

IT-Trends 2026

Weitere Themen:

- KI-Erfahrung im ECM
- Kontaktzentriertes CRM
- Endpoint Security in Zeiten der Cloud



Erscheinungsplan / Themenplan is report 2026

Auch 2026 wird sich der *is report* wieder verstärkt den aufgeführten Fokusthemen widmen. KI wird dabei nicht extra erwähnt – es spielt sowieso eine tragende Rolle, da KI i.d.R. integriert bzw. Bestandteil der jeweiligen Lösung ist. Ein bis zwei Fokusthemen stehen klar im Vordergrund, ergänzt um weitere interessante Themenbereiche.

Erscheinungsplan:

Ausgabe 1	<i>is report</i> Controlling Spezial 50 Jahre Congress der Controller – ICV Geburtstag	ET: 10.04.2026
Ausgabe 2	<i>is report</i> Spezial Cloud Solutions	ET: 23.05.2026
Ausgabe 3	<i>is report</i> Spezial ERP Solutions	ET: 10.07.2026
Ausgabe 4	<i>is report</i> Spezial ECM/CRM, ggf. Security	ET: 08.10.2026
Ausgabe 5	<i>is report</i> IT-Trends 2027	ET: 11.12.2026

Die Termine für Einreichungen geben wir mit den Ergebnissen unserer Leserumfrage bekannt. Die Termine sind abhängig davon, ob der *is report* als Printmagazin oder als REINES Onlinemagazin in die Zukunft geht.

Anzeigenpreise:

1/1 Seite zu 1.890 Euro/netto, egal ob Anzeige oder Advertorial; 2/1 Seite: 2.790 Euro/netto
1/2 Seite zu 1.090 Euro/netto, egal ob Anzeige oder Advertorial
1/3 Seite Anzeige für 840 Euro/netto



Leserumfrage

- ☐ Ich hätte den *is report* gerne wie bisher als gedrucktes Magazin
☐ Ich hätte den *is report* gerne als PDF oder E-Paper

Firma: _____

Vorname: _____

Nachname: _____

E-Mail: _____

Unterschrift: _____

Ja, das ist Oldschool: Ausfüllen / kopieren / fotografieren / scannen und per E-mail (sraupach@isreport.de) oder Brief (oder gar per Fax 089-904862 55) zu uns schicken. Gerne auch die Adressdaten von interessierten Kollegen... am besten per Brief, siehe Impressum.





STEFAN RAUPACH
Mitinhaber des *is report*

Alles Online oder nicht? Quo vadis, Print?

Die Ausgabe des *is report*, die Sie gerade am Monitor lesen, ist die erste rein digitale Ausgabe des *is report*. Warum gerade diese Ausgabe?

Ganz einfach: Wir hatten in der Ausgabe 4 ein CRM Spezial geplant und haben dazu auch ein Mailing gemacht mit einem Call for papers. Noch vor einem Jahr wären wir von den Antworten erschlagen worden – mit Anfragen nach Anzeigen oder Advertorials wäre einiges zu tun gewesen. Dieses mal – Sie ahnen es – war die Resonanz NULL. Stopp, nicht ganz: Der letzte deutsche CRM-Indianer, Ralf Korb, war sofort bereit, uns zwei Artikel zu liefern.

Bei ECM war es ähnlich.

Die schlechte Resonanz auf diese Anfrage lässt darauf schließen, dass die Branche gerade mit etwas anderem beschäftigt ist. Dazu passt folgendes Gerücht bzw. die bereits messbare Veränderung des Lese- und Clickverhaltens der Interessenten im Internet. Der Trend geht dahin, nicht mehr die ersten zwei Ergebnisseiten z.B. bei einer Google-Suche zu lesen oder als interessant zu beachten, sondern nur noch die ersten beiden Ergebnisse der Suche als maßgebend zu betrachten.

Das ist zum einen bequem und spart Arbeit bzw. Zeit, auf der anderen Seite fallen kleinere Anbieter/Spezialisten dadurch durchs Raster.

Erste Untersuchungen von Agenturen zum Leseverhalten bestätigen diesen Trend.

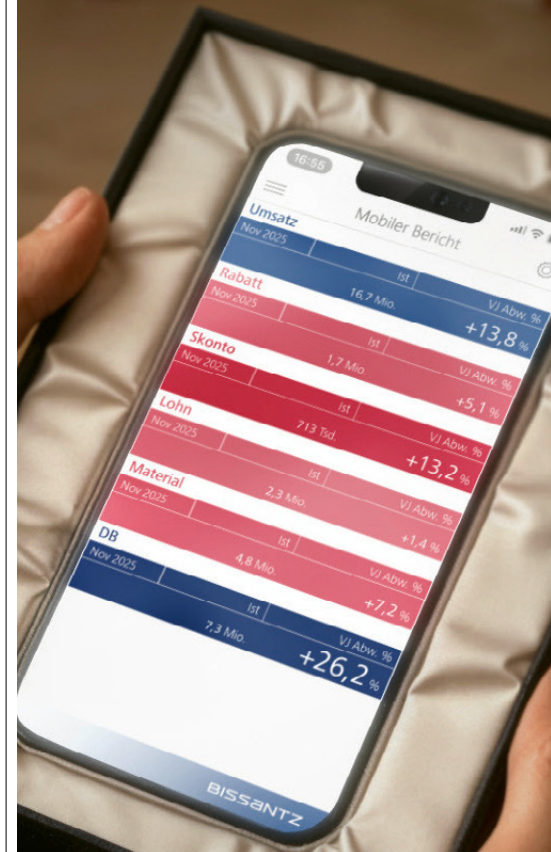
Die beiden ersten Ergebnisse sind i.d.R. gesponsorte KI-Ergebnisse. Das kann sich fatal auswirken, selbstverständlich zu Ungunsten der kleineren Anbieter.

Im Moment scheinen KI-basierte Ergebnisse einen Unfehlbarkeits-Bonus zu haben. Alles andere wird dem KI-Suchergebnis untergeordnet. Das kann kleineren Unternehmen das Wasser abgraben, da sie diese Position nie erreichen können gegenüber den finanzstarken Mitbewerbern. Um so wichtiger wäre es, wenn man dann solche Angebote, wie wir sie machen, nutzen würde.

Auch wir ziehen daraus unsere Konsequenzen und führen in dieser Ausgabe (siehe vorige Seite) eine Leserbefragung durch, um zu erfahren, ob sie den *is report* nach wie vor in gedruckter Form beziehen möchten oder lieber eine Online-Variante für PC, Tablet und Handy. Ab ca. 300-350 Antworten sollten wir ein valides Ergebnis bekommen. Wir sind auf das Ergebnis bereits sehr gespannt.

Stefan Raupach

Das perfekte Geschenk.



Für Manager und Controller.

BISSANTZ

bissantz.de/deltaapp

IT Trends

- 6** KI-Experte analysiert KI-Studien:
Firmenweiter Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird Kernthema 2026
- 9** Rechenzentrum-Trends 2026:
Zwischen KI-Industrialisierung, Energieknappheit und regulatorischer Realität
Warum 2026 ein Wendejahr für die Digitalinfrastruktur wird
- 13** Der Open Source Monitor im Detail
Open Source – warum halten sich die Mythen?
Open Source ist auf dem Vormarsch. Häufig allerdings mit angezogener Handbremse, denn es halten sich immer noch viele Vorurteile.
- 15** **2026 steht im Zeichen des Menschen**
Digitalisierungsstrategien werden wichtiger, doch der Mensch bleibt im Fokus
- 18** **ECM-Trends: Elektronische Rechnungen in Europa, KI-ECM-Battle und Cloud-Überprüfung**
- 21** **Die Wirkung von AI in Data & Analytics**
Vom Tool-Hype zur strategischen Wertschöpfung
- 24** **Diese 6 Projektmanagement-Trends prägen 2026**
Viele Berufssparten blicken dem neuen Jahr mit Unsicherheit entgegen – sei es wegen technologischer Innovationen rund um Künstliche Intelligenz, geopolitischer Spannungen oder der unklaren Wirtschaftslage.
- 26** SAP Business AI: Insights
SAP & KI – alle Möglichkeiten richtig nutzen
Mit SAP Business AI können Unternehmen Geschäftsprozesse durch KI optimieren.
- 28** **Strategievorsprung 2026: Die wichtigsten ERP- und HR-Trends für Entscheider**

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

- 30** Projekt des Monats



SAP S/4HANA-Transition bei ELMER

Die perfekte Kombination: SAP S/4HANA, FIS/www und Großhandelsexpertise

DOKUMENTENMANAGEMENT

- 32** **Wenn das ECM denkt, ist es zu spät – warum Sie jetzt KI-Erfahrung sammeln sollten**

Viele Unternehmen warten auf „integrierte KI“ im ECM. Doch wer zögert, verliert den Anschluss.

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

- 36** **Kontaktzentriertes CRM als strategischer Erfolgsfaktor für Verbände und Communities**

- 38** **Die Zukunft der Kundenkommunikation**

Wie Unternehmen Kundenkommunikationsmanagement als strategischen Hebel für Kundenbindung, Innovationen und künftige Wettbewerbsvorteile nutzen können.

- 42** **Next Level Eventmanagement – von der Verwaltung zur erfolgreichen Gestaltung mit smarten Hilfsmitteln von LOGIN**

Erfolgreiche Implementierung von SugarCRM für Verbände beim VDI-Wissensforum.

IT-SECURITY

- 45** Die Bedeutung von Endpoint Security in Zeiten der Cloud
Cyberabwehr beginnt bereits am Laptop

- 47** IMPRESSUM / VORSCHAU



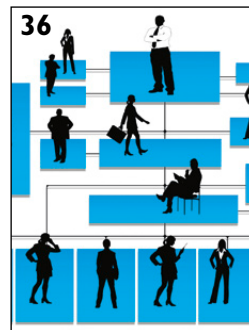
6 Firmenweiter Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird Kernthema 2026: Der Hamburger KI-Experte Eckhart Hilgenstock, der von Unternehmen häufig als Interim Manager engagiert wird, hat die wichtigsten aktuellen Studien über Künstliche Intelligenz analysiert, um daraus eine Prognose für die KI-Trends 2026 abzuleiten.



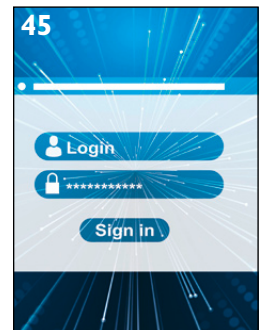
15 Künstliche Intelligenz, Automatisierung, Datenintegration – die neuen Technologien sind auf dem Vormarsch. Sie übernehmen viele Aufgaben, unterstützen bei Entscheidungen und helfen Unternehmen dabei, effizienter zu werden. Ein Trend, der sich auch 2026 fortsetzen wird.



32 In den DMS- und ECM-Systemen liegen Unmengen an Geschäftsdokumenten, die mittels strukturierter Schlagworte (Lieferanten- oder Kundennummer, Versicherungskennzeichen, Aktenzeichen etc.) abfragbar und auffindbar sind. Zusätzlich ist oft eine Volltextindexierung der Dokumente vorhanden.



36 Die digitale Transformation verändert die Arbeitsweise von Verbänden und Mitgliederorganisationen grundlegend. Mitglieder erwarten heute nicht nur transparente Kommunikation und einfache Zugänge zu Informationen, sondern auch personalisierte Services und digitale Interaktionsmöglichkeiten.



45 In einer digitalen Arbeitswelt gewinnt eine Endpoint Security an Bedeutung. Der klassische Fokus auf den Schutz von Servern reicht nicht mehr aus, da Endgeräte wie Laptops und Rechner zum Ziel für Cyberangriffe geworden sind. Mobiles Arbeiten, Home-Office und Cloud-Dienste führen zu vielen potenziellen Einfallstoren.

4korns Update



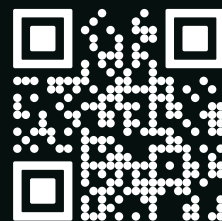
Die **monatliche LinkedIn-Pflichtlektüre** zu den Entwicklungen und Insights der Data & AI. Von Einem, der es wissen muss!

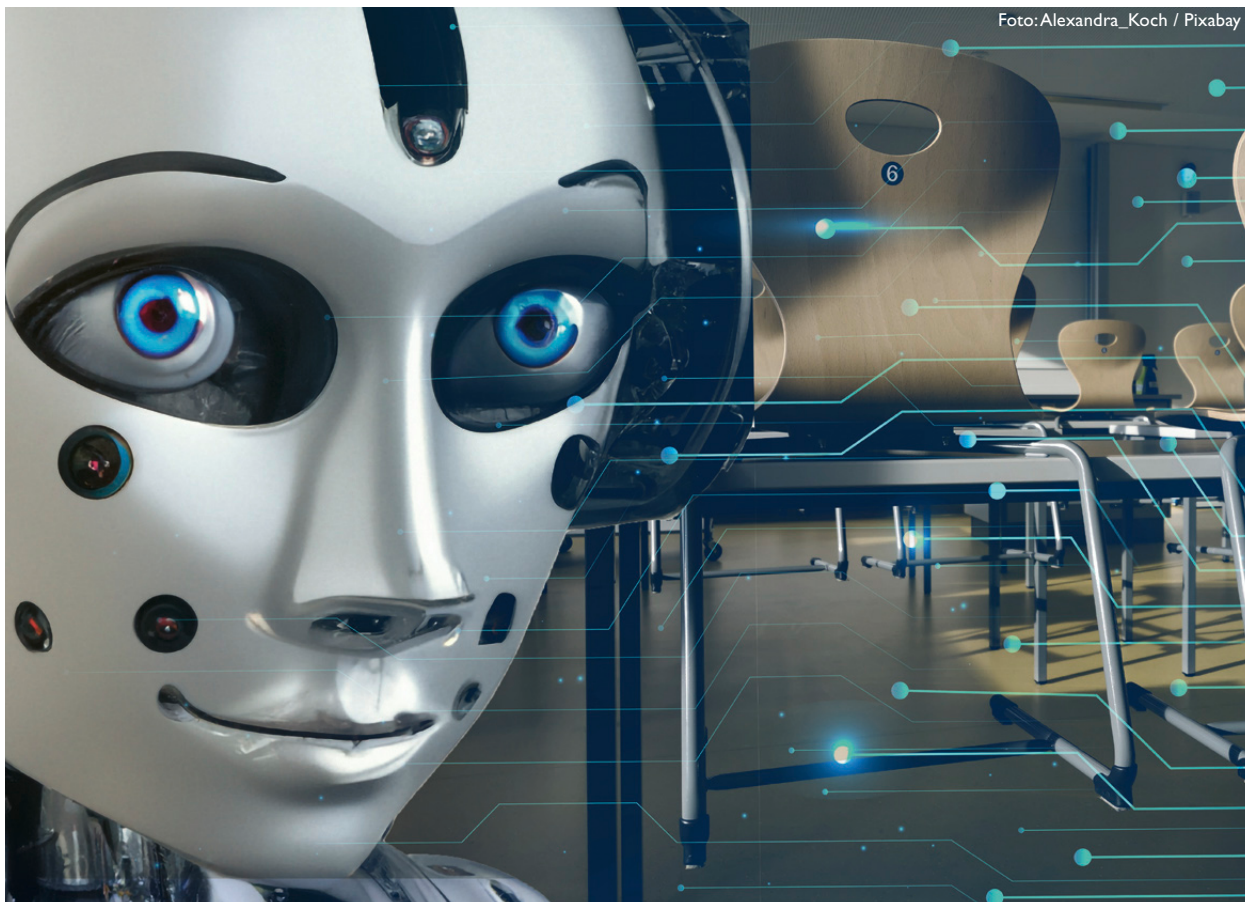
Steffen Vierkorn spricht Tacheles. Dazu, was in der Welt der Data & AI gerade passiert. Was Trend ist und was wirkliche Entwicklung. Wo Stolpersteine lauern, wie Themen zu bewerten sind, und welche konkreten Ansätze es gibt.

Data & AI-Strategie, Organisation, Architektur, Technologie, Trends, und was davon wirklich funktioniert.

Mehr als 25 Jahre Know-how und Erfahrung aus der Branche, aus Beratung, Projekten und C-Level-Gesprächen.

➤ **4korns Update abonnieren** und jeden Monat die geballte Ladung Fachwissen aus der Data & AI-Welt erhalten!





KI-Experte analysiert KI-Studien:

Firmenweiter Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird Kernthema 2026

Interim Manager Eckhart Hilgenstock: „Nach der Phase der Pilotprojekte 2024/25 streben viele Unternehmen für 2026 die Skalierung der KI innerhalb ihrer Organisation an.“

DER HAMBURGER KI-Experte Eckhart Hilgenstock, der von Unternehmen häufig als Interim Manager engagiert wird, hat die wichtigsten aktuellen Studien über Künstliche Intelligenz analysiert, um daraus eine Prognose für die KI-Trends 2026 abzuleiten. Zum Vergleich von Gemeinsamkeiten und Unterschieden bei der Bewertung der Entwicklung auf diesem Gebiet hat er folgende Publikationen herangezogen:

- Generative KI in der deutschen Wirtschaft 2025, KPMG,
- KI-Studie Q4: Beschleunigung der KI-Transformation, 2025, Deloitte,
- Industrie 4.0: KI in der Produktion, 2025, Bitkom,
- Wirtschaftsreport 2025, Kapitel KI, United Interim,
- Karriere mit KI, 2025, Diplomatic Council,
- Trust in AI – Global Study 2025, KPMG/University of Melbourne,
- Trends in Artificial Intelligence, 2025, Bond Capital,
- KI-Nutzung in deutschen Unternehmen, 2024, Statistisches Bundesamt,
- The State of AI 2024, McKinsey,
- AI Quarterly Pulse Survey Q4 2024, KPMG,
- Where's the Value in AI?, 2024, BCG,
- Reinventing Enterprise Operations with Gen AI 2024, Accenture,
- ROI of AI Report, 2024, IBM.

Das Resümee dieser Berichte fasst Eckhart Hilgenstock wie folgt zusammen: „Die KI-Revolution hat die Pilotphase verlassen – in den USA sowieso, aber zusehends auch in Deutschland. Nachdem das Gros der Testprojekte

erfolgreich verlaufen ist und die KI über ChatGPT oder Co-Pilot bereits im großen Stil Einzug in die Bürowelt gehalten hat, setzen immer mehr Unternehmen jetzt auf eine breite Skalierung innerhalb ihrer Organisation. Die firmenweite KI-Skalierung wird in zahlreichen Firmen ein Hauptthema im Jahr 2026 sein.“ Der Interim Manager hat in seinem Buch „KI-Einsatz in Unternehmen: Chancen, Risiken, Erfolge“ (ISBN 978-3-98674-114-3) Best Practices und Anwendungsbeispiele zusammengestellt.

Vom Pilotprojekt zur Skalierung

Nach Angaben von Eckhart Hilgenstock zeigt der McKinsey-Report („The State of AI“), dass der Anteil der Unternehmen, die KI nicht nur evaluieren, sondern aktiv in ihren Betrieb integrieren, exponentiell wächst. Die Deloitte-Studie („Beschleunigung der KI-Transformation“) bestätigte diese Entwicklung und stelle eine Umschichtung der KI-Investitionen von Pilotprojekten in einzelnen Bereichen hin zur firmenweiten Skalierung fest. „Das Ziel besteht darin, die Effizienzgewinne aus den Pilotprojekten auf weitere Teile der Organisation zu übertragen“, sagt der KI-Experte, der von Unternehmen verstärkt genau für diese Aufgabe als Interim Manager angefragt wird. Dabei würden die KI-Anwendungen zusehends nicht nur innerhalb einzelner Abteilungen genutzt, sondern immer mehr über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg vernetzt – von der Entwicklung und dem Vertrieb über die Produktion bis hin zu Finanzen und Personalwesen.

Eckhart Hilgenstock analysiert: „Die Studien zeigen im Wesentlichen, dass sich der ‚First Mover Advantage‘ der Pioniere von 2023 bis 2025 jetzt durch einen ‚Skalierungsvorsprung‘ derjenigen auszahlt, die ihre Erfahrungen schnell anpassen und in ihre Organisationen hineintragen können.“

KI rechnet sich

Die Studien liefern durchweg konkrete Belege für den wirtschaftlichen

Nutzen von KI, die sich mit seinen eigenen Projekterfahrungen decken, hat Eckhart Hilgenstock festgestellt. Der Accenture-Bericht („Reinventing Enterprise Operations with Gen AI“) zeigt, wie generative KI manuelle, administrative Aufgaben automatisiert. Dies ermöglichte eine Steigerung der Produktivität um bis zu 40 Prozent in Bereichen wie Reporting, Datenanalyse und Content-Erstellung.

Die IBM-Studie („ROI of AI Report“) bestätigte, dass Unternehmen, die KI strategisch implementiert haben, erhebliche Kosteneinsparungen realisieren, indem sie operative Prozesse optimieren. Die KI-gestützte Qualitätskontrolle in der Produktion, die prädiktive Wartung von Maschinen oder die Automatisierung der Dokumentenverarbeitung in der Logistik führten zu messbaren finanziellen Vorteilen.

Der Bericht von BCG („Where's the Value in AI?“) hebe hervor, dass KI nicht nur die Effizienz steigert, sondern auch die Qualität von Entscheidungen verbessert. Durch die Analyse von Echtzeitdaten könnten Führungskräfte fundiertere und schnellere strategische Entscheidungen treffen.

Anwendungsfälle für KI festlegen

Laut dem „Wirtschaftsreport 2025“ von United Interim, der die Einschätzungen von 550 Interim Managern bündelt, sind die Unternehmen in Deutschland primär damit befasst, Anwendungsfälle für den KI-Einsatz festzulegen. Dabei gehe es vor allem darum, KI-Anwendungen zu finden, die sich kurzfristig rentieren. Eckhart Hilgenstock hat festgestellt: „Viele Firmen gehen beim KI-Einsatz schrittweise vor. Sie starten also beispielsweise beim Business Development oder im Backoffice und erweitern dann allmählich in Richtung Logistik oder Produktion. Diese sukzessive Skalierung ist ein vernünftiges Vorgehen, und ich rate dazu, sich dabei auf KI-Projekte zu fokussieren, die binnen zwölf bis achtzehn Monaten nachweislich zum Unternehmenserfolg beitragen.“

Dabei dürfe jedoch eine unternehmensweite KI-Strategie nicht vernachlässigt werden. „Über die Phase der bloßen Pilotierung hinausgehend gilt es bei jedem einzelnen Projekt schon die Skalierung mitzudenken“, sagt der KI-Experte.

KI verändert die Unternehmens- und Führungskultur

Bei der KI-Einführung geht es nicht nur um Technologie, benennt Interim Manager Eckhart Hilgenstock eine weitere Essenz aus den analysierten Publikationen, die sich mit seinen eigenen Erfahrungen deckt. „Der Erfolg von KI-Projekten hängt entscheidend davon ab, dass die Unternehmenskultur adaptiert wird und die Führungskräfte aktiv daran mitwirken.“

Die KPMG-Studien („Generative KI in der deutschen Wirtschaft“ und „Trust in AI“) betonten, dass der Erfolg von KI untrennbar mit dem Vertrauen der Beschäftigten verbunden ist. „Wenn Mitarbeitende Angst haben, dass die KI sie ersetzt, werden sie jedwede KI-Einführung mehr oder minder deutlich boykottieren“, sagt Eckhart Hilgenstock. Bei seinen Projekten Sorge er daher stets dafür, dass die Betroffenen binnen kürzester Zeit erleben, wie ihnen die KI hilft, produktiver und erfolgreich zu sein. Er gibt ein Beispiel: „Wenn der Vertrieb sieht, wie man dank KI-Tools Leads generieren und neue Aufträge gewinnen kann, dann ist er sofort Feuer und Flamme. Und ein solcher Erfolg spricht sich sehr schnell im ganzen Unternehmen herum. Daher ist es in vielen Fällen tatsächlich sinnvoll, die KI-Einführung im Business Development zu starten.“

Auch auf der Führungsebene verändere sich einiges durch Künstliche Intelligenz, hat Eckhart Hilgenstock aus den Studien herausgelesen, was mit seinen eigenen Erfahrungen konform geht. So sei häufig nicht nur in der Belegschaft, sondern auch im Management eine Angst zu verspüren, durch KI überflüssig zu werden. „Je nach Position ist diese Befürchtung natür-

lich nicht völlig unbegründet“, räumt er ein, aber wie „Karriere mit KI“ (Diplomatic Council) deutlich aufzeige, könne der KI-Boom auch als Sprungbrett für das berufliche Vorankommen genutzt werden. „Wer sich als ‚KI-Papst‘ im Unternehmen etabliert, hat in der Regel eine glänzende Karriere vor sich“, hat der Interim Manager in Projekten selbst schon erlebt.

In den Studien wird das Fehlen eines Governance-Rahmens für KI mit klaren ethischen Richtlinien als eines der größten Risiken identifiziert. Unternehmen müssten sicherstellen, dass ihre KI-Systeme frei von Voreingenommenheit (Bias) sind, transparent arbeiten und die Privatsphäre der Mitarbeitenden und Kunden schützen. „Alle Studien eint die Erkenntnis, dass der KI-Erfolg nicht nur eine technische, sondern vor allem eine kulturelle Herausforderung für die Unternehmen ist“, resümiert Eckhart Hilgenstock.

