multifunktionsgeräte (MFP) stehen in fast jedem Büro und kristallisieren sich als Alleskönner heraus. Viele Unternehmen schöpfen deren Potenziale jedoch noch nicht aus und beschränken sich in der Funktionsweise der Geräte, zum Beispiel beim Scannen, lediglich auf die Speicherung von PDFs auf internen Servern. Die weitere Verarbeitung findet in der Regel manuell statt. Dabei steht heute eine Vielzahl an innovativen Funktionen zur Verfügung."

Myrko Rudolph,
Geschäftsführer der exapture GmbH

Daten bleiben unter dem Radar

„Nicht nur im Bankgeschäft befinden sich viele Dokumente unterschiedlicher Art im Umlauf – und somit auch jede Menge sensible Daten. Beim Immobilienkauf beziehungsweise -verkauf zum Beispiel bekommen potenzielle Interessenten in der Regel Einblick in Rechnungen der Vorbesitzer und von deren Vorgängern. Da die persönlichen Daten allerdings unbekannt bleiben sollen, schwärzen Banken diese Angaben. Das geschieht noch zu oft in einem manuellen und damit sehr aufwendigen Prozess, der viel Zeit in Anspruch nimmt und fehleranfällig ist. Innovative Lösungen wie die der Kooperationspartner exapture GmbH und BCT Deutschland GmbH ermöglichen es allerdings, 60 bis 70 Prozent des gesamten Prozesses in diesem Zusammenhang zu automatisieren. Es entstehen DSGVO-konforme Versionen der jeweiligen Dokumente, in denen sensible Informationen geschwärzt werden. Dies gelingt dadurch, dass Anwender beispielsweise Namen lediglich einmal im System eingeben, die die Lösung somit lernt und schließlich in der gesamten Akte unkenntlich macht."

Schritt für Schritt

„Beim zugrunde liegenden Dokumententyp spielt es keine Rolle, ob es sich um frei formulierte Anschreiben, semistrukturierte oder strukturierte Dokumente handelt. Durch die Zusammenarbeit von exapture und BCT Deutschland entsteht eine Brücke zwischen den Dokumenten und den zugehörigen Verarbeitungsprozessen. Damit sicherer Datenschutz gewährleistet ist, besteht der Ablauf aus mehreren Bausteinen: Am Anfang steht die Erfassung des Dokuments. Anschließend erkennt die Lösung die relevanten personenbezogenen Daten und übernimmt automatisiert das Schwärzen. Letztlich erstellt und exportiert sie die anonymisierte Version. Im gesamten Prozess

News News News News News News News

steht die Automatisierung im Vordergrund. Aufgrund der stetig zunehmenden Relevanz von Datenschutz schöpfen Unternehmen an dieser Stelle viel Potenzial durch die Verselbstständigung aus. Zudem generieren sie große Zeitgewinne und senken die Fehleranfälligkeit."

Weitere Informationen finden Sie unter www.exapture.de *we*

Beginn eines neuen Zeitalters?

Im Wandel des Arbeitsumfelds immer einen klaren Blick behalten

In einer zunehmend vernetzten Welt verändert sich die Arbeitskultur rapide. Dezentrales Arbeiten und der Paradigmenwechsel zu New Work prägen immer stärker die Art und Weise, wie Menschen miteinander in Verbindung treten und zusammenarbeiten. Statt starrer Hierarchien und festgefahrener Arbeitsabläufe setzen Unternehmen vermehrt auf Selbstverantwortung, Eigeninitiative und persönliche Entfaltung.

Dieser Ansatz hebt die traditionellen Bürogrenzen auf und ermöglicht es Mitarbeitern, ihren Arbeitsplatz flexibel zu wählen – egal ob im Homeoffice, in Co-Working-Spaces oder unterwegs. Zudem profitieren Angestellte von einer besseren Work-Life-Balance.[1] „Doch trotz der zahlreichen Vorteile, die diese neuen Arbeitsmodelle mit sich bringen, stehen Unternehmen noch vor technischen Herausforderungen", erläutert Markus Vollmer, COO und Co-Founder der Casablanca.AI GmbH. „Hier treten Schwierigkeiten auf, die in der Vergangenheit kaum eine Rolle spielten: beispielsweise die fehlende oder stark reduzierte nonverbale Kommunikation im Rahmen von Videokonferenzen."

Zeichen des Verständnisses

Moderne Videocall-Technologie ermöglicht es, dass unter anderem Teams und Geschäftspartner über geografische Grenzen hinweg – ohne sich physisch überhaupt im selben Raum zu befinden – miteinander arbeiten können. Kostspielige, langwierige und wenig nachhaltige Geschäftsreisen lassen sich so einfach vermeiden. Gerade der Mangel an wirklichem Blickkontakt in Meetings verhindert jedoch einen sonst so fundamentalen Aspekt der menschlichen Kommunikation. „Im persönlichen Gespräch spielen die Augen eine entscheidende Rolle, denn sie dienen neben dem gesprochenen Wort als ein wichtiges Mittel zur Übermittlung von Informationen", hält Vollmer fest.

Blickkontakt erlaubt die Schaffung eines tiefgreifenden Verständnisses für das Gegenüber, bildet Vertrauen und fördert gleichzeitig die empathische Verbindung zwischen den einzelnen Gesprächsteilnehmern. Kleinste nonverbale Zeichen, wie unter anderem die unausgesprochene Abstimmung, wer aktuell das Wort hat, finden im persönlichen Miteinander unbewusst über einen kurzen Augenkontakt statt. Dieser fehlende Austausch sorgt schnell für Verwirrung oder sogar Chaos in digitalen Meetings. Durch den alltäglichen Verlust eines solch wichtigen Kommunikationsmittels geht nicht nur in der Arbeitswelt, sondern auch in privaten Geschäftsbeziehungen ein wichtiger Faktor verloren.

Vertrauensfrage stellen

Wer ertappt sich nicht manchmal dabei, beim Meeting eher sein eigenes Bild zu beobachten, statt dem Gegenüber wirklich durch die Kamera entgegenzublicken. Schon innerhalb von Millisekunden entscheidet das Gehirn aber, ob es den anderen als vertrauenswürdig einstuft oder nicht und dabei spielen auch die Augen als sprichwörtliches „Tor zur Seele" eine entscheidende Rolle. Videokonferenzen erschweren diesen Mechanismus, da sie nonverbale Signale nicht perfekt übertragen. Durch die Positionierung der Kamera besteht kaum die Möglichkeit, seinem Gesprächspartner gleichzeitig durch die Linse entgegenzublicken und ihn auf dem Bildschirm anzusehen.

„Sobald es aber zum Verlust des persönlichen Blickkontakts kommt, entsteht schnell ein Gefühl der sozialen Distanz", erklärt der Experte. Forscherinnen und Forscher der Universität Göteborg und der Standford University haben 2022 wissenschaftlich belegt, dass Menschen, die während Videocalls in die Kamera schauen, sympathischer, geselliger und präsenter wirken als solche, die keinen Augenkontakt herstellen.[2] Technische Lösungen wie Casablanca.AI erlauben hier ohne größere Mühe die natürliche Herstellung des Augenkontakts. Vollmer weiß: „Es ist entscheidend, die menschliche Komponente nicht zu vernachlässigen und Wege zu finden, den virtuellen Augenkontakt zu verbessern, um eine tiefere, menschliche Verbindung in einer zunehmend digitalen Arbeitswelt zu fördern."

Weitere Informationen finden Sie unter www.casablanca.ai *we*

Foto: Adobe Stock

Adlon präsentiert „Managed Microsoft 365 Defender XDR"

Eine intelligente Security-Lösung für die Überwachung, Prävention und Reaktion

Die steigende Anzahl komplexer werdender Cyberangriffe veranlasst das IT-Beratungsunternehmen Adlon sein Security Portfolio für den Microsoft 365 Arbeitsplatz weiter auszubauen. Mit dem Service Managed Microsoft 365 Defender XDR nutzt das IT-Beratungsunternehmen intelligente Erkennungs- und Verteidigungsmechanismen und kombiniert diese mit der Lösungskompetenz und Erfahrung seiner Security Experten.

Wie funktioniert Managed M365 Defence XDR?

Microsoft bietet zu seinem Produkt Defender auch ein Detection und Response Center (MDR) an. Damit lassen sich die eigenen IT-Systeme überwachen und betreiben. Hier setzt Adlon an und übernimmt als verlängerte Werkbank des Unternehmens die Aufgaben rund um die Prävention der Systeme sowie Überwachung bzw. Verifizierung und Reaktion auf Sicherheitsvorfälle. Managed M365 Defender ist ein umfassender Workplace Security-Service für den Microsoft 365-Arbeitsplatz. Als externes Managed Extended and Response Partner (XDR). Das ersetzt - zumindest in Teilbereichen - das klassische SOC. Denn: Das SIEM (Security Information and Event Management) läuft in der Cloud des Herstellers. Neben der aktiven Überwachung und Reaktion steht auch die Weiterentwicklung der Schutzfunktionen und Sicherheitsbewertungen im Fokus. Schwachstellen werden geschlossen und Angriffsvektoren minimiert.

News News News News News News New

Managed Microsoft 365 Defender XDR von Adlon schützt die:

- Endgeräte – Endpoint Detection and Response (EDR)
- Kommunikation - Defender for Office 365
- Identitäten und Konten - Defender for Identity
- Cloud-Applikationen - Defender for Cloud Apps

Mit dem Service erhalten Kunden einen Rundum-Schutz ihres Microsoft 365 Arbeitsplatzes:

- Monitoring: Aktives Monitoring aller Incidents und Alerts, die im Microsoft Security Dashboard gemeldet werden.
- Bewertung: Sämtliche Vorfälle werden bei Erkennung nach Severity und Impact bewertet. Auf dieser Einschätzung erfolgen die Alarmierung und der Umgang mit dem Event.
- Reaktion: Je nach Priorität werden Maßnahmen abgeleitet. Dazu zählt beispielsweise: Automatisierte Isolation von betroffenen Endgeräten, Blockade von unsignierten Apps, Sperrung von Benutzeraccounts, Passwortwechsel von Benutzeraccounts, Einleitung von Remediation Maßnahmen, Starten/Prüfen von Antivirenscans, Blockieren von sanktionierten Apps, uvm.
- Behebung: Je nach Vorfall werden danach weitere Maßnahmen zur vollständigen, nachhaltigen Behebung initiiert (z. B. Neuaufsetzen eines Endgeräts).
- Prävention: Neben der aktiven Überwachung und Reaktion steht auch die Weiterentwicklung der Schutzfunktionen und Sicherheitsbewertungen im Fokus. Ziel ist es, dadurch nachhaltig Schwachstellen vor deren aktiven Ausnutzung zu schließen und Angriffsvektoren zu minimieren. Dazu wird in wöchentlichen und monatlichen Checks geprüft, wie das Schutzniveau weiter angehoben werden kann. Die empfohlenen Maßnahmen zur Erhöhung des Schutzniveaus werden im Rahmen des Reportings als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung gestellt.
- Reporting: Kunden erhalten einen monatlichen Report, der unter anderem folgende Punkte enthält: Aktuelle Inventardaten, Anzahl von Incidents und Alerts in den letzten 30 Tagen, Empfohlene Maßnahmen, Status vorheriger Maßnahmen und Bewertung des aktuellen Secure Score inkl. historischer Betrachtung.

Wer profitiert von der Lösung?

Unternehmen, die Microsoft im Einsatz haben, profitieren von der einfachen Anbindung. Kosten können eingespart werden und der Personaldruck nimmt ab. Insbesondere klein- und mittelständische Unternehmen erhalten mit diesem Service eine umfassende Sicherheitslösung durch einen externen Partner orchestriert. Gleichzeitig bleibt die Transparenz bestehen und die Abhängigkeit vom Dienstleister gering.

IT-Security-Verantwortliche stehen unter enormem Druck. Cyber-Angriffe werden immer häufiger und ihre Auswirkungen sind verheerend: Immense Kosten, Ansehensverlust oder gar Betriebsausfälle bis hin zur Existenzbedrohung. Durch den Fachkräftemangel fehlt oft das entsprechende Personal, dass sich kontinuierlich um die IT-Security kümmert. Mit Managed Microsoft 365 Defender XDR können Verantwortliche diesen Herausforderungen begegnen. *we*

ASCOMP stellt Synchredible Version 8.2 vor: Vereinfachte Daten-Synchronisation für Windows-Nutzer

ASCOMP, ein führender Entwickler von Softwarelösungen für Datenmanagement, gibt die Veröffentlichung von Synchredible Version 8.2 bekannt. Diese neueste Version ihrer bewährten Windows-Software bietet Nutzern eine einfache und effiziente Möglichkeit, Dateien, Ordner und ganze Laufwerke zu synchronisieren, zu kopieren und zu sichern.

Synchredible 8.2 zeichnet sich durch seine Benutzerfreundlichkeit und seine leistungsstarken Funktionen aus. Die Software wurde entwickelt, um den komplexen Prozess der Datensynchronisation zu vereinfachen und Benutzern aller Erfahrungsstufen eine nahtlose Erfahrung zu bieten.

Zu den wichtigsten Merkmalen von Synchredible 8.2 gehören:

- Einfache Bedienung: Die Software bietet eine intuitive Benutzeroberfläche, die es Benutzern ermöglicht, Dateien und Ordner mit nur wenigen Klicks zu synchronisieren, zu kopieren oder zu sichern. Auch für Einsteiger ist die Bedienung unkompliziert und schnell erlernbar.
- Umfassende Synchronisierungsoptionen: Synchredible 8.2 bietet eine Vielzahl von Synchronisierungsoptionen, darunter bidirektionale Synchronisierung, Einweg-Synchronisierung und zeitgesteuerte Synchronisierung. Diese Flexibilität ermöglicht es Benutzern, ihre Daten genau nach ihren Anforderungen abzugleichen.
- Automatisierung: Mit der automatisierten Synchronisierungsfunktion können Benutzer regelmäßige Sicherungsaufgaben planen, um sicherzustellen, dass ihre Daten immer aktuell und geschützt sind.

„Wir freuen uns, Synchredible Version 8.2 auf den Markt zu bringen“, so Andreas Ströbel, Geschäftsführer der ASCOMP Software GmbH. „Mit dieser neuen Version haben wir uns darauf konzentriert, die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern und gleichzeitig leistungsstarke neue Funktionen für die Datensicherung und Datensynchronisation bereitzustellen. Wir sind zuversichtlich, dass Synchredible 8.2 die Anforderungen unserer Kunden erfüllen wird, indem es ihnen eine einfache und effiziente Lösung für die Synchronisation, Kopie und Sicherung ihrer Daten bietet.“

Synchredible Version 8.2 ist ab sofort über die ASCOMP-Website verfügbar. Für private Nutzung steht die kostenlose Standard Edition zum freien Download bereit. Sie zeigt gelegentlich ein Werbefenster an, welches in der kostenpflichtigen und für geschäftliche Nutzung freigegebenen Vollversion entfällt. *we*

TRANSFORM 2024 Digitalisierung Jetzt!

Am 6. & 7. März 2024 findet das neue Flagship-Event des Bitkom statt – die **TRANSFORM**. Sie konzentriert sich als reine B2B-Veranstaltung ganz auf die Digitale Transformation von Unternehmen. Die TRANSFORM bietet an zwei Tagen mehr als 200 Stunden Programm auf drei Bühnen, Management Briefings und Learning-Angebote zur digitalen Transformation. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen Anregungen und konkrete Unterstützung bei der Digitalisierung ihres Unternehmens erhalten. Es gibt Deep Dives in Technologien wie KI, Quantum Computing, AR & VR oder hybride Clouds und Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch. Global Player sind ebenso dabei wie junge Tech-Startups.

Vier Säulen der TRANSFORM: Expo, Stages, Networking und Learning

Im Expo-Bereich werden konkrete Lösungen zur Digitalisierung von Geschäftsprozessen ebenso zu sehen sein wie wegweisende Ideen zum Einsatz neuer Technologien. Eine Get Started Area bringt innovative Tech-Startups und etablierte Unternehmen zusammen. Der Kongress ist in die Expo integriert und bietet auf seinen drei Bühnen vor allem eines: Die Möglichkeit, von Erfolgsgeschichten rund um die Digitalisierung zu profitieren, aber auch aus den Fehlschlägen anderer zu lernen. In der Learning-Area geht es darum, gezielt Wissen rund um die digitale Transformation aufzubauen, u.a. durch konzentrierte Management Briefings und individuelle Beratungen. Mit Formaten, bei denen sich Anwenderinnen und Anwender untereinander austauschen können, werden Mangerinnen, Manager und Digitalverantwortliche zusammengebracht, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen. Im Rahmen der TRANSFORM werden zudem zwei große Konferenzen des Bitkom stattfinden: Die Digital Office Conference und die Work & Culture.

Kuratiertes Event für Ihre Digitale Transformation

Die TRANSFORM bietet ein maßgeschneidertes Erlebnis, das speziell auf die individuellen Bedürfnisse und Interessen jedes Teilnehmenden zugeschnitten werden kann. Mit einer sorgfältig kuratierten Auswahl an Learning- und Networking-Formaten ermöglicht die TRANSFORM eine persönliche Schwerpunktsetzung vor Ort.

Die Learning Formate

Die große Auswahl an Lernformaten auf der TRANSFORM deckt alle Facetten der digitalen Transformation ab. In den 90-minütigen Masterclasses können Teilnehmende durch interaktive Vorträge von Expertinnen und Experten tief in spezifische Themen eintauchen. Sie schaffen eine persönliche Atmosphäre, die ideal für Fragen und Austausch ist. Das Digital Experience Lab nimmt einen praktischen Ansatz, indem es 90-minütige Workshops bietet, in denen Teil-

nehmende durch Übungen und Simulationen anhand realer Szenarien konkrete Lösungen entwickeln. Ergänzt wird das Programm durch die Consulting Sessions, in denen individuelle 30-minütige 1:1-Beratungen zu verschiedenen Aspekten der digitalen Transformation angeboten werden. Die Live-Demos und Produktpräsentationen an den Ausstellerständen bieten praktische Einblicke in die neuesten Tools, Trends und Technologien. Ein besonderes Highlight sind die Management Briefings. In diesen 60-minütigen Sitzungen erhalten Führungskräfte auf C-Level die Möglichkeit, sich über spezifische Themen der digitalen Transformation zu informieren und auszutauschen.

Die Networking Formate

Im Transformer Circle werden Anbieter und Anwender der Digitalbranche in einem einzigartigen Speed-Dating-Format verbunden. In einer exklusiven Atmosphäre werden in acht Runden von jeweils acht Minuten Dauer innovative Lösungen diskutiert, die sich jeweils um eine Leitfrage oder einen Themenschwerpunkt der digitalen Transformation drehen. Parallel dazu bieten die Guided Tours den Teilnehmenden die Möglichkeit, auf geführten Rundgängen verschiedene Themenschwerpunkte der TRANSFORM zu erkunden. Meet the Speaker ermöglicht tiefere Einblicke und persönlichen Austausch mit den Referenten und Referentinnen der Veranstaltung. In kleinen Gruppen von maximal zwölf Personen haben die Teilnehmenden die Chance, die Themen der Keynotes zu vertiefen und wertvolle Kontakte zu knüpfen. Das abendliche Get-together Bytes & Bier bietet den perfekten Rahmen, um den Tag auf der TRANSFORM in einer lockeren Atmosphäre ausklingen zu lassen. Am zweiten Tag der TRANSFORM startet das Executive Breakfast, ein exklusives Networking-Event für Führungskräfte.

Erwartet werden für die Premiere der TRANSFORM am 6. & 7. März 2024 in der Station Berlin mehr als 5.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem Management von Unternehmen, CDOs und CIOs.

Alle Informationen zur TRANSFORM gibt es online unter

https://transform.show/

Foto: Carlos Aranda auf Unsplash

Serienfertigung braucht analytische Planung

Um über Jahre hinweg zu bestimmen, wann sie welches Produkt wo auf der Welt auf den Markt bringen, brauchen Fertigungsunternehmen vorausschauende Programmplanung. Für einen deutschen Weltkonzern hat die Ceteris AG eine solche integrierte Planungslösung entwickelt.

EIN INDUSTRIEPRODUKT wird aus 200 Teilen hergestellt, die in einer Stückliste aufgeführt sind – so einfach, so gut. Komplizierter wird es, wenn die Fertigung vieler Produkte in verschiedensten Versionen über einen langen Zeitraum hinweg vorbereitet werden soll – eine solche Produktionsplanung nämlich müssen Fertigungsunternehmen heute vornehmen, um ihre Kapazitäten richtig einteilen zu können. Hier hat man es auf einmal mit Dutzenden oder gleich Hunderten von Stücklisten zu tun. Mit Teilen, die mehrfach verwendet werden, mit Maschinen, bei denen Werkzeuge umgerüstet werden müssen, deren Kapazität von Schichtplänen abhängt, etc.