Strategische Handlungsempfehlungen für Führungskräfte

Auf Basis der Erkenntnisse aus den analysierten Studien gepaart mit Erfahrungen aus dem Interim Management ergeben sich Handlungsempfehlungen für die Führungsebene, die Eckhart Hilgenstock wie folgt zusammenfasst:

- **Entwicklung einer ganzheitlichen KI-Strategie:** Unternehmen sollten über isolierte Pilotprojekte hinausgehen und KI in ihre Gesamtstrategie integrieren. Hierzu gehört vor allem die Skalierung über alle relevanten Abteilungen hinweg.
- **Return on Invest:** Jedes KI-Projekt sollte sich innerhalb von maximal zwei Jahren rechnen. „Strategie“ darf keine Ausrede für eine „Vision ohne Rentabilität“ sein. Dabei sind je nach Einsatzgebiet unterschiedliche RoI-Kennzahlen anzusetzen, beispielsweise Kosten, Produktivität oder Qualität.
- **Umfassende Messung des Wertbeitrags:** Der Erfolg sollte nicht allein an der Kostenreduzierung gemessen werden.

Ebenso wichtig sind weitere Erfolgskriterien. Beim Business Development beispielsweise kommt es vor allem darauf an, in welchem Umfang Neukunden gewonnen werden. Eine Steigerung der Kundenzufriedenheit ist ebenfalls eine wichtige Kennzahl, die häufig den Gegenpol zur bloßen Kostenersparnis darstellt. Es gibt viele weitere Faktoren, die den KI-Erfolg ausmachen.

- **Investition in Mitarbeitende:** Der Mangel an Kompetenz gilt als die größte Hürde für eine erfolgreiche KI-Einführung. Daher gilt es, Schulungsprogramme sowohl für die Belegschaft als auch für die Führungsebene zu etablieren.
- **Externe KI-Kompetenz:** Die Einschaltung eines Beraters oder Interim Managers, der bereits KI-Projekte durchgeführt und skaliert hat, ist häufig sinnvoll, um von den Erfahrungen zu profitieren und die KI-Einführung sicherer und erfolgreicher zu machen. Dabei ist aber strikt darauf zu achten, dass im Laufe dieser Zusammenarbeit die eigenen Mitarbeitenden an KI-Kompetenz gewinnen und letztlich auf Dauer ohne externe Unterstützung auskommen.
- **Etablierung klarer Governance:** Um Vertrauen und Sicherheit aufzubauen, müssen Unternehmen einen transparenten und belastbaren Rahmen für den KI-Einsatz schaffen. Dazu gehören die Definition ethischer Grundsätze, die Überprüfung von Daten auf Voreingenommenheit und die systematische Einschaltung menschlicher Kontrollinstanzen.
- **Führung durch Vorbild:** Führungskräfte sollten selbst KI-Tools nutzen, um sich von administrativen



Foto: Eckhart Hilgenstock

Eckhart Hilgenstock zählt zu den meistgefragten Interim Managern in Deutschland. Unternehmen holen ihn regelmäßig als Führungskraft auf Zeit in den Betrieb, wenn es um die Themen profitables Wachstum und Vertrieb sowie Digitalisierung und den KI-Einsatz in Organisationen geht. „Eckhart Hilgenstock gilt als Vorzeigetyp der Branche“, schrieb die WirtschaftsWoche über ihn. Seine Erfahrungen hat er u.a. gesammelt als General Manager EMEA Sales Global Accounts bei Microsoft sowie zuvor als Managing Director DACH bei Lotus Development und IBM Deutschland. Eckhart Hilgenstock ist Mitglied im Diplomatic Council, einer globalen Denkfabrik mit Beraterstatus bei den Vereinten Nationen (UN) und Autor des Buches „KI-Einsatz in Unternehmen: Chancen, Risiken, Erfolge“ (ISBN 978-3-98674-114-3), das im Verlag des Think Tank erschienen ist. Er gehört zum kleinen Kreis der Verfasser des vielbeachteten „United Interim Wirtschaftsreport 2025“. Die Diplomatic Council Future Academy hat ihm den Titel „Top Interim Manager 2025“ verliehen.

Aufgaben zu befreien. Dies zeigt den Mitarbeitenden, wie die KI als persönlicher Assistent die Arbeit nicht ersetzt, sondern verbessert.

Eckhart Hilgenstock

Weitere Informationen:
<https://hilgenstock-hamburg.de>



Rechenzentrum-Trends 2026: Zwischen KI-Industrialisierung, Energieknappheit und regulatorischer Realität

Warum 2026 ein Wendejahr für die Digitalinfrastruktur wird

Das Jahr 2026 markiert für die Rechenzentrumsbranche einen Wendepunkt: Die Phase der strategischen Vorbereitung ist abgeschlossen, die Ära der konsequenten Umsetzung hat begonnen. Die bestimmenden Kräfte, Künstliche Intelligenz (KI), Energieverfügbarkeit, Nachhaltigkeit und ein enger werdendes regulatorisches Korsett, wirken nicht länger isoliert, sondern als sich gegenseitig verstärkende Faktoren, die über Erfolg oder Misserfolg von Digitalinfrastruktur entscheiden.

Während die Nachfrage explodiert, angetrieben von KI-Anwendungen, die laut Prognosen von Goldman Sachs bis 2030 einen Anstieg des Strombedarfs von Rechenzentren um 165 % verursachen könnten [1], verschiebt sich der Fokus der Branche fundamental. Die zentrale Frage lautet nicht mehr, ob investiert wird, sondern wo, wie schnell und unter welchen physischen und regulatorischen Rahmenbedingungen Projekte realisierbar sind. Für Betreiber, Investoren und Planer bedeutet dies, dass heute getroffene Entscheidungen die Zukunftsfähigkeit von Standorten für die nächste Dekade definieren.

Trend 1: KI als Dauerlast. Von High Density zu „AI-ready by Design“

Die Ära experimenteller KI-Anwendungen ist 2026 endgültig vorüber. KI-Workloads sind keine temporären Sonderlasten mehr, sondern entwickeln sich zum permanenten, geschäftskritischen Regelbetrieb. Diese Industrialisierung der KI hat direkte physische Konsequenzen: Das Uptime Institute prognostiziert, dass sich der Stromverbrauch allein für generative KI-Anwendungen bis Ende 2026 verdoppeln und die Marke von 10 GW global überschreiten wird [2].

Diese Entwicklung schlägt sich in den Hardware-Anforderungen nieder. Während Racks mit 10-15 kW Leistung lange als High-Density galten, werden für KI-Cluster nun Leistungsdichten von 40, 60 oder gar über 100 kW pro Schrank zur neuen Planungsgrundlage. Eine technisch wirtschaftlich sinnvolle Grenze gilt es noch auszuloten. Die Konsequenz ist ein Paradigmenwechsel: Rechenzentren werden nicht mehr nachträglich für KI „ertüchtigt“, sondern von Grund auf als „AI-ready“ konzipiert. Dies erfordert eine fundamentale Neuauslegung von Stromverteilung, Redundanzkonzepten und vor allem der Kühlungsarchitektur. Die extreme thermische Last macht eine

wirtschaftlich sinnvolle Adaption vieler Bestandsbauten unmöglich.

Im Jahr 2026 führt dies zu einer schärferen Segmentierung des Marktes. Auf der einen Seite entstehen hochspezialisierte, kapitalintensive KI-Rechenzentren, die gezielt für diese Dauerlasten ausgelegt sind. Auf der anderen Seite behaupten sich klassische Enterprise- und Colocation-Standorte für traditionelle IT-Lasten. Für Investoren und Betreiber ist die frühzeitige strategische Entscheidung, welches Segment sie bedienen wollen, essenziell, um kostspielige Fehlplanungen zu vermeiden.

Trend 2: Flüssigkeitskühlung wird Infrastrukturstandard

Die physischen Grenzen der Luftkühlung sind in der Ära der KI-Dauerlast erreicht. Direct Liquid Cooling (DLC) ist daher 2026 keine technologische Kür mehr, sondern die unausweichliche Antwort auf die thermischen Herausforderungen von GPU-Clustern.

Diese Entwicklung transformiert die Planungs- und Baupraxis fundamental. Flüssigkeitskühlung ist keine isolierte Technologie mehr, sondern rückt ins Zentrum der technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Die Auslegung von Hydraulik, Rohrleitungssystemen und der gesamten Versorgungsarchitektur wird direkt von den Anforderungen der IT-Hardware bestimmt. Der Einsatz von DLC kann den Gesamtenergieverbrauch eines Rechenzentrums deutlich reduzieren und die Energieeffizienz verbessern.

Gleichzeitig erzwingt dieser Wandel neue Kompetenzen im Betrieb. Der Umgang mit Wasserqualitäten, fortschrittlichen Leakage-Erkennungssystemen und die Wartung hydraulischer Kreisläufe werden zu kritischen Fähigkeiten des Betriebspersonals. Der Markt reagiert mit einer Welle der Professionalisierung: Hersteller standardisieren Schnittstellen und entwickeln spezialisierte Produktlinien für KI-Anwendungen. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis Flüssigkeitskühlung als anerkannter

Stand der Technik in Normen wie der DIN EN 50600 Einzug hält, wodurch die Planungssicherheit für zukünftige Projekte weiter erhöht wird.

Trend 3: Energie: Die harte Währung im Rechenzentrumsmarkt

2025 ist der Zugang zu elektrischer Energie endgültig zum entscheidenden, limitierenden Faktor für das Wachstum der Rechenzentrumsbranche geworden. Insbesondere in Deutschland, einem der größten Rechenzentrumsmärkte Europas, spitzt sich die Lage dramatisch zu. Während der Strombedarf deutscher Rechenzentren bereits 2025 die Marke von 21 Milliarden Kilowattstunden erreichte [3], treffen neue Großprojekte, wie der geplante 300-MW-Campus von Virtus in Berlin, der 2026 in Betrieb gehen soll, auf ein Stromnetz, das für diesen Zuwachs nicht ausgelegt ist. Dies wird sich im Jahr 2026 weiter fortsetzen.

Die Konsequenz: Netzanschlüsse im Multi-Megawatt-Bereich sind zur Mangelware geworden. Genehmigungsverfahren für neue Anschlüsse dauern Jahre, und Rechenzentrumsbetreiber konkurrieren nicht mehr nur untereinander, sondern auch mit der re-industrialisierenden deutschen Wirtschaft um knappe Netzkapazitäten. Die Standortentscheidung folgt daher einer neuen Logik: Nicht mehr die Nähe zu Kunden oder Glasfaserknoten ist primär entscheidend, sondern vor allem die Verfügbarkeit von Energie. Dies führt zu einer geografischen Diversifizierung, bei der Hyperscaler teilweise in energiereiche Regionen wie Skandinavien ausweichen.

Für Projekte in etablierten Märkten wie Deutschland wird Energie damit vom reinen Betriebskostenfaktor zum strategischen Kern-Asset. Langfristige Strompartnerschaften (Power Purchase Agreements, PPAs), die direkte Investitionen in erneuerbare Energien ermöglichen, und Konzepte zur Netzstabilisierung sind

keine optionalen Zusatzleistungen mehr, sondern eine Grundvoraussetzung für die Genehmigungs- und Zukunftsfähigkeit eines Standorts.

Trend 4: Vom Zielbild zur Bilanz – Nachhaltigkeit wird zur harten Währung

Die Ära, in der Nachhaltigkeit oft eine Frage des Marketings war, endet 2026 endgültig. Getrieben durch das Inkrafttreten der EU-weiten Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), wird Nachhaltigkeit zu einer messbaren, prüfpflichtigen und vor allem kapitalmarktrelevanten Disziplin. Für Rechenzentren bedeutet dies das Ende der reinen Fokussierung auf die Energieeffizienz (PUE).

Stattdessen rückt die Lebenszyklusanalyse (LCA) in den Mittelpunkt. Die Betrachtung umfasst nun den gesamten ökologischen Fußabdruck: von den CO₂-Emissionen bei der Herstellung von Zement und Stahl über den „Embodied Carbon“ der IT-Hardware, der bis zu 85 % der vorgelagerten Emissionen ausmachen kann, bis hin zum Energie-Mix im Betrieb und der Recyclingfähigkeit nach dem Lebensende. Diese ganzheitliche Bilanzierung wird zur Grundlage für ESG-Ratings (Environment, Social, Governance), die bereits heute über die Finanzierbarkeit und Versickerbarkeit von Projekten entscheiden.

In Deutschland wird dieser EU-weite Trend durch das nationale Energieeffizienzgesetz (EnEfG) flankiert, das ab Juli 2026 abhängig von Standortgröße und Nutzungsart für Neubauten harte operative Vorgaben wie einen PUE von maximal 1,2 und eine gestaffelte Abwärmennutzung vorschreibt [4] [5]. Die Konsequenz für 2026 ist klar: Ohne eine durchgängige, datengestützte Dokumentation von der Planung bis zum Betrieb sind größere Rechenzentren weder genehmigungs- noch zukunftsfähig. Nachhaltigkeit ist kein Differenzierungsmerkmal mehr, sondern eine harte operative Vorgabe.

Trend 5: Die Rechenzentrums-Fabrik. Industrialisierung als Antwort auf Komplexität

Die traditionelle, sequenzielle Bauweise kann mit der Geschwindigkeit und Komplexität des KI-Zeitalters nicht mehr Schritt halten. Als Konsequenz vollzieht sich 2026 ein fundamentaler Wandel in der Errichtung von Rechenzentren: Der Fokus verschiebt sich von der Baustelle zur Fabrik. Modulares und serielles Bauen sind keine Nischenlösungen mehr, sondern entwickeln sich zum strategischen Kerninstrument, um Qualität, Tempo und Kostensicherheit zu gewährleisten.

Der Ansatz ist radikal: Statt ein Unikat auf der „grünen Wiese“ zu errichten, werden Rechenzentren als industriell gefertigte Systeme verstanden. Standardisierte Module für Strom, Kühlung und IT werden in kontrollierten Fabrikumgebungen vorgefertigt, getestet und validiert, bevor sie zur Endmontage an den Standort geliefert werden. Dies reduziert nicht nur die Bauzeit um Monate, sondern erhöht auch die Qualität und senkt das Risiko von Fehlern bei der Implementierung komplexer Systeme wie der Flüssigkeitskühlung.

Dieser Paradigmenwechsel ermöglicht eine neue strategische Flexibilität. Kapazität wird nicht mehr in starren, mehrjährigen Zyklen geplant, sondern kann bedarfsgerecht und optimiert für spezifische Lasten (z. B. KI-Cluster oder Edge-Anwendungen) hinzugefügt werden. Das Rechenzentrum wird zu einem skalierbaren Produkt, dessen Fertigungsprozess industriellen Standards folgt. Für Betreiber bedeutet dies eine schnellere Time-to-Market und eine deutlich präzisere Steuerung der Kapitalinvestitionen.

Trend 6: Die neue Rolle der Edge. Dezentrale Power für Latenz und Souveränität

Die Debatte „Cloud vs. Edge“ ist 2026 obsolet. Stattdessen etabliert sich

eine hybride Realität, in der Edge- und On-Premise-Rechenzentren eine hochspezialisierte und wachsende Rolle einnehmen. Sie sind nicht der Gegenentwurf zum zentralisierten Cloud-Rechenzentrum, sondern dessen zwingend notwendige Ergänzung in einer verteilten digitalen Infrastruktur. Der globale Markt für Edge-Rechenzentren, der laut JLL bis 2026 insgesamt die Marke von 300 Milliarden US-Dollar überschreiten soll [6], wird von zwei primären Treibern angetrieben: der Notwendigkeit ultra-niedriger Latenzzeiten für KI-Inferenz und Industrie-4.0-Anwendungen sowie der unbedingten Anforderung an Datenhoheit und lokaler Verarbeitung in regulierten Branchen.

Mit der Verlagerung von KI-Funktionen an den Netzwerkrand („AI at the Edge“) verändern sich die technischen Anforderungen an diese dezentralen Standorte dramatisch. Gefragt sind nicht mehr simple Server-Räume, sondern hochverdichtete Mini-Rechenzentren, die Technologien aus dem Hyperscale-Bereich auf kleinstem Raum adaptieren. Dazu gehören fortschrittliche Flüssigkeitskühlkonzepte und eine extreme Energieeffizienz, um an Standorten mit begrenzter Leistung und Fläche operieren zu können.

In der Praxis verschiebt sich der Fokus bei Edge-Implementierungen weg von maximaler Skalierbarkeit hin zu maximaler Zuverlässigkeit und autonomem Betrieb. Da diese Systeme oft an schwer zugänglichen Orten ohne spezialisiertes Personal vor Ort betrieben werden, sind robuste Hardware, redundante Systeme und ausgefeilte Fernwartungskonzepte entscheidender für den Erfolg als die schiere Rechenleistung.

Trend 7: Regulierung als Fundament der Planung

Das Jahr 2026 markiert das Ende der reaktiven Compliance. Eine Welle neuer, sich überschneidender europäischer und nationaler Vorschriften

erhebt die Regulierung von einer nachträglichen Prüfaufgabe zu einem fundamentalen Designparameter, der von der ersten Skizze an die Architektur von Rechenzentren bestimmt. Die Zeit, in der Regulierung als nachgelagerter Prozess behandelt werden konnte, ist vorbei.

Im Zentrum steht die NIS-2-Richtlinie, die Betreiber kritischer Infrastrukturen zwingt, sich bis spätestens April 2026 offiziell zu registrieren [7] [8]. Flankiert wird sie von der Critical Entities Resilience (CER)-Direktive, die den Fokus auf die physische Sicherheit legt, und dem Cyber Resilience Act (CRA), der ab September 2026 strikte Meldepflichten für Sicherheitslücken in Produkten vorschreibt. Zusammen mit den Vorgaben des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG) und der europäischen CSRD entsteht ein dichtes Netz an Anforderungen, das weit über klassische IT-Sicherheit hinausgeht.

Projekte, die diese regulatorischen Anforderungen nicht von Beginn an in Standortwahl, technischer Architektur und Betriebskonzepten verankern, riskieren nicht nur Verzögerungen und massive Mehrkosten, sondern auch öffentliche Sanktionen und Nachteile im Wettbewerb. Regulierung ist 2026 kein Risiko mehr, das



Tobias von der Heydt, Geschäftsführer bei Prior I

Foto: Prior I

man managt, sondern der feste Rahmen, in dem sich der gesamte Markt bewegen muss.

Das Jahr der Entscheidungen: Energie, Regulierung und die neue Realität der Digitalinfrastruktur

Das Jahr 2026 markiert für die Rechenzentrumsbranche den Beginn einer neuen Realität. Der grenzenlose Optimismus des KI-Zeitalters trifft auf die harten, physikalischen und regulatorischen Anforderungen der analogen Welt. Die sieben skizzierten Trends zeigen unmiss-

verständlich: Technologische Visionen allein genügen nicht mehr, um erfolgreich zu sein. Der Erfolg eines Rechenzentrums wird nicht mehr primär durch die Leistungsfähigkeit seiner Prozessoren definiert, sondern durch den Zugang zu Energie, die Etablierung industrialisierter Prozesse und die Fähigkeit, ein immer dichteres Netz an Vorschriften zu beherrschen.

Rechenzentren sind endgültig im Zentrum der Energie-, Sicherheits- und Industriepolitik angekommen. Sie sind keine reinen IT-Immobilien mehr, sondern strategische Assets, deren Planung und Betrieb eine neue, holistische Kompetenz erfordern. Der erfolgreiche Betreiber von 2026 ist zugleich Energiemanager, Industriefertiger und Regulierungsexperte. Er muss die Gesetze der Thermodynamik und der Bürokratie ebenso beherrschen wie die sich dynamisch entwickelnden Anwendungen.

Wer in diesem neuen Marktumfeld bestehen will, muss die Brücke zwischen der digitalen und der physischen Welt bauen können. Denn 2026 ist das Jahr, in dem sich entscheidet, wer die Fähigkeit und Reife besitzt, um die Versprechen der Künstlichen Intelligenz auf Basis einer verlässlichen, sicheren und nachhaltigen Infrastruktur zu realisieren.

Tobias von der Heydt

Quellen:

- [1] <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/ai-to-drive-165-increase-in-data-center-power-demand-by-2030>
- [2] <https://intelligence.uptimeinstitute.com/resource/gen-ai-power-consumption-set-double-2026>
- [3] <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/rechenzentren-ki-kuenstliche-intelligenz-strombedarf-100.html>
- [4] <https://www.energiezukunft.eu/klimakrise/energieversorgung-im-rechenzentrum-robust-statt-riskant>
- [5] <https://kpmg.com/de/de/home/themen/2025/11/drei-erfolgskriterien-fuer-die-zukunft-deutscher-rechenzentren.html>
- [6] <https://www.jll.com/en-us/newsroom/global-edge-data-center-market-to-cross-300-billion-dollar-by-2026>
- [7] <https://www.mofo.com/resources/insights/251208-flipping-the-nis2-switch-what-germanys-implementation>
- [8] <https://www.privacyworld.blog/2025/12/germany-implements-nis2-registration-portal-will-open-on-january-6-2026/>



Der Open Source Monitor im Detail

Open Source – warum halten sich die Mythen?

Open Source ist auf dem Vormarsch. Häufig allerdings mit angezogener Handbremse, denn es halten sich immer noch viele Vorurteile. Sitzen die Entwickler wirklich im Keller ihrer Eltern mit leeren Pizzakartons in den Ecken? Ist die Nutzung quelloffener Software wirklich unsicher, aufwendig und eigentlich nur etwas für Nerds? Zeit für einen genauen Blick.

2025 HAT DIE Bitkom – wie alle zwei Jahre – ihren Open Source Monitor veröffentlicht. In dem Bericht nimmt der Branchenverband die Verbreitung und die Meinungen zu Software mit offenem Quellcode unter die Lupe. Für uns, die Community und Open Source-Befürworter, gibt es dort in diesem Jahr viel Licht, aber leider auch noch zu viel Schatten.

Positiv ist, dass Open Source kein Nischendasein mehr fristet, sondern sich in der Masse durchgesetzt hat. 73 Prozent der befragten Unternehmen setzen Open Source-Software inzwischen in verschiedenen Formen und Ausbaustufen ein. 2023 lag dieser Wert noch bei 69 Prozent.

Zwei Drittel der Befragten gaben allerdings auch an, dass es bei ihnen keine ausgearbeitete Open Source-Strategie gibt. Aus meiner Sicht ist dieser Wert zu hoch. Eine solche Strategie sollte elementar für die Risikoversicherung sein. Und auch generell

scheint es bei diesem Thema noch immer einige Unklarheiten zu geben. Zu viel scheint den Stakeholdern noch unklar zu sein. Welche angeblichen Nachteile gaben die Teilnehmer am Open Source Monitor genau an?

Es fehlt an Open Source-Fachkräften

Auf die Frage, welche Nachteile sie bei Open Source sehen, antworteten die meisten Teilnehmer am Bitkom-Report: fehlende Fachkräfte. Und ja, das ist ein Punkt, mit dem wir zu kämpfen haben. Der Fachkräftemangel betrifft aber nicht nur das Open Source-Umfeld, sondern allgemein die IT. Der Bereich ist heute komplexer als noch vor 30 Jahren, und gut ausgebildete Mitarbeiter sind rar.

Woran liegt es, dass nicht genügend Nachwuchs hinterherkommt? Möglicherweise weil sich das Image des ITlers in den letzten Jahren nicht weiterentwickelt hat. Wer an Open

Source denkt, hat oft das Bild eines nerdigen Kellerbewohners im Kopf – mit langen Haaren und Pizzaresten in der Ecke. Das ist allerdings weit entfernt von der Realität.

Open Source – und überhaupt der ganze IT-Bereich – sind wirklich nicht nur für Nerds, sondern für die breite Masse. Wir müssen sie nur dafür begeistern. Am besten sollte Informatik, Coding oder wie auch immer man es nennen möchte, schon auf den Bildungsplänen in der Grundschule so selbstverständlich wie der Matheunterricht sein. Wir bei KIX Service Software beteiligen uns mit unserer ITSM-Software etwa jedes Jahr am Girls Day, um Klischees aufzubrechen und auch Mädchen und junge Frauen an diese vermeintliche Männerdomäne heranzuführen.

Unklare Gewährleistung

Ein Mythos, der sich seit vielen Jahren hält, ist die angeblich unklare

Gewährleistung bei Open Source-Lösungen. Klar, als es in den 1980er Jahren mit Open Source losging, saßen die Entwickler häufig wirklich in den Kellern ihrer Eltern und arbeiteten an Codes – ich selbst habe solche Leute noch erlebt. Das freiheitliche Weltbild aus dieser Zeit hat sich gehalten, die Branche hat sich seitdem aber deutlich professionalisiert.

Wenn Unternehmen eine Open Source-Software einführen, geht es nicht nur um die Migration. Wichtig sind ebenso der Support und eine verlässliche und sichere Lieferkette. Und je nach Anforderungen gibt es dafür Subskriptions- oder Gewährleistungsverträge – genau wie bei Closed Source-Lösungen. Alles schon lange erprobt und etabliert. Von unklaren Gewährleistungen und anderen Fragen, die Open Source offenlässt, kann also nicht die Rede sein.