Viele Fertiger führen diese Produktionsplanung heute noch immer mithilfe einfacher Excel-Tabellen durch. Eine transparente, wirklich detaillierte und alle Unwägbarkeiten berücksichtigende Planung ist damit kaum möglich. Ceteris, Spezialist für analytische Programmplanung, hat vor diesem Hintergrund eine Individual-Softwarelösung für einen der größten deutschen Industriefertiger entwickelt. Sie stellt Nachfrage und Angebot nach Maschinenkapazität gegenüber und matcht beide mittels komplizierter Berechnungen. Jedes der Tausende von Teilen innerhalb der Produktionsplanung des Kunden durchläuft dieses System.

Technologische Basis ist das Cubeware Cockpit mit einem auf Microsoft SQL Server basierenden Data Warehouse and Analysis Services, dem multidimensionales Online Analytical Processing und Data Mining Tool im SQL Server. Die integrierte Lösung für Planung, Visualisierung und Berichtswesen ist bereits seit mehreren Jahren im Einsatz. Seitdem wird sie kontinuierlich angepasst bzw. erweitert und ermöglicht eine immer feinere Planung. So gibt es einen „Szenario Manager“. Er simuliert, wie die Produktion um-

Foto: Martin Geiger auf Unsplash

geplant werden muss, wenn Maschine A für Zeitraum B (wegen vorhersehbarer Wartung oder aufgrund eines ungeplanten Defekts) ausfällt. In der heutigen agilen Produktionsweise benötigen Fertigungsunternehmen genau dieses Maß an Flexibilität.

Bei Krisen schneller und besser reagieren

Nutzen der Lösung für den Kunden: Es gibt nun keine Informationsinseln mehr, sondern eine abgestimmte Datenbasis, auf der alle Teams arbeiten. Dadurch kann man sehr schnell auf Szenarien wie Schadensfälle reagieren. Früher konnte es Tage dauern, bis bei einem Maschinenausfall klar war, was nun zu tun ist. Die fünf Hauptmarken im Produktionsprozess wurden so in der Lösung integriert, dass alle zusammenarbeiten und der Prozess gemeinschaftlich gesteuert wird. Für die Zukunft ist das Unternehmen aussagekräftiger, ob, wie und mit welchem Schichtmodell es produzieren kann. Und es steht fest: Was geplant ist, passt für die nächsten Wochen, Monate und Jahre zum Werkskalender.

Meetings mit 20 Beteiligten und Simultanübersetzung in zwei Sprachen gehörten in dem komplexen Projekt zur Tagesordnung. „Da gilt es, unterschiedlichster Interessen über Kulturgrenzen hinweg auszutarieren. Die ersten drei Monate diskutiert man erstmal nur über das Thema Zeit“, erinnert sich Ceteris-Vorstand Matthias Storck. Am Ende stand ein Informatikmodell, das für alle funktioniert.

Produktionsprogrammplanung bis auf Detailebene von Stücklisten

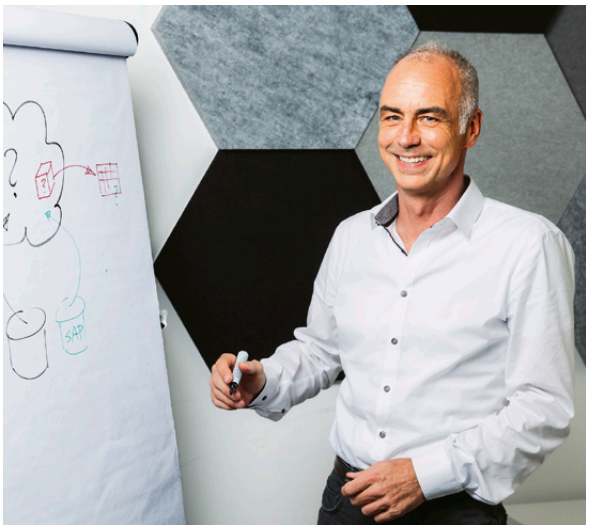
Der Kunde verfügt jetzt über eine vorausschauende Produktionsprogrammplanung im analytischen Bereich. Sie basiert auf seiner Produktrelease-Planung und bildet den dafür erforderlichen Aufwand in Form von Material, Teilen und Maschinenkapazität exakt ab. In der Lösung lassen sich Stücklisten anlegen und für die aufgelisteten Teile kann bestimmt werden, welche Werkzeuge für die Herstellung erforderlich sind. Dadurch ist die Maschinenauslastung sofort ersichtlich.

Arbeit mit Artikelgruppen

Die Lösung läuft neben der operativen Programmplanung in SAP PP, wo Stücklisten mit Artikelnummern und genauen Mengen geplant werden. Im analytischen Bereich hingegen wird mit daraus aggregierten Daten gearbeitet, d. h. man fasst einzelne Artikelnummern zu Artikelgruppen zusammen. Dies ist der Anwendungsbereich der Ceteris-Lösung.

Vorschläge unterbreiten kann und soll das System explizit nicht. Planung findet immer noch durch Menschen aufgrund ihrer Erfahrung statt, die Lösung visualisiert diese nur, stellt aber die unterstützenden Berechnungen dafür an. So ermöglicht sie Produktionsbetrieben aller Art – sei es in der metallverarbeitenden Industrie oder anderen Bereichen – eine Kapazitätsplanung und die Entwicklung eines Schichtmodells für ihre Maschinen, unabhängig vom Gewerk, ob Pressen, Stanzen, Fräsen oder Drehen.

Frank Zscheile


Matthias Storck, Vorstand der Ceteris AG

Quelle: jasperq.photography

Foto: Pexels

Praxistipps und Lösungsansätze für Embedded Reporting

Fundierte Finanzentscheidungen in Echtzeit treffen

„Embedded Reporting" bietet bei der Finanzplanung erhebliche Vorteile, birgt aber auch gewisse Herausforderungen. Mit den richtigen Lösungsansätzen lassen sich die Fallstricke aber vermeiden und das Potenzial des Embedded Reportings ausschöpfen.

EMBEDDED REPORTING bezieht sich auf die Integration von Berichts- und Analysefunktionen direkt in eine Anwendung oder ein System. Dadurch lassen sich große Datenmengen in Echtzeit verarbeiten und auch komplexe Datenanalysen on-the-fly durchführen, also ohne das dauerhafte oder temporäre Speichern von Daten. Im Gegensatz zu traditionellen Reporting-Tools, bei denen Berichte häufig aus dem System exportiert und separat analysiert werden müssen, können Anwender mit Embedded Reporting direkt auf relevante Daten zugreifen und diese innerhalb der Anwendung visualisieren und analysieren.

Allerdings stellen sich bei dieser Technologie auch gewisse Herausforderungen: Ist die Businesslogik ineffizient gestaltet, wird der Datenbank-Optimizer bei der Cost-Based Optimization (CBO), mit der der optimale Plan durch Analyse und Vergleich der Ausführungskosten gefunden werden soll, überfordert. Die Folge ist eine erheblich schlechtere Performance oder sogar Memory-Dumps, bei denen alle Informationsinhalte im Arbeitsspeicher (Random-Access Memory, RAM) als Speicherauszeug auf ein Speicherlaufwerk geschrieben werden – das birgt Sicherheitsrisiken. Diese Fallstricke gilt es durch den effizienten Einsatz der Technologie zu vermeiden.

Embedded Reporting mit In-Memory-Datenbanken: schnell und skalierbar

Der Einsatz von Embedded Reporting empfiehlt sich in Kombination mit In-Memory Datenbanken wie SAP HANA. Denn diese Art Datenbanken speichert Daten im RAM und nicht auf Festplatten wie Solid State Drives (SSDs). Dadurch können sie erheblich schneller auf Daten zugreifen und komplexe Berechnungen in Echtzeit durchführen. Ganz konkret beträgt die Zugriffszeit für RAM etwa 60 Nanosekunden, moderne SSDs benötigen hingegen rund 250 Nanosekunden. Die Zugriffszeit kann bei SSDs sogar noch höher sein, wenn der Cache überwältigt wird. RAM aber weist eine höhere konstante Bandbreite aus, sodass die Rechenleistung moderner Prozessoren (COUs) effizient ausgenutzt wird. Durch den schnellen Zugriff auf den Arbeitsspeicher können In-Memory Datenbanken Daten wesentlich schneller verarbeiten als traditionelle, auf Festplatten basierende Datenbanken – einschließlich solcher mit SSDs.

Darüber hinaus ermöglichen In-Memory-Datenbanken die Durchführung komplexer Analysen in Echtzeit. Dadurch lassen sich Finanzentscheidungen fundiert und schnell treffen und die Geschäftsergebnisse verbessern. Zusätzlich können Unternehmen mit In-Memory-Datenbanken mit wachsenden Datenmengen und gestiegenen Anwendungsforderungen Schritt halten, weil sich die Technologie leicht skalieren lässt.

Nur im Zusammenspiel mit einer In-Memory-Datenbank wie SAP HANA und modernen, leistungsstarken Prozessoren, ist es möglich, ein performantes Embedded Reporting mit komplexer Geschäftslogik umzusetzen. Durch die Integration von Reporting- und Analysefunktionen direkt in das ERP-System SAP S/4HANA können Benutzer auf Echtzeitinformationen zugreifen und fundierte Entscheidungen treffen, ohne auf externe Berichtswerkzeuge angewiesen zu sein. Gleichzeitig profitieren sie von der hohen Performance und Skalierbarkeit der In-Memory Datenbank, die eine schnelle und effiziente Datenverarbeitung ermöglicht.

Ineffiziente Geschäftslogik und komplexe Logik vermeiden

Die Chancen des Embedded Reportings in In-Memory Datenbanken gehen allerdings auch mit gewissen He-

rausforderungen einher. Eine besteht darin, dass eine ineffiziente Geschäftslogik die Optimierung des Ausführungsplans einschränken kann. Ein Beispiel dafür sind Operationen wie String-Manipulationen. Durch die Änderung der Ausführungsengine wird die Optimierung des Ausführungsplans eingeschränkt. Insbesondere wenn nur die neue SAP HANA Execution Engine (HEX) genutzt wird, kann eine hervorragende Performance erzielt werden. Eine ineffiziente Geschäftslogik kann jedoch dazu führen, dass die Datenbank-Engine von der optimierten HEX auf eine weniger effiziente Verarbeitung wechselt. Das beeinträchtigt die Leistung und Effizienz des gesamten Systems.

Weitere Stolpersteine sind komplexe Logiken, die bei der Verwendung von Embedded Reporting in In-Memory Datenbanken zu Performanceproblemen führen können. Beispiele dafür sind:

- Hierarchiefunktionen: Diese Funktionen ermöglichen es, hierarchische Strukturen innerhalb von Daten abzubilden. Sie können jedoch bei großen Datenmengen und komplexen Hierarchien die Performance beeinträchtigen.
- Rekursive CTEs (Common Table Expressions): Rekursive CTEs sind eine mächtige Technik zur Implementierung von rekursiven Abfragen in SQL, können aber auch zu Performanceproblemen führen, wenn sie nicht sorgfältig optimiert und eingesetzt werden.
- Schwierige Joins auf Nicht-Schlüsselfeldern: Bei der Verwendung von Joins auf Nicht-Schlüsselfeldern kann es zu Performanceproblemen kommen, insbesondere wenn die Tabellen groß sind und die Anzahl der verknüpften Datensätze hoch ist.

SAP HEX nutzen und Optimierungsstrategien fahren

Um die Herausforderungen beim Einsatz von Embedded Reporting in In-Memory Datenbanken wie SAP HANA zu bewältigen und die Performance und Effizienz des Systems zu optimieren, können bestimmte Lösungsansätze und Best Practices angewendet werden. Zunächst gilt es, eine ineffiziente Geschäftslogik zu vermeiden, um die Optimierung des Ausführungsplans nicht einzuschränken. Es empfiehlt sich – wann immer möglich – die SAP HEX zu nutzen, um eine optimale Performance zu gewährleisten. Operationen, die zu einer Änderung der Engine während der Ausführung führen, sollten vermieden werden, da hierdurch die Planoptimierung unterbunden wird.

Um Performanceprobleme, die durch komplexe Logiken entstehen, zu vermeiden, helfen folgende Optimierungsstrategien:

- Hierarchiefunktionen: Hierarchiefunktionen sollten sparsam eingesetzt und deren Verwendung optimiert werden.
- Joins: Joins müssen effizient gestaltet sein. Es gilt zu überlegen, ob eine Neugestaltung der Tabellenstruktur oder die Verwendung von Indizes die Leistung verbessern kann.
- Gezielte Persistenz: Es ist empfehlenswert, gezielte Persistenz zu nutzen, wie beispielsweise durch die in SAP HANA 2.0 SPS07 eingeführten Snapshots für Calculation Views.
- Join-Pruning: Mit Referential Joins bei Calculation Views und der neuen Kardinalitäts-Syntax für ABAP CDS Views und ABAP SQL wird Join-Pruning ermöglicht.
- Union Pruning: Mit Union Pruning können komplexe Queries geschickt zerlegt werden. Dadurch werden unnötige Äste nicht ausgeführt.

Datenbank-Optimizer unterstützen, Monitoring durchführen, Entwickler schulen

Ein weiterer Lösungsansatz ist die Unterstützung des Datenbank-Optimizers. Diesem sollten genügend Informationen zur Verfügung gestellt werden, um optimale Ausführungsstrategien für Abfragen zu bestimmen. Beispielsweise kann die Verwendung von Statistiken und Histogrammen dem Optimizer dabei helfen, fundierte Entscheidungen über die effizienteste Ausführung einer Abfrage zu treffen. Wichtig ist auch, die Perfomance des Systems regelmäßig zu überwachen, weil dadurch Engpässe und Probleme frühzeitig erkannt werden. Mit geeigneten Performance-Analysetools können die Ursachen von Performanceproblemen identifiziert und gezielte Optimierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Nicht zu vernachlässigen ist zudem der Wissenstransfer: Entwickler und Administratoren, die mit Embedded Reporting und In-Memory Datenbanken wie SAP HANA arbeiten, müssen über das notwendige Wissen und die Fähigkeiten verfügen, um effiziente und performante Lösungen zu entwickeln und zu warten. Unternehmen sollten daher in Schulungen wie die „SAP Certified Application Associate – SAP HANA 2.0 (Modeling)“ und „SAP Certified Development Specialist – ABAP for SAP HANA 2.0“ investieren, um das Verständnis für Best Practices und Optimierungstechniken zu fördern.

Fazit

Embedded Reporting in In-Memory Datenbanken wie SAP HANA ist ein leistungsfähiges Instrument für Unternehmen, um schnelle und effiziente Datenverarbeitung, verbesserte Entscheidungsfindung und eine höhere Benutzerzufriedenheit zu erreichen. Die erfolgreiche Implementierung von Embedded Reporting erfordert jedoch, dass Entwickler und Administratoren bestimmte Best Practices und Optimierungstechniken anwenden, um die Leistungsfähigkeit ihrer Systeme zu maximieren. Mit der richtigen Umsetzung von Embedded Reporting in In-Memory Datenbanken bleiben Unternehmen wettbewerbsfähig und erfolgreich in der modernen, datengetriebenen Wirtschaft.

Autor: Maximilian Flohr, CALEO Consulting GmbH

Foto: Techniplas

E-Invoicing – die Rechnungsstellung der Zukunft

Fräsmaschinenhersteller setzt neue Anforderungen bereits erfolgreich um

Digitale Rechnung versus elektronische Rechnung: Dass beides nicht dasselbe ist, bekommen immer mehr Unternehmen zu spüren – und sehen sich mit neuen Herausforderungen an ihre Rechnungsverarbeitung konfrontiert. Denn in vielen Ländern ist die elektronische Übermittlung von Rechnungen im XML-Format bereits Pflicht, jedoch werden dabei unterschiedliche Standards vorausgesetzt. Die Maschinenfabrik Berthold HERMLE AG hat den Weg zur elektronischen Rechnung bereits eingeschlagen. Das Unternehmen aus Baden-Württemberg weiß um die Hürden, die es zu nehmen gilt und nutzt FIS/eInvoicing, um die neuen Standards umzusetzen.

EINE UNZUREICHENDE Digitalisierung ist der HERMLE AG aus dem Landkreis Tuttlingen wahrlich nicht vorzuwerfen: Bereits vor Jahren verschickte der Hersteller von Bearbeitungszentren, der weltweit zu den führenden Produzenten zählt und eine breite Branchenpalette bedient, Rechnungen nur noch systemgestützt an seine Kunden – als PDF per E-Mail. Doch vor ein paar Jahren wurde klar: Digitale Rechnungen im PDF-Format reichen nicht mehr aus, zumindest nicht mehr in allen Ländern. Denn Italien führte zum 1. Januar 2019 die elektronische Rechnung für alle im Inland tätigen Unternehmen ein. Da sich Tochterunternehmen und Betriebsstätten der HERMLE AG an vielen Standorten weltweit befinden – unter anderem auch in Italien – musste das Unternehmen handeln und seine Rechnungsstellung an die neuen Anforderungen in Italien anpassen.

Den passenden Partner bereits im Haus

Deshalb musste eine Softwarelösung her, die Rechnungen im vorgeschriebenen XML-Format Fattura PA generieren und an das zentrale, vom italienischen Staat betriebene System SDI (Sistema di interscambio) senden kann. Neu auf die Suche musste sich die Hermle AG dafür nicht begeben, denn: „Wir hatten für unsere elektronische Bestellbestätigungs-Funktion

bereits eine Software und den passenden Partner im Haus“, erklärt Alexander Minder, IT-Gruppenleiter SAP bei der HERMLE AG. Die Rede ist von der FIS Informationssysteme und Consulting GmbH und der Lösung FIS/edc Bestellbestätigungsmonitor. „Da war es für uns naheliegend, dass wir auf FIS zugehen, um unsere Zusammenarbeit auszuweiten“, so Minder. Gemeinsam erarbeiteten HERMLE und FIS eine Lösung, mit der erstens die rechtlichen Ansprüche der italienischen Behörden erfüllt werden konnte, und zweitens die individuellen Anforderungen der HERMLE AG umgesetzt wurden. Eine wichtige Anforderung, die der Fräsmaschinenhersteller an die neue Lösung zum E-Invoicing stellte, war die Hoheit über das System zu behalten. Deshalb wird die SAP-Optimierung FIS/eInvoicing bei der HERMLE AG nicht etwa in der Cloud betrieben, sondern auf dem firmeneigenen Server.

Individuelle Anforderungen in guter Zusammenarbeit umgesetzt

Wichtig war dem Fräsmaschinenhersteller zudem, dass die Software individuell auf das Unternehmen zugeschnitten ist. So sollten zum Beispiel die jeweiligen Maschinennummern in die Rechnungen aufgenommen werden, ebenso sollten Beschreibungstexte und Spezifikationen zu den Maschinen als begleitende Dokumente an die Rechnungen angefügt werden können. „Dabei handelt es sich um eine Feldlängen-Thematik, die wir individuell umsetzen mussten“, erinnert sich Christian Hummel von FIS, der das Projekt betreut hat und die HERMLE AG als Berater nach wie vor unterstützt. „Das war aber alles zu händeln und wir konnten alle Kundenanforderungen umsetzen.“ Nicht zuletzt war die reibungslose Durchführung des Projekts auch der langjährigen und guten Zusammenarbeit beider Unternehmen zu verdanken. „Wir haben benannte Berater bei FIS, die wir kennen und die uns gut kennen“, beschreibt Minder. „Die wissen, wie wir ticken“, fügt er hinzu. Lösungen werden so auf dem direkten und kurzen Dienstweg herbeigeführt.

Immer wieder waren und sind Anpassungen an der Software notwendig – weil sich die rechtlichen Bestimmungen stetig ändern. So müssen beispielsweise seit Januar 2022 auch grenzüberschreitende Rechnungen im elektronischen XML-Format Fattura PA erstellt und an die zentrale SDI-Plattform in Italien geschickt werden. „Das Ganze ist eine Daueraufgabe“, beschreibt Minder. Zumal immer mehr Länder nachziehen und ebenfalls die elektronische Rechnungsstellung verlangen. Seit April dieses Jahres ist beispielsweise in Mexiko die elektronische Rechnung Pflicht, auch in Deutschland müssen bestimmte Rechnungen bereits im XML-Format erstellt und elektronisch verschickt werden – zurzeit sind es noch solche, die an Bundesbehörden gestellt werden. Mit einer E-Invoicing-Pflicht im Bereich B2B ist in Deutschland ab 2025 zu rechnen.

Arbeitserleichterung für die Mitarbeitenden

Für die Mitarbeitenden bei der HERMLE AG bedeutete die neue Art der Rechnungsstellung trotz der bereits zuvor etablierten Digitalisierung eine Umstellung. „Eine gewisse Unsicherheit war anfangs bei manchen schon zu spüren“, gesteht Minder ein. „Vorher haben die Kolleginnen und Kollegen die Rechnung als PDF erhalten und aktiv an die Kunden verschickt. Da wussten sie, dass alles seinen richtigen Weg geht“, so Minder. Nun entfällt dieser Arbeitsschritt, die elektronische Rechnung wird per Knopfdruck erstellt und im Hintergrund an die SDI-Plattform versendet. Für die Mitarbeitenden bedeutet das einerseits eine Arbeitserleichterung, andererseits verlangt dieser Prozess aber eine nachträgliche Kontrolle. Denn die Mitarbeitenden müssen im Nachgang auf der Plattform kontrollieren, ob die Rechnung valide ist und vom Kunden abgerufen wurde. „Die Kolleginnen und Kollegen können sich dafür aber gesonderte Zeitfenster in ihrem Arbeitsalltag einplanen, insofern ist die elektronische Rechnung insgesamt eine Erleichterung“, fasst Minder zusammen.

Zudem verfügt die E-Invoicing-Software über integrierte Validierungen, sodass die Rechnungen in der Regel problemlos von den Behörden abgezeichnet werden. Es dürfen in den elektronischen Rechnungen beispielsweise bestimmte Sonderzeichen nicht verwendet werden, ebenso muss für Italien die PAC-Adresse hinterlegt werden. „Ist die PAC-Adresse nicht in den Stammdaten hinterlegt oder enthält die Rechnung unzulässige Sonderzeichen, meldet das System dies zurück, bevor die Rechnung versendet wird“, erklärt Hummel. Unnötige Korrekturschleifen werden so vermieden, auch das spart wertvolle Arbeitszeit ein.

Erfolgreiche Umsetzung der digitalen Rechnungsstellung

Die HERMLE AG hat sich erfolgreich den neuen Anforderungen der elektronischen Rechnungsstellung angepasst. Obwohl das Unternehmen bereits PDF-Rechnungen per E-Mail versandte, mussten sie aufgrund gesetzlicher Änderungen in Italien eine Lösung finden, um elektronische Rechnungen im XML-Format an das italienische System SDI zu senden. In Zusammenarbeit mit der FIS Informationssysteme und Consulting GmbH wurde eine Softwarelösung eingeführt, die den individuellen Bedürfnissen der HERMLE AG und den rechtlichen Ansprüchen der Behörden entspricht. Da in absehbarer Zeit immer mehr Länder die elektronische Rechnung verlangen werden, ist die HERMLE AG mit der Lösung FIS/eInvoicing gut für die Zukunft aufgestellt.

Autorin: Julia Kowal, Redakteurin für Wordfinder

Foto: Tiger Lilly / Pexels

Warehouse-Management-System einführen

In sieben Tagen zur zukunftsfähigen Lagerverwaltung

Die Einführung eines Warehouse-Management-Systems wird oftmals als umfangreiches Projekt wahrgenommen, das schnell mehrere Monate in Anspruch nehmen kann. Doch es ist möglich, ein WMS in sieben Tagen zu implementieren, wenn die Geschäftsnotwendigkeiten Schnelligkeit voraussetzen. Eine standardisierte Weblösung kann schnell bereitgestellt, eingeführt und schrittweise bei zusätzlichen Anforderungen erweitert werden.

EIN WAREHOUSE-Management-System (WMS) in sieben Tagen einführen? Das klingt mehr als sportlich, da sich derartige Implementierungen erfahrungsgemäß über Monate erstrecken können. Für manche Unternehmen ist es in der Tat egal, ob das System in drei oder sechs Monaten läuft. Doch manchmal muss es schneller gehen: Wenn Unternehmen neue Lagermandanten gewinnen, diese ihre Container schon auf den Weg gebracht haben und in 14 Tagen die Ware aus den Containern entgegengenommen und eingelagert werden muss. Wenn das Online-Geschäft explodiert und die Bestellungen von 1.000 auf 10.000 gewachsen sind, das Unternehmen aber mit dem Versand nicht hinterherkommt, weil im Lager zu viele Fehler passieren und die Arbeitsabläufe ineffizient sind. Oder, wenn Unternehmen einfach nicht die finanziellen Mittel haben, um über Monate hinweg Personal für die Implementierung abzustellen, da diese eigentlich im Tagesgeschäft gebunden sind.

Dann gibt es Firmen, die für eine Zusammenarbeit mit einem Lager eine professionelle Lagersoftware voraussetzen, um Daten automatisch zwischen verschiedenen Systemen übertragen zu können: Man will im eigenen System sehen können, wie viel Bestand beim Partner eingelagert ist. Wird so ein Kunde neu akquiriert und fehlt die Software, muss es bei der Implementierung schnell gehen. Manche Kunden wünschen sich auch eine Einsicht ins Lager, dürfen aber nur ihre eigenen Daten sehen – das WMS muss das abbilden können. Bei wieder anderen muss der Zugriff der Mitarbeiter geregelt werden. Oder es besteht die Notwendigkeit, Bestellungen aus verschiedenen Shops zusammenzuführen und zu überwachen.

Die Voraussetzungen

Der Bedarf für eine schnelle Implementierung ist also da. Und es ist möglich, innerhalb einer Woche von der Vertragsunterzeichnung bis zum Go-Live des WMS zu kommen. Dieser Umsetzungszeitraum kann aber nur unter bestimmten Voraussetzungen erreicht werden: Der Anbieter muss einen Standard-Prozess-Ansatz, ein cloudbasiertes WMS und ein entsprechendes Projektvorgehen mitbringen. Außerdem gilt: Einfache und über-

schaubare Lager oder Lageranbindungen für Produktion oder Instandhaltung sollten per se keinen großen Projektaufwand mit langer Laufzeit erzeugen.

1. Standard-Ansatz

Das COGLAS WEB WMS bietet zum Beispiel bereits in der Standardausprägung ohne Entwicklung einen hohen Funktionsumfang, der durch Konfiguration bereitgestellt wird. Ein gutes Standard-WMS sollte mindestens die Funktionen und Prozesse unterstützen, die in der VDI 3601 Warehouse-Management-Systeme genannt werden. Dazu gehören unter anderem Warenein- und -ausgang, Kommissionierung und Inventur. Außerdem müssen die marktüblichen intralogistischen Funktionen ohne kundenspezifische Entwicklung abgebildet werden. Die Implementierung innerhalb von sieben Tagen setzt diese Standardisierung voraus, um langwierige Spezifikationen zu vermeiden. Standardisierte Prozesse bilden zum Beispiel das Vollpalettengeschäft ab, aber auch die Kommissionierung von Lebensmitteln mit Mindesthaltbarkeitsdatum. Auch die Festlegung von ABC-Gütern – abhängig von ihrer Liegezeit – ist mit dem Standard möglich. Gefahrgut ist dagegen nicht im Standard enthalten, da es die Berücksichtigung von Regeln und eine aufwändige Konfiguration erfordert.

2. Cloudbasiert

Die zweite Voraussetzung für eine schnelle Implementierung ist eine cloudbasierte Software. Sie ermöglicht es, auf die aufwändige Bereitstellung und Einrichtung eigener Server zu verzichten. Die einfache Integration der Software in bestehende Systemlandschaften kann in einem Cloud WMS mittels WEB APIs im JSON-Format erreicht werden: Hier werden die Daten direkt an die Software übergeben, manuelle Datenimporte fallen weg. Sind Schnittstellen im Standard zu Shops, Versanddienstleistern und ERP vorhanden, kann die Software schnell in Betrieb gehen. Eine moderne Single Page Webapplikation kann außerdem ohne Installation auf allen gängigen Endgeräten wie PC, Tablet und Smartphone unabhängig vom Betriebssystem über den Webbrowser aufgerufen werden – der Kauf von teurer Logistik-IT-Hardware mit langen Lieferzeiten entfällt. So ist es möglich, das WMS innerhalb von wenigen Tagen bereitzustellen.

Lizenzfreie Datenbanken wie die Mongo DB reduzieren die Kosten. Die Benutzeroberfläche ist modern gestaltet und bietet sinnvolle Funktionen wie eine Volltextsuche über alle Informationen. Ein weiterer Faktor ist die Bedienbarkeit: Durch die bessere Usability der modernen Technologie reduziert sich die Schulungszeit der Belegschaft, gleichzeitig steigt die Akzeptanz der Mitarbeiter in den Leitständen und auf der Fläche, was die Einführung wiederum beschleunigt. Idealerweise ist die Bediensystematik an bekannte Apps oder Websites angelehnt und damit selbsterklärend.

Im Optimalfall wird ein Cloud WMS bei namhaften Cloud-Anbietern auf Servern in Deutschland bereitgestellt. Das bietet Ausfall-, aber auch Datensicherheit in Übereinstimmung mit der DSGVO.

3. Projektvorgehen

Wichtig ist, dass der Anbieter ein standardisiertes Vorgehen bei der Implementierung verfolgt, das aber dennoch flexibel und agil genug ist und sich so der Ausgangssituation des Kunden anpassen lässt. Dadurch entsteht die Balance zwischen Anforderungskomplexität und Umsetzungsaufwand. Die Vorgehensweise wird stets von der Ausgangssituation bestimmt, die unterschiedliche Herausforderungen mitbringt: die Einrichtung eines neuen Lagers bzw. eines neuen Standorts, die Umstellung weg von Excel oder Papier oder die Umstellung von einer anderen Lagerverwaltungssoftware. Die Herausforderungen liegen dann beim fehlenden Bestand und neuen Mitarbeitern, bei unzureichenden Stammdaten und internen Widerständen oder bei komplexen Szenarien. COGLAS passt sich bei der Implementierung an die Gegebenheiten an – mit agilen Methoden oder dem Wasserfall-Ansatz und mit Unterstützung durch Consulting und Change Management.

Dabei ist es wichtig, dass die Berater des WMS-Anbieters die Prozessanforderungen wirklich und in Gänze verstehen und in die Software übersetzen – samt Berücksichtigung von Schnittstellen, Datenkonstellation, Prozessen, Hardware und baulichen Gegebenheiten. Auch auf Kundenseite benötigt die WMS-Einführung in sieben Tagen Drive: Abweichende Vorstellungen müssen harmonisiert werden, so dass ein einheitliches Verständnis von Anforderungen und Vorgehen hergestellt wird. Eine offene Kommunikation ist hier das A und O. Außerdem ist ein Process Owner auf Kundenseite notwendig, der die Umstellung von Anfang an begleitet. Er muss die vorhandenen logistischen Prozesse rastern und in den Standardprozessen der neuen Software wiederfinden. Zudem ist er der Keyuser, der die Belegschaft an Bord holt und das Projekt vorantreibt.

Fazit

Manchmal darf bei der Einführung eines WMS keine Zeit verloren gehen. Dann ist es wichtig, eine Software ohne großen Projektaufwand schnell bereitzustellen und funktionsfähig zu machen. Das gelingt mit einem standardisierten, webbasierten System, dessen Prozesse und Einstellungen schrittweise und flexibel erweitert werden können. Ein WMS mit Standardprozessen, eine cloudbasierte Software und ein intelligentes Vorgehen stellen auf Anbieterseite die Voraussetzungen für die Implementierung in kurzer Zeit dar.

Autor: Ilja Tremasow-Schäfer (COGLAS Marketing & Vertrieb)

Die SAP Business Technology Platform (SAP BTP) – Booster für die digitale Transformation

Das Potenzial, Unternehmensprozesse mit neuen Technologien und Services profitabler und effizienter zu gestalten, ist enorm. Eine moderne Enterprise Architektur und ein dazu passender, mit Cloud-Lösungen kompatibler, technologischer Unterbau spielen dabei eine wichtige Rolle. Eine zukunftssichere und agile Option für die Digitalisierungsvorhaben von Unternehmen bieten sogenannte Enterprise Architecture Tools und Platform-as-a-Service (PaaS)-Angebote. Ihre Kombination erlaubt es, vormals komplexe und wenig integrierte IT-Landschaften über eine zentrale Plattform spielend leicht anzusteuern, zu erweitern und dabei jederzeit den Überblick über die eigenen digitalisierten Geschäftsprozesse zu behalten.

DIE DIGITALE Transformation ist längst auch bei kleineren und mittelständischen Unternehmen angekommen. Will ein Unternehmen transformieren, trifft jedoch nicht selten die große Zahl der verfügbaren Technologien auf eine komplexe, oft über Jahrzehnte gewachsene und meist wenig übersichtliche IT-Landschaft. Dies bestätigen auch die aktuellen Ergebnisse der internationalen Transformationsstudie 2023, die gemeinsam von dem SAP-Beratungshaus NTT DATA Business Solutions und dem IT-Dienstleister Natuvion durchgeführt worden ist. Demnach geben die befragten Unternehmen als Haupttreiber für den Beginn ihrer digitalen Transformation an erster Stelle die Notwendigkeit von organisatorischen Restrukturierungen und Anpassungen an. Das heißt: Die Digitalisierung von Prozessen bedeutet für die meisten Unternehmen nicht bloß, bestehende Strukturen in den virtuellen Raum zu schieben und Technologien zu ergänzen. Sie erfordert eine ganzheitlichen Unternehmens- und Digitalisierungsstrategie. Eine weitere Erkenntnis aus der Studie: Der Großteil der Unternehmen entscheidet sich im Zuge der Digitalisierung, die eigene IT-Infrastruktur durch den Einsatz von Cloud-Diensten zu optimieren und für die Zukunft zu wappnen.

SAP Business Technology Platform (SAP BTP) als technologischer Unterbau einer optimierten IT-Infrastruktur

Mit dem Einsatz von Cloud-Diensten verändern sich die Möglichkeiten im Aufbau einer Unternehmens-IT. Bislang dominieren in mittelständischen Unternehmen die Implementierungen von Einzelanwendungen für spezifische Aufgaben in unterschiedlichen Bereichen, die damit zwar hervorragend für die jeweilige Herausforderung geeignet sind, aber aufgrund mangelnder Schnittstellen und Anschlussfähigkeiten viel zu oft in Insellösungen resultieren.

Die Cloud-Plattform SAP Business Technology Platform (SAP BTP) ist eine Integrationslösung, die Unternehmen dabei unterstützt, Anwendungen zu entwickeln, zu integrieren, zu verwalten und zu analysieren, um die digitale Transformation zu ermöglichen. Ohne großen Implementierungsaufwand kann mit ihr eine Erweiterungsumgebung eingeführt werden, um bestehende und zukünftige Services und Applikationen kostengünstig zu verwalten und benutzerfreundlich an die jeweiligen Bedürfnisse anzupassen. Bildlich gesprochen ist SAP BTP das Fundament, auf der die unterschiedlichsten Anwendungen wie Bausteine aufeinander aufbauen und dabei einzigartige, bedarfsgerechte Bauwerke entstehen

Transformationsstudie 2023

Das SAP-Beratungshaus NTT DATA Business Solutions AG und der IT-Dienstleister Natuvion GmbH haben gemeinsam die internationale „Transformationsstudie 2023“ veröffentlicht. Die Studie gibt detaillierten Aufschluss über die Motivation von Transformationsprojekten in Unternehmen, die eingesetzten Strategien und Methoden sowie über die wesentlichen Herausforderungen im Transformationsprozess. Mehr als 600 CIOs, Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer aus dem gehobenen weltweiten Mittelstand wurden im Jahr 2022 im Rahmen der Studie befragt.

lassen. Das Fundament bleibt dabei unverändert.

Damit bildet die SAP BTP den wichtigsten Faktor, um das Prinzip „keep the core clean“ nachhaltig zu etablieren. Wartungen, Releasewechsel und Änderungen am SAP ERP-System sind mit nur noch geringerem Aufwand verbunden, da keine Kaskade an notwendigen Nachjustierungen im gesamten System ausgelöst wird. Kundenspezifische Anpassungen und Erweiterungen werden nicht im ERP-System implementiert, sondern wie Bausteine auf die Bauplatte gesteckt. Mit der modularen Bauweise über eine zentrale Plattform eröffnen sich zudem ganzheitliche Einblicke und weitreichende Planungsfunktionen über das gesamte Unternehmen.

Im Wesentlichen erfüllt die SAP Business Technology Platform vier zentrale Funktionen

- Integrations- sowie Erweiterungsfunktionen zur Verbindung von Cloud- und On-Premise-Anwendungen
- Datenbank und Datenmanagement für einen unternehmensweiten Überblick in Echtzeit
- Analytics-Lösungen für schnelle Auswertungen und umfangreichen Wissensstand
- Intelligente Technologien für zukünftige Innovationen

Enterprise Architecture Management (EAM) – Mit LeanIX zur Planung der IT-Transformation

Die größte Herausforderung in einem Transformationsprojekt besteht für die Teilnehmenden der Transformationsstudie darin, die Komplexität des Gesamtprojekts zu überblicken und damit das Gesamtvorhaben verlässlich zu planen. Enterprise Architecture Management-Tools wie zum Beispiel LeanIX, eines der führenden Tools auf dem Markt, lösen dieses Problem und unterstützen aktiv in der Planung und Durchführung von IT-Transformationen. LeanIX ist eine cloudbasierte Software-Plattform, die Unternehmen hilft, ihre IT-Landschaft zu visualisieren, zu verwalten und strategische Entscheidungen über ihre IT-Architektur zu treffen.

Die Verantwortlichen erlangen die Kontrolle über Datenobjekte und können komplexe Fragen bspw. zu CRUD-Operationen schnell und zuverlässig beantworten. Insbesondere bei Transformationsprozessen fungieren EAM-Tools als Übersetzer, indem sie den Ist-Zustand der IT-Landschaft erfassen und Softwareentwickler dazu befähigen, die strategischen Anforderungen des Managements in Software und Technologie zu übertragen.

Lars Vogel, Head of Sales, Customer Cloud Success

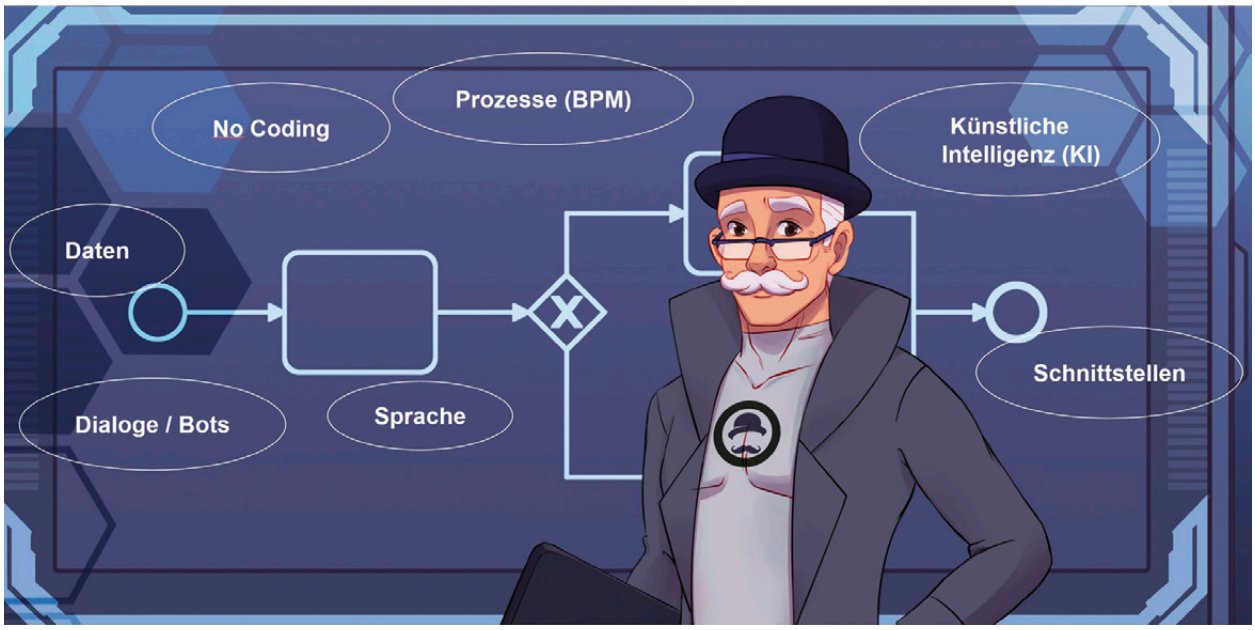
Die SAP BTP spielt die zentrale Rolle Unternehmen auf das nächste Level zu heben und auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten. Integrationsplattformen fungieren als Wegbereiter für eine Zukunft, in der Insellösungen durch eine integrierte unternehmensweite IT-Infrastruktur ersetzt werden. Bei der Transformation der aktuellen IT-Infrastruktur hin zu einer integrierten und zukunftsgerichteten ist außerdem zu beachten, dass dies gleichermaßen ein IT- wie auch ein Business-Projekt ist. Die Kombination aus unterschiedlichen Stakeholdern und den damit verbundenen Erwartungshaltungen erfordert eine transparente Kommunikation.