Rechtliche Bedenken

Auf Platz Drei der genannten Nachteile liegen rechtliche Unsicherheiten. Und auch hier gleich vornweg: Das ist ein überholter Mythos. Wie bei jedem digitalen Produkt müssen sich auch Open Source-User natürlich mit Lizenzen auseinandersetzen. Die Anwender akzeptieren sie im Normalfall einfach durch die Nutzung. Wer eine Open Source-Lösung um- oder einbaut, muss die Quellcodelizenz beachten – nicht mehr und nicht weniger.

Open Source bietet in diesem Bereich sogar einen großen Vorteil – die Einheitlichkeit. Viele Lizenzen bauen nämlich auf Standard-Texten auf bzw. lassen sich darauf zurückführen, was es für die Anwender und Maintainer ziemlich einfach macht. Bei Closed Source dagegen liefert so gut wie jeder Hersteller eine eigene Endnutzervereinbarung, bei der eigentlich nur Juristen durchblicken. Nutzerfreundlichkeit sieht anders aus.

Zu hoher Schulungsaufwand

Die Befragten gaben auch an, dass ihnen der Schulungs- bzw. Einarbei-

tungsaufwand zu hoch sei. Hier stellt sich die Frage: Bedeutet nicht jeder Systemwechsel einen Aufwand? Aber zugegeben: Bei vielen Open Source-Anwendungen wurde lange mehr Wert auf die Technik und die Funktionen gelegt als auf schöne, intuitive Oberflächen. Auf den ersten Blick wirkten sie womöglich verwirrend oder abschreckend, aber inzwischen geht der Trend verstärkt zu mehr Usability und besseren Layouts.

Oft gibt es auch Widerstände, wenn Mitarbeiter sich einfach nicht mit einer neuen Software anfreunden wollen, da sie die bisherige Lösung im Schlaf beherrschen und sich hier sicher fühlen.

Oder weil es zu Startschwierigkeiten bei der Migration kommt. Deshalb ist es wichtig, auf Dienstleister und Anbieter zu setzen, die nicht nur die Migration begleiten, sondern die Beteiligten auch mit Schulungen und kontinuierlichem Support an die Hand nehmen. Manchmal dauert es etwas, bis die User die Vorteile erkennen und von ihnen überzeugt sind.

Sicherheitsbedenken

Den höchsten Stellenwert bei den Befragten hatte das Thema Sicherheit. Zehn Prozent der Teilnehmer gaben an, dass sie bei Open Source-Produkten Bedenken haben. Ein viel zu hoher Wert, der eigentlich gegen Null gehen müsste. Securityvorfälle gab und gibt es zwar auch bei Open Source – keine Software ist absolut sicher. Quelloffene Lösungen bieten hier aber mehr Vorteile als Nachteile.

Die Sicherheit von Open Source entsteht durch ihre Transparenz. Oft arbeiten viele Entwickler gemeinsam am Code, wodurch Einfallstore



Rico Barth, Geschäftsführer von KIX Service Software und Vorstandsmitglied Open Source Business Alliance

schnell erkannt und geschlossen werden. Meist ungleich viel schneller als bei Closed Source-Software, bei der nur der Hersteller Zugang zum Code hat. Der wesentlichste Vorteil: Bei Open Source werden die Schwachstellen und Risiken öffentlich, bei geschlossenen Lösungen wird gar nicht erst bekannt, welche Bedrohungen es gibt oder gab.

Fazit

Die Richtung stimmt. Die Verbreitung und Akzeptanz von Open Source nimmt zu. Viele Unternehmen erkennen, dass quelloffene Lösungen mehr als nur Kosteneinsparungen bedeuten. Sie sind auch ein Schritt hin zur digitalen Souveränität und zur Zusammenarbeit.

Der diesjährige Bitkom-Monitor zeigt aber auch: Es gibt noch Aufklärungsbedarf. Open Source ist kein Wundermittel, aber ein sicheres Werkzeug, um die eigenen Abläufe zu stärken. Wir arbeiten jedenfalls aktiv daran, die Verbreitung dieser Technologie weiter voranzutreiben.

Rico Barth



2026 steht im Zeichen des Menschen

Digitalisierungsstrategien werden wichtiger, doch der Mensch bleibt im Fokus

KÜNSTLICHE Intelligenz, Automatisierung, Datenintegration – die neuen Technologien sind auf dem Vormarsch. Sie übernehmen viele Aufgaben, unterstützen bei Entscheidungen und helfen Unternehmen dabei, effizienter zu werden. Ein Trend, der sich auch 2026 fortsetzen wird. Doch ganz klar ist: Im Fokus steht der Mensch. Sowohl Mitarbeitende als auch Kunden brauchen den menschlichen Kontakt – vor allem, wenn es um komplexe Themen und Unsicherheiten geht. Künstliche Intelligenz, Automatisierung, Datenintegration – die neuen Technologien sind auf dem Vormarsch. Sie übernehmen viele Aufgaben, unterstützen bei Entscheidungen und helfen Unternehmen dabei, effizienter zu werden. Ein Trend, der sich auch 2026 fortsetzen wird. Doch ganz klar ist: Im Fokus steht der Mensch. Sowohl Mitarbeitende als auch Kunden brauchen den mensch-

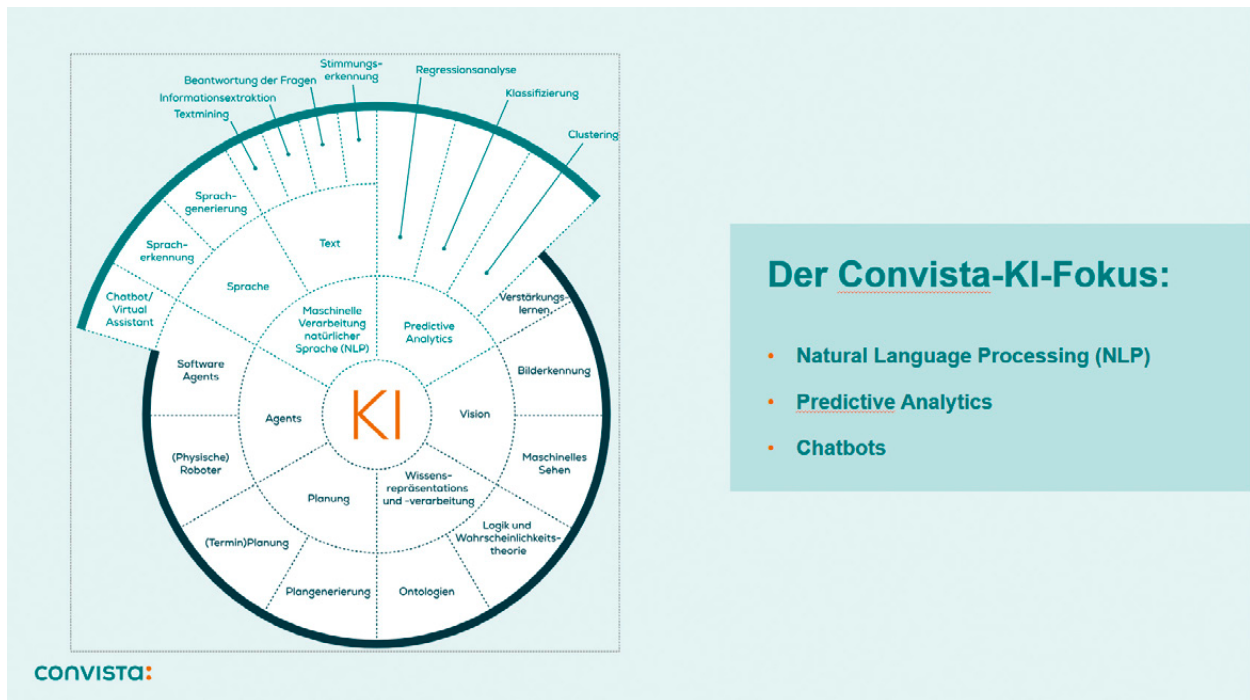
lichen Kontakt – vor allem, wenn es um komplexe Themen und Unsicherheiten geht.

Künstliche Intelligenz – Jahr des Erwachsenwerdens

Künstliche Intelligenz (KI) ist nicht mehr aus den Unternehmen wegzudenken. In vielen Unternehmen wird der Einsatz von KI getestet, gefördert und ausgebaut. Doch bisher ist die Verwendung von KI-Lösungen oftmals eher ein Ausprobieren. Nach einer Studie des MIT schaffen es nur 5 Prozent aller GenAI-Initiativen aktuell in die Produktion. Das liegt jedoch weniger an den technologischen Möglichkeiten, sondern vielmehr an der Fähigkeit, diese in bestehende Prozesse zu integrieren, anzupassen und Feedback zu verarbeiten. Das führt bis zu einem gewissen Grad zu einer Ernüchterung. Doch der Erkenntnisgewinn ist sehr wertvoll.

KI sollte nicht um der KI-Willen eingesetzt werden, sondern dort, wo sie eine sinnvolle Ergänzung oder Unterstützung ist. Der Trend wird dahin gehen, dass Unternehmen prüfen, welche Möglichkeiten für sie das größte Einsparpotenzial oder den größten Effizienzhebel bergen. Das kann beispielsweise KI sein – oder aber auch der persönliche Kundenberater im Vertrieb bleiben.

So wird die Tendenz beispielsweise bei Versicherungsunternehmen dahin gehen, dass KI über Sprachmodelle in der Kundenkommunikation mit Augenmaß eingesetzt wird. Hier kann sie etwa beim Abschluss von einfachen Versicherungsprodukten wie Privathaftpflicht- oder KFZ-Versicherungen eine große Rolle spielen. Doch immer dann, wenn es um existentielle Bedrohungen und komplexe Produkte geht, zum Beispiel bei Berufsunfähigkeits- oder Lebensversi-



Auch für die Transformation 2026 gilt: Neue Technologien treiben Unternehmen voran, doch im Mittelpunkt steht nach wie vor der Mensch.

Quelle: Convista

cherungen, wird KI-getriebene Kommunikation weiterhin das Nachsehen haben. KI kann hier Unterstützung sein für Sales- oder Servicemitarbeitende, für die eigentliche Kommunikation braucht es jedoch einen echten menschlichen Kontakt.

Dies lässt sich auch in der Industrie beobachten. Generell ist davon auszugehen, dass einfache Abwicklungen, wie zum Beispiel bei Retail-Produkten, gut automatisiert über KI realisiert werden können. Bei beratungsintensiveren Produkten, wie beispielsweise im Maschinen- und Anlagenbau, ist das anders. Hier möchten Kunden mit jemandem ins Gespräch kommen, der auch zwischenmenschliche Töne versteht. Dafür reicht ein KI-Chatbot nicht aus.

Automatisierung schreitet weiter voran

Auch in der Automatisierung wird KI zunehmend eingesetzt. Sie ist allerdings nur ein Baustein und lässt sich beispielsweise mit anderen

Möglichkeiten wie Robotic Process Automation (RPA) kombinieren, um so komplexe Geschäftsprozesse effizienter zu gestalten. Die Grundlage dafür bildet eine umfassende Analyse der bestehenden Workflows. Häufig gibt es noch Bereiche, in denen Menschen Routinetätigkeiten weiterhin manuell erledigen müssen. In den Prozessen schlummert also noch viel Potenzial, da diese nicht End-to-End optimiert sind. Diese Lücken können durch ein geschicktes Kombinieren von smarten Anwendungen geschlossen werden.

Für Industrieunternehmen liegt großes Potenzial insbesondere in der Logistik. Dazu zählen die Transportplanung mit optimalen Routen, die automatisierte Verarbeitung eingehender Frachtpapiere im Wareneingang sowie die Lagerplatzoptimierung und die Verbesserung von Pick- und Pack-Prozessen. In einem anderen Bereich – der vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) – erkennt KI frühzeitig mittels Analyse von Sensordaten und

anderen relevanten Informationen den Wartungsbedarf von Maschinen. Das reduziert Stillstände und Ausfallkosten und erhöht die Lebensdauer von Maschinen. Auch in der vorausschauenden Materialbedarfsplanung prognostiziert KI Bedarfe, basierend auf historischen Verbrauchsdaten und saisonalen Mustern sowie weiteren Einflussfaktoren. Unternehmen können so Engpässen frühzeitig entgegenwirken.

In der Versicherungswirtschaft ist bereits vieles automatisiert. Der große Vorteil von Versicherungen und Banken ist, dass ihre Produkte virtuelle Produkte sind, die im digitalen Raum investieren. Lapidar gesagt, bestehen Versicherungen nur noch aus Nullen und Einsen. Das ist eine bessere Voraussetzung für eine vollständige Automatisierung, als wenn es um anfassbare Wirtschaftsgüter geht, die gefertigt werden müssen und für die eine umfangreiche Logistik notwendig ist. Die physische Welt lässt sich schwerer automatisieren als die rein digitale Welt.

Datenintegration nimmt Fahrt auf

Branchenübergreifend lässt sich beobachten, dass die Verknüpfung von Daten eine immer größere Rolle spielt. Denn das hilft, Entscheidungen evidenzbasiert zu treffen. Bisher sammeln viele Unternehmen ihre Daten noch in getrennten Töpfen. Dadurch ist keine Datenbasis vorhanden, über die man ad hoc abfragen könnte, ob es Zusammenhänge gibt. Bringt man hingegen beispielsweise Kunden-, Unternehmens- und Marktdaten zusammen, lassen sich gute Vorhersagemodelle für die Zukunft entwickeln. Entscheidungen werden dann nicht nur aufgrund von Meinungen, Intuition und Einschätzungen getroffen, sondern fußen auch auf Zahlen und Fakten. Daraus erwachsen bessere Managemententscheidungen, denn sie geben Einblick in Abhängigkeiten, beispielsweise welche Auswirkungen politische Instabilitäten auf Lieferanten haben können.

Auch für den Einsatz moderner Technologien ist die Datenkompetenz und -integration eine wichtige Voraussetzung, denn Cloud-Computing, IoT und KI-Lösungen sind auf einen reibungslosen Datenfluss angewiesen.

IT gehört ins C-Level

Die IT ist schon lange kein reiner Technik-Support für die Fachabteilungen mehr. Sie gilt heute vielmehr als Enabler für neue Geschäftsmodelle und beeinflusst massiv die Geschäftsprozesse und den Erfolg von Unternehmen. IT ist der Motor der digitalen Transformation, denn sie verschafft den Unternehmen die Möglichkeiten, sich zu verbessern, anzupassen und effizienter zu werden. Damit ist sie ein wichtiger Wettbewerbsfaktor. Datenintegration und Automatisierung sind Themen, die heute stark mit der IT verbunden sind. Deshalb ist das Einbeziehen von IT-Kompetenz in Managemententscheidungen von Unternehmen ein wichtiger Schritt. Denn so kann IT die Zukunft

des Unternehmens aktiv mitgestalten, innovative Geschäftsmodelle vorantreiben und als treibende Kraft zu einer gelingenden digitalen Unternehmenstransformation beitragen.

Veränderung klappt nur mit gutem Change Management

Bei aller technischer Innovation dürfen die Menschen nicht vergessen werden. Projekte scheitern häufig nicht an der neuen Technologie, sondern an der fehlenden Einbindung der Mitarbeitenden. Ein Projekt kann nur erfolgreich sein, wenn es auf Anwenderseite akzeptiert wird. Daher sollten Unternehmen ihre Mitarbeitenden unbedingt in alle Projekte und Initiativen einbinden. Change Management scheitert häufig an knappen Zeitplänen oder Budgets, was oftmals zu einem holprigen Go-Live führt. Manchmal ist der Erfolg des Projekts gefährdet, da Systeme unterschätzt werden.

Wer jedoch seine Mitarbeitenden informiert und am Veränderungsprozess beteiligt, versteht ihre Skepsis und Befürchtungen. Mit Change Communication kann diese Unsicherheit gemanagt werden und bestenfalls in breite Akzeptanz umschlagen. Die Einbindung von externen Change-Experten erhöht die Erfolgsquote um durchschnittlich 48 Prozent. Dies unterstreicht die Wirksamkeit professioneller Unterstützung gerade für mittelständische Unternehmen mit begrenzten internen Kapazitäten.

Fazit

Die Gestaltung der Digitalisierung ist eine Managementaufgabe. Als



Martin Hinz ist CEO und Mitbegründer der Convista und bereits über dreizehn Jahre bei der Convista Gruppe tätig. Seit 2012 ist Hinz im Vorstand der ConVista Consulting AG. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich Softwareentwicklung im Versicherungsgeschäft. Als eine der führenden Beratungen für Transformation unterstützt Convista Unternehmen bei der Konzeptionierung und Umsetzung neuer Geschäftsprozesse und schaffen End-to-End-Lösungen für SAP- sowie IT-Projekte.

Enabler sollte die IT ins C-Level integriert werden. Zudem ist für eine Transformation Automatisierung ein entscheidender Mechanismus und das datengetriebene Unternehmen eine wichtige Zielsetzung. In die Veränderungsprozesse sollten auch die Mitarbeitenden frühzeitig mit eingebunden werden, damit sie die Neuerungen mittragen. Geht es um die Transformation von Customer Engagement Themen, sollte auf Menschlichkeit gesetzt werden. Das erhöht an vielen Stellen den Erfolg in der Kundenberatung. Es gilt also auch für 2026: Neue Technologien treiben Unternehmen voran, doch im Mittelpunkt steht nach wie vor der Mensch.

Martin Hinz



ECM-Trends: Elektronische Rechnungen in Europa, KI-ECM-Battle und Cloud-Überprüfung

Zum Jahresbeginn schauen wir wieder in die Glaskugel hinsichtlich Trends und Entwicklungen. Wie immer schaut der Autor auf die ECM-Trends und stellt daraus zwei Themen etwas genauer vor, anstatt die Themen oberflächlich anzudeutern.

Trend „weiterer Ausbau der elektronischen Rechnungen in Europa“

Für den ersten Trend braucht es keinen Blick in die Glaskugel – ein Blick auf die aktuellen Pläne und Gesetzgebungen in den europäischen Ländern genügt, um die Entwicklung im Bereich elektronischer Rechnungen abzuschätzen.

Obwohl das Thema gut planbar erscheint, wird es sicherlich Ressourcen erfordern. Das Jahr 2026 markiert einen Meilenstein, da mehrere Länder in die verpflichtende Einführung elektronischer Rechnungen einsteigen.

Belgien

Belgien erweitert das Thema elektronische Rechnungen: Während bei öffentlichen Auftraggebern bereits seit 2024 elektronische Rechnungen

verlangt wurden, wird das für belgische Unternehmen ab **01.01.2026** zur Pflicht: Alle belgischen mehrwertsteuerpflichtigen Unternehmen müssen strukturierte elektronische Rechnungen untereinander verwenden. Wesentliche Technologie ist hierbei das Peppol-Netzwerk, dabei können Unternehmen sich die Rechnungen direkt zusenden. Eine zentrale Clearing-Plattform gibt es nicht.

Polen startet KSeF-Plattform

Auch in Polen gibt es Änderungen bei den elektronischen Rechnungen ab **01.02.2026**. Polen folgt dem zentralen Clearing-Ansatz und führt eine zentrale Plattform zum Ausstellen und Empfangen von Rechnungen ein. Die sogenannte KSeF-Plattform („Kajowy-System-e-Faktur“) müssen Unternehmen mit einem Jahresumsatz von über 200 Millionen PLN ab

dem **01.02.2026** nutzen. Für alle anderen Unternehmer gilt der Stichtag ab dem **1. April 2026**.

Rechnungen werden also im proprietären XML-Format gemäß dem vom Finanzministerium definierten Schema erstellt und übermittelt. Für B2G-Rechnungen ist die Nutzung des Peppol-Netzwerks über das PEF-System möglich. Zusätzlich wird hier eine KSeF-Nummer eingeführt, die jede Rechnung eindeutig kennzeichnet.

Das heißt, ERP-Systeme müssen eine Schnittstelle zum KSeF-Format bereitstellen, um die Anbindung an die zentrale Austauschplattform sicherzustellen.

Kroatien

Kroatien wird ebenfalls ab **01.01.2026** im B2B-Umfeld die elektronische Rechnungspflicht einführen, nachdem es im B2G-Bereich bereits seit 2019 dieses Verfahren gibt. Das Rechnungsformat ist kompatibel mit EN 16931 und betrifft alle in Kroatien umsatzsteuerlich gemeldete Unternehmen. Papierrechnungen sind nur noch in Ausnahmefällen im Inland zulässig und können für grenzüberschreitende Transaktionen weiterhin verwendet werden.

Das Verfahren sieht ab Januar 2026 vor, dass die Rechnungen an die Steuerbehörde übermittelt wird. Es liegt also ein zentrales Meldesystem mit automatischer Mehrwertsteuerprüfung vor. Der Rechnungsaustausch kann trotzdem zwischen den Unternehmen direkt erfolgen.

Auch für Niederlassungen in Kroatien heißt dies, eine Anpassung der ERP-Lösungen für die neue Plattform vorzunehmen. Dies ist nur mit einem zertifizierten Provider möglich (Link siehe unten).

Hinweis: Im B2G-Bereich läuft der Rechnungsaustausch in Kroatien weiterhin über das Peppol-Netzwerk!

Ab **Januar 2027** wird das Verfahren erweitert auf nicht umsatzsteuer-



pflichtige Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen, die für inländische Transaktionen elektronische Rechnungen ausstellen.

Griechenland baut MyDATA-Plattform aus

Griechenland baut ab 2026 die bestehende „MyDATA“-Plattform weiter aus, indem nun die elektronische Rechnungspflicht eingeführt wird. Der Start für große Unternehmen (> 1 Mio. € Umsatz im Geschäftsjahr 2023) ist am **02.02.2026** mit einer Übergangsfrist bis zum 31.03.2026. Für alle anderen Unternehmen gilt die verpflichtende Anwendung ab dem **01.10.2026** mit einem Übergangszeitraum bis 31.12.2026.

Kleine Unternehmen können die Timologio-Anwendung nutzen, womit Unternehmen elektronische Rechnungen erstellen und an die myDATA-Plattform übermitteln können.

Weitere Themen: Slowakei beginnt mit Übergangsphase, Dänemark verpflichtet Kleinunternehmen und Konformitätsprüfung nach EN-16931

Last but not least sollen auf Änderungen in der Slowakei und Dänemark hingewiesen werden:

Dänemark hat die elektronische Rechnung seit 2005 im Einsatz und biegt nun auf die Zielgerade mit der Umsetzung ein, indem kleine Unternehmen (Klasse A) elektronische Rechnungen verwenden müssen, soweit diese in zwei aufeinanderfolgenden Jahren einen Umsatz von mehr als 300.000 DKK erzielt haben. Dänemark nutzt das NemHandel-Netzwerk zum Versenden und Empfangen elektronischer Rechnungen. Verwendet wird seit November 2025 das Format OIOUBL 3, welches vollständig kompatibel mit der europäischen Norm EN 16931 ist. Eine Parallelnutzung von Peppol BIS 3.0 ist möglich.

In der **Slowakei** beginnt in 2026 eine Übergangszeit bzw. Testphase, bevor

in 2027 die verpflichtende Nutzung elektronischer Rechnungen beginnt. Dann sollen Rechnungen im XML Format, nach EN 16931 via Peppol-Netzwerk versendet und empfangen werden.

Nicht unerwähnt bleiben soll ein formaler Aspekt bei der Rechnungsprüfung sein, der für die Unternehmen aufwändig werden könnte. Das BMF-Schreiben (15. Oktober 2025) beschreibt hier eine dreistufige Prüfung, die über die klassische „§ 14 UStG“-Prüfung hinausgeht:

1. Formatprüfung (technische Prüfung): entspricht EN 16931 und Syntax?
2. Geschäftsregeln (strukturelle Prüfung): Pflichtfelder laut Norm?
3. Steuerrechtliche Inhaltsprüfung (Prüfung § 14 UStG): Pflichtangaben nach UStG sind erfüllt?

Trend KI: „Kräftemessen KI-Systeme mit ECM-Lösungen“

In unseren Projekten werden wir zunehmend nach KI-Funktionen bei der Dokumentenbearbeitung bis hin zum Ersatz von ECM-Lösungen durch KI-Lösungen gefragt.

Dies war unter anderem der Ausgangspunkt für den Artikel im DMS-Spezial des letzten isreports. Das zentrale Ergebnis lautete: Bei indexierten und klar strukturierten Dokumenten liefert KI deutlich unschärfere und schlechtere Treffer im Vergleich zu einer klassischen ECM-Abfrage, die auf Indexierung und Volltextkomponenten basiert.

Da sich zurzeit alles sehr schnell entwickelt, entwickelt sich auch diese Fragestellung rasch fort, was wir zum Anlass nehmen, einen „Kräftemessens-Trend“ zu sehen.

Viele Unternehmen testen oder pilotieren KI-Anwendungen. Dies können Cloud-basierte Lösungen sein, Lösungen der Office-Suite (z. B. Microsoft Copilot) oder im Unternehmensumfeld installierte Large Language Models (LLM), die Daten in der Unternehmens-IT belassen.

Diese Tests und Pilotierungen haben verschiedene technische, organisatorische und berechtigungsrelevante Zielsetzungen. Im Zuge der Evaluierungen mit den Möglichkeiten von Dokumentenrecherche, -übersetzungen und -zusammenfassungen rücken die ECM-Lösungen mit unterschiedlichen Aspekten in den Fokus:

- Automatische Erfassung und intelligente Klassifikationen konkurrieren mit bestehenden Erfassungsverfahren aus der „Scannen“-Ära mit zentralem Posteingang und entsprechendem Indexierungsverfahren.
- Semantische Suchen inklusive Zusammenfassungen und Übersetzungsmöglichkeiten werten Textdokumente deutlich besser aus und liefern präzisere Ergebnisse bzw. Antworten zu den Inhalten.