NTT DATA Business Solutions setzt als spezialisiertes Transformations-Beratungshaus schon seit mehreren Jahren auf die im November 2023 durch die SAP akquirierte Software LeanIX. Mit ihr können Daten ohne großen Aufwand gesammelt, strukturiert und verwaltet werden. Über managementgerechte Reports und ein nicht User gebundenes Lizenzmodell können die Lösung dazu eingesetzt werden, um den unterschiedlichen Stakeholdern aus IT- und Business die geforderten und benötigen Information zuverlässig bereitzustellen.

Für welche Lösung sich das Unternehmen am Ende auch entscheidet: Insgesamt sollte bei der Wahl eines EAM-Tools darauf geachtet werden, dass die Integration aller Daten einfach und ohne großen Mehraufwand erfolgen kann. IT-Beratungshäuser wie NTT DATA Business Solutions können bei der Wahl und dem Einsatz solcher Tools auch durch die Entwicklung eigener Schnittstellenprogramme unterstützen. So hat das IT-Beratungshaus im Rahmen des SAP Events Hack2build die Lösung „Integrate SAP Data seamlessy with LeanIX“ entwickelt, die eine intelligente Integration von LeanIX mit der SAP-Welt ermöglicht. Mit Hilfe dieser App können Daten und Informationen aus einem SAP-System automatisiert ausgelesen werden. Voraussetzung dafür ist der Einsatz von SAP BTP. Mit den bereitgestellten Informationen kann der Enterprise Architect die IT-Transformation nachhaltig vorantreiben und so dafür sorgen, dass das Unternehmen stets am Puls der Zeit bleibt. *Lars Vogel*

Wie Unternehmen mit No-Code-Plattformen und digitalen Assistenten die Prozessautomatisierung revolutionieren

Die zunehmende Digitalisierung hat die Abläufe und Prozesse in der Geschäftswelt grundlegend verändert. Zwei Disziplinen haben dabei den Digitalisierungsfortschritt mittelständischer Unternehmen zuletzt deutlich beschleunigt: der Einsatz künstlicher Intelligenz und Low-Code- bzw. No-Code-Plattformen. Diese ermöglichen es heute Unternehmen jeglicher Größe, selbst individuelle Anwendungen ohne tiefgreifende Programmierkenntnisse oder großen Ressourceneinsatz zu entwickeln. Wie Unternehmen mit Hilfe von NO-CODE-BPM und digitalen Assistenzsystemen das Fundament zur Automatisierung von Geschäftsprozessen legen, erläutert Andreas Mucke, Geschäftsführer des BPM-Spezialisten Inspire Technologies und Entwickler der No-Code-BPM-Plattform MR.KNOW, im Interview mit dem *is report*.

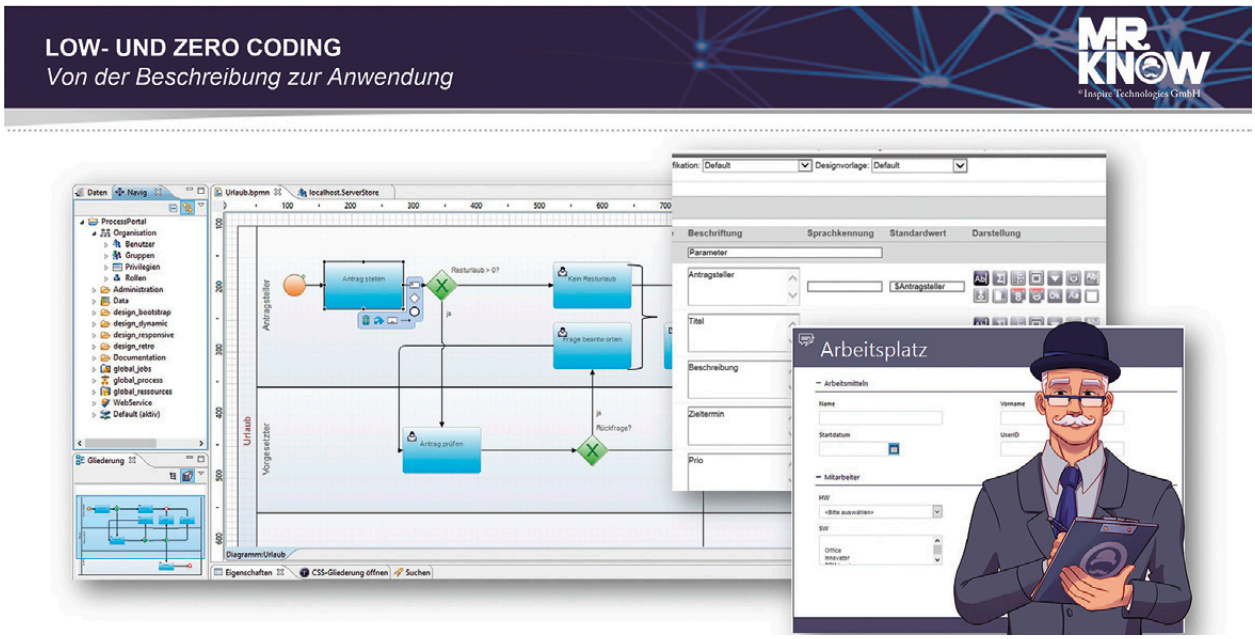


Aufbau digitaler Assistenzsysteme (Bild: MR.KNOW)

is report: Low-Code- und No-Code-Plattformen erfreuen sich heute großer Beliebtheit. Was macht dies so attraktiv für Unternehmen?

Andreas Mucke: Low-Coding bzw. No-Coding bedeutet, dass Anwendungen ohne Programmierung erstellt werden können. Die Vorteile von No-Code und Low-Code-Lösungen sind dabei sehr vielfältig: Sie ermöglichen eine schnellere Markteinführung neuer Anwendungen, reduzieren die Abhängigkeit von IT-Ressourcen und erlauben es Fachexperten aus verschiedenen Abteilungen, selbstständig maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln. Mit NO-CODE-BPM wird zusätzlich Code im Prozessstandard BPMN 2.0 sichtbar. Somit können generierte Anwendungen jederzeit auf individuelle Anforderungen angepasst oder auch komplexe Anwendungen umgesetzt werden. Auch Anpassungen in den Prozessmodellen führen zu direkten Änderungen in den Anwendungen ohne Programmierung.

Dies entlastet die IT und ermöglicht schnelle Anpassungen direkt durch die Fachseite. Bei No-Coding gehen die Entwicklungen mittlerweile soweit, dass das System die erstellten Prozessmodelle auch gleich analysiert und daraus vollständige Anwendungen inklusive Oberflächen generiert, das heißt es werden



Von der Beschreibung zur Anwendung dank Low- und No-Coding (Bild: MR.KNOW)

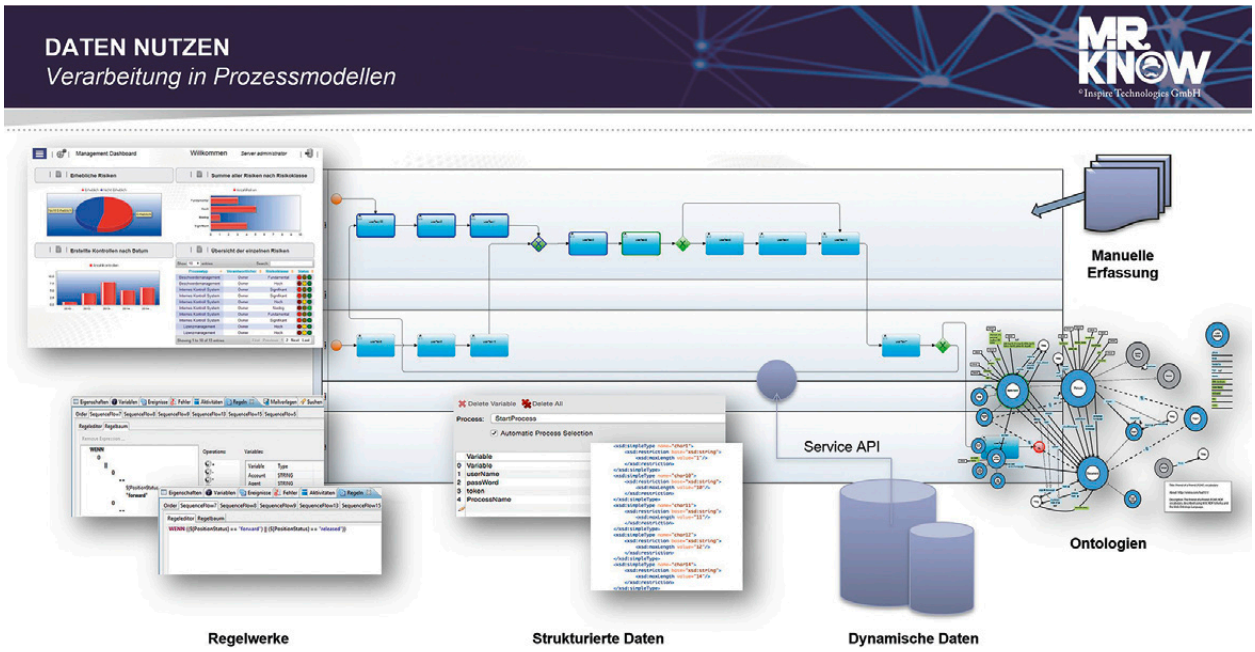
keinerlei zusätzliche IT-Ressourcen benötigt. Gleichwohl sollte, wenn es um den Betrieb und die Systemanbindungen geht, die IT mit eingebunden werden, um das volle Potenzial auszuschöpfen. Denn mit der Integration bestehender Systemlandschaften und Daten können digitale Assistenten oder Anwendungen Geschäftsvorfälle ganzheitlich lösen.

is report: Wie unterscheiden sich denn die digitalen Assistenten von den klassischen KI-Bots?

Andreas Mucke: Moderne digitale Assistenten basieren auf Prozessmodellen. Im Fall von unserem MR.KNOW wird der Geschäftsprozessmodell-Standard BPMN 2.0 (Business Process Model and Notation) verwendet. Somit wird ein digitaler Assistent also nicht programmiert oder trainiert, sondern über die bestehenden Prozessmodelle konfiguriert. Durch diesen Ansatz wird der digitale Assistent Teil des Gesamtprozesses im Unternehmen. Er ermöglicht es also z.B. auf einer Webseite oder in einem Bürgerportal per Dialogführung entsprechende Anfragen entgegen zu nehmen, erlaubt aber auch die weitere Bearbeitung und Automatisierung der internen Prozesse. Dank eines modularen Aufbaus lassen sich aber auch bestehende Bots und Dialogführung integrieren. Mit der Erweiterung um vollständiges Prozessmanagement werden bestehende Bots ebenfalls zum digitalen Assistenten und können den gesamten Geschäftsvorfall lösen, die interne Fallbearbeitung unterstützen und über eine Middleware mit bestehenden Systemen verbunden werden. Ein sogenanntes Process-Board und KI Vorschlagswesen ermöglicht es zudem die Prozesse fachlich zu beschreiben und sich automatisiert Vorschläge zu den Prozessen generieren zu lassen. Damit lässt sich fachliches Wissen auf sehr einfache Weise direkt in Prozesse überführen und sogar ganze Gesetzestexte oder Vorschriften in digitale Assistenten integrieren.

is report: Wo können Unternehmen digitale Assistenten und NO-CODE-BPM einsetzen?

Andreas Mucke: Die digitalen Assistenten, die wir auch „digital workers“ nennen, lassen sich in vielen Bereichen und fast allen Branchen einsetzen. Häufige Anwendungsbereiche sind z.B. im Service-Center, im E-Commerce Vertrieb, in der Sachbearbeitung, bei Befragungen, Kundenportale oder bei sogenannten Unterstützungsprozessen. Jedoch auch als Polizist, Anwalt, Wirtschaftsprüfer oder sogar bei der Werkerführung können digitale Kollegen behilflich und ein einfacher Einstieg in die Prozessautomatisierung sein. Mit der Möglichkeit, bestehendes Wissen in digitale Assistenten zu überführen und Prozesse ganzheitlich zu automatisieren, kann der Fachkräftemangel nachhaltig bekämpft und die Digitalisierung weiter vorangetrieben werden. Viele Einsatzgebiete von MR.KNOW gibt es im Handel und der öffentlichen Verwaltung. So kommen digitale Assistenten vermehrt auch in der Online- und Produktberatung sowie im Verkauf zum Einsatz. Durch die Möglichkeit auch ganzheitliche Prozesslösungen umzusetzen, können digitale Assistenten auch mit klassischen Oberflächen kombiniert werden und so z.B. in das Reklamationsmanagement vom POS bis zur kaufmännischen Abwicklung eingebunden werden. Zudem dienen sie auch als Basis beim Ausbau für individuelle Lösungen z.B. Eigen-



Daten in Prozessmodellen verarbeiten (Bild: MR.KNOW)

markenprozesse, PIM- und ECHA-Workflows (European Chemicals Agency), Investitionsplanungen oder Warenmanagementerweiterungen. In der Öffentlichen Verwaltung finden die prozessbasierten digitalen Assistenten vermehrt Anwendung in Bürgerportalen, wo sie nicht nur Registrierungen oder Antragsbearbeitung unterstützen, sondern auch die internen Prozesse verbessern. Dabei werden bestehende Systeme dank integrierter Middleware einfach angebunden, Medienbruchfreiheit ermöglicht und sogar Gesetze und Auslegungen integriert.

is report: Wie lassen sich denn Daten und Systeme für die digitalen Assistenten nutzbar machen?

Andreas Mucke: Die Nutzung von Daten in digitalen Assistenten und Prozessmodellen hat zahlreiche Vorteile. Damit ein digitaler Assistent nicht nur Fragen per Dialog beantwortet, sondern auch Geschäftsvorfälle bearbeiten kann, ist es hilfreich, die bestehenden Systeme in die Prozesse zu integrieren. Somit kann der digitale Kollege auch auf notwendige Informationen zurückgreifen, auf aktuelle Werte reagieren oder sogar daraus lernen. Damit können digitale Assistenten z.B. auch auf kritische Maschinentemperaturen reagieren, als Risikomanager unterstützen sowie Spracherkennung und Sprachausgabe nutzen. Zahlreiche Systeme unterstützen zwar die Anbindung von Datenquellen, jedoch nur die Wenigsten die Bearbeitung in BPMN-Prozessmodellen. Dies hat den Vorteil, dass man auch Datenflüsse leicht nachvollziehen kann und Anpassungen jederzeit in der Modellierung vorgenommen werden können. Um maximalen Komfort in der Nutzung von Daten in Prozessmodellen zu erzielen, ist es notwendig, auch sogenannte dynamische Daten zu unterstützen. Damit wird es möglich, auch Daten, welche vorher nicht bekannt waren, für laufende Prozesse nutzbar zu machen. Wichtig ist dabei, dass alle definierten Werte reibungslos weiterverarbeitet werden und nur die unklaren Daten durch einen Prozessmanager definiert werden müssen. Das macht es für Unternehmen in der Praxis sehr viel einfacher, das Potenzial digitaler Assistenten auf effektive Weise auszuschöpfen. *Andreas Mucke*

Andreas Mucke,
Geschäftsführer der Inspire Technologies GmbH

Foto: Gerd Altmann / Pixabay

Strategien gegen den Fachkräftemangel: Unternehmen müssen kreativ werden

Führungsstil kann Vorteile auf dem Bewerbermarkt verschaffen

Der Fachkräftemangel droht sich nicht zuletzt wegen der demografischen Entwicklung weiter auszubreiten. Fehlendes qualifiziertes Personal ist ein seit Langem grassierendes Problem, das zahlreiche Unternehmen aller Branchen betrifft. Der Fachkräftemangel erschwert es vielerorts, passende Mitarbeiter zu finden und kann so unter anderem Innovations- und Leistungsfähigkeit betroffener Unternehmen gefährden. Führungskräfte sind vermehrt gefordert, aktiv und kreativ zu werden, um den Folgen effektiv zu begegnen. Von der Arbeitszeit bis zur Führungskultur – es gibt einige Strategien, die Unternehmen dem Fachkräftemangel entgegensetzen können, um so die Produktivität hoch zu halten.

VORAB SEI FESTGESTELLT, dass keine allgemeingültige Lösung für das Problem des Fachkräftemangels existiert. Führungskräfte kommen nicht umhin, die spezifische Situation ihres Unternehmens zu analysieren und individuelle Maßnahmen zu entwickeln, um die Herausforderung erfolgreich zu meistern. Auch die Politik hat das Problem erkannt: „Der Handlungsdruck ist hoch. Unsere Wirtschaft braucht dringend Fachkräfte. Wir müssen Aus- und Weiterbildung attraktiver machen“, sagte Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck, als die Bundesregierung ihre neue Fachkräftestrategie beschlossen hat. Fachkräfte seien die wichtigste Ressource unserer Zeit. Daher hat das Bundeswirtschaftsministerium die Kampagne „Gemacht für was Großes“ zur Fachkräftesicherung ins Leben gerufen. Ziel ist es, mit verschiedenen Maßnahmen und Gesetzen die Anstrengungen der Unternehmen zur Gewinnung und Sicherung von Fachkräften zu unterstützen. Klar ist aber auch: Um das passende Personal anzulocken, gilt es, das eigene Unternehmen vom Wettbewerb abzuheben, was zum Beispiel durch ein herausragendes Arbeitsklima gelingen kann. So ist denn auch, wie zahlreiche Praxisbeispiele zeigen, ein angenehmes Arbeitsumfeld, das eine ausgewogene Work-Life-Balance ermöglicht, zentral für die Anwerbung von qualifizierten Kräften. Es scheint daher ratsam, in den Fokus der Führungsarbeit zu rücken, dieses durch flexible Arbeitszeiten oder Homeoffice-Möglichkeiten zu schaffen.

Die Stellhebel für bessere Mitarbeiterbindung

Um den Fachkräftemangel zu bewältigen, kommen verschiedene Strategien und Maßnahmen infrage:

etwa Investitionen in Schulungs- und Weiterbildungsprogramme, flexible Arbeitsbedingungen, wettbewerbsfähige Vergütung, Zusatzleistungen wie Gesundheitsangebote oder Firmenwagen sowie besondere Anreize für qualifizierte Bewerber. Auch Kooperationen mit Universitäten, Fachhochschulen und Berufsschulen sind eine Möglichkeit, frühzeitig potenzielle Fachkräfte zu identifizieren und für das eigene Unternehmen zu begeistern.

Fachkräfte zu finden und zu halten, ist jedoch nicht alleine Aufgabe der Personalabteilung. Vielmehr sind Führungskräfte gefragt, selbst tätig zu werden, um ein konstruktives und positives Miteinander zu ermöglichen, das die Mitarbeiterbindung erhöht. Um für einen respektvollen, fairen Umgang im Unternehmen zu sorgen, bei dem sich die Belegschaft für ihre Leistungen wertgeschätzt fühlt, kann es generell lohnenswert sein, diese Werte in der Unternehmensführung fest zu verankern. Zu einer Führung, die ein positives Unternehmensklima schafft, trägt unter anderem bei, die Unternehmensziele und alle dafür anstehenden Aufgaben vernetzt und verständlich zu delegieren. Dafür bietet sich der Einsatz moderner Führungssoftware an.

Bindung zum Unternehmen stärken

Die Unternehmenskultur hat entscheidenden Einfluss darauf, qualifizierte Mitarbeiter zu halten und generell auf den Erfolg. Das haben diverse Untersuchungen bestätigt, seit der amerikanische Managementprofessor William G. Ouchi 1981 feststellte, dass der Einzelne disziplinierter und kooperativer arbeitet, je mehr Führungskräfte ihm vertrauen. Mit dem individuell passenden Führungsmodell kann es Führungskräften gelingen, die Belegschaft beim Kulturwandel mitzunehmen und das Beste aus dem Einzelnen für das Unternehmensziel herauszuholen. Weiß ein Mitarbeiter, welchen Zweck er mit seinem Tun verfolgt, setzt er sich stärker für die Umsetzung der übergeordneten Ziele ein; und seine Bindung zum Unternehmen wird gestärkt. Im Ergebnis bedeutet das: Eine ansprechende Unternehmenskultur erhöht die Attraktivität als Arbeitgeber; und wer sich wohlfühlt, wechselt weniger häufig den Arbeitsplatz, parallel zieht ein Unternehmen mit diesem Vorteil auf dem Bewerbermarkt neue qualifizierte Fachkräfte an und überzeugt sie vom Bleiben. Dazu sinkt in der Regel der Krankenstand, wenn die Unternehmenskultur von einem konstruktiven Umgang, einer offenen und ehrlichen, nachvollziehbaren Kommunikation geprägt ist.

Attraktivität als Arbeitgeber steigern

Wie wichtig es ist, sich mit Strategien gegen den Fachkräftemangel auseinanderzusetzen, zeigt sich auch in der Einschätzung von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck. Dieser bezeichnete den strukturellen Wandel der Arbeitswelt und die fehlenden Fachkräfte als „eines der großen Problemkinder der Politik für einen wirtschaftlichen Aufschwung und für Wohlstand und Wachstum in Deutschland“. Neben den Anstrengungen, neue Fachkräfte zu gewinnen, sind Führungskräfte aber gut beraten, auch in die bestehenden Mitarbeiter zu investieren. Ist die Identifikation mit dem Unternehmen hoch, stehen die Chancen gut, dass Unternehmen kompetente Mitarbeiter langfristig halten. Neben Benefits zur Mitarbeiterbindung hat das Management durch vorgelebte Führungskultur großen Einfluss auf die Attraktivität als Arbeitgeber, auf die Motivation und Identifikation mit dem jeweiligen Unternehmen.

Mit passender Software zu mehr Mitarbeiterzufriedenheit

Menschen mit Vorbildfunktion motivieren und inspirieren andere zu mehr Leistung, was wissenschaftlich längst belegt ist. Prinzipiell sichert eine Kultur des Dialoges und Vertrauens, die durch einen transparenten Führungsstil und nachvollziehbare Entscheidungen entstehen kann, immer die Verbindung des Einzelnen mit dem Unternehmen. Je klarer Erwartungen und Zielvorgaben kommuniziert werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Umsetzung – und damit für eine hohe Mitarbeiterzufriedenheit und ein angenehmes Arbeitsklima. In diesem Kontext sei erwähnt, dass sich in der Praxis eine moderne Führungssoftware, die Effektivität und Effizienz jeder Maßnahme des Managements optimiert, als probates Mittel bewährt hat, um das Fundament für klare Kommunikation, optimierte Strukturen und damit stärkere Mitarbeiterbindung zu legen.

Fazit: Führungskultur dem Fachkräftemangel entgegensetzen

Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels, der mit dem immer höher werdenden Durchschnittsalter der Bevölkerung in den kommenden Jahren noch zunehmen dürfte, gilt es für Unternehmen, Ressourcen besser zu nutzen, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben. Das gilt für vorhandene Mitarbeiter genauso wie für die Anwerbung neuer Fachkräfte. Neben flexibleren Arbeitszeitmodellen oder Weiterbildungen spielt das Arbeitsklima eine zentrale Rolle zur Stärkung der Mitarbeiterbindung. Hier hat moderne Software für die Unternehmensführung, die zudem eigenverantwortliches, zielorientiertes Arbeiten innerhalb der Belegschaft fördert, großes Potential, die Zusammenarbeit und das Miteinander zu verbessern. Fest steht: Indem Unternehmen ihre Führungskultur optimieren, beeinflussen sie auch die Unternehmenskultur positiv und machen sich interessant für qualifizierte Fachkräfte – neue und bereits für das Unternehmen tätige.

Autor: Bernd S. Kirschner

Foto: Pexels

Software-Unternehmer: Babyboomer ohne Perspektive?

Die „Babyboomer"-Generation der Software-Unternehmer denkt zunehmend an den Ruhestand. Dabei stellt sich in den meisten Fällen eine entscheidende Frage: Was wird aus dem Unternehmen? Naheliegend erscheint eine Nachfolge innerhalb der Familie. Aber nur wenige dieser Unternehmer haben Kinder, die den Laden übernehmen wollen. Und viele Software-Unternehmer wollen überhaupt keine Familienlösung. Sie wollen eine Investorenlösung, weil sie den Verkaufserlös zur Finanzierung ihrer Altersversorgung benötigen und gleichzeitig das Unternehmen in sichere Hände weitergeben möchten. Welche Optionen stehen dafür zur Verfügung?

ZUNÄCHST IST ES wichtig zu wissen: Diese Unternehmer verkaufen nicht um jeden Preis. Deutsche Software-Unternehmer sind ganz überwiegend von der Kultur des deutschen Mittelstands geprägt. Wenn sie in den Ruhestand gehen, wollen sie ihr Lebenswerk in gute Hände übergeben. Außerdem fühlen sie Verantwortung für ihre Mitarbeiter. Es soll also auch unter dem neuen Eigentümer gewährleistet sein, dass eine wertschätzende Unternehmenskultur erhalten bleibt.

Da erscheint es naheliegend, jemanden als Nachfolger auszuwählen,

der das Unternehmen bereits kennt – also beispielsweise Führungskräfte. Ein solcher „Management Buy-Out“ (MBO) hat viele Vorteile. Ein vormals angestellter Geschäftsführer ist bereits in der Kultur des Unternehmens verwurzelt und fühlt sich im Idealfall der Belegschaft verpflichtet. Die Gründer haben also Einfluss darauf, dass sowohl ihr unternehmerisches Erbe als auch ihre Mitarbeiter vorerst abgesichert sind.

Klingt gut, oder? Ganz so einfach ist es aber nicht. Nicht selten scheitern MBO an der Finanzierung – zumal die Gründer ihr Lebenswerk nicht für „Kleingeld“ hergeben. Sie wollen einen marktgängigen Kaufpreis erzielen, der sich an Umsatz, Ertrag und Wettbewerbsposition orientiert. Hinzu kommt, dass wachsende und gut etablierte Softwareunternehmen beim Verkauf an externe Investoren sehr attraktive Kaufpreise erzielen können – nicht selten das Vielfache des Umsatzes.

Der Verkauf an einen externen Erwerber ist deshalb für den Unternehmer die attraktivste Option. Hier sind zum einen Wettbewerber zu nennen. Doch auch eine solche Lösung führt oft nicht zum Ziel. Denn die meisten Wettbewerber haben lediglich Interesse an den Marktanteilen des Konkurrenten und an seiner Technologie. Die Erfahrung zeigt, dass das erworbene Unternehmen in den meisten der Fälle stark in die Strukturen des Wettbewerbers integriert wird und schließlich ganz verschwindet. Kurz: Das Unternehmen wird regelrecht „geschluckt“. Das ursprüngliche Ziel, die Unternehmenskultur und die Eigenständigkeit zu erhalten, wird nicht erreicht.

Auswahl geeigneter Investoren

Was bleibt, sind Beteiligungs-Unternehmen, die sich auf die IT-Branche spezialisiert haben. Hier gibt es im großen Ganzen zwei Varianten: der Verkauf an einen reinen Finanzinvestor oder die Veräußerung an eine Branchenholding.

„Bei Private Equity-Gesellschaften handelt es sich um Profi-Investoren, die ihre Investitionsentscheidungen meist nach festen Kriterien treffen“, erläutert Henning Schreiber, Deutschland-Geschäftsführer der auf B2B-Software-Unternehmen spezialisierten Beteiligungsgesellschaft „Everfield“. „Jeder Unternehmer sollte sich deshalb das Geschäftsmodell des Investors genau ansehen, ob beide Seiten zueinander passen.“ Everfield hat sich beispielsweise auf etablierte B2B-Software-Unternehmen mit einem Umsatz von bis zu maximal 10 Mio. Euro spezialisiert und erwirbt europaweit passende Kandidaten.

Kaufpreis und Kaufvertrag

In die Ermittlung des Kaufpreises fließen viele Kriterien ein. Am wichtigsten ist naturgemäß der Umsatz. Genauer: der „wiederkehrende Umsatz“, kurz: „ARR“ (Annual Recurring Revenue). „Hinzu kommen das historische Umsatzwachstum und die Profitmarge“ nennt Henning Schreiber einige weitere Kriterien. „Relevant sind bei Software-Unternehmen zudem die ‚Gross Retention Rate‘ und die ‚Net Retention Rate“, also der Umsatzverlust der Bestandskunden pro Jahr und die Nachfrageentwicklung bei den Bestandskunden. Aus diesen und weiteren wichtigen Zahlen ergibt sich vereinfacht das Potenzial des Unternehmens aus Investorensicht.“

Der gesamte M&A-Prozess ist natürlich deutlich komplexer: Ist der Kontakt hergestellt und auf beiden Seiten Interesse vorhanden, unterzeichnen beide Seiten eine Vertraulichkeitserklärung (NDA). Anschließend findet eine erste Prüfung der Geschäftsunterlagen statt. Danach unterbreitet der Investor ein unverbindliches Kaufpreisangebot. „Auf dieser Basis beginnt die Sorgfaltsprüfung (Due Diligence) und es wird der Kaufvertrag entwickelt“, so Henning Schreiber. „Der Investor führt die notwendige Due Diligence durch, um ein klares Verständnis für die Organisation, die Software und etwaige finanzielle und operative Risiken zu entwickeln. Des Weiteren entwickeln wir mit den Eigentümern ein gemeinsames Verständnis hinsichtlich der Entwicklung des Unternehmens in den nächsten Jahren. Der Eigentümer erhält den Kaufpreis zum Zeitpunkt des Verkaufs basierend auf der aktuellen Performance des Unternehmens und wird in der Regel an der Entwicklung der kommenden Jahre beteiligt.“

Diesr Prozess ist zwar recht umfangreich, kann aber erstaunlich schnell über die Bühne gehen. „Vom Erstkontakt bis zum ‚Closing‘ des Verkaufs vergehen manchmal nur drei Monate“, stellt Schreiber fest. „Das hängt natürlich davon ab, wie schnell die Beteiligten ihre Entscheidung fällen. Drei Monate sind anspruchsvoll, aber nicht unrealistisch.“

Und nach dem Kaufvertrag? Wie geht es dann weiter? Das hängt natürlich von dem jeweiligen Investor ab. Holding-Gesellschaften wie Everfield wollen bewusst die Unternehmenskultur ihrer Beteiligungen erhalten und bieten aktive Unterstützung. Ihr Fokus liegt auf einem nachhaltigen Wachstum von Umsatz und Ertrag, wobei bspw. bei Everfield ein hauseigenes Operations Team das Unternehmen unter anderem dabei unterstützt, das Produkt und die Organisation zielgenau zu verbessern. Die Entwicklung und Förderung der Mitarbeiter nimmt hierbei einen sehr wichtigen Stellenwert ein, da Holding-Gesellschaften wie Everfield, die aus Software-Experten bestehen, verstanden haben, dass die Qualität der Software vollständig auf der Fähigkeit und der Leistung der Mitarbeiter beruht. Andere Investoren zielen eher auf schnelles Wachstum gefolgt von einem schnellen Exit. Jedes Geschäftsmodell hat seine Berechtigung, und jeder Unternehmer muss selbst entscheiden, was für sich und sein Unternehmen am besten ist.

Henning Schreiber

Im Sonderteil IT trend report wagen Fachleute aus der IT-Branche einen Blick in die Glaskugel und prognostizieren die Trends, die im Bereich der Business-IT in 2024 eine wichtige Rolle spielen werden.

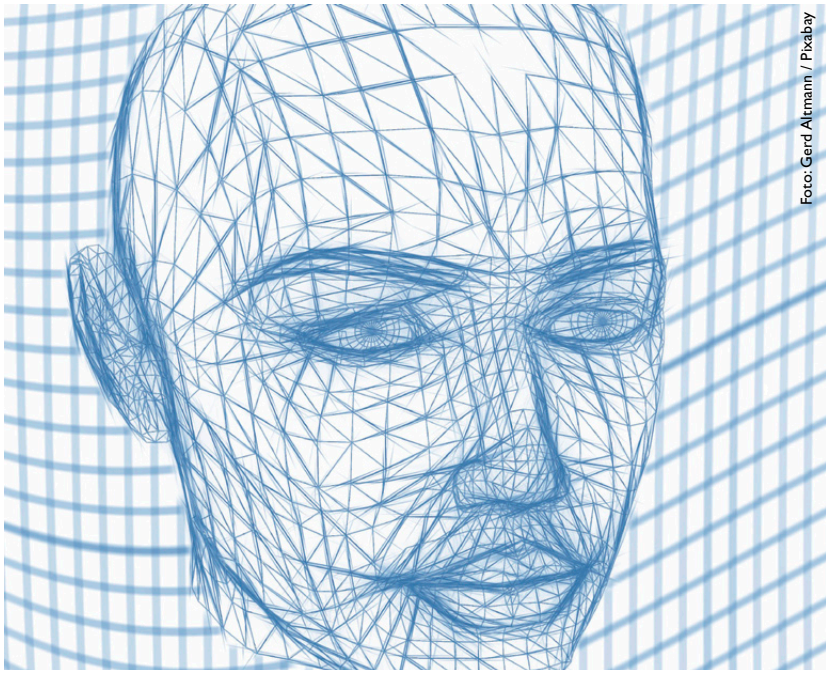


Foto: Gerd Altmann / Pixabay

Generative KI: Vier Risiken, die Unternehmen adressieren sollten

Generative KI-Systeme wie ChatGPT und Copilot haben ihren Siegeszug gestartet und werden sich nicht mehr stoppen lassen. Technologien, die eigenständig Texte und Bilder über einfache Prompts erstellen und Ideen generieren können, haben die Art, wie wir kreativ denken und Probleme lösen, in kurzer Zeit signifikant verändert. Obwohl die (generative) KI anfangs auf einige Vorbehalte stieß – insbesondere, was den Verlust von Arbeitsplätzen angeht – wird immer deutlicher, dass diese Technologie menschliche Fähigkeiten eher ergänzen, aber nicht ersetzen kann.

DIE GENERATIVE KI entwickelt sich weiter und setzt sich in der Geschäftswelt immer mehr durch. Die Technologie wird zunehmend eingesetzt, um die Produktivität zu steigern, Innovationen zu fördern und die Entscheidungsfindung zu optimieren. Doch wie bei jeder neuen Technologie gibt es nicht nur positive Seiten. Der Einsatz von generativer KI hält eine Reihe von Herausforderungen bereit, um die sich Unternehmen kümmern müssen.

Der aktuelle „Future of Work"-Report von Cognizant sieht dabei vier zentrale Herausforderungen für Unternehmen, deren Lösung auch Chancen beinhalten:

Auswirkungen auf bestehende Arbeitsplätze

Ohne Frage wird der Einsatz von künstlicher Intelligenz repetitive, mechanische und wenig kreative Aufgaben komplett übernehmen können. Damit werden solche Arbeitsplätze obsolet, bei denen die immer gleichen Tätigkeiten anfallen. Dazu gehören beispielsweise wiederkehrende Analysen und Buchungsvorgänge.

Allerdings entstehen auch neue Arbeitsplätze: Die Nachfrage nach Arbeitskräften, die mit KI-Systemen gezielt arbeiten und sie steuern sowie für spezielle Fälle einsetzen können, wird steigen. Sam Altman, CEO von OpenAI, betont in diesem Zusammenhang stets, wie wichtig die menschliche Interaktion sei. Altman sagt, dass generative KI heute zwar „einen Teil" der Arbeit gut erledigt, letztlich jedoch immer ein Mensch benötigt wird.

Unternehmen sind daher gefordert, Arbeitsplatzfragen offen anzugehen. Die Anwendung von KI bietet die Chance, dem Fachkräftemangel effektiv zu begegnen, ohne Mitarbeitende entlassen zu müssen. Allerdings ist es dafür notwendig, Veränderungen aktiv durch Weiterbildungen zu begleiten.

Vorurteile und halluzinierte Fakten

Eine KI kennt weder Gut noch Böse. Ethische Fragen sind ihr fremd, sie kaut die Daten wieder, mit denen sie trainiert wurde. Sie kann daher unbeabsichtigte Vorurteile aufgreifen und sogar verstärken – was den öffentlichen Einsatz zu einem Risiko macht. Das Ausmaß der Vorurteile in der KI hängt dabei von den Daten ab, mit denen das KI-Modell trainiert wurde. Schwierig ist auch die Nutzung von datenschutzrechtlich sensiblen Daten, das Einholen von Genehmigungen für die Datennutzung (Copyright) und das Erstellen von Inhalten, die gegen geltendes Recht verstoßen (wie beispielsweise generierte freizügige Bilder von prominenten Personen). Generell ist auch das Erfinden von Fakten („halluzinieren" genannt) ein kritisches Problem, das aktuellen KI-Implementationen noch nicht gelöst haben.

Um dieser Art von Problemen zu begegnen, ist es wichtig, KI-Systeme

mit sorgfältig ausgewählten, zuverlässigen und vielfältigen Daten zu trainieren. Außerdem sollten diese Systeme regelmäßig überwacht und bewertet werden, um mögliche Vorurteile und Fehlinformationen zu erkennen und zu beseitigen sowie sicherzustellen, dass KI-Systeme zuverlässig und unparteiisch informieren. Darüber hinaus sind die Transparenz der Trainingsdaten und eine offene Kommunikation über mögliche Tendenzen und Fehler der KI von entscheidender Bedeutung – nicht nur für die Menschen, die die KI nutzen, sondern für alle Beteiligten.

Gesetzliche Regulationen und Vorgaben

Auch wenn die Einführung von Gesetzen und Verordnungen wie dem kürzlich verabschiedeten EU AI Act in der Öffentlichkeit ambivalent bewertet wird, wird sie in Kraft treten und zu einer ethischen und verantwortungsvollen Entwicklung von KI-Technologien und deren Umsetzung führen. Das mag die eine oder andere Entwicklung bremsen – ist aber besser, als wenn dieser Bereich unreguliert bliebe.

Viele Unternehmen haben sich mit den rechtlichen Regelungen noch überhaupt nicht beschäftigt, was böse Überraschungen geben kann, wenn sie eine KI-Lösung auf den Markt bringen wollen und dann erst die rechtlichen Rahmenbedingungen betrachten.

Eine Lösung für dieses Problem ist ein offenes Gespräch zwischen der Europäischen Union und den Interessenverbänden. Unternehmen, die KI-Technologien entwickeln, implementieren oder nutzen, sollten abschätzen können, wie sich die verabschiedeten Vorschriften auf ihre Tätigkeit auswirken würden. Auch akademische Einrichtungen und Experten für KI und Ethik können wertvolle Einblicke in die technischen und ethischen Aspekte der KI-Vorschriften geben. Durch diese transparente, in beide Richtungen gehende Kommunikation haben die Interessengruppen auch die Möglichkeit, ihr Fachwissen und ihre Erkenntnisse einzubringen, um die Wirksamkeit kommender Gesetze und Vorschriften zu verbessern.

Nachhaltigkeit und Energieverbrauch

Große KI-Modelle benötigen viel Rechenleistung und damit auch viel Energie. Daher wird KI oft vorschnell als umweltbelastende Technologie abgestempelt. KI hat jedoch auch das Potenzial, einen positiven Umweltbeitrag zu leisten. So kann generative KI Prozesse optimieren, Produkte verbessern und Unternehmen in die Lage versetzen, proaktiv und effizient mit Umweltfragen umzugehen. Auf diese Weise können Unternehmen ihren ökologischen Fußabdruck verringern und zugleich Kosten sparen.

Die Bewertung der Nachhaltigkeit von KI sollte außerdem nicht nur vom Energieverbrauch abhängen, sondern auch davon, wie diese Energie erzeugt wird. Unternehmen sollten grüne, erneuerbare Energiequellen und intelligente Anwendungen priorisieren, um die Umweltlast zu begrenzen. Nutzt KI nur regenerativ erzeugten Strom, führen die per KI erarbeiteten Effizienzgewinne und die Senkung von Ressourcennutzung zu einer positiven Gesamtbilanz.