Diese Eigenschaften der KI-nutzen-den Lösungen sind gute Alternativen bei der Eingangs- und Abfrage bzw. Präsentationsfunktion und können die ECM-Lösungen ergänzen oder teilweise ersetzen.

Bei einigen Kernfunktionen werden die ECM-Lösungen die Nase weiterhin vorne haben:

1. Integration der ECM-Lösungen mit ERP-Lösungen setzt feste Indexwerte bei den Inhalten und standardisierte Schnittstellen im technischen Bereich voraus.
2. Audit Trails und Protokollierungen sind in LLM-Lösungen nicht vorhanden und werden einzelnen Dokumenten nicht zuordenbar sein. Weiterhin ist eine Dokumentenbearbeitung mit Versionskontrolle nicht vorhanden.
3. Die Darstellung in Aktenstrukturen oder nach Dokumentarten ist in ECM-Lösungen grundlegend vorhanden. Bei LLM-Lösungen steht die textbasierte und nicht die strukturierte Ausgabe im Vordergrund.
4. Gesetzeskonforme Speicherung und Langzeitarchivierung und damit verbundene Aufbewahrungs-

fristen, Lösch- und Löschwiderrufsfunktionen sind einem LLM-System bisher fremd.

Die Aufzählung verdeutlicht, dass das „Kräftemessen“ weniger technischer Natur ist, sondern vielmehr inhaltlich und an konkreten Use Cases stattfindet. Während sich auf technischer Ebene klare Abgrenzungen und sinnvolle Ergänzungen finden lassen, gilt es bei den Inhalten – also dem eigentlichen Content – und den Anwendungsszenarien sorgfältig zu evaluieren, welche Lösung für welche Dokumenttypen und Einsatzzwecke die bessere Wahl ist.

Dazu zwei Beispiele:

- Klassische kaufmännische Dokumente mit ERP-Bezug werden in einem ECM-System weiterhin gut aufgehoben sein und sehr schnell angezeigt und zur Prozessbearbeitung behilflich sein.
- Forschungsberichte, Studien, Fachartikel für eine Forschungs- und Entwicklungsabteilung sind in einem LLM mit den Fähigkeiten eines Chatbot wesentlich besser auf-

gehoben als in einem ECM, das lediglich Volltextsuche bietet anstelle von Zusammenfassungen, Übersetzungen und gezielten Antwortverhalten.

Die eigentliche Evaluation – das „Kräftemessen“ – findet im Spannungsfeld zwischen diesen beiden Anwendungspolen statt. Ziel ist es, zu bestimmen, welche Dokumente in welchem System am besten aufgehoben sind und wie sie optimal genutzt werden können.

Sobald diese fachliche Frage geklärt ist, lässt sich die Gesamtstrategie entwickeln. Aus unserer Erfahrung werden sowohl LLM-basierte Lösungen als auch klassische ECM-Systeme eine Rolle spielen. Je nach Anwendungsfeld überwiegt die eine oder andere Technologie, sodass sich in der Praxis häufig ein hybrides Gesamtsystem ergibt. Wie dieses Kräftemessen ausgeht, hängt letztlich vom individuellen Anwendungsszenario jedes Unternehmens ab.



Dr. Dietmar Weiß (Mail dwb@dr-weiss.com) ist ECM-Spezialist und unterstützt Unternehmen bei der Erstellung von Fachkonzepten, Prozessoptimierung, Einführung, Auswahl und Integration von ECM-Lösungen.

Trend „Cloud-Überprüfung“

Bei all den Trends, die zu Jahresbeginn diskutiert werden, möchte der Autor einen Aspekt hervorheben, der sich deutlich vom aktuellen KI-Hype absetzt.

„Bring the Data Back Home“ beschreibt eine Entwicklung, die der ungezügelter Cloud-Euphorie einen Dämpfer versetzen könnte: Geopolitische Risikoabwägungen führen zunehmend dazu, dass Unternehmen ihre Daten und Dienste in „regional nahe“ oder als „sicher“ eingestufte Standorte verlagern. Was als „sicher“ gilt, kann je nach Branche variieren. Dort, wo bereits regulatorische Vorgaben existieren – etwa im Finanzdienstleistungssektor –, lassen sich erste Orientierungspunkte finden.

Diese Überlegungen beeinflussen letztlich auch die strategische Entscheidung bei der Umsetzung von ECM- und KI-Projekten: Cloud oder On-Premise? Die Wahl der passenden Lösung wird künftig nicht nur von technologischen, sondern verstärkt auch von geopolitischen und regulatorischen Faktoren bestimmt.

Dr. Dietmar Weiß

Quellen

Elektronische Rechnungen in Belgien

<https://erechnung.belgium.be/de>

Elektronische Rechnungen in Polen:

<https://www.gov.pl/web/kas/krajowy-system-e-faktury>

Elektronische Rechnungen in Kroatien:

<https://porezna.gov.hr/fiskalizacija/bezgotovinski-racun/eracun>

<https://vatit.com/blog/e-invoicing-in-croatia/>

Elektronische Rechnungen in Dänemark:

<https://www.cleartax.com/dk/e-invoicing-denmark>

Elektronische Rechnungen in Slowakei

<https://slowakei.ahk.de/de/newsletter-recht-steuern/ausgabe-3-25/verpflichtende-elektronische-rechnungsstellung-zwischen-unternehmern>

BSI-Lagebericht 2025

<https://medien.bsi.bund.de/lagebericht/de/dokumente-zum-download/>



Die Wirkung von AI in Data & Analytics

Vom Tool-Hype zur strategischen Wertschöpfung

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

(AI) oder auch Künstliche Intelligenz hat sich in kurzer Zeit von einem Spezialthema der Data-Science-Teams zu einem wichtigen Baustein moderner Data & Analytics Landschaften entwickelt. Seit dem Durchbruch generativer Modelle und Large Language Models (LLMs) erwarten Fachbereiche Self-Service „per Suchschlitz“, schnellere Analysen und eine spürbare Entlastung knapper Engineering-Kapazitäten. Parallel steigen die Anforderungen an Transparenz, Sicherheit und Geschwindigkeit datenbasierter Entscheidungen.

Der Nutzen von AI entsteht jedoch nicht ausschließlich durch die Einführung eines neuen Tools. Viel häufiger wirkt AI wie ein Verstärker bestehender Strukturen, im Guten wie im Schlechten. Wo Datenqualität schlecht, Metadaten nicht vorhanden sowie Governance und Verantwortung unklar sind, kann auch das beste Modell keine soliden Ergebnisse produzieren. Wo hingegen Datenprodukte sauber definiert, Rollen geklärt und Prozesse etabliert sind, kann AI als Multiplikator wirken: Sie beschleunigt die Entwicklung, verbessert die Zugänglichkeit und erhöht im Idealfall die Analysekompetenz.

Dieser Beitrag ordnet den aktuellen Stand ein, beschreibt zentrale

Wirkmechanismen von AI entlang der Data & Analytics (D&A) Wertschöpfungskette und zeigt, warum eine integrierte Strategie mit Daten- und AI-Strategie zum entscheidenden Erfolgsfaktor wird.

AI heute: Stand der Diskussion und warum Datenqualität zur Schlüsselfrage wird

Technologisch ist der Markt in einer Phase hoher Dynamik. Gleichzeitig professionalisieren Unternehmen ihre AI-Strategien: vom Use-Case-Portfolio über Risiko- und Ethikmanagement bis hin zu Skill- und Change-Programmen sowie Operations & Monitoring. LLMs machen natürliche Sprache zur Schnittstelle für Daten und Anwendungen; Retrieval Augmented Generation (RAG) bindet unternehmensspezifisches Wissen kontrolliert ein und reduziert Halluzinationen; agentenbasierte Ansätze unterstützen bei der Automatisierung von Workflows und ermöglichen der KI, nuancierter zu entscheiden, sich an neue Situationen anzupassen und die Leistung insgesamt zu verbessern.

Damit rückt eine Kernbotschaft in den Vordergrund: AI benötigt eine belastbare Daten- und Modellbasis. Gute Datenqualität ist Voraussetzung für Vertrauen, die Möglichkeit der Wiederholung/Reproduktion und

Nachvollziehbarkeit. Dasselbe gilt für Semantik und Dokumentation: Begriffe, Beziehungen, Synonyme und Kennzahlenlogiken müssen konsistent modelliert sein, sonst übersetzt AI natürliche Sprache in falsche Abfragen. Hinzu kommen regulatorische Anforderungen, etwa durch den EU AI Act, der Risikoklassen definiert und Governance- sowie Nachweispflichten stärkt.

Die Beschäftigung mit der Wirkung von AI in D&A lohnt sich gerade jetzt. Denn AI hat die Schnittstelle zwischen Fachbereich und Datenplattform neu definiert: Routinearbeit wird automatisierbar und Entscheidungen können näher an den operativen Kontext rücken, sofern Qualität, Governance und Betrieb mitwachsen.

Wo steht der Markt – und wo stehen die Unternehmen?

AI-Funktionalität ist heute in nahezu jeder Schicht der D&A-Architektur verfügbar: von Funktionen zur Datenanreicherung (Klassifikation, Zusammenfassung, Übersetzung) über Copiloten in BI- und Engineering-Tools bis hin zu Managed-RAG-Angeboten und Agent-Services. In Unternehmen zeigt sich typischerweise folgender Reifegrad:

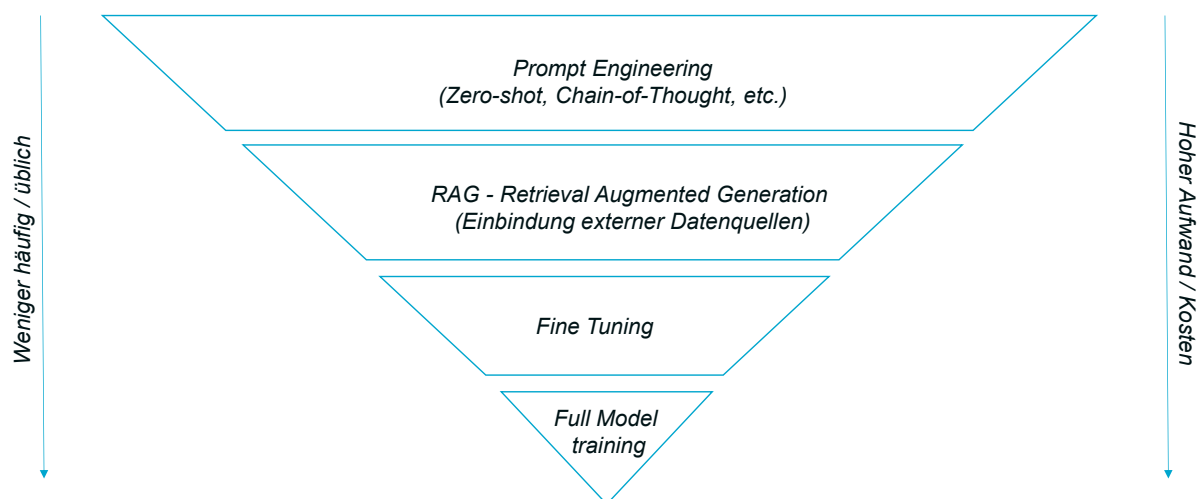
1. Experimentieren mit Piloten
2. Plattformintegrierte Use Cases mit klarer Zielgruppe
3. Skalierung über Portfolio-, Governance- und Betriebsmodelle

Viele Organisationen stehen heute noch bei Stufe 1 oder maximal 2 und merken, dass nicht AI den Engpass bildet, sondern Standardisierung, Operationalisierung und Lieferfähigkeit.

Wirkung von AI entlang der D&A-Wertschöpfungskette Data Engineering: Effizienz und Qualitätshebel

AI unterstützt Data Engineers vor allem bei repetitiven Aufgaben wie etwa Code-Generierung und -Vervollständigung, Übersetzung zwischen

Einsatzbereiche von GenAI & LLM



Darstellung 1: Ausbaustufen von GenAI & LLM mit Verhältnis von Aufwand zu Umsetzungshäufigkeit

Quelle: QUNIS

SQL-Dialekten, Testfall-Erstellung, Dokumentation sowie Debugging. In Migrationsvorhaben reduziert das monotone Arbeit, senkt Fehlerquoten und beschleunigt Iterationen. Gleichzeitig verschiebt sich der Schwerpunkt der Rolle: Orchestrierung, Architekturentscheidungen, Qualitätsmanagement und die Durchsetzung von Standards gewinnen an Bedeutung, gerade weil die Tool-Landschaft heterogener wird. In unseren Kundenprojekten zur Migration von BI-Landschaften auf moderne, metadatengetriebene Data- & Analytics-Plattformen konnten wir durch den Einsatz von AI-Hilfsmitteln im Durchschnitt eine Effizienzsteigerung von rund 25 Prozent erzielen. Dies betrifft unter anderem die Übersetzung von Programmier- und Abfragesprachen, die Dokumentation sowie das Review von neuem Code. In zahlreichen Arbeitsschritten können AI-Tools Aufgaben teilweise übernehmen oder diese zumindest deutlich vereinfachen.

Data Analytics: Schnellere Insight-to-Action

Für Data Analysts und Fachanwender verändert AI den Zugriff auf Daten. Natürliche Sprachabfragen, automatische

Zusammenfassungen und „Assisted Analytics“ machen Analysen zugänglicher und verkürzen Wege von Frage zu Ergebnis. Die Qualität hängt jedoch stark von Semantik und Metadaten ab: Beziehungen, Beschreibungen und Synonyme sind entscheidend, damit AI korrekt interpretiert. In der Praxis bedeutet das: Self-Service braucht Leitplanken. Ohne Governance steigt das Risiko von widersprüchlichen Kennzahlen, unklarer Verantwortlichkeit und damit sinkender Akzeptanz. Der Einsatz von qualitätssichernden Maßnahmen und Evaluationen der eingesetzten AI Tools sind entscheidend. Es muss sichergestellt werden, dass die Nutzer von Analysetools eindeutige und nachvollziehbare Antworten erhalten. Diese Antworten müssen auch regelmäßig gemessen, bewertet und optimiert werden.

Data Management & Governance: Von Pflichtaufgaben zu automatisierten Kontrollen

AI kann Governance operativ unterstützen: Klassifikation sensibler Daten, Vorschläge für Dokumentation, Anomalieerkennung, Lineage-Assistenz oder Policy-Checks lassen sich teilautomatisieren. Das erhöht

Effizienz und macht Governance zugleich zum Enabler, weil sie AI-Use Cases überhaupt erst skalierbar und prüfbar macht. Besonders relevant ist der „Shift Left“-Gedanke im Lebenszyklus von Datenprodukten: Qualitätsansprüche müssen in Design- und Build-Phase fest verankert werden, nicht erst im Betrieb. Ganz konkret kommt dies bereits bei quellbasierten Datenprodukten zum Einsatz. Dabei übernehmen die Prozessverantwortlichen in der operativen Welt eine neue Rolle: Sie agieren als Urheber und stellen Datenprodukte für nachgelagerte Konsumenten bereit. Deshalb sollten sie schon im Prozessdesign die Nutzung von Daten als Produkt von Anfang an mitdenken.

Wissensintegration: Kontext als Gegenmittel gegen Halluzinationen

LLMs sind stark in Sprache, aber ohne geeigneten Kontext anfällig für ungenaue oder erfundene Antworten. RAG adressiert dies, indem relevante Inhalte gezielt aus verlässlichen Quellen (Datenkatalog, Datenmodellen, Datenprodukten, Richtlinien) abgerufen und dem Modell bereitgestellt werden. Die Herausforderung liegt hier in der genauen Detailkonfigura-

tion solcher Architekturen. Das heißt: wie restriktiv soll die Suche in den Dokumenten sein, wie kreativ dürfen die Antworten des Chat-Assistenten ausfallen. Ergänzend gewinnen Standards wie das Model Context Protocol (MCP) an Bedeutung, um LLM-Anwendungen kontrolliert mit externen Tools und Diensten zu verbinden. Das erhöht Faktentreue und senkt Kosten, weil nicht ganze Dokumente „in den Prompt“ kopiert werden müssen. Voraussetzung sind kuratierte Quellen, saubere Berechtigungen und nachvollziehbare Referenzen. In der nächsten Ausbaustufe dient das sich gerade etablierende Agent-to-Agent Protokoll (A2A-Protokoll) dazu, die Kommunikation zwischen verschiedenen Agenten zu strukturieren und zu vereinfachen.

Architektur- und Bereitstellungsmodelle: Geschwindigkeit vs. Souveränität

Für die Umsetzung etablieren sich drei Grundmodelle:

- **Managed GenAI mit eigenen Daten:** schnell, Proof of Concept (PoC)-freundlich, geringer Betriebsaufwand.
- **RAG mit eigenen Daten:** bessere Nachvollziehbarkeit, skalierbare Wissensbasis.
- **Self-Hosted GenAI:** maximale Datensouveränität, dafür mehr Aufwand für Betrieb, Orchestrierung und Security.

Unabhängig vom Modell müssen Kernbausteine zusammenspielen: Data Store, Vector Store und Model Store; Pre-Processing und Embeddings; Inference/Serving; Orchestrierung, MLOps, Monitoring sowie Security & Compliance. Viele PoCs schaffen es nicht über das Demo-Setup hinaus in eine Enterprise-Lösung, denn vorab muss feststehen, wer den Support verantwortet, die Modelle pflegt und versioniert und wie die Kosten sowie Performance und Qualität gemessen werden sollen.



Patrick Keller ist Experte für Data & Analytics und AI. Vor seinem Einstieg bei QUNIS war er viele Jahre als Senior Analyst bei BARC in Würzburg beschäftigt. In seiner heutigen Rolle als Principal Consultant und Lead Domain Strategy unterstützt er QUNIS Kunden aus mittelständischen Unternehmen und Konzernen bei der Entwicklung passgenauer Strategien und Organisationskonzepte auf dem Weg zur Data Driven Company.

Organisation und Rollen: Was sich wirklich verändert

AI verschiebt Rollenprofile. Routineaufgaben werden stärker automatisiert, während Architektur-, Governance- und Enablement-Kompetenzen Priorität erhalten werden. Gleichzeitig wandern Aufgaben näher an die Fachbereiche: Power User und Analytics Engineers gewinnen an Bedeutung, weil sie fachliche Nähe mit Datenkompetenz verbinden. Damit das nicht in Wildwuchs endet braucht es Domänenverantwortung, eine Governance Group und/oder ein Data & AI Council als Steuerungsinstanz.

Ein weiterer Schlüssel ist systematisches Use Case Management: Identifikation, Bewertung, Priorisierung und Lifecycle-Steuerung (Idee Pilot Produktion Betrieb Review). Scoring-Ansätze wie ICE (Impact, Confidence, Ease) schaffen die notwendige Transparenz. Es ist wichtig zunächst den Wertbeitrag und die Datenverfügbarkeit zu klären, bevor man sich für Tools und Modelle entscheidet.

Think big, start small

AI kann Data & Analytics schneller, zugänglicher und skalierbarer machen. Ihre Wirkung entsteht jedoch



Viktor Adler ist Experte für moderne Architekturen im Bereich Data & Analytics sowie AI und berät bei QUNIS seit 2017 Konzerne und mittelständische Unternehmen. Er begleitet seine Kunden dabei, passgenaue Lösungsansätze zu identifizieren und darauf aufbauend Datenplattformen zu konzipieren und umzusetzen, die ihre fachlichen Use Cases unterstützen. Bei QUNIS ist er Lead Domain Data und verantwortet in dieser Rolle insbesondere die Themen Architektur und Innovation im Umfeld von Data Management und AI.

nicht durch „mehr Modelle und mehr Tools“, sondern durch bessere Grundlagen: Datenqualität, konsistente Semantik, klare Governance und ein betriebsfähiges Plattform- und Operating Model. Wer diese Grundlage schafft, kann KI gezielt und wertschöpfend einsetzen, optimiert damit sowohl die Arbeit der Data Engineers im Backend als auch die der Analysten im Frontend und stärkt zugleich die enge Zusammenarbeit zwischen IT und Fachbereichen.

Dabei muss der Start in die AI-Unterstützung für D&A gar nicht riesengroß ausfallen, denn schon kleine Modelle oder Lösungen, die individuell auf ein Problem zugeschnitten sind, können ihren Mehrwert entfalten. Ein einfaches Script, mit dem der Code geprüft wird, ein Assistent in Microsoft Teams, der Abfragen auf Power BI erleichtert oder ein Tool für die automatisierte Dokumentation sind oft lohnenswert und ermöglichen schnelle Erfolge.

Der Ausblick ist eindeutig: AI wird D&A nicht ersetzen, sondern transformieren. Unternehmen, die AI strategisch und betriebssicher integrieren, werden nicht nur schneller berichten, sondern verlässlicher entscheiden.

P. Keller / V. Adler



Diese 6 Projektmanagement-Trends prägen 2026

Viele Berufssparten blicken dem neuen Jahr mit Unsicherheit entgegen – sei es wegen technologischer Innovationen rund um Künstliche Intelligenz, geopolitischer Spannungen oder der unklaren Wirtschaftslage. Projektfachkräfte hingegen können optimistischer in 2026 starten: Ihre Profession gilt als krisenresistent, da gut gemanagte Projekte auch in unsicheren Zeiten Stabilität und Wert schaffen.

DAS PROJECT MANAGEMENT

Institute (PMI), weltweit führende Institution für Projektmanagement, identifiziert sechs zentrale Trends, die das Projektmanagement im kommenden Jahr prägen werden. Besonders deutlich sind die wachsende Bedeutung von Künstlicher Intelligenz und Nachhaltigkeit, die Fachkräfte dabei unterstützen, Projekte effizienter zu steuern und gleichzeitig positive gesellschaftliche und ökologische Wirkung zu erzielen.

Trend 1 – Nachhaltigkeit wird fester Bestandteil von Projekten

Die Welt steht vor wachsenden ökologischen und sozialen Herausforderungen – nachhaltige Lösungen werden deshalb immer dringlicher. Doch viele Organisationen tun sich schwer, gute Absichten in konkrete Veränderungen zu überführen. Da Projekte, die auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sind, eine

2,6-mal höhere Erfolgswahrscheinlichkeit aufweisen, ist Nachhaltigkeit der entscheidende Faktor für Projekterfolg und damit nicht nur ein ethischer Faktor für Unternehmen, sondern auch ein strategischer. Der United Nations Global Compact-Accenture 2025 CEO Study zufolge beabsichtigen 99 % der CEOs, ihre Nachhaltigkeitsverpflichtungen aufrechtzuerhalten oder auszuweiten. Doch nur die Hälfte kann über echte Fortschritte berichten. Projektfachleute mit Nachhaltigkeitskompetenz werden so zu entscheidenden Katalysatoren für Transformation, da sie Projekte durchführen, die umweltbewusst, sozial gerecht und wirtschaftlich tragfähig sind. Sie werden wesentlich dazu beitragen, die globale Umsetzungslücke zu überbrücken, weil sie Nachhaltigkeit konsequent in den Projektalltag integrieren und Nachhaltigkeitsziele messbar voranbringen.

Trend 2 – Generative KI gestaltet Projektarbeit neu

Generative KI (GenAI) verändert die Projektmanagement-Landschaft schneller als je zuvor. Projektfachkräfte, die sich aktiv mit den Möglichkeiten dieser Technologie auseinandersetzen, verschaffen sich einen klaren Wettbewerbsvorteil. So können sie beispielsweise datenbasierte Entscheidungen treffen und haben die Möglichkeit, die Genauigkeit, Effizienz und Skalierbarkeit von Projekten zu verbessern.

Erkenntnisse aus den diesjährigen PMI-Studien verdeutlichen, wie wichtig kontinuierliches Lernen, die eigenständige Erweiterung des Erfahrungshorizonts und die gezielte Unterstützung durch die Organisation sind, um das volle transformative Potenzial von GenAI erfolgreich in Projekten zu nutzen. Besonders deutlich zeigt sich dies bei Personen, die GenAI in mehr als der Hälfte ihrer Projekte einsetzen: Sie haben eine 16-mal höhere Wahrscheinlichkeit, signifikante Effizienzgewinne zu erzielen, zum Beispiel im Kostenmanagement oder als Unterstützung bei strategischen Entscheidungen.

KI wird Projektfachkräfte künftig deutlich stärker von Routineaufgaben entlasten, menschliche Fehler reduzieren oder die Ressourcenplanung verbessern. Dadurch gewinnen Teams Zeit und Kapazität, sich stärker auf strategische, kreative und führungsbezogene Aufgaben zu konzentrieren.

Trend 3 – KI als Treiber nachhaltiger Projektstrategien

Strategisch eingesetzt, eröffnet Künstliche Intelligenz nicht nur Effizienzgewinne, sondern kann auch die Wirkung von Nachhaltigkeitsinitiativen verstärken. KI unterstützt auch messbare Einsparungen bei Kosten, Energie und Emissionen und ermöglicht gleichzeitig langfristige Innovationen und strategische Entscheidungen. Fortgeschrittene KI-Anwender*innen erreichen signifikant höhere Erfolgs-

quoten, etwa 31 % bei Energieinitiativen, gegenüber nur acht Prozent bei Unternehmen in frühen Entwicklungsphasen.