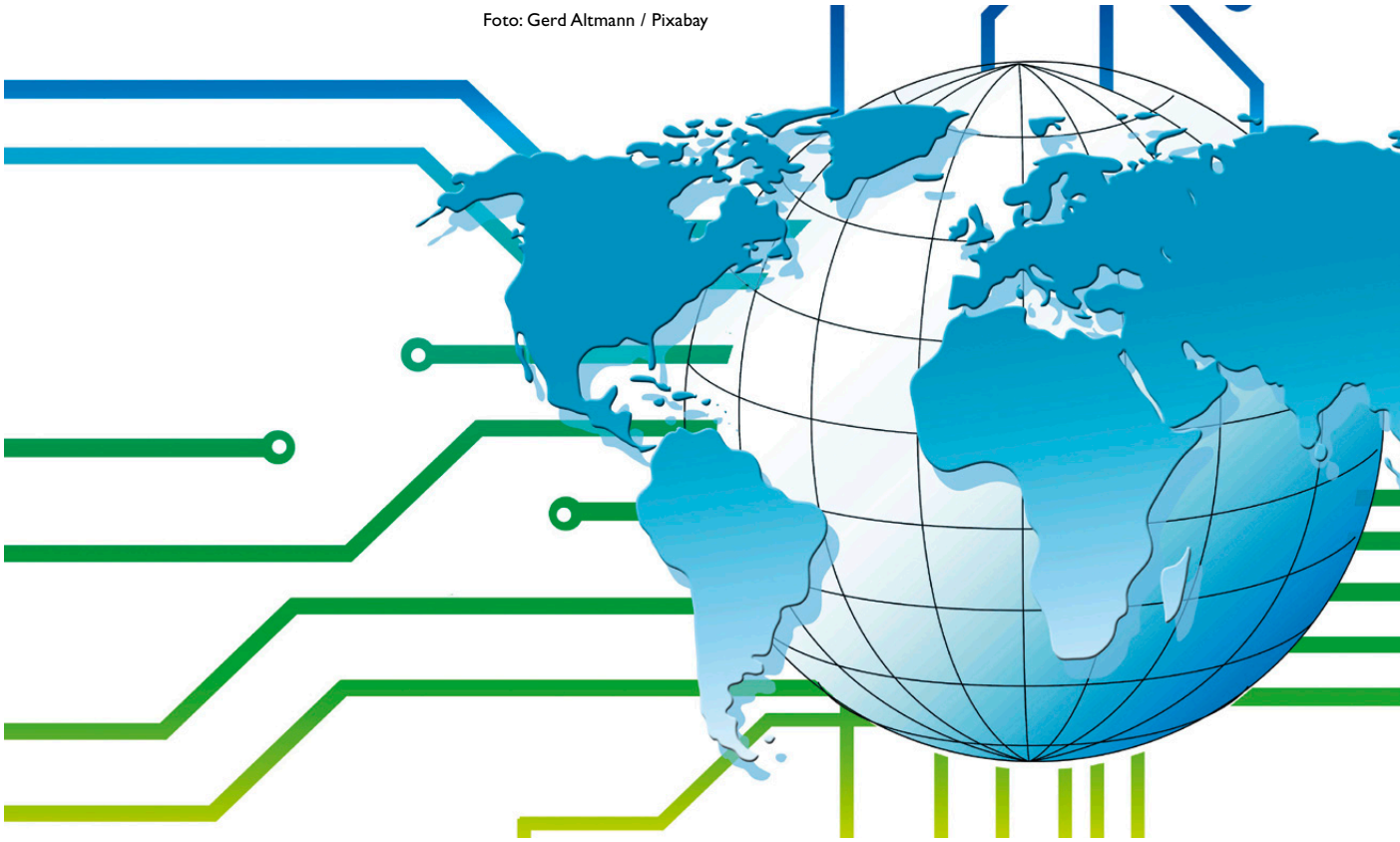
Dr. Ulrich Faisst ist Chief Technology Officer (CTO) für die Region Central Europe bei Cognizant. Dort ist er verantwortlich für die Wachstumsstrategie und stärkt gleichzeitig die Kundenorientierung und Technologieführerschaft des Unternehmens in der Region. Ulrich verfügt unter anderem über Expertise in Transformationsstrategien und -umsetzung, Automatisierung und KI, IoT, Cloud, Digital Engineering, SAP und Salesforce. Vor seiner Zeit bei Cognizant war er unter anderem bei Trumpf und Carl Zeiss in leitenden Funktionen tätig, mit einem Schwerpunkt auf der digitalen Transformation. Darüber hinaus arbeitete er als Program Manager für Bain & Company und die Fraunhofer Forschungsgruppe.

Fazit

Wie jede neue Technologie erfordert der Einsatz einer generativen künstlichen Intelligenz auch eine gründliche Risiko-Analyse. In den vier genannten Bereichen „Auswirkung auf Arbeitsplätze“, „Ethische Implikationen“, „Gesetzliche Rahmenbedingungen“ und „Umweltaspekte“ sind Unternehmen gefordert, Strategien zu entwickeln und umzusetzen. Hierbei können sie sich an Vorreitern in der Branche orientieren oder mit einem Beratungsunternehmen zusammenarbeiten, dass sich auf diesen Bereich spezialisiert hat. Dann steht einem produktiven und effizienten Einsatz von KI nichts mehr im Wege.

Ulrich Faisst

Foto: Gerd Altmann / Pixabay



Wie können Unternehmen KI für sich nutzen?

Acxioms Customer Experience-Trendanalyse zeigt Potent

Ob proaktiver Kundenservice oder prädiktive Personalisierung: Der Trend geht dahin, d antizipieren.

DIE JÄHRLICHE Customer Experience (CX)-Trendanalyse von Acxiom (acxiom.de), einem Unternehmen für Customer Intelligence, hat aktuelle Entwicklungen im Marketing sowohl aus Konsumenten- als auch aus Markensicht untersucht. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage: Wie können Unternehmen Künstliche Intelligenz für sich nutzen, um das Customer Engagement zu verbessern?

Trend 1 – Shoppable Ads

Anzeigen auf Social-Media-Kanälen, wie z.B. Instagram, bieten neue Möglichkeiten der Kundenbindung. Unternehmen können mit Shoppable Ads ein intensiveres und interaktiveres Einkaufserlebnis bieten: Die Konsumenten entdecken Produkte, die zu ihren Interessen passen und kaufen diese direkt auf den Plattformen, die sie am häufigsten nutzen, was den Shopping-Prozess einfacher und bequemer macht. Mit Shoppable Ads können Konsumenten einen Kauf abschließen, ohne die Plattform zu verlassen.

2024 werden Unternehmen KI nutzen, um hochpersonalisierte Shoppable Ads zu geringeren Kosten zu erstellen. Die KI kann auf verschiedene Datensätze zurückgreifen, um die Vorlieben der Konsumenten sehr detailliert zu analysieren und höchst relevanten Shoppable Content zu erstellen (z. B. durch Einbeziehung der Lieblingsfarbe und -ästhetik).

Für Unternehmen haben Shoppable Ads mehrere Vorteile: Durch die Verringerung der Anzahl der Kontaktpunkte, die für die Konvertierung eines Leads erforderlich sind, werden die Akquisitionskosten gesenkt und der ROI langfristig verbessert. Zudem gewinnen sie Daten für eine stärkere Personalisierung, erhöhen das Customer Engagement und erreichen jüngere Zielgruppen.

Trend 2 – Proaktiver Kundendienst

Generative und konversationelle KI revolutioniert den Kundenservice. Unternehmen können ihre Daten verwenden, um Next-Level-CX zu kreieren.

iale

die Wünsche der Konsumenten zu

Im Jahr 2024 wird sich der Kundenservice von reaktiv zu proaktiv wandeln. KI-gestützte Chatbots und virtuelle Assistenten werden eingesetzt, um Probleme zu lösen, bevor die Konsumenten überhaupt wissen, dass sie existieren, oder um proaktiv Vorschläge zu machen, wie potenzielle Probleme vermieden werden können. So kann bei Buchung einer Reise bereits im Vorfeld über die Parkplätze und bestehende Reservierungsmöglichkeiten im Flughafenareal informiert werden, um die Anreise so entspannt wie möglich zu gestalten.

Obwohl viele Unternehmen bereits Chatbots einsetzen, nutzen nur wenige KI-gesteuerte Bots, die eine breitere Palette von Anwendungsfällen und komplexeren Aufgaben unterstützen können. KI-Bots werden beispielsweise dank Fortschritten in der Sentiment-Analyse in der Lage sein, die Gefühle der Konsumenten zu erkennen und ihre Antworten entsprechend anzupassen.

Der Erfolg von generativer KI hängt nicht nur von der Technologie ab, sondern auch von einem guten User Experience (UX) Design und einer großen Menge an Trainingsdaten. Da KI-gesteuerte Chatbots mit First-Party-Daten trainiert werden müssen, muss auf Datensicherheit besonders geachtet werden.

Trend 3 – Kundengewinnung und -bindung optimieren

Steigende Akquisitionskosten zwingen die Unternehmen, sich auf die Qualität der Kundengewinnung und die Bindung hochwertiger Kunden zu konzentrieren.

Die aktuelle Wirtschaftslage führt dazu, dass Menschen ihr Konsumverhalten überdenken und letztlich nicht mehr so treu und loyal sind wie früher. Konsumenten erwarten daher immer häufiger, dass sie für ihre Loyalität belohnt werden – sei es finanziell oder durch außergewöhnliche Customer Experience.

Unternehmen können mittels KI wertvollsten Kunden ein herausragendes CX bieten und neue Kunden mit ähnlichen Merkmalen für sich gewinnen. Um KI optimal für die Kundenbindung zu nutzen, müssen Unternehmen dem Aufbau und der Erweiterung einer soliden First-Party-Datenbasis Priorität einräumen.

Trend 4 – Prädiktive Personalisierung

Unternehmen werden KI-gestützte CX-Strategien verfolgen, die sich von einer rein demografischen oder marktbasierten Segmentierung entfernen. Prädiktive Personalisierung ist der nächste Schritt in diesem Prozess.

Anhand von Verhaltensmustern und individuellen Merkmalen kann die generative KI lernen, was Kunden als Nächstes tun oder wünschen könnten. Auf diese Weise entwickelt sich die Personalisierung von Empfehlungen, die auf einer Analyse des bisherigen Verhaltens beruht, zu einer Prognose, wie sich die Bedürfnisse und Präferenzen der Kunden in der Zukunft entwickeln werden. Dazu gehört auch der Einsatz von KI-generierten Modellen zur Entwicklung maßgeschneiderter Angebote und Preisstaffeln, zur Erstellung personalisierter E-Mails und zur Generierung kontextuell relevanter Produktbilder für einzelne Kunden.

Die Herausforderung besteht darin, Konsumenten zu motivieren, die für eine prädiktive Personalisierung erforderlichen Daten zur Verfügung zu stellen.

Trend 5 – Nachhaltige CX

Nachhaltigkeit beeinflusst mehr denn je die Kaufentscheidungen der Konsumenten und ihre Markenwahrnehmung. Sie bevorzugen Unternehmen, die mit ihren eigenen Überzeugungen übereinstimmen, nachhaltige Produktionsverfahren anwenden und ethische Geschäftsstandards einhalten. Unternehmen müssen über ihre Marketingbotschaften hinausgehen und Nachhaltigkeit in allen Geschäftsbereichen verankern. KI kann Unternehmen dabei unterstützen, aber die zunehmende Beliebtheit von Marketing-Software und KI-gestützten Anwendungen kann den CO_2-Fußabdruck von Unternehmen, die diese Tools einsetzen, erhöhen. Denn die Verarbeitung von Daten erfordert eine enorme Menge an Energie. In diesem Zusammenhang wird auch ein nachhaltiges Datenmanagement für Unternehmen unerlässlich sein.

Die vollständige Trendanalyse ist in englischer Sprache hier abrufbar: https://www.acxiom.co.uk/wp-content/uploads/2023/11/2024_CX_Predictions_Acxiom_CX_Trends_Report-o-UK.pdf *we*

Foto: Gerd Altmann / Pixabay

User Experience und Nachhaltigkeit weitere Tech-Trends

KI-Hardware, Cloud, IoT & Co: Sechs IT-Trends des Jahres 2024

Der Megatrend des Jahres 2023 wird sich 2024 immer öfter und konkreter auswirken – KI bleibt damit auch in diesem Jahr prägend. Doch auch jenseits davon wird es mit Änderungen bei der Cloud-Nutzung und dem Zuwachs von Szenarien rund um das Internet der Dinge (IoT) prägende technische Entwicklungen geben.

DA TECHNOLOGIE immer nur Mittel zum Zweck ist, wird es weitere Trends geben, die das Jahr 2024 prägen. Dazu zählen ein steigender Fokus auf die Anwender, noch mehr Gewicht auf Nachhaltigkeit sowie die Stärkung von geschäftlichen Ökosystemen. Diese Entwicklungen werden der herausfordernden ökonomischen Gesamtsituation der deutschen Unternehmen Rechnung tragen. Immerhin gilt es, in einer Situation der Rezession Kosten zu sparen, das eigene Geschäft auszubauen und Umweltaspekte zu berücksichtigen – nicht zuletzt wegen einer nochmals erhöhten CO2-Abgabe. Unter diesen Voraussetzungen sieht die EXTRA Computer GmbH folgende Trends für das Jahr 2024:

Trend 1 – Künstliche Intelligenz (KI) & Hardware

Unternehmen werden verstärkt KI-Technologien einsetzen, um ihre betrieblichen Abläufe zu automatisieren, Daten zu analysieren und personalisierte Kundenerlebnisse zu bieten. Dadurch wird ein Bedarf an speziell für KI-Anwendungen optimierte Hardware entstehen. Diese Systeme werden sich durch eine erhöhte Rechenleistung, mehr Speicherplatz und besondere Anforderungen an die Parallelverarbeitung auszeichnen, manifestiert etwa durch entsprechende GPUs und TPUs.

Trend 2 – Cloud Computing

Die Nutzung von Cloud-Diensten wird weiter zunehmen, jedoch verstärkt über Hybrid- und Edge-Cloud-Lösungen – denn diese profitieren noch mehr von der flexiblen Skalierbarkeit, möglichen Kostenersparnissen und einer besseren Datenintegration in lokale Anwendungen. Dabei werden insbesondere lokale Cloud-Anbieter ihre Stärken ausspielen können, die anders als die großen Hyperscaler eine einfachere Lizenzierung ermöglichen. Auf diese Weise können auch kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) einschließlich Handwerksbetrieben, Arztpraxen und Büros von den Cloud-Vorteilen profitieren.

Trend 3 – Kooperationen & Partnerschaften

Gerade im KMU-Umfeld können sich Systemhäuser als Partner für neue Infrastrukturen mit niedrigeren Betriebskosten positionieren: Mit ihrer Expertise könne sie Wissenslücken bei den Käufern schließen bzw. punktuelle Spitzen beim Personalbedarf abfedern, etwa bei Migrationen und größeren Systemumstellungen. Um das Maximum aus den technischen Möglichkeiten herauszuholen und eine effiziente Vorgehensweise zu gewährleisten, werden diese Channel-Partner dabei noch enger an die Hersteller rücken und sich noch stärker spezialisieren.

Trend 4 – Internet der Dinge (IoT)

Bereits seit mehreren Jahren relevant, wird das IoT 2024 deutlich an Fahrt gewinnen. Denn die Vernetzung von Geräten wird weiter zunehmen, wobei besagte IoT-Technologien bzw. deren Integration in Geschäftsprozesse die technische Basis bilden. Unternehmen werden auf diese Weise sowohl ihren Energieverbrauch und damit ihre Kosten senken als auch neue Geschäftsmöglichkeiten erschließen.

Trend 5 – Nachhaltigkeit

Auf den Aspekt der Energiekosten zahlt auch die Nachhaltigkeit ein, die 2024 ebenfalls zu den zentralen Themen für Unternehmen werden wird. Die Implementierung nachhaltiger IT-Infrastrukturen und -Lösungen betrifft sowohl die Produkte als auch die zugehörigen Wertschöpfungsketten. Befeuert durch das Lieferkettengesetz werden Unternehmen verstärkt auf möglichst regionale oder nationale Systeme setzen. Entsprechende Anbieter werden vielfach die Chance nutzen und sich parallel über inländischen Support und Services differenzieren.

Trend 6 – User Experience

Benutzerfreundliche IT-Lösungen werden vermehrte Nachfrage seitens der Unternehmen erfahren. Die Zufriedenheit von Kunden und Mitarbeiter wird gerade in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten bzw. solchen von knappen Fachkräften weiter an Bedeutung gewinnen. Hardware-seitig wird dies eine steigende Nachfrage nach noch leiseren und leichteren Systemen bedeuten.

„Wir erkennen bereits seit einiger Zeit einen Trend weg vom Standard-PC hin zu Notebooks und noch kompakteren Thin Clients, die beide gleichermaßen auf die Nutzererfahrung und den Energieverbrauch einzahlen“, erklärt Christian Herzog, Geschäftsführer der EXTRA Computer GmbH. „Ebenso sehen wir ein großes Interesse an Cloud-Angeboten für den Einsatz in hybriden Umgebungen. Gerade KMU sind häufig von den Hyperscalern enttäuscht, ob der wegen der Komplexität nicht realisierbaren versprochenen Kostenvorteile. Gemeinsam mit Systemhäusern sind Hardware-Hersteller hier im Vorteil. Schnelligkeit, direkter Kontakt und insgesamt einfachere Handhabung solcher Vorhaben zahlen sich hier aus, gepaart mit Kompetenz und Ressourcen der Partner. KMU können sich so auch Vorteile bei Technologien wie KI und IoT-Konzepten erschließen.“ *we*

Anzeige

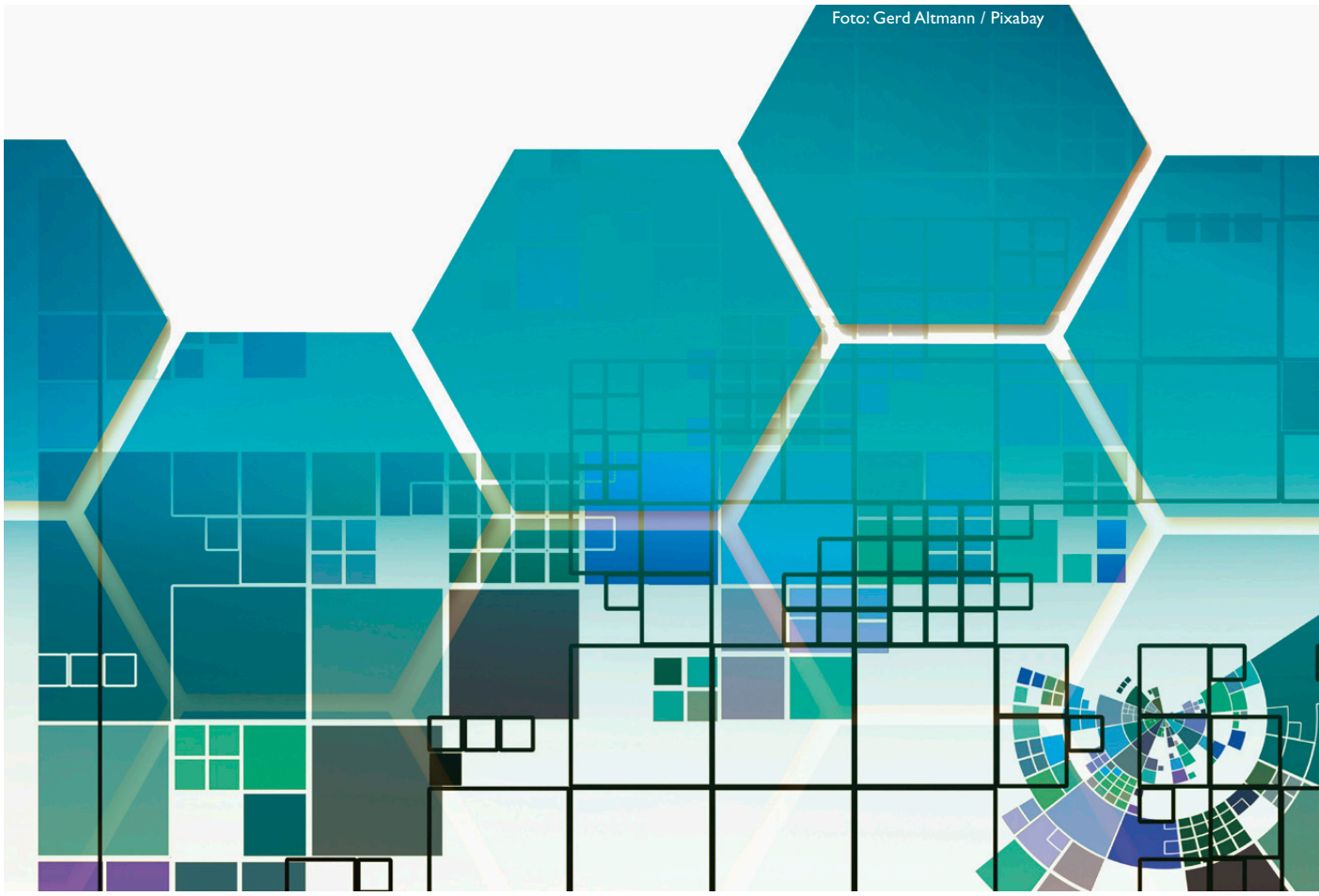


Foto: Gerd Altmann / Pixabay

5 IT-Trends für 2024: Zwischen alten Risiken und neu

„IT doesn't matter" – so lautete die Überschrift eines Artikels des US-amerikanischen Wi
im Jahr 2003. Gemeint war: IT sei ein Standardprodukt, das zwar Kosteneinsparungen b
strategische Differenzierung sowie die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit von Unter
komplette Fehleinschätzung. Aber das ist immer die Gefahr von Prognosen. Nichtsdestotr
nology Officer bei d.velop, einen Blick in die Zukunft und nennt fünf Trends, die dieses Jah

1. Generative KI wird zur Schlüsseltechnologie

Schon 2023 stand ganz im Zeichen der generativen künstlichen Intelligenz (KI) und die Fortschritte, die bei der Technologie innerhalb kürzester Zeit gemacht wurden, sind beeindruckend. Gleichzeitig stehen wir aber noch am Anfang: Neue Unterstützungsansätze durch künstliche Intelligenz werden den Arbeitsalltag in diesem Jahr und darüber hinaus grundlegend verändern. Denn generative KI, die beispielsweise Inhalte wie Texte, Bilder und Code erstellen kann, wird in immer mehr Branchen eingesetzt. Und im Wissens- und Dokumentenmanagement können Mitarbeitende dank KI schneller und umfassender auf Informationen und Inhalte zugreifen. Dadurch werden Effizienz und Effektivität der Arbeit steigen, während die Mitarbeitenden Zeit für kreative und strategische Tätigkeiten gewinnen. Unternehmen werden deshalb in 2024 versuchen, KI und insbesondere generative KI in weiten Teilen ihres Betriebs strategisch und idealerweise operativ zu integrieren.