Die konsequente Verzahnung von KI und Nachhaltigkeitsstrategien verspricht eine langfristige Wertschöpfung. So hat eine PMI-Studie eine bis zu neunmal höhere Wirkung bei der Senkung von CO2-Emissionen ermittelt. Erfolgreiche Unternehmen nutzen die erzielten Effekte, um in neue Nachhaltigkeitsprojekte zu reinvestieren. Damit stoßen sie eine Kettenreaktion an, die den Nutzen von KI und Nachhaltigkeitsstrategien kontinuierlich verstärkt.

Trend 4 – Projektfachkräfte werden zu strategischen Partnern

Für den Projekterfolg sind fachliche Expertise und sogenannte Power Skills unverzichtbar. Nachhaltiger Erfolg setzt jedoch auch Geschäftssinn (Business Acumen) voraus. Durch unternehmerisches Denken, kreative Problemlösung, Stakeholder- und Risikomanagement können Projektfachleute über die reine Umsetzung hinausgehen und zu Transformationsführern werden, die Innovationen vorantreiben und die Wertschöpfung sicherstellen. Unternehmen stehen derweilen unter Druck und müssen ihre Geschäftsmodelle überdenken und sich an KI anpassen. Der Project Success Report zeigt, dass die wachsende Kluft zwischen Strategie und Umsetzung das größte Hindernis dabei ist.

Die Verbesserung der Projektmanagementfähigkeiten ist heute eine geschäftliche Notwendigkeit. Projektfachleute entwickeln sich von taktischen Problemlösern zu strategischen Wertschöpfern. Die Förderung unternehmerischen Denkens sollte daher sowohl auf individueller als auch auf organisatorischer Ebene Priorität haben und der wesentlichen Rolle des Projektmanagements bei der Erreichung strategischer Geschäftsziele sowie der Sicherung erfolgreicher Ergebnisse Rechnung tragen.

Trend 5 – Steigende Karrierechancen im Projektmanagement

Für die deutsche Projektwirtschaft wird bis 2035 ein überdurchschnittliches Wachstum prognostiziert, deutlich über der Wachstumsrate der Gesamtwirtschaft. Gleichzeitig droht ein erheblicher Fachkräftemangel: Deutschland gehört zu den fünf Ländern, die diesen Engpass am stärksten spüren könnten, da viele erfahrene Projektfachkräfte in den Ruhestand gehen werden. Insgesamt könnten in Deutschland bis 2035 bis zu 591.000 Fachkräfte fehlen, weltweit sogar etwa 30 Millionen.

Diese Entwicklung macht den Projektmanagement-Beruf für Nachwuchstalente und Quereinsteiger besonders attraktiv, auch weil die Gehaltsaussichten sehr gut sind und die Zukunftsperspektiven vielfältig. Unternehmen müssen jedoch aktiv gegensteuern, indem sie die Attraktivität des Berufs fördern – durch transparente Karrierewege, praxisnahe Weiterbildung, Mentoring und die klare Positionierung von Projektmanagement als strategische Schlüsselrolle. Wer diesen Trend erkennt und gestaltet, sichert sich nicht nur qualifizierte Fachkräfte, sondern stärkt zugleich die Wettbewerbsfähigkeit, Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit des Unternehmens.

Trend 6 – Weiterbildung wird wichtiger denn je

Nicht jede Person, die im Projektmanagement tätig ist, verfügt über eine formale Zertifizierung oder kontinuierliche Weiterbildung. Viele gelangen eher zufällig in ihre Rolle und werden direkt ins kalte Wasser geworfen. Bei kleineren Projekten mag das funktionieren, aber da sich der Projektberuf als entscheidender Faktor für die Transformation weiterentwickelt, stoßen ungeschulte Fachleute schnell an ihre Grenzen. Professionelle Projektfachkräfte bringen bereits das nötige Handwerkszeug mit, um auch anspruchsvolle Projekte strukturiert zu planen, Risiken zu managen und



Johannes Heinlein, Chief Growth Officer bei Project Management Institute
(Quelle: PMI)

Teams effektiv zum Erfolg zu führen. Upskilling wird daher 2026 zu einem entscheidenden Faktor: Organisationen, die in die kontinuierliche Entwicklung ihrer Projektteams investieren, sichern ihre Wettbewerbsfähigkeit und erhöhen die Erfolgchancen komplexer Vorhaben erheblich.

„Die aktuellen Trends zeigen klar: Die Zukunft für Projektfachleute ist ausgesprochen vielversprechend – und wird sich in den kommenden Jahren weiter positiv entwickeln“, sagt Johannes Heinlein, Chief Growth Officer bei PMI. „Wir wollen die nächste Generation dafür gewinnen, in diesen Zukunftsberuf einzusteigen, der eine zentrale Rolle dabei spielt, wie Unternehmen und Gesellschaft Wandel erfolgreich meistern. Für Unternehmen ist es eine strategische Notwendigkeit, die Projektmanagement-Talentlücke zu schließen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und Innovation voranzutreiben.“ Sabine Felber, Moritz Wolff

Quellen

- Sustainability in the Age of AI –The Integration Imperative
- The Project Professional's GenAI Journey
- Pulse of the Profession 2025
- Global Project Management Talent Gap 2025
- Salary Survey 2025
- United Nations Global Compact-Accenture 2025 CEO Study



SAP Business AI: Insights

SAP & KI – alle Möglichkeiten richtig nutzen

Mit SAP Business AI können Unternehmen Geschäftsprozesse durch KI optimieren. Ein KI-Experte klärt im Interview, ob sich die Integration lohnt.

DIE MEISTEN Unternehmen stehen derzeit vor der Frage, wie sie künstliche Intelligenz gewinnbringend einsetzen können. Auch SAP bietet hierzu spannende Ansätze. Unter dem Namen SAP Business AI stellt der führende Anbieter von Unternehmenssoftware ein umfangreiches Lösungsportfolio bereit, das künstliche Intelligenz in Geschäftsprozesse integriert. Georg Krenn (Vice President Global Development, All for One) erklärt Ihnen, was bringt SAP Business AI für Unternehmen und was verbirgt sich konkret dahinter?

Was ist SAP Business AI?

SAP Business AI ist der Überbegriff für den Einsatz künstlicher Intelligenz in SAP-gestützten Geschäftsprozessen. Dazu zählt zum Beispiel Machine Learning, um große Datenmengen zu analysieren, Predictive Analytics, um Vorhersagen zu treffen, oder generative KI, um Content zu erstellen. So können Unternehmen etwa mit dem SAP Generative AI Hub in einer sicheren, kontrollierten Umgebung auf die

führenden Large Language Models zugreifen. Grundsätzlich unterscheidet SAP drei Ebenen im Bereich Business AI:

- SAP Joule als allgemeinen virtuellen Assistenten,
- Embedded AI als integrierte KI-Funktionalität in den SAP-Applikationen
- und drittens die technologische Basis für kundenindividuelle KI-Szenarien.

Wie unterscheidet sich SAP KI von anderen Anbietern?

Das Spannende an SAP Business AI ist: Unternehmen müssen nicht auf der grünen Wiese beginnen und sich Gedanken darüber machen, wie sie KI am sinnvollsten in ihre Geschäftsprozesse integrieren. Sie können ganz einfach auf die Expertise und Erfahrung von SAP vertrauen. Unternehmen stehen immer vor der Frage: Wie kann ich meine Geschäftsabläufe optimieren, Entscheidungen besser und schneller treffen und die Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit steigern? Genau darauf ist SAP Business AI zu-

geschnitten. Die Kunden von SAP profitieren davon, dass SAP ihr umfangreiches Geschäftsprozess-Know-how nutzt, um sinnvolle und verlässliche KI-Anwendungen in den Lösungen bereitzustellen.

Wie erreicht KI von SAP dieses hohe Niveau?

Ich glaube, dass SAP hier einen sehr guten Job macht. SAP beschäftigt sich ja schon seit vielen Jahren mit dem Thema KI und nicht erst seit dem Hype um ChatGPT. Bereits in der HANA-Datenbank 2010 waren Algorithmen integriert, um große Datenmengen zu analysieren. Sehr früh konnten Kunden Machine Learning nutzen, um aus Daten Erkenntnisse zu ziehen und Vorhersagen zu treffen. Mit SAP Business AI haben jetzt auch kleinere und mittelständische Unternehmen die Möglichkeit, schnell und einfach auf KI-Funktionalität zuzugreifen.

SAP Joule als digitaler Assistent. Wie funktioniert SAP Joule?

Joule ist quasi der digitale Helfer im SAP-Kosmos, ähnlich wie Copilot bei Microsoft. Ich kann in natürlicher Sprache mit ihm interagieren, ihm Fragen stellen und ihn um Hilfe bitten. Joule unterstützt mich zum Beispiel dabei, eine SAP-Applikation zu bedienen. Er kann aber auch Auswertungen und Berichte für mich erstellen oder mir eine Kommunikation zusammenfassen. Das Tolle daran ist: Joule versteht nicht nur meine Anweisungen, sondern kennt auch meine Prozesse und den betriebswirtschaftlichen Kontext. Die KI kann schnell auf Daten aus verschiedenen Systemen zugreifen und lässt sich mit unternehmensinternem Wissen füttern.

Warum sollte ich Joule einsetzen?

Joule lässt sich intuitiv bedienen und ist sofort einsatzbereit, ohne dass ich ihn großartig konfigurieren muss. Jeder wird den digitalen Assistenten daher künftig verwenden. Wer das nicht tut, ist ineffizienter. SAP hat Joule bereits in 13 Applikationen Out-of-the-

Box integriert, darunter die SAP Mobile Start App. Anwender können den virtuellen Assistenten also auch am Smartphone befragen oder dank einer iPhone-Integration sogar Siri bitten, mit Joule zu sprechen.

Wie unterscheidet sich Embedded AI von Joule?

Während Joule als übergreifender Assistent fungiert, bezeichnet Embedded AI spezifische Funktionen, die direkt in die SAP-Anwendungen integriert sind. Dafür hat sich SAP im Vorfeld genau angesehen, welche Prozesse Kunden üblicherweise mit der Software durchführen, und dann überlegt, bei welchen Schritten künstliche Intelligenz einen Mehrwert liefert. Unternehmen können diese KI-Use-Cases sofort nutzen und sparen eigenen Entwicklungsaufwand. Nehmen wir zum Beispiel die SAP Sales & Service Cloud: Hier kann die KI etwa Vertriebsprozesse unterstützen, indem sie auf Basis von CRM-Daten eine Account-Zusammenfassung erstellt. Mitarbeiter sehen dann auf einen Blick, vor welchen Herausforderungen ein Kunde steht und welche Verkaufschancen sich bieten.

Unternehmen und KI: Erste Schritte gehen

Wie kann ich meine eigenen KI-Use-Cases realisieren?

Wenn ich mich als Unternehmen von Wettbewerbern abheben will, brauche ich natürlich maßgeschneiderte Use Cases. Individuelle Prozesse und Anforderungen kann ich mithilfe von SAP Business AI auf der SAP Business Technology Plattform (BTP) umsetzen. SAP stellt dafür das Werkzeug bereit. Unternehmen brauchen aber selbst Entwickler oder können sich von Ex-

perten wie All for One unterstützen lassen. Wir haben ein eigenes Team, das sich mit KI, Machine Learning und Big Data beschäftigt und seit vielen Jahren Projekte in den verschiedensten Bereichen realisiert.

Wie läuft ein Projekt zu SAP Business AI mit All for One ab?

Zunächst ermitteln wir gemeinsam, vor welchen Herausforderungen der Kunde steht und was er mit KI erreichen will. Anschließend prüfen wir, wie wir das Ziel am besten mit der SAP BTP erreichen können. Manchmal reicht es zum Beispiel aus, ein bestehendes SAP-Tool umzubauen. Manchmal müssen wir komplett neu entwickeln. Außerdem stellen wir sicher, dass keine Daten an Drittanbieter übertragen werden, sofern der Kunde das nicht explizit wünscht. Wenn ein Unternehmen schon einen sehr großen Microsoft-Fußabdruck hat, können wir ihm auch helfen, KI-Lösungen auf Azure-Basis zu realisieren.

Wie gehen Unternehmen das Thema an, die noch am Anfang stehen?

Genau für solche Unternehmen haben wir in der All for One unseren Digital-Roadmap-Workshop entwickelt. Darin erhalten Kunden Orientierung, welche Möglichkeiten KI in der Praxis bietet und in welche Richtung die Reise gehen kann. Gemeinsam identifizieren wir erste Use Cases und erarbeiten einen Fahrplan für die nächsten Schritte der KI-Transformation. Wir unterstützen zum Beispiel auch bei der Einführung von Embedded-AI-Funktionen.

Welche Voraussetzungen brauchen Unternehmen, um mit SAP Business AI starten?

Technische Basis ist SAP S/4HANA. Am einfachsten können Unternehmen SAP Business AI nutzen, wenn sie SAP S/4HANA Cloud, Public Edition im Rahmen von GROW with SAP einführen. In der SAP



Georg Krenn, Vice President Global Development, All for One

S/4HANA Private Cloud im Rahmen von RISE with SAP stellt SAP zwar auch KI-Funktionen bereit, Kunden müssen sich aber selbst um Updates kümmern. In der Public Cloud greifen sie dagegen immer automatisch auf die neuesten Innovationen zu. Bei einer On-Premises-Lösung ist eine Integration von SAP Business AI aufwendiger und nur über die SAP BTP möglich. Was die Kosten anbelangt, sind KI-Basisfunktionen meist in den Public Cloud Services enthalten. Joule ist zum Beispiel sowohl in der Basic als auch in der Premium-Variante von SAP S/4HANA Cloud, Public Edition inkludiert. Andere KI-Funktionalitäten werden nach Nutzung über sogenannte AI Units abgerechnet.

Was plant SAP in puncto KI für die Zukunft?

SAP wird Joule in der breiten Masse ausrollen und immer mächtiger ausgestalten. Zum Beispiel soll der KI-Assistent künftig in der Lage sein, ABAP-Code zu generieren, sodass Kunden selbstständig kleine Anpassungen am System vornehmen können. Außerdem wird die KI Zugriff auf die SAP-Hilfe und -Community erhalten, damit Anwender noch besser Antworten auf Fragen finden. Darüber hinaus kooperieren SAP und Microsoft, um Joule und Copilot zu einer nahtlosen Nutzererfahrung zu verbinden. Kunden könnten dann zum Beispiel häufige SAP-Aufgaben direkt aus Microsoft 365 anstoßen. SAP hat sich zum Ziel gesetzt, künftig die Nummer Eins im Bereich Unternehmens-KI zu werden. Das wird noch richtig spannend.

Georg Krenn

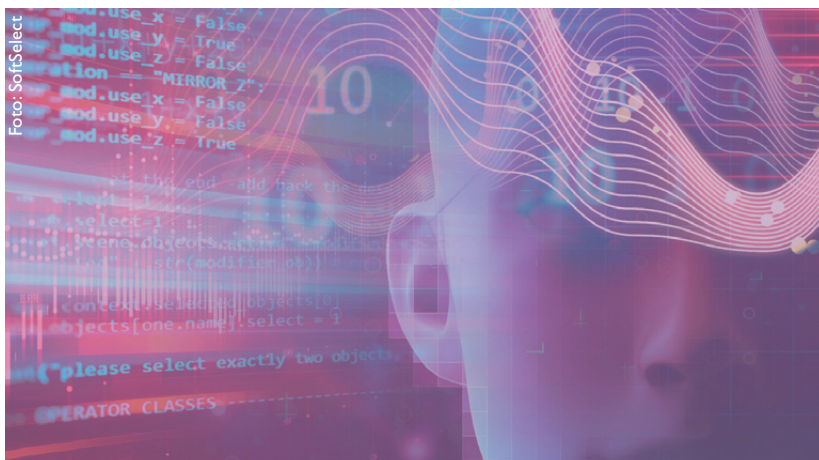
KI-Talk: Ihr Weg zum intelligenten Unternehmen



**Starten Sie jetzt
Ihre KI-Reise mit
S/4HANA Cloud.**

KI ist das Top-Thema unserer Zeit – doch wie kann sie Ihr Geschäft nachhaltig voranbringen?

Erfahren Sie im KI-Talk, wie SAP mit „Business AI“ und SAP S/4HANA Cloud KMUs bei der KI-Transformation unterstützt. Jetzt Video anschauen



Strategievorsprung 2026: Die wichtigsten ERP- und HR-Trends für Entscheider

2026 wird zum Wendepunkt für Unternehmenssoftware: ERP- und HR-Systeme entwickeln sich von isolierten Anwendungen zu strategischen Plattformen, die Organisationen steuern und vernetzen. Digitalisierung ist keine Initiative mehr, sondern strukturelle Realität. Technologien reifen, Erwartungen steigen: Kunden fordern Geschwindigkeit, Mitarbeitende Flexibilität, Partner Transparenz. Für Entscheider bedeutet das: Technologische Modernisierung und organisatorische Weiterentwicklung müssen gleichzeitig erfolgen – schneller als je zuvor.

DIESE FÜNF TRENDS zeigen, wie ERP- und HR-Software die Unternehmensentwicklung 2026 prägen – und wo Sie jetzt handeln müssen.

1. ERP-Architekturen: Von monolithisch zu modular

Klassische ERP-Systeme stoßen an Grenzen. Echtzeitdaten, IoT, Cloud und mobile Anwendungen verlangen flexible, skalierbare Plattformen.

Was passiert?

Hybride Architekturen mit Microservices, APIs und Workflow-Engines dominieren. Unternehmen entkoppeln Funktionsbereiche vom Kernsystem und ergänzen sie durch spezialisierte Dienste oder Low-Code-Module. Diese Entkopplung ermöglicht kür-

zere Release-Zyklen und eine schnellere Anpassung an Marktveränderungen.

Praxisbeispiel: Ein Automobilzulieferer integriert IoT-Daten aus Produktionslinien direkt in ERP-Workflows, um Wartungsprozesse automatisiert auszulösen und Stillstandzeiten zu reduzieren.

Markttrend: Laut Gartner werden bis 2026 über 60 % der Unternehmen modulare ERP-Architekturen nutzen, um Flexibilität und Innovationsgeschwindigkeit zu erhöhen.

Was bedeutet das für Sie?

- IT muss Kompetenzen im Schnittstellen- und Prozessdesign aufbauen.
- Governance wird zur Führungsaufgabe: Offene Plattformen erfordern

klare Regeln für Integration und Sicherheit.

Praxis-Tipp: Prüfen Sie Ihre ERP-Strategie: Wo können modulare Erweiterungen Release-Zyklen verkürzen und Anpassungen beschleunigen?

2. KI: Vom Automatisierer zum strategischen Steuerungsinstrument

KI verlässt die operative Ebene und wird zum Treiber strategischer Entscheidungen.

Was passiert?

ERP-Systeme entwickeln sich zu lernenden Steuerungsplattformen. Prognosemodelle optimieren Absatzplanung und Supply Chains, generative KI erstellt Handlungsszenarien und Entscheidungsgrundlagen. KI-gestützte Anomalieerkennung verbessert die Datenqualität und reduziert Risiken.

Praxisbeispiel: Handelsunternehmen nutzen KI, um Preisstrategien dynamisch anzupassen und Lieferketten resilienter zu gestalten.

Markttrend: Studien zeigen, dass 45 % der Unternehmen 2026 KI in strategische Steuerungsprozesse integrieren – nicht nur zur Effizienzsteigerung, sondern für Wettbewerbsvorteile.

Was bedeutet das für Sie?

- Datenqualität wird zum kritischen Erfolgsfaktor. Ohne konsistente Daten verliert KI an Wert.
- Führungskräfte brauchen neue Kompetenzen: KI-Ergebnisse interpretieren, Risiken einschätzen, Entscheidungen ableiten.

Praxis-Tipp: Starten Sie ein Data-Governance-Programm – nicht als IT-Projekt, sondern als strategische Initiative.

3. HR-Software: Vom Tool zum Betriebssystem der Organisation
HR ist 2026 kein Verwaltungsbereich mehr, sondern ein strategischer Hebel für Produktivität und Kultur.

Was passiert?

- **Workforce Analytics:** Datenbasierte Personalplanung und individuelle Entwicklungspfade.
- **KI in HR:** Automatisiertes Recruiting, adaptive Lernplattformen, intelligente Self-Services.
- **Mobile HR:** Mitarbeitende erwarten jederzeit verfügbare Lösungen.

Praxisbeispiel: Unternehmen setzen KI-gestützte Matching-Tools ein, um Fachkräfte schneller zu identifizieren und Weiterbildungsangebote individuell anzupassen.

Markttrend: Laut HRM-Studien sehen 38 % der HR-Leiter den größten Investitionsbedarf in Analytics und KI-gestützte HR-Prozesse.

Was bedeutet das für Sie?

- HR wird Teil der digitalen Gesamtstrategie und Treiber organisationaler Resilienz.

Praxis-Tipp: Investieren Sie in Self-Service-Portale und mobile HR-Apps – sie steigern Effizienz und Mitarbeiterbindung.

Strategische Implikation: HR wird zum „Betriebssystem“ der Organisation – mit Einfluss auf Kultur, Produktivität und Innovationsfähigkeit.

4. Multi-Cloud und Edge: Fundament für digitale Geschäftsmodelle

Die IT-Landschaft wird komplexer – und flexibler.

Was passiert?

Hybride Multi-Cloud-Modelle kombinieren Sicherheit und Skalierbarkeit. Edge Computing ermöglicht Echtzeitsteuerung für IoT und Produktion.

Praxisbeispiel: Hersteller nutzen Edge-Lösungen, um Maschinendaten lokal zu verarbeiten und Produktionsausfälle zu verhindern.

Markttrend: Analysten erwarten, dass bis 2026 über 70 % der Unternehmen hybride Cloud-Modelle nutzen – getrieben durch Sicher-

heitsanforderungen und Kostendruck.

Was bedeutet das für Sie?

- Architektur- und Integrationsdesign wird zur Kernkompetenz.
- Governance und Compliance müssen Cloud- und Edge-Szenarien abdecken.

Praxis-Tipp: Entwickeln Sie eine Cloud-Strategie, die Workloads klar zuordnet: Was gehört in die Private Cloud, was in die Public Cloud?

Strategische Implikation: Multi-Cloud ist kein IT-Thema mehr, sondern ein Business-Enabler für neue Geschäftsmodelle.

5. Intelligente Prozessautomatisierung: Qualität statt nur Kosten

Automatisierung wird kognitiv: KI analysiert Daten, trifft Entscheidungen und passt Prozesse dynamisch an.

Was passiert?

- Automatisierte Dokumentenverarbeitung (OCR + KI)
- Intelligentes Routing von Anfragen
- Adaptive Workflows zwischen ERP, HR und Collaboration-Tools

Praxisbeispiel: Dienstleister automatisieren Vertragsprüfung mit KI und reduzieren Bearbeitungszeiten um 40 %.

Markttrend: Cognitive Automation wird laut Prognosen bis 2026 in über 50 % der Unternehmen eingesetzt – nicht nur zur Kostensenkung, sondern zur Qualitätssteigerung.

Was bedeutet das für Sie?

- Prozesskompetenz und Change Management sind entscheidend.

Praxis-Tipp: Beginnen Sie mit klar definierten Prozessen – Automatisierung verstärkt Schwächen, wenn Strukturen fehlen.

Strategische Implikation: Automatisierung wird zum Innovationsmotor – nicht nur für Effizienz, sondern für neue Services und Kundenerlebnisse.



Michael Gottwald, Dipl.-Ökonom, ist Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der SoftSelect GmbH in Hamburg. Mit über 30 Jahren Erfahrung und mehr als 500 betreuten Softwareprojekten gilt er als Experte für IT-Strategien, Business Process Reengineering (BPR) und Unternehmenssoftware in der DACH-Region. Zuvor war er Berater bei Arthur Andersen und Anderson Consulting. Er entwickelte das SoftSelect-Matching und ist Herausgeber der „Softtrend“-Studienreihe.

Fazit: Handeln Sie jetzt

2026 verlangt technologische und organisatorische Reife gleichzeitig. ERP und HR wachsen zusammen, Datenqualität wird zum Fundament, KI zum Steuerungsinstrument.

Ihre Prioritäten:

- Daten-Governance etablieren
- Offene Architekturen planen
- HR als strategischen Treiber positionieren
- Multi-Cloud- und Edge-Konzepte integrieren
- Automatisierung als Innovationsmotor nutzen

Wer diese Trends frühzeitig verankert, sichert Agilität, Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit – und schafft die Basis für eine nachhaltig digitale Unternehmensentwicklung.

Michael Gottwald



Projekt des Monats

SAP S/4HANA-Transition bei ELMER

Die perfekte Kombination: SAP S/4HANA, FIS/www und Großhandelsexpertise

SAP S/4HANA Umstellung in nur 12 Monaten? Die ELMER-Gruppe hat's geschafft! Der führende SHK-Großhändler modernisierte mit SAP S/4HANA und der Branchenlösung FIS/www seine komplette ERP-Landschaft – ohne Ausfallzeiten, aber mit messbarem Mehrwert. So sollte unter anderem die Warenwirtschaft einfacher, moderner und automatisierter werden. Ein Ziel, das mithilfe des langjährigen IT-Partners und Großhandelsexperten FIS gelang.

Mehr als 1.600 Beschäftigte an über 90 Standorten: die ELMER-Gruppe vereint als Verbund 13 unterschiedliche Vertriebsgesellschaften in der Sanitär-Heizung-Klimabranche. Für ihre professionelle, erfolgreiche Zusammenarbeit sorgt seit 2017 ihr firmenübergreifendes ERP-System – SAP ECC 6.0. Dort werden unterschiedliche Bereiche des Fachgroßhändlers wie Vertrieb und Einkauf, Finanzwe-

sen, Controlling, sowie Logistik in einem System erfasst.

Mit Bekanntwerden des End of Life vom SAP ERP ECC 6.0 entstand für das SHK-Großhandelsunternehmen Handlungsbedarf: „Auch wenn wir vom Vorgängerprodukt überzeugt sind, wünschen wir uns auch zukünftig eine supportfähige Umgebung, die softwareseitig auf dem aktuellen Stand ist“, erklärt Frank Knitsch, Bereichs-

leiter für IT, Service und Projekte der Elmer Dienstleistungs GmbH & Co. KG. „Eine frühzeitige Umstellung auf das neue SAP S/4HANA entspricht unserem Anspruch, die modernsten und neuesten Technologien proaktiv ins Unternehmen zu tragen. So wollten wir in keine Zwangslage – dass wir handeln müssen – kommen, sondern schnellstmöglich von den Verbesserungen des S/4 profitieren“, betont Knitsch.

Cloudbasiert = zukunftsorientiert

Neben dem modernen Look and Feel, das für eine mitarbeiterfreundliche Usability sorgt, überzeugte die Projektverantwortlichen vor allem die Cloudfähigkeit von SAP S/4HANA. „Der Schritt in die Cloud bedeutet für uns eine klare Zukunftsorientierung“, kommentiert Knitsch. „Unser bisheriges ERP-System mithilfe unseres langjährigen IT-Partners FIS auf das neue Release zu heben, war für uns eine logische, zukunftsweisende Weiterentwicklung, von der wir uns einige Vorteile versprechen.“ So Knitsch.

„So wollen wir zum einen die Performance perspektivisch deutlich ausbauen und Lade- und Wartezeiten in Luft auflösen“, beschreibt Knitsch. Zum anderen ließen sich Prozesse mittels Automatisierung und Simplifizierung vereinfachen und beschleunigen. Eine Verbesserung stellt sich zum Beispiel direkt durch die Nutzung der neuen Oberfläche Fiori in Verbindung mit dem Launchpad ein, indem Arbeitsvorräte teilweise live ermittelt und unmittelbar auf der Startseite der Mitarbeiter angezeigt werden. Auch die neuen FI- und CO-Integrationen ermöglichten einen besseren Datenaustausch zwischen dem Controlling (CO) und der Finanzbuchhaltung (FI).

Einfachere Warenwirtschaft dank vorab definierter Funktionen

Auch die Vertriebsmitarbeitenden, der Einkauf und das Lager sollten von den

S/4HANA-Optimierungen profitieren. Daher setzt der SHK-Großhändler auch weiterhin auf die marktführende Warenwirtschaftssoftware FIS/wws NG des SAP-Dienstleisters FIS Informationssysteme und Consulting GmbH, da sie die spezifischen Großhandelsprozesse am besten abbildet.

Mit der SAP-basierten ERP-Software für den Technischen Großhandel lassen sich beispielsweise Aufträge einfach und mit Bezug zu bestimmten Objekten anlegen, kalkulieren und verfolgen. Preise werden automatisch auf Basis gültiger Angebote ermittelt. Bestellungen können durch passende Vorschläge des Systems oder angepasste Einkaufslisten verbessert werden. Außerdem sind branchenspezifische Suchen schneller erledigt. Daneben erleichtern eine integrierte Objektverwaltung sowie eine smarte Leistungsverzeichnisbearbeitung und -verarbeitung den Vertriebsmitarbeitern die täglichen Abläufe. „Auch dass das FIS/wws branchenspezifische Standards wie beispielsweise GAEB direkt enthält, vereinfacht uns den Austausch von Artikeldaten“, kommentiert Knitsch.

Geplant, arbeitsintensiv und erfolgreich – die Zeit der Umstellung

Bevor es zu all diesen Verbesserungen kam, stand dem Projektteam ein arbeitsintensives Jahr bevor: Nach Einführung der HANA-Datenbank begann im Mai 2024 die S/4HANA-Transition, die neben dem Warenwirtschaftssystem noch weitere Themen umfasste: FIS/mpm für das Stammdatenmanagement, FIS/edc und FIS/fci für das Rechnungsmanagement, FIS/odx für den digitalen Datenaustausch zwischen Handwerk und Großhandel sowie FIS/LastMile für die mobile Warenauslieferung.

Um all diese Bereiche erfolgreich umzustellen, arbeiteten insgesamt 50 Verantwortliche der ELMER-Gruppe und Kollegen von FIS in unterschiedlichen Phasen Hand in Hand zusammen: Während in der Explore-Phase

ermittelt wurde, was sich genau ändert und welche Anpassungen notwendig sind, wurden in der Realisierungsphase erste einzelne Funktionen getestet und geprüft.

So begann ein iterativer Prozess, in dem alle Funktionen und Prozesse schrittweise entwickelt und verbessert wurden, sodass in der Prozess-Test-Phase mit über 10.000 Integrationstests alle entstandenen Prozesse geprüft werden konnten. Danach folgte die Zeit der Schulungen, infolgedessen über die Osterfeiertage im April 2025 der geplante Cut-Over der S/4HANA-Transition ohne Ausfallzeiten stattfand.

Optimaler Projektverlauf

„Rückblickend hat uns besonders beeindruckt, mit welchem Engagement und mit welcher Konsequenz alle Beteiligten agiert haben und wir daher zu keinem Zeitpunkt unseren Zeitplan infrage stellen mussten. Es war schon eine äußerst arbeitsreiche Zeit für alle Kollegen, unsere ECC-Welt vollumfänglich in SAP/4HANA zu transformieren. Insgesamt entstanden bei uns intern circa 2.500 Aufwandstage. Die damit verbundene Komplexität konnten wir durch viel Erfahrung und ein sehr gutes Miteinander gut handeln und das Projekt verlief damit, wie wir es uns gewünscht haben“, beschreibt Frank Knitsch.

Vor allem der partnerschaftliche und persönliche Austausch sowie das Verbandsnetzwerk machte die seit 2014 erfolgreiche Zusammenarbeit mit der dem unterfränkischen SAP-Dienstleister aus. Auf das Projekt bezogen ergänzt Sandra Cararo, Head of Sales based Customer bei FIS: „Besonders die Mischung aus Kollegen, die sich seit Jahren kennen, und Anwendern, die neuen Input brachten, hat dieses Projektteam ausgezeichnet und erfolgreich werden lassen“.

Nach diesem erfolgreichen gemeinsamen Projekt ging es direkt weiter und die nächsten Schritte wurden geplant: Das neue Potenzial der Cloud

Der Experte



Frank Knitsch, Bereichsleiter für IT, Service und Projekte der Elmer Dienstleistungs GmbH & Co. KG

soll kurzfristig und bestmöglich genutzt werden. Auch die Entwicklung neuer Apps ist bereits in Planung. Zudem sind Erweiterungen um zusätzliche FIS/mpm Komponenten geplant, um das Stammdaten-Tool noch umfassender nutzen zu können.

Fazit: ERP-Upgrade im Sprint in nur 12 Monaten

Innerhalb eines Jahres gelang der ELMER-Gruppe der erfolgreiche vollumfängliche Umstieg des ERP-Systems von SAP ECC auf S/4HANA. Für die Zukunft gerüstet arbeiten nun alle Bereiche des SHK-Großhändlers – von Einkauf und Vertrieb über Finanzwesen und Controlling, bis zur Logistik – in einer modernen Umgebung. Die verschiedenen Großhandels-spezifischen Lösungen des IT-Dienstleisters FIS ermöglichen in allen Abteilungen flexiblere, einfachere und schnellere Prozesse, sodass die notwendige Transformation schon jetzt klare Verbesserungen mitbringt und viel Potential für die Zukunft bereithält.

Stefanie Wenzel, FIS Informationssysteme und Consulting GmbH

Weitere Informationen:
www.fis-gmbh.de



Wenn das ECM denkt, ist es zu spät – warum Sie jetzt KI-Erfahrung sammeln sollten

Viele Unternehmen warten auf „integrierte KI“ im ECM. Doch wer zögert, verliert den Anschluss: Die Zukunft der Dokumentenverarbeitung entsteht nicht im Archiv, sondern im Dialog mit der KI.

IN DEN DMS- und ECM-Systemen liegen Unmengen an Geschäftsdokumenten, die mittels strukturierter Schlagworte (Lieferanten- oder Kundennummer, Versicherungskennzeichen, Aktenzeichen etc.) abfragbar und auffindbar sind. Zusätzlich ist oft eine Volltextindexierung der Dokumente vorhanden, die Dokumente mittels Volltextsuche und Fundstellenanzeige auffinden kann.

Diesem klassischen ECM Ansatz steht der „KI-Ansatz“ gegenüber, Dokumente in einem Large Language

Model-System (LLM) abzulegen und verarbeiten zu lassen und mit einem „beliebigen“ Chat-Frontend abzufragen, um die gewünschten Informationen zu finden.

Videos werben damit, dass dieser neue Dokumentenansatz Fragen wie „welche Umsatzsteuer-ID hat mein Lieferant ‚XYZ GmbH & Co.KG‘“ schnell und gezielt bearbeiten kann.¹

Wir schauen uns diese beiden Ansätze für eine Lieferantenakte mal an, um die Unterschiede beurteilen zu können und machen einen Test!

Vorarbeiten und Einrichten des ECM-Systems

Für die Einrichtung einer Lieferantenakte in einem ECM-System benötigt man eine Festlegung, welche Dokumentarten man verwenden will und welche Schlagworte diese Dokumentarten charakterisieren sollen. Im gewählten Anwendungsbereich sind das beispielsweise die Dokumentarten

- Eingangsrechnung bzw. kreditori-scher Buchungssbeleg

1) vgl. IT-ION GmbH (2025) Das kann Paperless AI wirklich – lokale KI statt ChatGPT für Unternehmen!, <https://www.youtube.com/watch?v=5H-w5eDJRTQ>

- Lieferschein
- Vertrag
- Angebot
- Auftragsbestätigung
- Lieferantenstammdaten

Die Schlagworte sollen in diesem Beitrag nicht vollumfänglich genannt werden, im Wesentlichen handelt es sich um folgende Angaben:

1. Lieferantennummer
2. Lieferantennamen (sowie weitere Angaben in Abhängigkeit der Lieferantennummer)
3. Eingangsdatum
4. Belegdatum etc.
5. Sowie dokumentartspezifische Angaben wie Rechnungsbetrag (brutto), netto, Rechnungsnummer, Auftragsnummer, Lieferscheinnummer, Bankverbindung etc.

Über eine Schnittstelle zum ERP-System wird der Lieferantennamen auf eine Lieferantennummer gemacht und weitere abhängige Angaben wie Adresse, Bankverbindung, Umsatzsteuer-ID können ermittelt und im ECM den Dokumenten zugeordnet werden.

Die Dokumentarten werden im täglichen Betrieb im ECM mit den festgelegten Attributen durchgehend identisch befüllt und mit Berechtigungen für die Anwender vergeben und in einer festgelegten Dokumentenanzahl mittels Lieferantenaufträge zur Anzeige gebracht.

Weiterhin gibt es Bearbeitungsprozesse, die zur Automatisierung zuverlässig auf Attribute und deren Werte zugreifen müssen, dazu zwei Beispiele:

- 1) Eine Rechnung bezieht sich auf eine Bestellnummer und eine Lieferscheinnummer und hierbei sind Nettowerte und bestellte, gelieferte und berechnete Mengen abzugleichen.
- 2) Auch zur Darstellung der Lieferantenaufträge ist die Lieferantennummer

bzw. der aus dem ERP-System ermittelte Lieferantennamen das Hauptkriterium.

Last but not least wird eine Volltextindexierung aktiviert, so dass man beliebige Textbestandteile der Dokumente suchen kann.

Nach heutigem State of the Art wird dazu ein entsprechendes Konzept erstellt, das als Basis für eine Verfahrensbeschreibung und technische Beschreibung bzw. Betriebsdokumentation verwendet werden kann. Immerhin sind die enthaltenen Dokumente rechtlich relevant und deren Unveränderbarkeit und Sicherheit sind nachzuweisen.

Vorarbeiten und Einrichten des „KI-Systems“

Beim KI-basierten Ansatz ist die Vorgehensweise etwas anders, dabei sei im Folgenden die Annahme zugrunde gelegt, dass ein Unternehmen ein eigenes Large Language Model aufsetzt oder nutzt und nicht ein verfügbares, offenes System verwendet, um seine Dokumente verarbeiten zu lassen.

Die Festlegung auf Dokumentarten und deren Attribute ist nicht notwendig, ebenso ist eine strukturierte Aktenansicht nicht relevant, wenn das KI-System Antworten in Textform ausgibt. Schließlich gibt es auch keine zu definierende Ansicht für eine Lieferantenaufträge.

Immerhin werden Anfragen – auch an fremdsprachige Dokumente – oft übersetzt und in einem verständlichen Dialog in verständlicher Sprache beantwortet – anstelle von Trefferlisten.

Kurzum: Ein LLM stellt einen Dokumententopf dar, der eine grundsätzliche zweckneutrale (nicht speziell eine Lieferanten-Akte!) Verarbeitung anbietet, um maximal flexibel die Anfragen beantworten zu können. Dokumentarten zu definieren ist nicht notwendig.

Vielmehr kann man sich grundsätzliche Gedanken machen, wie das

LLM zu konfigurieren ist. Exemplarisch seien folgende Möglichkeiten genannt:

• Einbettungspräferenz:

Einbettung ist der Prozess, Text in Vektoren umzuwandeln. Diese Anmeldeinformationen sind erforderlich, um die Dateien und Prompts in ein Format umzuwandeln, das das LLM zur Verarbeitung verwenden kann.

• Textsplitting & Chunking-Präferenzen:

Hier legt man Methode fest, wie neue Dokumente gesplittet und chunkt werden, bevor sie in die Vektordatenbank eingefügt werden. Beispielsweise legt man die Menge an Zeichen fest, die während des Chunkings zwischen benachbarten Textchunks auftritt.

• Ausgabe-Formen:

Festlegung der Sprache und Form – nur Texte oder auch Grafiken und Bilder sollen ggf. erstellt werden.

• Quellen-Angabe:

Art und Umfang der Quellenangabe zu den gegebenen Antworten.

Nutzt man vorhandene LLM-Lösungen über Cloud-Dienstleister oder in Office-Lösungen, entfallen die Themen oftmals und man nutzt die vorhandenen Best-Practice-Einstellungen.

Die Dokumentenverarbeitung basiert hier immer auf Volltextanteilen, so dass die Anlieferung der Dokumente bereits volltextindexiert erfolgen muss, denn nicht jedes – vor allem frei verfügbare – KI-System hat eine eingebaute Volltexterkennung.

So gesehen, können etwaige OCR-Verarbeitungsstrecken eines ECM-Systems aus der Posteingangsverarbeitung verwendet werden, falls bildbasierte Inhalte im LLM genutzt werden sollen.

Eine Schnittstelle zum ERP-System zwecks Validierung der Daten ist im vergleichbaren Maße anhand von Primärschlüsseln wie Lieferantennummer oder -name bisher nicht



Bild 1: Dialog-Ausschnitt zur Recherche von Rechnungen eines bestimmten Kreditors

möglich, gleichwohl können andere Quellen als „Wissensquelle“ hinterlegt werden (beispielsweise Intranet- oder Web-Seiten, Wikis, oder andere Aufstellungen, die ggf. die Lieferantenstammdaten vorhalten). Diese Zusatzquellen sind dann bei Veränderungen dem KI-System mitzuteilen, so dass die Inhalte ergänzt und ausgewertet werden können.

Werden nun Verträge, Organisationsanweisungen, Prozessbeschreibungen, Handbücher etc. abgelegt, kann die KI-Software ihre Stärken ausspielen und die textlastigen Dokumente auswerten und für Anfragen zur Verfügung stellen. Günstig ist dabei die immer öfters anzutreffende Quellenangabe, so dass der Anwender auf die Quelle zugreifen kann, um im Zweifel „Halluzinationen“ überprüfen zu können – aber auch hier stellt man gelegentlich fest, dass Quellen „halluziniert“ bzw. erfunden werden.

Aufgrund der weniger ausgeprägten Berechtigungssystematik als beim

ECM-System eignet sich im KI-System „allgemeines Wissen“, oder es kann dem Ansatz wie bei Copilot gefolgt werden, dass Copilot dem Anwender das Wissen zur Verfügung stellt, auf das er berechtigten Zugriff hat. Dabei handelt es sich um oben genanntes „Allgemeines Wissen“ aus dem Intranet oder festgelegten Web-Seiten zuzüglich seiner persönlich berechtigten Quellen.

Dabei ist zu beachten, dass die Berücksichtigung der in Fall 1 genannten ECM-Dokumente i.d.R. ausklammert ist, da diese Dokumente nicht „einfach“ abfragbar sind, da aktive Suchanfragen an den Dokumentenbestand im ECM zu stellen sind. Perspektivisch kann das künftig auch durch Agenten erfolgen.

Fallbeispiel Suche nach Rechnungen eines bestimmten Lieferanten in einem LLM

Der Autor hat zur Evaluation der KI-Möglichkeiten im täglichen Einsatz

Rechnungen aus einem ECM in ein LLM überspielt und einen Dialog gestartet. Das System ist so konfiguriert, dass es die Quellen immer angibt und der Benutzer eine unmittelbare Überprüfung bzw. Anzeige-Möglichkeit hat. Der folgende Dialog-Ausschnitt ist nicht untypisch bei der Suche nach klassischen strukturiert indexierbaren Dokumenten wie Rechnungen, Lieferscheine, Aufträge etc.

Es sei vorausgeschickt, dass im Dokumentenbestand nur Rechnungen und darin mehrere (volltextindexierte) Rechnungen von DHL bzw. Deutsche Post enthalten sind und der Dialog mit verschiedenen Fragestellungen versucht hat, diese Rechnungen und deren Betragshöhe zu erfragen (siehe Bild 1, Dialog-Ausschnitt).

Wesentlich zielführender war der Dialog im gleichen LLM, als es um Fragen zu Konfigurationsmöglichkeiten eines ECM-Systems ging, dessen Handbücher abgelegt wurden. Diese Fragen wurden präzise ohne umfang-

reiche Dialoge beantwortet und mit korrekten Quellen belegt.

Auf die Gründe der schwierigen Dokumentenermittlung bei Rechnungen soll in diesem kurzen Beitrag nicht eingegangen werden, vielmehr wollen wir ein Zwischenfazit ziehen.

Zusammenfassende Betrachtung

Fasst man die zuvor beschriebenen Anwendungsfälle zusammen und bewertet deren Eigenschaften, ergibt sich folgendes Fazit:

Das Enterprise Content Management (ECM) ist als Dokumentenablage im Zusammenspiel mit ERP-Systemen oder anderen Fachanwendungen für strukturiert indexierte Dokumente nach wie vor alternativlos. Kundennummern, Rechnungs- oder Vertragsnummern lassen sich eindeutig und kontextbezogen zuordnen – eine Kundennummer „4711“ ist klar von einer Materialnummer „4711“ zu unterscheiden. Voraussetzung dafür sind jedoch konzeptionelle Vorarbeiten und passende Schnittstellen zu den Fachanwendungen – es sei denn, das ECM ist bereits vollständig integriert.

Die Volltextsuche bleibt, was sie seit Jahren ist: eine nützliche Ergänzung zur strukturierten Suche. Sie erlaubt das Auffinden von Begriffen im Dokumenteninhalte, bietet jedoch keine inhaltliche Auswertung.

Hier setzen LLM-basierte Lösungen an. Sie ermöglichen neben der Volltextindizierung auch eine natürliche, sprachbasierte Kommunikation mit dem Dokumentenbestand. So können Informationen nicht nur gefunden, sondern auch inhaltlich verstanden und kontextbezogen beantwortet werden.

Allerdings bleiben die Antworten in bestimmten Fällen unscharf. Eine Anfrage nach dem Kunden mit der Nummer 4711 kann auch Dokumente zu Material 4711 umfassen, da die KI die Kontextunterscheidung nicht immer zuverlässig erkennt. Zudem sind numerische Kennzeichen wie

Kundennummern oft zu kurz, um beim Wissensaufbau im Modell zuverlässig zu wirken.

Für Anwender bedeutet dies: Es lohnt sich, bewusst zu entscheiden, welche Dokumente im ECM und welche im KI-basierten Dokumentenspeicher abgelegt werden sollen. Diese konzeptionelle Trennung hat strategischen Charakter und kann sich langfristig auszahlen.

Ein weiterer Vorteil liegt im Kosten-Nutzen-Verhältnis: Aufwändige Anpassungen im ECM entfallen teilweise, weil KI-gestützte Assistenten fehlende Informationen automatisch ergänzen oder auf Anfrage bereitstellen.

Die Perspektiven mit Microsoft Copilot, neuen „KI-Browsern“ und dem offenen Standard MCP (Model Context Protocol) zur Bedienung anderer Programme oder Datenquellen wird weitere Perspektiven öffnen und der Integration zwischen LLM und ECM förderlich sein.

Denn die Synergien zwischen ECM und KI-Systemen sind größer, als es zunächst scheint. Ein ECM benötigt keine „eingebaute KI“, und umgekehrt sollte eine KI nicht für die Ablage oder Auskunft über strukturierte, ERP-relevante oder handelsrechtlich bedeutsame Dokumente eingesetzt werden. Sehr wohl aber kann sie ergänzende Inhalte wie Schriftverkehr oder begleitende Unterlagen bereitstellen und so die Informationslage deutlich verbessern.

Die Kunst ist, eine zielführende Verbindung der eigentlich getrennten Ansätze zu finden. Die Thematik ist sehr vielschichtig, und die technische



Dr. Dietmar Weiß (Mail dwb@dr-weiss.com) ist ECM-Spezialist und unterstützt Unternehmen bei der Erstellung von Fachkonzepten, Prozessoptimierung, Einführung, Auswahl und Integration von ECM-Lösungen. Er hat Eingangsrechnungsbearbeitungssysteme in vielen europäischen Ländern eingeführt und für Installationen entsprechende Verfahrensbeschreibungen erstellt. Ein weiteres Spezialgebiet ist die Planung und Durchführung der Migration von ECM- und Archivsystemen.

Entwicklung verläuft rasant. Daher gilt aus Sicht des Verfassers:

Warten Sie nicht zu lange, um Erfahrungen mit alternativen Formen der Content-Verarbeitung zu sammeln – sonst wird der Abstand zu den Pionieren schnell zu groß.

Das gezeigte Beispiel verdeutlicht, wie sich mit frei verfügbaren Lösungen im eigenen Unternehmen unter Einhaltung des Datenschutzes bereits heute schnell überzeugende Erfahrungen sammeln lassen.

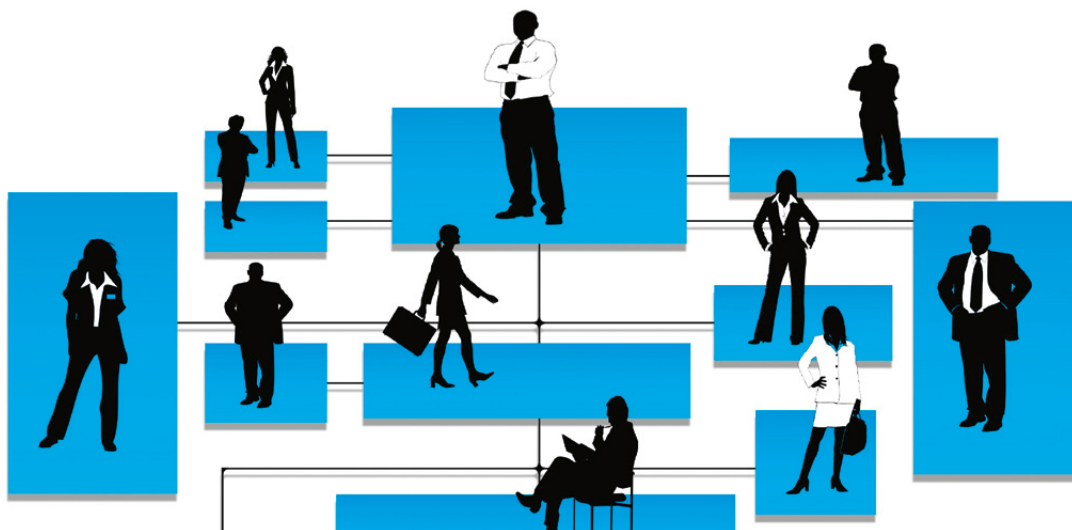
Dr. Dietmar Weiß

Quellen:

IT-ION GmbH (2025) Das kann Paperless AI wirklich – lokale KI statt ChatGPT für Unternehmen!