2. Die Prozessdigitalisierung wird erwachsen

Nicht nur allein aufgrund des Potenzials, das KI bietet, werden Unternehmen die Digitalisierung ihrer Prozesse beschleunigen und bestehende digitale Verfahren auf den Prüfstand stellen. Neben KI-gesteuerten Syste-

en Chancen

rtschaftsjournalisten Nicholas Carr
oringe, aber keine Investition in die
nehmen ist. Aus heutiger Sicht eine
rotz wagt Nico Bäumer, Chief Tech-
r (voraussichtlich) prägen werden.

men werden auch fortschrittlichere Analysetools künftig stärker zum Einsatz kommen, um Prozesse digital abzubilden und zu optimieren. Darüber hinaus werden Unternehmen im Jahr 2024 zunehmend auf Business Process Management Software setzen, um diesen komplexen Transformationsprozess einfacher zu gestalten. Denn mit solchen Tools sind sie in der Lage, interne Abläufe zu visualisieren, zu analysieren und dadurch zu verbessern.

3. Nachhaltigkeit kommt in der Cloud an

Die Cloud ist inzwischen allgegenwärtig, die Vorteile weitgehend bekannt und die deutliche Mehrheit der deutschen Unternehmen nutzt sie. Deshalb wird es für sie dieses Jahr weniger um die Verlagerung von Daten und Anwendungen in die Cloud gehen als vielmehr um die Optimierung von Cloud-Umgebungen. Beispielsweise mit Blick auf die Nachhaltigkeit: Bis 2030 könnte sich der Energiebedarf von Rechenzentren in Deutschland auf bis zu 34 Milliarden kWh/a erhöhen – fast eine Verdoppelung im Vergleich zu 2022 (17,9 kWh/a). Daher arbeiten gleichermaßen die großen Hyperscaler und die kleineren Cloud-Anbieter daran, ihre Rechenzentren nachhaltiger zu gestalten. Dies führt zu einem Wettbewerb, der grüne und nachhaltige Innovationen fördert und Unternehmen Wahlmöglichkeiten gibt, die sie 2024 wahrnehmen werden.

4. Der digitale Arbeitsplatz wird zum Status quo

Auch wenn immer mehr Unternehmen ihre Mitarbeiter ins Büro zurückholen – zuletzt zum Beispiel SAP – hat sich remote Work fest in der Arbeitskultur verankert. Daher gewinnt der digitale Arbeitsplatz weiter an Bedeutung und Unternehmen werden nach Kollaborationstools suchen, die ihren aktuellen Bedürfnissen gerecht werden. Der Fokus liegt dabei auf Flexibilität, Benutzerfreundlichkeit und der Integration mit vorhandenen Technologien und Anwendungen. Ziel wird es sein, eine reibungslose und effektive Arbeitsumgebung zu schaffen – unabhängig davon, wo die Mitarbeiter arbeiten oder die Kollegen, mit denen sie zusammenarbeiten. Lösungen für das Dokumentenmanagement werden damit in diesem Jahr zum zentralen Zugriffsort von Unternehmen für Informationen und Wissen, aber nur wenn sie in der Lage sind, mit anderen Systemen zu interagieren und Geschäftsprozesse anzustoßen.

5. Prävention als Sicherheitsmaßnahme Nr. 1

Das Cyberrisiko wird für Unternehmen leider auch im Jahr 2024 nicht geringer werden, im Gegenteil. Viel eher wird sich die Situation weiter verschärfen und Angreifer für jede erfolgreiche Abwehrmaßnahme einen neuen Weg suchen, diese zu umgehen. Kriminelle setzen Cyberangriffe inzwischen auch explizit als Waffe ein, um Unternehmen in ihrer Existenz zu schädigen. Daher werden wohl noch mehr Unternehmen in diesem Jahr Ziel einer Cyberattacke werden – wobei es heute schon rund drei von fünf Unternehmen (58 Prozent) sind. Um sich zu schützen, werden Unternehmen verstärkt in Prävention investieren und in Zukunft regelmäßig ihre Sicherheitssysteme aktualisieren, Sicherheitsaudits und Penetrationstests durchführen sowie Sicherheitstrainings für ihre Mitarbeitenden realisieren.

Nico Bäumer

Nico Bäumer, Chief Technology Officer bei d.velop

Foto: Gerd Altmann / Pixabay

Trends und Entwicklungen auf dem Data & Analytics-Markt

Der Markt für Data & Analytics befindet sich in einem gewaltigen Umbruch. Neue Speichertechnologien und entsprechende Frontends bedeuten eine echte technische Revolution, die sich bereits in der Unternehmenspraxis niederschlägt. QUNIS fasst die Entwicklungen am Softwaremarkt und aus aktuellen Kundenprojekten zusammen und gibt einen Überblick über Trends, die bei der Konzeption und Erweiterung von datengetriebenen Applikationen zu beachten sind.

ORGANISATIONEN forcieren derzeit Digitalisierungsinitiativen auf allen Ebenen. QUNIS verzeichnet in den aktuellen Projekten einen enormen Innovationsschub mit sehr breit gestreutem Anwendungsspektrum. Alle Initiativen haben eine Gemeinsamkeit: Es werden riesige Datenräume eröffnet, die ganz neue Anforderungen an die Speicherung und Verarbeitung von Daten stellen. Der Bereich Data & Analytics muss sich diesen Anforderungen stellen. Die Ausweitung der Themen und Aufgaben in der Analytics-Welt erfordert

technologisch und organisatorisch neue Ansätze.

Revolution in der Datenbank-Entwicklung

Eine echte Revolution findet dabei auf der technologischen Seite statt. Wir bewerten die derzeitigen Entwicklungen im Umfeld von Data & Analytics als die innovativste Phase der letzten 30 Jahre. Entscheidend ist dabei die Entwicklung der Datenbanken. Über Jahrzehnte waren im BI- und Analytics-Markt die relationalen und multidimensionalen Datenmodelle Standard, die sich optimal für die Ablage und Verarbeitung strukturierter Daten eignen. In diesen Modellen laufen Storage und Computing gemeinsam in einer Umgebung und sind damit auch an die Limits der jeweiligen Technologie gebunden. In der klassischen Data-Warehouse-Architektur mit dem SQL-Server beispielsweise bestimmt die SQL-Datenbank die Skalierbarkeit, die Art der Abfragen und die Entwicklungs- und Abfragesprache. Diese Grenzen werden nun durch die Trennung von Storage und Compute gesprengt!

Massiv parallele Datenspeicherung

Neben den klassischen Datenbanken kommen zunehmend mächtige Storage-Technologien als zentrale Datenspeicher für die gesamte Organisation zum Einsatz. Hier setzt sich die massiv parallele Datenspeicherung durch. Diese Datenbanken bringen keine Compute-Funktionalität mit, sondern sind ausschließlich auf die Speicherung umfangreicher und heterogener Datenmengen spezialisiert. Die Verarbeitung, das Processing und die Aufbereitung von Daten, laufen in diesem Architekturmodell getrennt vom Speicher in eigenen hochspezialisierten Prozessoren.

Vorteile der neuen Datenspeicher:

- **Hohe Performance**: Durch die massiv parallele Skalierung über Cluster-Verbünde können Daten sehr schnell gespeichert und abgefragt werden.
- **Heterogene Datenwelten**: Es können unterschiedlichste Datenformate abgelegt werden. So lassen sich beispielsweise JSON-Datensätze aus der Produktion mit Tabellenformaten aus einem ERP-System und Textelementen aus dem Internet oder dem Customer Support in ein und derselben Technologie speichern.

Flexibilität durch Trennung von Storage und Compute

Massiv parallele Speicher eignen sich damit optimal als Shared Service für unterschiedlichste Applikationen, so auch als zentrale Grundlage für die breit gestreuten Anforderungen der Analytics-Welt. Durch die separaten Compute-Technologien, die auf den Datenspeicher zugreifen, erhöht sich die Flexibilität im Anwendungsbereich nochmals erheblich. Es lassen sich ganz neue Szenarien einrichten. Unterschiedlichste Use Cases können dabei auf einer gemeinsamen Datenbasis abgebildet werden. Wer wie viel Compute für welchen Use Case auf dem gemeinsamen Storage bekommt, kann in dieser Architektur detailliert gesteuert werden.

Die separierte Storage- und Compute-Architektur wird beispielsweise für Anwendungen wie Change Data Capture, für Delta-Ermittlungen und für die Aufbereitung relationaler Strukturen eingesetzt. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind das hoch performante Training von ML-Cases auf dem Datenspeicher, die Exploration von Rohdaten oder der Aufbau von Schnittstellen für die Vernetzung von Maschinen.

Anwendungsbezogene Konzeption der Plattform

Durch die Trennung von Storage und Compute kann also ein wesentlich breiteres Anforderungsspektrum abgedeckt werden. Wegen der Vielfalt der Möglichkeiten, die moderne Architekturen bieten, spricht QUNIS inzwischen von Datenplattformen. Mehr Möglichkeiten heißt allerdings auch, dass bei der Architekturkonzeption mehr zu bedenken und zu entscheiden ist. Welcher Ansatz für welche Organisation der richtige ist, hängt allein von den geplanten Anwendungen ab. Eine Applikation für Reporting und Visualisierung beispielsweise ist heute für jede Organisation selbstverständlich. Aber wie weit will ein Unternehmen dabei Self-Service BI ausprägen? Wird ein Data Science Workplace benötigt? Ist eine Streaming-Anwendung geplant und sind API-Strategien nötig oder müssen keine Daten weitergegeben werden? Diese und weitere Fragen bestimmen die Konzeption der Datenplattform.

Lösungsorientierte Implementierung von Kernarchitekturen

Die IT-Architektur bildet den Kern der Datenverarbeitung und -speicherung in Data & Analytics-Initiativen. QUNIS hat Lösungspakete für fünf Kernarchitekturen entwickelt: **Self-Service-BI, Data Warehouse, Data Warehouse & Data Lake, Lakehouse** und **Streaming**. Jede Datamanagement-Architektur enthält folgende Komponenten: Compute für Transformation, Speicher für strukturierte Daten, Governance & Security, Daten Integration & Ingestion sowie Serving Layer für das Frontend.

Je nach Anforderungen kann die vorhandene Systemarchitektur beim Kunden damit zielgerichtet und auf der Basis von Best Practices ergänzt und zur unternehmensindividuellen Datenplattform ausgebaut werden. Das lösungsorientierte Vorgehen bringt Ordnung in den derzeit überbordenden Technologiemarkt und gewährleistet ein strukturiertes Vorgehen mit sicheren Projekterfolgen.

Was tut sich in der Organisation?

Die Organisation rund um die Daten hat den gleichen Stellenwert wie die Technologie. Hier ist derzeit in den Unternehmen einiges im Umbruch.

Vor allem schreitet die **„Demokratisierung der Daten“** weiter voran. In einer mittleren bis großen Organisation können nicht mehr alle Datenprozesse von einem einzigen zentralen Bereich gestemmt werden. Fragen wie „Wie setzt man Daten im Prozess ein, wie generiert man Insights daraus, wie werden Kennzahlen definiert und Daten aufbereitet?“ erfordern Know-how von allen Fachbereichen.

Auch die Datenqualität kann nur im Rahmen unternehmensweiter Initiativen mit den jeweiligen Data Owners gesichert werden. Im gesamten Unternehmen sind Datenkompetenzträger gefragt. Tatsächlich ist bei vielen Kunden derzeit zu beobachten, dass vorhandene zentralisierte BI- oder Digitalisierungs-Organisationen aufgebrochen werden, um sie breiter im Unternehmen anzulegen. **„Data-driven“ erfordert eine Enterprise-Datenorganisation!**

Moderne **Frontends** unterstützen die Verlagerung von Datenkompetenz in die Fachbereiche. Viele Frontends enthalten inzwischen Datenmanagement-Funktionen, mit denen Power User selbst auf verschiedene Datenräume zugreifen und ihre eigenen Datenmodelle aufbauen können. Die weitgehenden **Self-Service**-Möglichkeiten machen die User von Konsumenten zu Gestaltern ihrer eigenen Analyseprozesse und ermöglichen den Business-Funktionen damit ein sehr agiles Entscheiden und Handeln. Die Kehrseite ist aus der Self-Service-BI bekannt: Es besteht die Gefahr der Förderung von Datensilos und Insellösungen. Die Ausgestaltung von Self-Service-Szenarien mit mächtigen Frontends ist daher unbedingt im Rahmen des Gesamtkonzepts von Enterprise-Architekturen mit zu bedenken.

In diesem Kontext ist auch eine definierte **Data Governance** unverzichtbar. **Stamm- und Metadatenmanagement** sowie ein unternehmensweites **Datenqualitätsmanagement** sind Pflichtdisziplinen, die bei der Gestaltung von Data & Analytics-Plattformen von Anfang an zu berücksichtigen sind.

Schrittweise Umsetzung als Cloud-Lösung

Unser Fazit lautet, dass für die aktuellen Anforderungen **Data & Analytics-Plattformen nötig sind**. Durch die massiv parallelen Storage-Konzepte und die Trennung von Storage und Compute haben sich dabei ganz neue Freiheitsgrade für die Realisierung verschiedener Use Cases aufgetan. Das jahrzehntelang vorherrschende Data Warehouse ist in der Data & Analytics-Welt heute nur noch eines der möglichen Architekturmodelle.

Die **Cloud** eröffnet dabei immer mehr technologische Flexibilität. Auf einer Cloud-Plattform können problemlos Hersteller-übergreifende Technologien betrieben werden, wobei auch die Grenzen zu nicht kommerziellen Lizenzen und Open-Source-Technologien inzwischen verfließen. Architekturen können damit sehr zielgerichtet und individuell aufgebaut werden.

In der Praxis werden zunehmend **BI-Architekturen zu Data & Analytics-Plattformen** ausgebaut, um beispielsweise im ersten Schritt Process Mining oder ML zu etablieren. Ein Hinweis als Mutmacher: Bestehendes Know-how wie Businesslogiken ist bei dieser Vorgehensweise wiederverwendbar. Falls gewünscht, lässt sich die gesamte BI-Umgebung in einer modernen Plattform abbilden und diese mit fortgeschrittenen Modulen erweitern. Es muss keinesfalls alles auf der grünen Wiese neu konzipiert werden.

Unsere Empfehlung für die Umsetzung lautet: Schritt für Schritt vorgehen. Durch die hohe Flexibilität auch in der Skalierbarkeit, die Hyperscaler heute bieten, werden auch die Planung, die Realisierung, das Deployment und die Anpassung von Enterprise-Plattformen einfacher. Das Volumen an Storage und Processing, Query-Zeiten und Userzahlen sind kurzfristig erweiterbar oder zurückzufahren; diese Kategorien müssen heute nicht mehr auf Jahre im Voraus geplant und gebucht werden. *we*

Steffen Vierkorn ist Geschäftsführer der QUNIS GmbH. Seine Schwerpunkte liegen in der Architekturkonzeption von Data & Analytics-Systemen, der Entwicklung von BI-, Advanced-Analytics- und Big-Data-Strategien sowie dem Aufbau adäquater Organisationen. Neben seiner Tätigkeit bei QUNIS lehrt Steffen Vierkorn an der TU München und ist Trainer für die CA controller akademie.

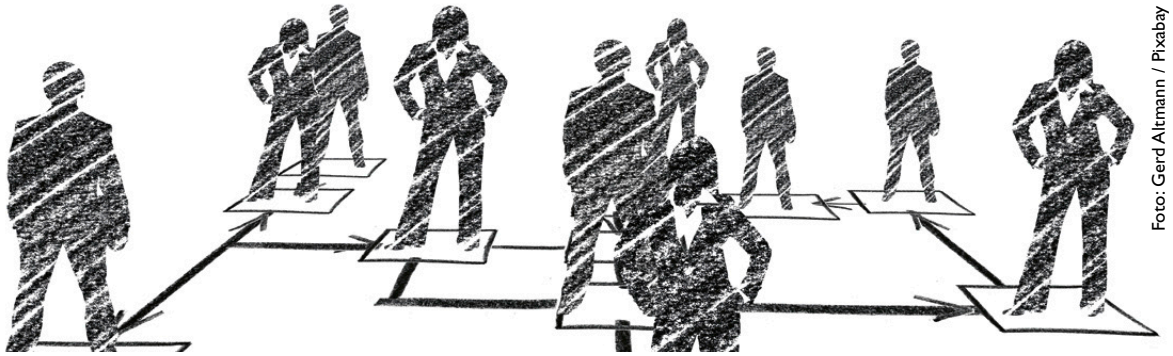


Foto: Gerd Altmann / Pixabay

Analysten von PAC geben Ausblick auf 2024

IT-Trends 2024: 5 Prognosen zwischen Hyper-Personalisierung und KI-Inzucht

Neben strikterem Cloud-Kostenmanagement wird es in Zukunft u.a. auf ein effektives Sicherheitsmanagement ankommen. Zugleich wird GenAI die Chancen für eine Hyper-Personalisierung im Rahmen der Customer Experience von Unternehmen erhöhen.

DAS MARKTANALYSE- und Beratungsunternehmen PAC, mit Fokussierung auf die teils speziellen Marktentwicklungen in Europa, hat zum Jahreswechsel auf Basis fundierter Analysen seine wichtigsten Prognosen für das neue Jahr veröffentlicht. Sie zeigen die entscheidenden Trends und Marktentwicklungen auf, die sich auf unterschiedliche Weise auf den IT-Markt auswirken werden.

Fünf zentrale Trends sind es, die nach den Erkenntnissen der Analysten in 2024 und darüber hinaus für Unternehmen überdurchschnittliches Wachstum, Effizienzsteigerung und mehr Nachhaltigkeit bringen werden – und wie zu erwarten war, haben viele mittelbar oder unmittelbar etwas mit dem Themenfeld der Künstlichen Intelligenz zu tun.

1. FinOps für GenAI: Verwaltung von Cloud-Kosten im KI-Zeitalter wird für Unternehmen zur Herausforderung.

Das Jahr 2023 markierte einen Wendepunkt für KI-Services, insbesondere resultierend aus der wachsenden Bedeutung von Generative AI (GenAI). Wir stehen nun vor einem neuen FinOps-Wendepunkt, da GenAI hohe Rechen- und Datenverarbeitungskapazitäten erfordert, die nur durch Cloud-Dienste erschwinglich realisiert werden können. PAC sieht GenAI als das, was die Tech-Industrie eine „Killer-Applikation“ nennt, da es sich um eine Innovation handelt, deren Anwendungsfall sowohl das private als auch das berufliche Leben von Menschen weltweit verändert und beeinflusst. Gleichzeitig sehen die Analysten aber auch ein erhebliches Risiko für Unternehmen, dass die Nachfrage nach solchen Diensten zu unerwarteten Kostensteigerungen führt – in einer Größenordnung und Geschwindigkeit, die weitaus gravierender ist als die anfänglichen Kostenprobleme bei der Ausbreitung der Cloud. „Unternehmen müssen daher die Cloud-Service-Kosten für KI in allen Geschäftsbereichen durch FinOps effektiv verwalten und eine Kultur der finanziellen Transparenz und Verantwortlichkeit schaffen“, rät Spencer Izard, Principal Analyst von PAC.