<https://www.youtube.com/watch?v=5H-w5eDJRTQ>

Foto: Gerd Altmann / Pixabay



Kontaktzentriertes CRM als strategischer Erfolgsfaktor für Verbände und Communities

Einführung: Digitalisierung als strategische Herausforderung

Die digitale Transformation verändert die Arbeitsweise von Verbänden und Mitgliederorganisationen grundlegend. Mitglieder erwarten heute nicht nur transparente Kommunikation und einfache Zugänge zu Informationen, sondern auch personalisierte Services und digitale Interaktionsmöglichkeiten. In diesem Kontext gewinnt das kontaktzentrierte Customer Relationship Management (CRM) zunehmend an Bedeutung. Es stellt nicht nur eine technische Lösung dar, sondern entwickelt sich zum strategischen Erfolgsfaktor für Organisationen, die ihre Mitgliederbindung, Veranstaltungsorganisation und internen Prozesse zukunftsfähig gestalten wollen.

Die Mitgliederbindung im Wandel

Die Bindung von Mitgliedern ist ein zentrales Ziel jeder Organisation. Der zunehmende Wettbewerb unter Organisationen mit ähnlichen Leistungsangeboten erschwert die langfristige Bindung. Gleichzeitig verändern sich die Lebensumstände und Interessen der Mitglieder, was eine kontinuierliche Anpassung der Angebote erforder-

lich macht. Mitglieder erwarten heute ein hohes Maß an Service und individuelle Betreuung. Ein kontaktzentriertes CRM ermöglicht es, Mitglieder gezielt und personalisiert anzusprechen, maßgeschneiderte Angebote zu unterbreiten und eine starke Gemeinschaft aufzubauen. Durch gemeinsame Veranstaltungen, Networking-Möglichkeiten und die Förderung von ehrenamtlichem Engagement kann die Zufriedenheit gesteigert werden. Zufriedene Mitglieder wiederum stärken die Reputation des Verbandes und helfen, neue Mitglieder zu gewinnen. Die Digitalisierung eröffnet zudem neue Geschäftsmodelle, etwa durch den Verkauf digitaler Produkte oder Dienstleistungen.

Die Informationsflut gezielt steuern

In der digitalen Welt sind Mitglieder mit einer Vielzahl an Informationen konfrontiert. Die ständige Flut von Nachrichten, E-Mails und Beiträgen in sozialen Medien führt häufig zu Überforderung und Frustration. Relevante Informationen gehen in der Masse unter oder werden gar nicht erst wahrgenommen. Ein kontakt-

zentriertes CRM kann hier Abhilfe schaffen, indem es eine zentrale Plattform zur Verfügung stellt, auf der alle relevanten Informationen gebündelt und leicht zugänglich sind. Durch intelligente Suchfunktionen, Filter und personalisierte Dashboards wird die Informationsbeschaffung für Mitglieder und Mitarbeitende erheblich erleichtert. Eine transparente Informationspolitik stärkt das Vertrauen in den Verband, während die gezielte Versorgung mit relevanten Inhalten die Mitgliederbindung fördert. Darüber hinaus erleichtert eine zentrale Plattform den Austausch von Wissen und Erfahrungen innerhalb der Organisation und positioniert den Verband als kompetente Informationsquelle. Professionelles Content-Management, mobile Optimierung und die Möglichkeit zur Rückmeldung durch Mitglieder tragen zur kontinuierlichen Verbesserung der Informationsangebote bei.

Das Veranstaltungsmanagement effizient gestalten

Die Planung und Durchführung von Veranstaltungen ist ein komplexer Prozess, der eine Vielzahl von Aufgaben und eine enge Zusammenarbeit

mit verschiedenen Dienstleistern erfordert. Die Qualität der Veranstaltungen hat direkten Einfluss auf die Zufriedenheit der Teilnehmenden und das Image des Verbandes. Gleichzeitig müssen Veranstaltungen flexibel an sich ändernde Rahmenbedingungen angepasst werden, etwa gesetzliche Vorgaben oder neue Teilnehmerbedürfnisse. Ein kontaktzentriertes CRM mit integrierten Projektmanagement- und Eventmodulen bietet hier eine umfassende Lösung. Es erleichtert die Organisation hybrider Formate, ermöglicht eine professionelle Durchführung und unterstützt die Evaluation zur kontinuierlichen Verbesserung. Veranstaltungen fördern den Austausch unter Mitgliedern, stärken das Netzwerk und bieten Plattformen für neue Geschäftsmodelle wie Workshops oder Weiterbildungsmaßnahmen. Die Kombination von Präsenz- und digitalen Formaten erhöht die Reichweite, während die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten die gesellschaftliche Verantwortung unterstreicht.

Die Kommunikation strategisch ausrichten

Die Vielfalt der Kommunikationskanäle stellt Verbände vor die Herausforderung, die richtigen Kanäle für ihre Zielgruppen auszuwählen und eine konsistente Kommunikation über alle Plattformen hinweg sicherzustellen. Eine einheitliche Botschaft und ein klarer Tonfall sind entscheidend für eine starke Markenidentität. Gleichzeitig müssen Kommunikationsstrategien flexibel an veränderte Gewohnheiten angepasst werden. Ein kontaktzentriertes CRM ermöglicht eine direkte und personalisierte Ansprache der Mitglieder und unterstützt den Aufbau einer digitalen Präsenz. Interaktive Elemente wie Umfragen, Wettbewerbe oder Live-Chats fördern die Interaktion und stärken die Mitgliederbindung. Die Schaffung einer aktiven Online-Community erleichtert den Austausch unter Mitgliedern und bietet Raum für Wissensma-

nagement. Darüber hinaus können durch gezielte Kommunikationsmaßnahmen neue Kontakte und potenzielle Mitglieder gewonnen werden. Eine gut vorbereitete Krisenkommunikation sowie eine klare interne Kommunikation sind essenziell, um in kritischen Situationen handlungsfähig zu bleiben und Mitarbeitende auf gemeinsame Ziele auszurichten. Ein kontinuierliches Monitoring der Kommunikationsaktivitäten ermöglicht die Bewertung der Maßnahmen und deren gezielte Optimierung.

Die Digitale Transformation und Systemintegration

Die digitale Transformation erfordert nicht nur technologische Anpassungen, sondern auch einen kulturellen Wandel innerhalb der Organisation. Widerstände gegen Veränderungen, Investitionsbedarf und ein Mangel an IT-Kompetenzen stellen dabei zentrale Herausforderungen dar. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung zahlreiche Chancen: Routineaufgaben können automatisiert, Prozesse effizienter gestaltet und datengestützte Entscheidungen getroffen werden. Die Flexibilisierung der Arbeitsweise durch mobile Endgeräte ermöglicht ortsunabhängiges Arbeiten und eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. Moderne CRM-Systeme unterstützen die Integration verschiedenster Datenquellen und ermöglichen eine umfassende Analyse des Mitgliederverhaltens. Technologien wie künstliche Intelligenz, Predictive Analytics, Augmented Reality und Virtual Reality eröffnen neue Möglichkeiten der Mitgliederinteraktion und des Trainings. Die enge Verzahnung von CRM und Marketing-Automation verbessert die Durchführung von Kampagnen und erhöht die Effizienz. Die erfolgreiche Integration eines CRM-Systems in bestehende IT-Landschaften ist entscheidend für den Erfolg der digitalen Transformation. API-basierte Schnittstellen, Echtzeit-Daten und ein professionelles Master Data Management sichern



Ralf Korb ist Senior Analyst, Coach, Videocaster und Zukunftsgestalter. Seit 2014 ist der Inhaber von Korb & Kollegen auch für die BARC GmbH in Würzburg als Senior Analyst tätig. Dort unterstützt er die Bereiche CRM, ERP und Data Security.

die Datenqualität und ermöglichen eine skalierbare Nutzung. Die Einführung neuer Systeme sollte durch ein umfassendes Change Management begleitet werden, um Mitarbeitende für die neuen Prozesse zu gewinnen und kontinuierliche Verbesserungen zu ermöglichen.

Fazit und Ausblick

Ein kontaktzentriertes CRM ist weit mehr als ein IT-System – es ist ein strategisches Instrument zur Zukunftssicherung von Verbänden. Es unterstützt die Mitgliederbindung, optimiert interne Prozesse und eröffnet neue Wege der digitalen Interaktion. Die Auswahl und Einführung eines solchen Systems sollte auf die spezifischen Bedürfnisse der Organisation abgestimmt sein und durch professionelles Change Management begleitet werden. Zukünftige Entwicklungen wie Hyperpersonalisierung, die Integration von IoT-Daten, KI-gestützte Self-Service-Angebote und die Nutzung von Echtzeitdaten werden die Möglichkeiten weiter ausbauen. Die digitale Transformation ist kein Ziel, sondern ein fortlaufender Prozess. Ein kontaktzentriertes CRM bietet die Plattform, um diesen Wandel aktiv zu gestalten und als Verband erfolgreich in die Zukunft zu gehen. *Ralf Korb*



Foto: Gerd Altmann / Pixabay

Die Zukunft der Kundenkommunikation

Wie Unternehmen Kundenkommunikationsmanagement als strategischen Hebel für Kundenbindung, Innovationen und künftige Wettbewerbsvorteile nutzen können.

JAHRELANG WURDE Customer Communications Management (CCM) als der unattraktivste Teil im Anwendungsportfolio von Unternehmen behandelt. Doch in dem Maße wie Unternehmen und Organisationen vermehrt in die digitale Transformation investieren und KI einsetzen, ändert sich dies gerade. Denn die Anwender von CCM-Lösungen verfügen über eines der sensibelsten und wertvollsten Güter eines Unternehmens: Kundendaten.

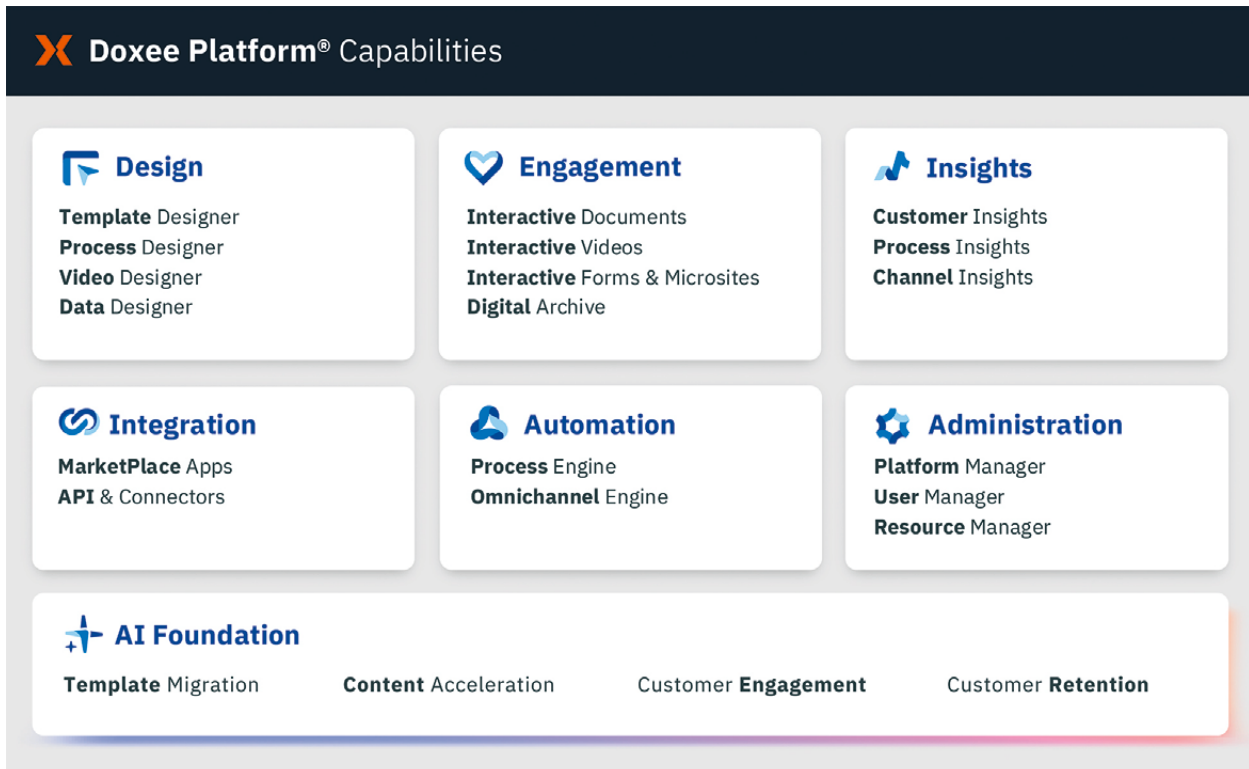
Veränderte Kundenerwartungen, Markttrends, drohende Risiken
Traditionelle CCM-Lösungen sind oftmals schon seit Jahren im Einsatz.

In der Regel werden sie bislang als On-Premise-Installationen von den IT-Abteilungen betrieben. Diese sind sehr zuverlässig und laufen stabil. Doch in den letzten fünf bis sieben Jahren haben Unternehmen erkannt,

dass sie ihre CCM-Lösungen von Grund auf modernisieren müssen, um auf die sich schneller verändernden wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen und gesetzlichen Vorgaben reagieren zu können: Auf der

Customer Communication Management (CCM)-Lösungen ...

... werden von Unternehmen und Organisationen, die eine große Anzahl – mehrere zehntausend – Kunden betreuen, seit Jahren eingesetzt, um effektiver und effizienter mit ihren Kunden kommunizieren zu können. Dazu zählen Energieversorger, Banken, Versicherungen und Telekommunikationsdienstleister – darüber hinaus auch Behörden, Kommunen, gemeinnützige Organisationen. Sie sind in stärker regulierten Branchen aktiv, wobei sie große Mengen an Dokumenten, Rechnungen und Verträgen digital oder auf Papier erstellen, konfigurieren und personalisiert an Kunden bzw. Bürger senden müssen.



Die Doxee Platform deckt sieben Funktionsbereiche bzw. Module im Kundenkommunikationsmanagement ab: Design, Engagement (Interaktion), Analyse, Integration, Automatisierung, Administration und Künstliche Intelligenz. Quelle: Doxee

einen Seite müssen Produkte rascher auf den Markt gebracht werden. Mehr Innovationen sowie Selbstbedienungslösungen für Fachanwender sind nötig, um Kommunikationsprodukte umgehend verbreiten zu können – zusätzlich zur personalisierten Massenkommunikation. Auf der anderen Seite sind Personalisierung und Omnichannel-Lösungen gefragt. Denn Kunden erwarten heute, mit Unternehmen individuell auf allen Kanälen interagieren zu können. So-

mit ist die Kundenkommunikation so heterogen und fragmentiert wie nie zuvor.

Hinzu kommen noch branchenspezifische gesetzliche Bestimmungen, die stark regulierte Unternehmen wie etwa Banken, Versicherungen und Energieversorger erfüllen und ihren Kunden rechtzeitig sowie rechtssicher mitteilen müssen. Dies bringt zusätzlichen Arbeitsaufwand für CCM-Verantwortliche in IT- und Fachabteilungen mit sich.

Zentralisiert und integriert

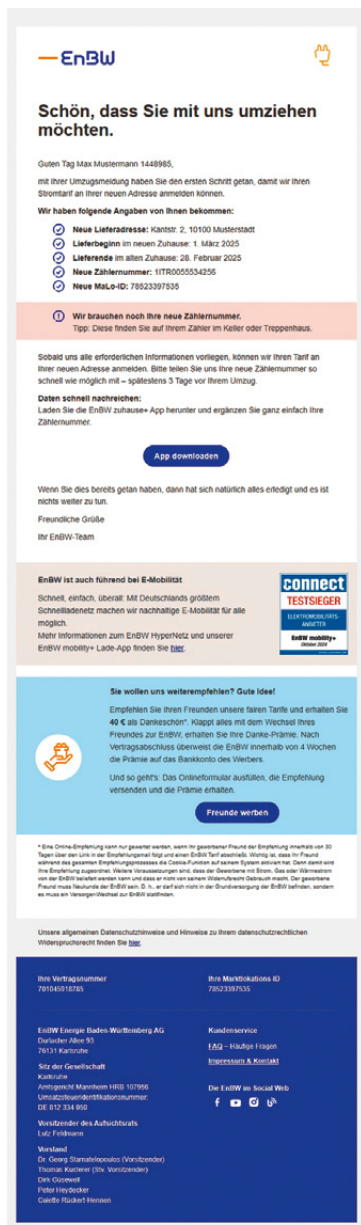
Daher setzen Unternehmen zunehmend auf zentralisierte Lösungen (Plattformen), die auch Altsysteme einbinden können. Zudem forcieren sie die digitale Kommunikation. Dadurch vermeiden sie auch schwer zu bewältigende Risiken, die ansonsten drohen: höhere Kosten, eine geringere Flexibilität sowie eine sinkende Innovationskraft beziehungsweise verspätete Markteintrittszeiten („time to market“), sofern die Kommunikationsmaßnahmen nicht mit dem Tempo von Produkten Schritt halten können. Ferner würden sie höhere Abhängigkeiten von Altsystemen sowie von nicht-technischen Lieferanten wie etwa Druckdienstleistern riskieren.

Alles über eine Plattform

Um in einer technologiegetriebenen Geschäftswelt die wachsenden Erwartungen der Kunden an leistungsfähige, innovative Produkte

Mit Zentralisierten CCM-Lösungen lassen sich durchgängig integrierte Prozesse für eine interaktive Kommunikation mit Kunden gestalten. Sie erstrecken sich vom Erstellen von Kommunikationsvorlagen (Templates), über das Konfigurieren und Personalisieren von Inhalten und Kommunikationsformaten bis hin zum Versand über die verschiedensten analogen und digitalen Kommunikationskanäle.

Unternehmen, die eine CCM-Plattform einsetzen, können von einem zentralen Ort aus managen, wie sie den Zugriff auf die benötigten Daten aus Quellsystemen, das Erstellen, Personalisieren, Formatieren der Inhalte sowie den Versand über die Kommunikationskanäle und das Tracking (Nachvollziehen) der jeweiligen Kommunikationsmaßnahmen automatisiert ablaufen lassen.



Personalisierte E-Mail des Stromanbieters EnBW bei einem Umzug eines Stromkunden. Quelle: EnBW

und Services zu erfüllen, bauen die Unternehmen moderne digitale Geschäftsmodelle auf. Diese basieren auf effizienten Prozessen und organisatorischen Strukturen sowie auf leistungsfähigen und zugleich flexiblen IT-Infrastrukturen. Dadurch verschaffen sie sich mehr Flexibilität, um in den Eingangssystemen auf verschiedene Datenquellen zuzugreifen und in den Ausgabekanälen

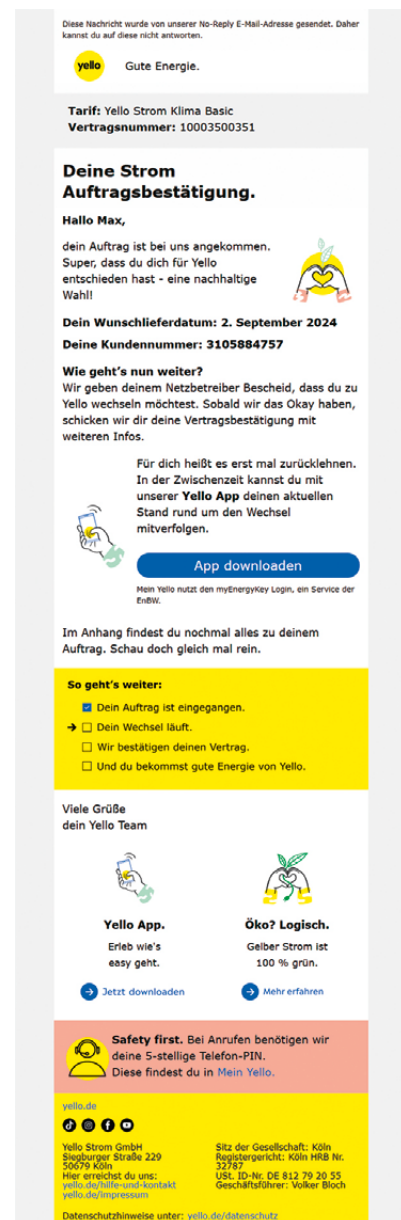
die Kommunikation ausspielen zu können. Mögliche Ausgabekanäle erstrecken sich von E-Mail über SMS, Archiv, Arbeitsplatzdruck, Printserver, ZUGFeRD, E-Rechnung und File Share bis hin zu Dokumenten mit integrierten Links zu personalisierten Videos. Dabei ermöglicht eine Plattform den IT-Abteilungen, Standards für Kommunikationsvorlagen (Templates) zu etablieren, die sich bereichs- oder sogar unternehmensübergreifend nutzen lassen. Es ist nicht nur für große Organisationen wichtig, dass CCM-Anwendungen leicht skalierbar, für viele Einsatzgebiete und -zwecke erweiterbar und wiederverwendbar sind.

Kunden erwarten individualisierte, maßgeschneiderte Angebote
In den letzten vier bis fünf Jahren sind personalisierte Dokumente mit individuell gestalteten Inhalten zu einem wichtigen Kommunikationsinstrument für beispielsweise Energieversorger, Banken und Versicherungen geworden. Die Unternehmen erzielen damit eine wesentlich bessere Kundenwirkung, während standardisierte Massenaussendungen von Endkunden immer häufiger ignoriert werden bzw. ungelesen bleiben. Eine Omnichannel-Strategie – nahtlos und quer über alle möglichen physischen und digitalen Kanäle mit Endkunden Kontakt treten zu können – hat sich auch in der Kundenkommunikation als wichtiges Element erwiesen, um die Kundenbindung zu steigern. Zum Beispiel konnten Banken mit personalisierten Kontoauszügen, Erklär-Videos und In-App-Banking eine um 20 Prozent höhere Kundenzufriedenheit erzielen, wie Untersuchungen des Softwareanbieters Doxee ergaben. Generell sind Endkundinnen und -kunden umso digital affiner, je jünger sie sind. So haben etwa 64 Prozent der Befragten aus der Generation Z in einer Umfrage angegeben, dass sie personalisierte, nahtlose und digitale Erfahrungen

wollen – anstelle von traditionellen Kundenkommunikations-Formaten.

Schneller am Markt

Was mit CCM-Plattformen heute möglich ist, lässt sich in der Praxis bei Kunden von Doxee beobachten, die die gleichnamige Plattform des Softwareanbieters nutzen. Zum Beispiel kann eine Behörde ohne ma-



Personalisierte Auftragsbestätigung und Begrüßungs-E-Mail des Stromanbieters Yello, dessen Konzernmutter EnBW eine Lösung von Doxee einsetzt. Quelle: EnBW

nuellen Aufwand eine barrierefreie, konforme Kommunikation mit den Bürgern sicherstellen. Banken produzieren automatisch personalisierte Videos, in denen sich Kunden ihre Kontoauszüge erläutern lassen.

Beschleunigte „time to market“ zeigen sich vielerorts. In der Energiebranche, beispielsweise, kann ein Versorger im Falle eines Lieferantenwechsels die Kommunikation und Dokumentation für geänderte Stromtarife nun in einigen Stunden aktualisieren. Früher hat dies mehrere Tage beansprucht. Damit wird die seit Juni 2025 geltende gesetzliche Anforderung erfüllt, dass der technische Lieferantenwechsel im Strommarkt innerhalb von 24 Stunden umgesetzt sein muss.

Für Kundenkommunikations-Kampagnen gilt daher folgende Faustregel: „Wenn man morgen ein Produkt auf den Markt bringen möchte, muss am Abend zuvor die Kommunikation und Dokumentation für die Kunden fertig sein.“

Sofern Kommunikationskampagnen sehr kurzfristig, zum Beispiel innerhalb eines Tages umgesetzt werden müssen, kann dies eine Fachabteilung in Eigenregie übernehmen. Vorausgesetzt, die technische Infrastruktur ist vorhanden.

Selbstbedienung durch Fachabteilungen dank Cloud-Architektur und No-Code-Modus

Dank einer Cloud-Architektur lassen sich neue Anwendungsfälle schneller in kürzerer Zeit umsetzen. So benötigen Anwender in Fachabteilungen – etwa im Marketing – keine Programmierkenntnisse, wenn sie bei einer Lösung wie der Doxee-Plattform für eine Kommunikations-



Judith Schuder, Head of Marketing, Doxee

kampagne Vorlagen und Orchestrierungs-Workflows bearbeiten wollen. Marketingteams können ihre Kommunikationskampagnen eigenständig einfach im No-Code-Modus entwerfen, anpassen und starten, ohne dass sie von der IT-Abteilung Unterstützung benötigen. So wird die Markteinführungszeit verkürzt, ohne den IT-Backlog zu vergrößern.

„In jeder Phase den Kunden betreuen“

In Zukunft wird die Kundenkommunikation noch stärker datenbasiert, auf Feedback ausgerichtet und multimedialer sein. Personalisierte Videos, die die Kunden per Link in einem ersten Anschreiben oder per Rechnung empfangen, werden ebenso die Regel sein wie interaktive Dokumente, Formulare und Microsites.