2. MLSecOps: Effektives Sicherheitsmanagement wird in einer von „Multi-Hops“ geprägten KI-Landschaft zum Muss.

Mit der Zunahme der KI-Nutzung steigt auch die Notwendigkeit, Sicherheitspraktiken an ML-bezogene Workflows anzupassen. Viele Unternehmen stehen vor der Herausforderung, KI in einer Vielzahl von IT-Lösungen zur Unterstützung von Geschäftsmodellen zu etablieren – und Unternehmen, die ihre Cybersicherheitsstrategie nicht parallel zu ihrer KI-Strategie anpassen, gehen hohe Risiken ein. MLSecOps-Rahmenwerke werden daher für die Absicherung von KI-Lösungen und -Diensten zunehmend einen höheren Stellenwert bekommen. Eine besondere Herausforderung aufgrund der in vielen Unternehmen zu beobachtenden breiten Palette an KI-Services, ist dabei die sogenannte „Multi-Hop-KI“. Darunter versteht man die Verkettung mehrerer KI-Lösungen oder -Dienste und ihrer Datensätze zu einer integrierten Pipeline oder Lieferkette, wobei bei jedem Hop eine andere, oft cloudbasierte KI-Lösung oder ein anderer Dienst genutzt wird. Diese KI-Nutzung wird Lösungen und Dienste von einer Vielzahl von IT-An-

bietern umfassen. Zwischen den einzelnen „Hops“ wird es keine menschliche Interaktion geben, sodass der Mensch nur den anfänglichen Input liefert und dann den Multi-Hop-Output erhält. PAC hält dies für einen revolutionären Schritt, aber auch ein Risiko bei der Nutzung von KI. „Dem Mehrwert von KI für Unternehmen steht das Potenzial für neue Formen von Sicherheitsverletzungen gegenüber. Denn Daten sind aus Sicht der Cybersicherheit das wertvollste Gut, das sich böswillige Akteure aneignen können – und da sie das Herzstück aller KI sind, ist dies ein Bereich, mit dem sich CxOs in den kommenden Jahren intensiv befassen müssen“, weiß Spencer Izard.

3. Umgang mit der KI-Inzucht: Wie die Anwendung von verantwortungsvoller und erklärbarer KI für Validität sorgt.

Ein zunehmend relevantes Problem im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz ist die sogenannte „KI-Inzucht“. Dieses Phänomen tritt auf, wenn KI-Systeme überwiegend von anderen KI-generierten Inhalten lernen, was zu einer Verzerrung und Entfremdung von der menschlichen Perspektive führen kann. Während etwa die aktuellen Versionen des ChatGPT-Modells auf einer relativ sauberen Bandbreite von überwiegend menschengenerierten Datenpunkten trainiert wurden, könnten zukünftige KI-Modelle immer mehr Daten generieren (und von ihnen lernen), die sich über viele Verarbeitungsiterationen hinweg von der Relevanz für menschliche Perspektiven unterscheiden.

Diese Entwicklung, besonders sichtbar im Bereich der generativen KI (GenAI), könnte die Langzeitwirksamkeit von KI-Lösungen beeinträchtigen. „Wir von PAC halten dies für ein sehr ernstes Warnsignal für eine potenzielle Zukunft mit schwerwiegenden Auswirkungen auf den Nutzen der KI sowohl für Organisationen als auch für die Gesellschaft“, warnt Spencer Izard. Verantwortungsvolle und erklärbare KI-Tools und Frameworks können indes als geeignete Instrumente zur Bewältigung dieses Problems angesehen werden.

4. Hyper-Personalisierung: Digitale Assistenten schaffen mit Hilfe von GenAI eine individuelle Kundenansprache.

Seit Jahren streben Unternehmen im B2C- oder D2C-Geschäft danach, digitale Einkaufserlebnisse ähnlich einem persönlichen Einkaufsberater mit möglichst präziser Personalisierung zu bieten. Generative KI eröffnet Chancen Hyper-Personalisierung zu erreichen, die darauf abzielt, eine möglichst enge und langfristige Beziehung zum Kunden zu entwickeln, die das Engagement und die Loyalität erhöht und Cross- und Upselling-Möglichkeiten eröffnet. In der Vergangenheit waren die Kosten für einen Einkaufsberater, der den Kunden so passgenau beraten konnte, angesichts der unzureichenden Datenlage zu hoch und die Skalierbarkeit nicht gegeben.

Auch waren vor GenAI die Chatbot-Style-Schnittstellen nicht ausgeklügelt genug, um Kaufberatungen oder Steuerungen ähnlich einem traditionellen persönlichen Einkaufsberater zu bieten. PAC prognostiziert, dass ab 2024 die Integration von GenAI in digitale Erlebnisse auf Mitarbeitergeräten zur Unterstützung persönlicher Interaktionen und durch ähnliche Erlebnisse direkt auf den Geräten der Kunden vermehrt erfolgen wird. „Dadurch wird GenAI den Zugang zu digitalen Assistentendiensten im Stil eines persönlichen Einkaufsberaters für die Verbraucher demokratisieren, den Kaufzyklus von Unternehmen vereinfachen und neue Umsatzmöglichkeiten schaffen“, prognostiziert Spencer Izard.

5. Neue ESG-Regulierung: Die CSRD verschärft die Anforderungen an Unternehmen für eine nachhaltige IT-Landschaft.

Die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) regelt ab 2024 EU-weit die Umweltberichterstattung und forciert damit die internationalen ESG-Bestrebungen. Die Experten von PAC sehen das Inkrafttreten der CSRD als Beschleuniger des Wandels hin zu mehr Nachhaltigkeit in Unternehmen. Waren diese in der Vergangenheit an Nachhaltigkeit vor allem deshalb interessiert, weil ihre Kunden danach fragten und es die Gelegenheit bot, Umsätze zu steigern, besteht nun eine Verpflichtung mit rechtlichen, rufschädigenden und kommerziellen Komponenten.

„Unternehmen werden vermehrt nach Partnern suchen, die ihnen helfen, die richtigen Softwarelösungen und Prozesse zu implementieren, um Daten im Zusammenhang mit ESG effizient zu verfolgen, zu sammeln und zu analysieren“, sagt Mopia Kamdoum, Analystin von PAC. Gleichzeitig wird die Vergleichbarkeit der Berichte die Unternehmen dazu drängen, zu zeigen, dass sie mindestens so nachhaltig ausgerichtet sind wie ihre direkten Mitbewerber. Der Trend zu mehr Nachhaltigkeit wird Unternehmen zudem weiter zu einer Cloud-First-Strategie ermuntern. Neben der Möglichkeit, einzelne Workloads mit vertretbarem Aufwand und Betriebskosten in die Cloud zu migrieren, werden Organisationen zunehmend fragen, wie nachhaltig verschiedene Cloud-Angebote sind. Bei der Auswahl eines Cloud-Anbieters wird Nachhaltigkeit neben der Verfügbarkeit von Dienstleisterressourcen und angemessenen Funktionen in der PaaS-Umgebung ein Schlüsselfaktor sein. Zudem werden auch die Cloud-Anbieter Effizienzparameter für Interessenten bereitstellen, um die Nachhaltigkeit der Angebote zu belegen.

Mehr zu diesen und einigen weiteren Prognosen finden Interessierte im folgenden ausführlichen Beitrag: https://sitsi.pacanalyst.com/pacs-predictions-for-2024/ *we*

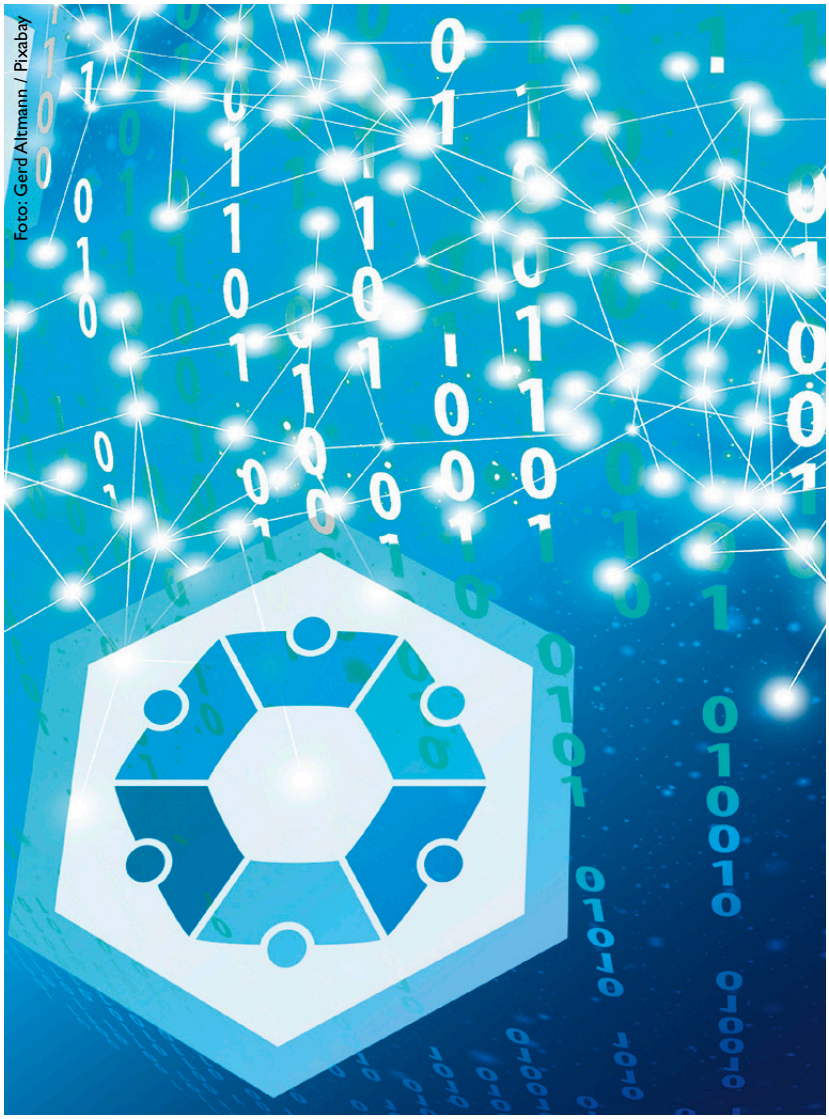


Foto: Gerd Altmann / Pixabay

Digitalisierung geht weiter

Fünf ITSM-Trends für 2024

Auch im neuen Jahr wird die Digitalisierung eines der Hauptthemen vieler Unternehmen und Behörden bleiben. Vor allem ein effektives IT-Service-Management wird immer wichtiger. 2024 spielen dabei fünf Punkte eine entscheidende Rolle.

Ganzheitliche Service-Management-Lösungen bringen Vorteile

Technischer Service und IT-Service lassen sich nicht mehr getrennt betrachten, sondern wachsen immer mehr zusammen. Ein Service Desk sollte nicht nur für IT-Services existieren, sondern beispielsweise auch für Haus- und Gerätetechnik oder die Inventarisierung. Das erspart allen Anwendern, Kunden und Mitarbeitern viel Arbeit und sorgt für Übersichtlichkeit. ‚IT-Only'-Service reicht einfach nicht mehr aus.

Und solche Lösungen bringen auch einen weiteren Vorteil mit sich: verschiedene Lösungen benötigen mehr Ressourcen als ein einheitliches System. Das betrifft Wissen, Personal und auch Energiekosten. Wer auf eine ganzheitliche Lösung setzt, spart Ressourcen und macht einen großen Schritt in Richtung nachhaltiger IT. Vor allem in Zeiten steigender Energie- und Personalkosten ein nicht zu unterschätzender Faktor.

Es wird zunehmend bewölkt

Cloud-Lösungen werden in Deutschland zwar noch weniger genutzt als etwa in den USA oder anderen europäischen Ländern, es ist aber zu spüren, dass die Akzeptanz langsam aber stetig wächst. Viele Einrichtungen haben sich in den vergangenen Jahren mit verschiedenen Angeboten auseinandergesetzt und diese eingeführt. Ich gehe stark davon aus, dass sich dieser Trend fortsetzt. Einfacher zu akzeptieren sind Lösungen, die per VPN verschlüsselt bzw. abgesichert sind und sich so in bestehende interne Infrastrukturen integrieren lassen.

Natürlich gibt es auch Anbieter von Cloud-Lösungen, die die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) etwas freier interpretieren und außerhalb des europäischen Rechtsraums sitzen. Nach entsprechender Risikobewertung kann auch dieser Weg für manche Unternehmen durchaus eine Option sein und ist es auch vielerorts bereits.

Von der Stange oder Maßanzug?

Serviceorientierte Unternehmen können sich nicht einfach nur auf vermeintliche Standardvorgehen und -lösungen beschränken. Wenn das Geschäftsmodell auf einzigartigen Diensten aufbaut, müssen auch die verwendeten Lösungen maßgeschneidert sein – selbst wenn dafür erstmal etwas Aufwand und Einarbeitung nötig ist.

Viele Servicetools bieten umfangreiche Funktionen und Anpassungsmöglichkeiten. Auch wir haben des-

halb bei unserer ITSM-Software KIX von Anfang an auf ein hohes Maß an Individualisierung gesetzt. Doch auch für Tools, die eine einfache Konfiguration, ‚low code' oder ‚no code' anpreisen, muss ein gewisses Verständnis vorhanden sein und Fachwissen aufgebaut werden. Die Alternative ist die zuvor erwähnte Verwendung von Standardvorgaben- und Prozessen oder der Einsatz einfacher Lösungen mit nicht so steiler Lernkurve. Der Preis für initial schnelles Vorankommen ist aber Konformität – eigene Vorgehensweisen und Methoden gibt es dann nicht. Solange das Geschäft davon nicht betroffen ist oder USPs verlorengehen, können solche Lösungen aber natürlich auch Sinn ergeben.

KI ist kein Allheilmittel

Bei dem aktuellen KI-Hype um GPT und Co. könnte man zwar etwas anderes vermuten, aber: Wissen erwächst nicht aus dem Nichts. Ohne gute Vorarbeit kann auch eine künstliche Intelligenz keine Probleme lösen. Sprachmodelle und andere KI-Methoden erfordern eine entsprechend gute Qualität bzw. Aufbereitung von vorhandenem Wissen, aus dem sie lernen und agieren. Ist der notwendige Input nicht oder nur in mäßiger Qualität vorhanden, kann auch ein Large Language Model (LLM) nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen. Zudem darf sogenannte generative KI, die also beispielsweise eigene Bilder oder Texte erstellen kann, nicht mit ihren eigenen Erkenntnissen und ohne ausreichende Validierung gefüttert werden. Die Qualität der Ausgaben solcher KIs wird dann zunehmend degenerieren. In der Vergangenheit haben mehrere Experimente gezeigt, wie schnell Chatbots rassistische, misogyne oder antisemitische Züge annehmen können. Menschen sollten die Ergebnisse deshalb immer auf Korrektheit sowie kulturelle und kommunikative Normen überprüfen, auch wenn das mehr Aufwand bedeutet.

Dieser Aufwand kann sich aber natürlich lohnen. Vor allem im ITSM-Bereich bietet eine gute KI einige Vorteile. Sie kann beispielsweise Mitarbeiter entlasten, indem sie immer wiederkehrende Aufgaben oder Anfragen übernimmt. Oder sie leitet Tickets selbstständig weiter, kategorisiert Zwischenfälle, analysiert große Datenmengen oder leitet Mitarbeiter bei komplexen Anfragen zu den passenden Lösungsvorschlägen. Etliche Tickets lassen sich so schneller oder automatisch lösen. Auch im Bereich der Wartungsaufgaben kann eine vorausschauende, planende KI die Kosten deutlich reduzieren. Richtig umgesetzt, kann eine KI also eine große Erleichterung sein.

Torsten Thau, Mitgründer KIX Service Software und Product Owner KIX 18

Digitalisierung nur mit digitaler Souveränität

Auf dem Weg zur Digitalisierung lauern viele Hürden, oft geht es um Kompromisse zwischen Stakeholdern, Compliance und IT-Ressourcen. Und es besteht auch immer die Gefahr, von einem Anbieter komplett abhängig zu werden. Dies kann zu einigen Problemen führen, etwa Preisdiktate, die Einstellung eines Produkts oder geänderte Geschäftsmodelle. Und diese können die eigenen, internen Abläufe wiederum stark beeinflussen.

Eine Alternative ist es deshalb, auf Open Source-Software zu setzen. Die Verwendung eines offenen Quellcodes gewährt zumindest die Chance, dass etwa andere Dienstleister ein System weiterhin warten. Open Source minimiert auch das Risiko, plötzlich aus seinem System ausgesperrt zu werden, wie beispielsweise bei einem Vendor-Lock-in. Ein offener Quellcode sorgt zudem für Transparenz und Wissensaustausch aller Beteiligten. Und die Abhängigkeit vom Hersteller der Software nimmt deutlich ab und Risiken proprietärer Software werden deutlich reduziert.

Wir beobachten dabei immer öfter, dass der öffentliche Sektor im Bereich der digitalen Souveränität mehr und mehr zum Vorreiter wird. Wie aktuelle Zahlen des Branchenverbands Bitkom zeigen, geht es Wirtschaftsunternehmen beim Einsatz von Open Source-Technologien in erster Linie um Kosteneinsparungen. Die ‚Freiheit' ist hier eher ein positives Nebenprodukt. Der Trend zeigt aber, dass auch hier langsam aber sicher ein Umdenken stattfindet.

Fazit

Auch 2024 geht die Mammutaufgabe Digitalisierung für die allermeisten Unternehmen und Behörden weiter. Manche Trends setzen sich fort. Andere Entwicklungen kommen hinzu. In jedem Fall gilt es weiterhin, bei Bedarf Pläne und Methoden anzupassen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. In der Realität verläuft kein Projekt nach seinem ursprünglichen Plan – irgendwas ist immer. *Torsten Thau*

Weitere Informationen:
Virtuelle Pressemappe: app.box.com/kixservicesoftware
Webseite: kixdesk.com

VORSCHAU

Die nächste Ausgabe des *is report* erscheint digital bereits am 29.02.2024
– auch als E-Paper (https://www.isreport.de/report-als-e-paper/)
sowie als App für Apple iOS und Google Android.

Geplante Themen:

- Datenmanagement
- E-Mail-Management
- Blockchain Solutions
- **Sonderteil KI**

Anzeigenschluss: 26.02.2024

Impressum **27. Jahrgang**

ISSN 1437-7942

isreport Online und Guides

V.i.S.d.P.: Wolfgang Weckerlein

verantwortlich für den redaktionellen Teil

Redaktion: Wolfgang Weckerlein (we), Stefan Raupach (sr)

Schlussredaktion: Wolfgang Weckerlein

Autoren dieser Ausgabe:
Nico Bäumer, Ulrich Faisst, Maximilian Flohr, Bernd S. Kirschner, Julia Kowal, Andreas Mucke, Henning Schreiber, Torsten Thau, Ilja Tremasow-Schäfer, Steffen Vierkorn, Lars Vogel, Frank Zscheile

Verantwortlich für Anzeigen: Stefan Raupach

DTP und Titelgestaltung: Wolfgang Weckerlein

Redaktionsanschrift:
is report Online & Guides
(Raupach & Weckerlein GbR)
Augustenfelder Str. 3
85221 Dachau
Tel.: +49 (0) 89/90 48 62-30
Fax: +49 (0) 89/90 48 62-55
E-Mail: info@isreport.de

Manuskripteinsendungen: Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muss das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Honorare pauschal oder nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Urheberrecht: Alle im *is report* erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitverwertung, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen einer schriftlichen Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten ist.

Haftung: Für den Fall, dass im *is report* unzutreffende Informationen enthalten sind, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Anzeigenverkauf:
Stefan Raupach
Tel. +49 (0) 89/90 48 62-30
E-Mail: sRaupach@isreport.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 27 vom 15. Dezember 2022

Erscheinungsweise: 6 x jährlich

Einzelheft: 10,- EUR (zzgl. Versandkosten)

Abonnement: Der *is report* kann in gedruckter Form abonniert werden.
Abo-Preis 2023: 59,- EUR

Herstellung und Druck:
Silber Druck oHG
Otto-Hahn-Straße 25, 34253 Lohfelden

Verlag und Medieninhaber:
is report Online & Guides
(Raupach & Weckerlein GbR)
Augustenfelder Str. 3
85221 Dachau
Tel.: +49 (0) 89 / 90 48 62-30
Fax: +49 (0) 89 / 90 48 62-55
Internet: www.isreport.de

Inhaber: Stefan Raupach / Wolfgang Weckerlein

© 2023 is report Online & Guides GbR

Ihr Partner für Business Solutions

Informationsplattform zu:

- Business Intelligence
- Enterprise Resource Planning
- Kundenmanagement
- Mobile Lösungen
- Dokumentenmanagement
- Anwendungen mit SAP
- IT-Strategie
- Trends & Analysen
- Cloud Computing

Probe-Abonnement

Mit einem Probe-Abonnement erhalten Sie zwei aufeinander folgende Ausgaben des *is report* kostenfrei zugeschickt. Zusätzlich steht Ihnen natürlich die Online-Präsenz www.isreport.de zur Verfügung. Sie können auf alle hochwertigen Inhalte des Online-Archivs mit allen Fachbeiträgen zugreifen.

Gleich ordern über www.isreport.de

isreport
Online und Guides