Unternehmen werden auf einer vereinheitlichten Plattform die Kommunikation mit ihren Kunden managen. Das Customer Journey Manage-

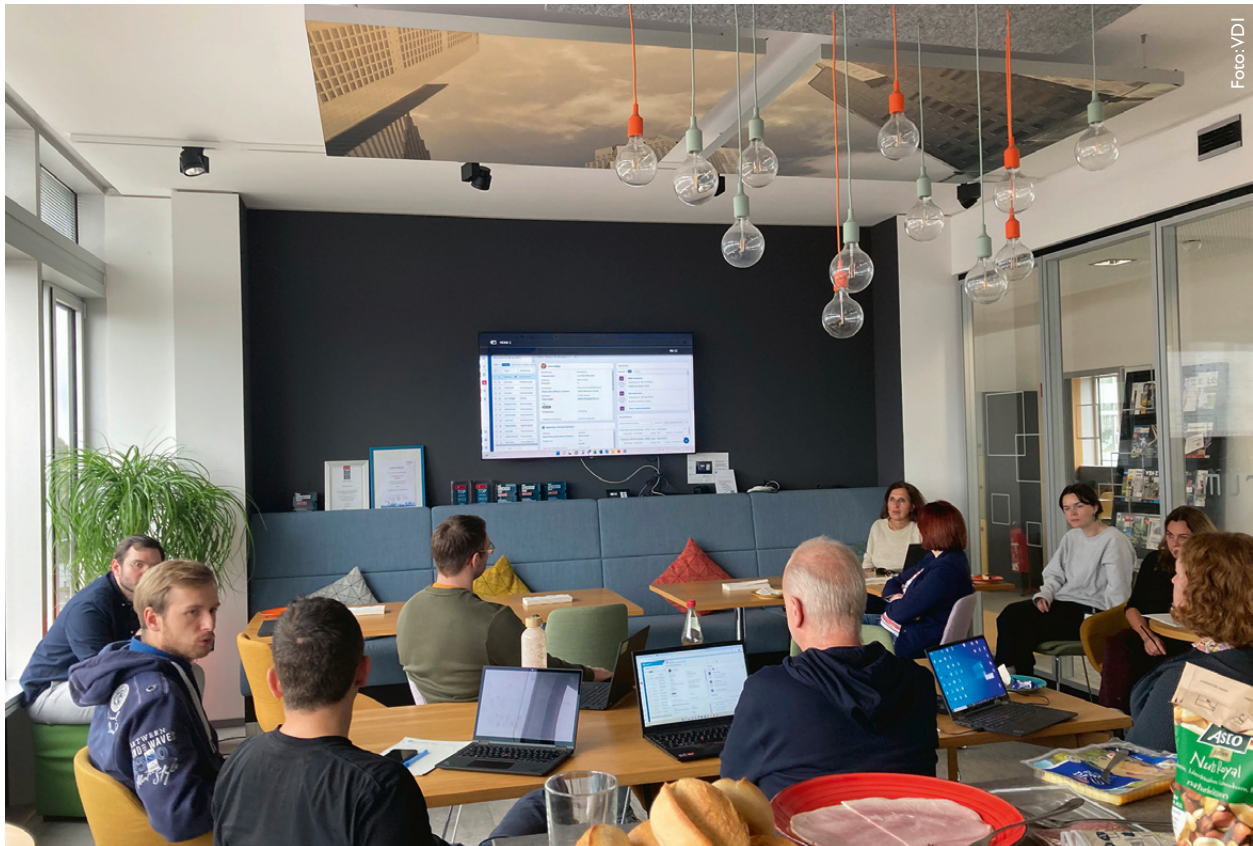
ment spielt eine wichtige Rolle, um das Verhalten von Kunden zu erfassen und auszuwerten. Auf der Basis der gesammelten Daten kann man den Kunden in jeder Phase betreuen und ein Frühwarnsystem errichten, welches Hinweise darauf gibt, dass ein Kunde abzuwandern droht.

Auf der Plattform werden Kundenkommunikations- und Kunden Experience Management verknüpft sein. KI ist in den meisten Funktionen einer CCM-Plattform integriert, um die Geschwindigkeit, Qualität und Intelligenz von Kommunikationsprozessen zu verbessern. Durch den Einsatz von KI werden Unternehmen ihre Kommunikationsinhalte mit weniger Aufwand erstellen, zielgruppengerechter verbreiten sowie die Interaktionen mit den Kunden effektiver analysieren und deren Feedback automatisiert verarbeiten und auswerten. Die CCM-Mitarbeiter werden sich darauf konzentrieren können, dort manuell einzugreifen, wo beispielsweise Zielgruppen in einer bestimmten Tonalität angesprochen oder spezifische Varianten für Vorlagen erstellt werden müssen. So lässt sich zum Beispiel an einen als wechselwillig eingestuften Kunden ein Angebot mit speziellen Konditionen senden, um den Kunden zu halten.

Judith Schuder

Einführung einer Cloud-basierten Lösung

Die Cloud-Technologie lässt sich mit einem flexiblen Ansatz einführen. Um einen raschen ROI zu erzielen, können Unternehmen zunächst auf der privaten Cloud ihres Softwareanbieters starten. Anschließend, nach der Konsolidierung der Neuplattformierung, können sie zur ihrer eigenen privaten Cloud mit allen Anwendungsfällen migrieren.



Next Level Eventmanagement – von der Verwaltung zur erfolgreichen Gestaltung mit smarten Hilfsmitteln von LOGIN

Erfolgreiche Implementierung von SugarCRM für Verbände beim VDI-Wissensforum. Gemeinsame, visionäre Ziele gestaltet von engagierten Experten sorgen für ein Next level Eventmanagement und kundenzentriertes Verbandlösungsangebot

Einleitung: Das VDI-Wissensforum, ein bedeutender Teilbereich des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), hat in den letzten Jahren eine bemerkenswerte Transformation durchlaufen.

Das VDI-Wissensforum, steht seit seiner Gründung im Jahr 1957 für die Vermittlung von Fachwissen und die Förderung des Ingenieurwesens. Um den wachsenden Anforderungen seiner umfangreichen Kunden- und Veranstaltungsverwaltung gerecht zu werden, entschied sich das VDI-Wissensforum für die Implementierung einer modernen CRM-Lösung. Die Wahl fiel auf die Sugar Enterprise

Suite und Sugar Market in einer speziellen, angepassten Version für Verbände und Organisationen von Login Software, um die Customer Journey zu optimieren und ein effektives und effizientes Veranstaltungsmanagement zu gewährleisten.

Diese Transformation wurde durch die Implementierung von Sugar CRM Enterprise in einer Anpassung für Verbände von LOGIN Software und die Integration verschiedener Systeme unter Einsatz von LOGIN Connect Middleware ermöglicht. In diesem Artikel beleuchten wir die Herausforderungen, Chancen, Lösungen und Erfolge dieses Projekts.

Herausforderungen und Anfänge:

Die Implementierung erwies sich als herausfordernd, was in der gewachsenen Gesamtstruktur, sowie des Alters verschiedener Teilapplikationen lag. Dies erforderte ambitionierte Teilziele, hohe Geschwindigkeit und gleichzeitig Präzision, was das Gesamtprojekt vor einige organisatorische, zusätzliche Aufgaben stellte. Die Datenverwaltung erfolgte zuvor im ERP Microsoft NAV und wurde fallweise mit EXCEL Sheets mit umfangreichen Konstruktionen (200 Spalten) unterstützt, was die Komplexität des Projekts erhöhte.

Im Gespräch mit dem Publizisten, freien Journalisten und Industrieanalyst Ralf Korb hat der Projektleiter Benedikt Große Siestrup vom VDI-Wissensforum einige Punkte des gesamten Projektverlaufes Revue passieren lassen.

Chancen und Lösungen bei der Einführung eines CRM-Systems im VDI-Wissensforum

Interviewer: Ralf Korb, Publizist und Industrieanalyst

Interviewter: Benedikt Große Siestrup, Projektverantwortlicher im Bereich CRM

Ralf Korb: Herr Große Siestrup, Sie haben eine turbulente Zeit hinter sich. Können Sie uns einen Überblick über die Aufgaben und teilweise herausfordernden Momente geben, die Sie bei der Einführung des CRM-Systems im VDI Wissensforum erlebt haben?

Benedikt Große Siestrup: Es gab viele Baustellen. Der Live-Gang des Systems wurde mehrfach verschoben weil andere Systeme nicht so funktioniert haben wie erwartet. Daher mussten Prozesse nachträglich manuell angepasst werden, um Fehler zu vermeiden. Die Belegschaft musste überzeugt werden, dass das neue System eine gute Idee ist und dass je mehr Leute partizipieren, desto erfolgreicher kann das Gesamtkonstrukt sein.

Dieser Change-Management Prozess ist gemeinsam mit allen Beteiligten erfolgreich umgesetzt worden.

Ralf Korb: Wie haben Sie diese Aufgaben im Detail gemeistert?

Benedikt Große Siestrup: Wir haben einen systematischen und pragmatischen Ansatz verfolgt. Die enge Zusammenarbeit mit dem Login-Team war entscheidend. Sie haben Ruhe und Professionalität bewiesen, was in kritischen Phasen besonders wichtig ist. Wir haben die Prozesse schrittweise eingeführt und angepasst, um die Akzeptanz in der Belegschaft zu steigern.

Ralf Korb: Gab es positive Schlüsselerlebnisse in der Zusammenarbeit mit dem Login-Team?

Benedikt Große Siestrup: Absolut. Das Team zeigte hohe Flexibilität und Einsatzbereitschaft, auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten. Es gab Momente, wo Probleme an einem Samstag auftraten, und Florian Ruzek und der Entwickler waren verfügbar und haben sich voll ins Zeug gelegt, um die Aufgaben zu lösen.

Ralf Korb: Was ist der bisher größte Nutzen für das VDI-Wissensforum?

Benedikt Große Siestrup: Der größte Nutzen ist der Einsatz einer umfangreichen CRM Funktionalität, ergänzt durch Marketing Automation, die neben einer zielgerichteten Information an potentielle Teilnehmer über das umfangreiche Schulungs- und Seminarangebot des VDI Wissensforums ermöglicht, auch eine perfekte Betreuung im Pre- und Aftersales ermöglicht. Die Integra-

tion von Sugar Market und der Outlookintegration mit Sugar Connect führte zu einer besseren und effizienteren Nutzung. Die Akzeptanz des Systems in der Belegschaft stieg kontinuierlich, was zu weniger Frustration und reibungsloseren Abläufen führte.

Ralf Korb: Welche Ziele verfolgen Sie für die kommenden Jahre?

Benedikt Große Siestrup: Wir wollen die Feedback-Komponente weiter stärken und gezielte Kundenansprachen ermöglichen. Durch die Konsolidierung der Systeme und die Nutzung von Sugar Market sollen personalisierte und zielgerichtete Kundenansprachen ermöglicht werden.

Ralf Korb: Wie konnten Effektivität und Effizienz durch den neuen Lösungsmix gesteigert werden?

Benedikt Große Siestrup: Vorher hatten wir eine reine ERP-Lösung mit Microsoft Navision, die in vielen Bereichen an ihre Grenzen stieß. Die CRM-Lösung ermöglicht eine bessere Handhabung von Kundeninformationen und den Austausch. Die Kombination mit Sugar Connect und Sugar Market hat den Unterschied gemacht.

Ralf Korb: Haben sich die individuellen, personalisierten Customer Journeys bereits verändert?

Benedikt Große Siestrup: Ja, durch die Sugar Market Lösungen können wir AB-Testings durchführen und personalisierte Ansprache nach Geschlecht und anderen Kriterien variieren. Das Marketing arbeitet jetzt viel effizienter und charmanter.

Ralf Korb: Gibt es besondere Erlebnisse oder Momente, die Ihnen in Erinnerung geblieben sind?

Benedikt Große Siestrup: Ja, auch wenn ich mich hier wiederhole die Agilität und der Einsatz des Teams waren beeindruckend. Es gab Momente, wo Probleme schnell und pragmatisch gelöst wurden, auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten. Das hat mir besonders gut gefallen.

Ralf Korb: Würden Sie die Lösung und das Team weiterempfehlen?

Benedikt Große Siestrup: Ja, für das, was wir machen, passt die Lösung sehr gut. Die Zusammenarbeit mit dem Login-Team war hervorragend, und ich würde sie definitiv weiterempfehlen.

Ralf Korb: Was würden Sie beim nächsten Mal anders machen?

Benedikt Große Siestrup: Wir müssten mehr Zeit in die präzise Ermittlung und Definition der Anforderungen investieren. Das hätte viele Probleme und Verzögerungen vermieden.

Ralf Korb: Vielen Dank für das Gespräch, Herr Große Siestrup.

Benedikt Große Siestrup: Sehr gerne.

Verbesserungen: Mit Einsatz von SugarCRM steht nicht nur eine umfangreiche CRM Funktionalität zur Verfügung, sondern auch der 360° Blick auf den Kunden. Das VDI Wissensforum nutzt nun umfassend Sugar Enterprise, ergänzt durch die Marketing Automation Lösung Sugar Market. Diese Systeme sind nahtlos mit dem ERP System NAV integriert, was eine effektive sowie effiziente Datenverwaltung und Nutzung ermöglicht.

Technische Integration und Datenmanagement: Die Integration umfasst etwa 40 Kontaktpunkte, an denen Daten zwischen NAV und Sugar CRM in der angepassten Version für Verbände ausgetauscht werden. Die gesamte Buchungs- und Abrechnungsverwaltung erfolgt in Sugar CRM und wird an NAV für die Fakturierung übermittelt. Ein umfangreicher Webshop ist ebenfalls an Sugar CRM angebunden, wodurch Kundenkonten und Veranstaltungsdaten effizient verwaltet werden. Die vereinfachte Integration und das nahtlose, unterbrechungsfreie Zusammenspiel wird durch die LOGIN Connect Middleware ermöglicht.

Erfolge und Nutzerfreundlichkeit: Seit dem go Live 2021 werden über 1,1 Millionen Kontakte und 335.000 Unternehmen in Sugar CRM verwaltet.

Die Teilnehmerkommunikation und Veranstaltungsverwaltung sind vollständig automatisiert, was die Effektivität und Effizienz erheblich steigert. Das System ermöglicht es, Veranstaltungen bei Bedarf von On-site zu Online zu verlagern. Die Gestaltungsspielräume für die fachlich Verantwortlichen sind gestiegen, die Personalisierung und Individualisierungsmöglichkeiten sind kundenorientiert gewachsen.

Schulung und Unterstützung: Nach der Migration wurden die Mitarbeiter des VDI-Wissensforums umfangreich geschult, um sicherzustellen, dass sie die neuen Systeme und Prozesse effektiv nutzen können. Es wurde auch kontinuierliche Unterstützung bereitgestellt, um bei der Lösung von Problemen und der Optimierung der Nutzung von SugarCRM für Verbände von LOGIN CRM zu helfen.

Zukunftsperspektiven: Das VDI-Wissensforum plant, weitere Funktionen von NAV nach SugarCRM für Verbände zu migrieren, um die Teilnehmerkommunikation vollständig zu integrieren. Zudem werden die automatische Löschung und Anonymisierung von Daten gemäß DSGVO-Richtlinien umgesetzt. Ein weiteres Ziel ist die Einführung eines Vertriebssystems, um gezielt Kundenbeziehungen zu



Ralf Korb ist Senior Analyst, Coach, Videocaster und Zukunftsgestalter.

pflegen und auszubauen. Somit wird der Gestaltungsspielraum für „Kundenzentriertes Kontaktmanagement“ ergänzt, erweitert und optimiert.

Fazit: Die Implementierung von Sugar CRM beim VDI-Wissensforum in einer angepassten Version für Verbände ist ein Paradebeispiel für erfolgreiche digitale Transformation. Durch die nahtlose Integration und Automatisierung konnten die Effektivität und Effizienz erheblich gesteigert und die Kundenzufriedenheit verbessert werden. Das Projekt zeigt, wie wichtig eine flexible und anpassungsfähige CRM-Lösung und das richtige Team für den Erfolg moderner Organisationen ist. *Ralf Korb*

Ihr Partner für Business Solutions

isreport
Online und Guides

Kostenloser Newsletter des is report.

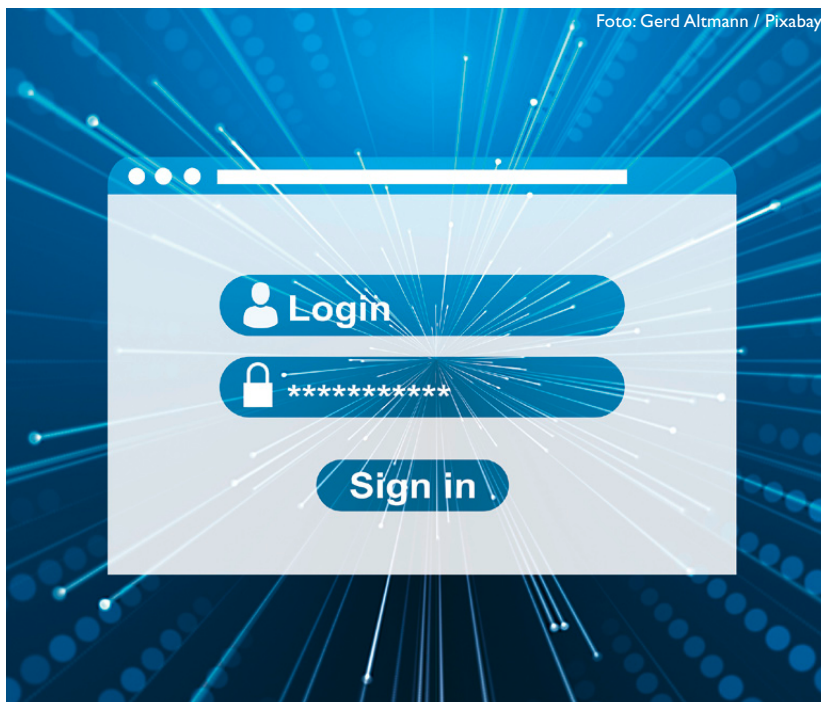
<http://www.isreport.de>



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!



Die Bedeutung von Endpoint Security in Zeiten der Cloud

Cyberabwehr beginnt bereits am Laptop

In einer digital vernetzten Arbeitswelt gewinnt eine Endpoint Security an Bedeutung. Der klassische Fokus auf den Schutz von Servern reicht nicht mehr aus, da Endgeräte wie Laptops und Rechner zum Hauptziel für Cyberangriffe geworden sind. Mobiles Arbeiten, Home-Office, Cloud-Dienste und BYOD führen zu einer Vielzahl potenzieller Einfallstore und Angreifer nutzen gezielt Schwachstellen auf diesen Geräten aus, um Zugang zu sensiblen Daten zu erhalten. Dafür müssen sie nicht die Server-Architektur knacken. Unternehmen benötigen deswegen ein Sicherheitskonzept, das nicht nur die Server umfasst, sondern auch die Endgeräte breit absichert.

IN EINER ZUNEHMEND vernetzten und mobilen Arbeitswelt spielt Endpoint Security eine zentrale Rolle für den Schutz moderner IT-Infrastrukturen. Endgeräte – Laptops, PCs und Touchscreen-Geräte – bilden heute die erste Verteidigungslinie gegen Cyberbedrohungen. Durch

den Wandel hin zu mobilem Arbeiten, Home-Office, Cloud-Diensten und BYOD (Bring Your Own Device) ist die Anzahl und Vielfalt der Zugriffsmöglichkeiten in Unternehmen sprunghaft angestiegen. Gleichzeitig sind diese Geräte attraktiver denn je für Angreifer, da sie direkten Zugang

zu sensiblen Daten und Systemen bieten. Sie stellen das größte Angriffsziel dar, denn oft liegt der Fokus auf der Sicherheit des Servers, der unter anderem mit Firewalls, Zwei-Faktor-Authentifizierung und Antivirenschutz geschützt wird. Aus Hacker-Sicht sind Angriffe nicht mehr lukrativ genug, weil sie zu viel Zeit in Anspruch nehmen und zu wenig Erfolg versprechen. Sie wenden sich deswegen dem schwächsten Glied in der Kette zu, den Endgeräten.

Die sind zwar meistens ebenfalls mit einem Antivirenschutz ausgestattet; oft sind die Tools aber veraltet oder stammen aus geopolitisch fragwürdigen Quellen wie Russland. Hier zeigt sich: Was früher noch ausreichend war, ist es heute nicht mehr. Die Technik auf der Angreiferseite hat sich verändert, ist besser geworden und gleichzeitig entstehen durch die fortschreitende Entwicklung neue Sicherheitslücken.

Hinzu kommt: Hacker benötigen für einen erfolgreichen Angriff nicht per se Zugriff auf den Server – ein kompromittiertes Endgerät reicht aus, um das lokale Netzwerk zu infizieren. In der Regel ist die IT-Infrastruktur so aufgebaut, dass ein Terminalserver betrieben wird und dazu die Endgeräte mit den lokalen Installationen wie dem Betriebssystem. Leistungserbringende Programme wie das ERP laufen auf dem Server, die Verbindung zum Endgerät erfolgt oft über eine VPN-Verbindung. Cloudanwendungen wie Tools von Microsoft werden in der Regel lokal auf einem Rechner installiert. Bei einem Angriff auf das Endgerät hat der Hacker damit Zugriff auf dort liegende Daten und Passwörter. Der Angreifer kann den lokalen Rechner infizieren, eine Spionagesoftware mitlaufen lassen und alle Eingaben mitlesen. Auch ohne Zugriff auf den Server ist das Schadenspotenzial groß.

Endpoint Security: eine Notwendigkeit

Endpoint Security hat sich daher zu einem strategischen Eckpfeiler mo-

der Cybersecurity-Konzepte entwickelt – und zu einer Notwendigkeit. Versicherungen fragen zum Beispiel zunehmend danach, wie das IT-System abgesichert wurde, ob Endgeräte berücksichtigt und wenn ja, wie sie konkret geschützt werden.

Moderne Endpoint-Security-Lösungen müssen weit über klassische Antivirenprogramme hinausgehen: Sie setzen auf intelligente Erkennung, kontinuierliche Überwachung und automatisierte Reaktionen, um Bedrohungen frühzeitig zu erkennen und abzuwehren. Eine zentrale Komponente stellt die Anti-Schadsoftware dar, die idealerweise nicht signatur- sondern verhaltensbasiert ist: Sie reagiert dann auf verdächtige Ereignisse wie den Abfluss von Daten und ist damit in der Lage, auch neue Schadsoftware zu erkennen, sie zu isolieren und das System damit zu schützen. Signaturbasierte Tools können dagegen nur auf bereits bekannte Bedrohungen reagieren.

Da täglich neue Schadprogramme entstehen und sich neue Sicherheitslücken in den Anwendungen auftun, ist mit einer signaturbasierten Lösung kein umfassender Schutz möglich. Bibliotheken kommen oft nicht hinterher, sie können nicht so schnell sein wie die Angreifer. Ein weiteres wichtiges Tool der Endpoint Security stellt die Day Zero Erkennung dar. Ähnlich wie die verhaltensbasierte Anti-Schadabwehr ist sie dazu in der Lage, unbekannte Sicherheitslücken bzw. den ersten Angriff einer Art zu erkennen und abzuwehren.

Regelmäßige Reports im Betrieb verschaffen einen Überblick über den Status der IT-Infrastruktur: Welche Endgeräte sind im Einsatz, wie sind ihre Patches und Updates, welches Betriebssystem läuft darauf und wann und wo wurde der Rechner benutzt – all diese Informationen liegen vor. Damit werden alle Informationen zum Gerät und seinem Sicherheitsstand zusammengefasst und können ausgewertet werden. Unternehmen wissen, wie sie aufgestellt sind, kön-

nen schnell handeln und Problemen gezielt vorbeugen.

Als menschliche Komponente kommt im umfassenden Endpoint-Security-Konzept ein Security Operation Center (SOC) hinzu: Es ist das Einsatzteam, das die Systeme überwacht und im Ernstfall Erste Hilfe leisten kann. Es analysiert, welches Gerät von einer Attacke betroffen ist, was genau passiert ist und welche Maßnahmen eingeleitet werden müssen. Auch bei der Datenschutzmeldung kann es beraten. Oft kommt Panik in Unternehmen auf, wenn die Monitoring-Software einen Angriff erkennt. Ohne SOC sind sie zwar im Bilde, aber mit der Situation überfordert. Das SOC, weiß was zu tun ist, kann die Betroffenen abholen, beruhigen und Handlungsempfehlungen geben. Im Fall eines erfolgreichen Angriffs erlaubt es IT-Forensik, die Systeme zu scannen, den Angriff nachzuvollziehen und seinen Ursprung zu entdecken. Damit kann der Schaden minimiert und das System wiederhergestellt werden.

Mit einer durchdachten Endpoint Security können Sicherheitslücken oder Angriffsversuche erkannt, abgewehrt und das Sicherheitsniveau signifikant erhöht werden. Es ist zudem sinnvoll, diese Dienstleistungen als Managed Service aus einer Hand zu beziehen. Die Zuständigkeit für IT-Sicherheit fällt dann dem Umsetzungspartner zu. Idealerweise setzt dieser auf individuelle Betreuung: Gerade SOC sind oft als Callcenter organisiert, was im Worst Case keine große Hilfe darstellt. Unternehmen sollten deswegen einen Managed Service wählen, der selbst ein SOC-Team bereithält. Durch gegenseitige Vertrautheit und kurze Kontaktwege wird es schließlich möglich, schneller, effektiver und genauer zu reagieren.

Der Rollout von Endpoint Security

CONVOTIS etwa rollt sein Endpoint-Security-Konzept als Managed-Ser-

vice- und IT-Experte in drei Phasen aus:

- Beim Systemcheck werden der Status quo des Systems ermittelt, die Aktualität des Betriebssystems sichergestellt, bei Bedarf Sicherheitspatches und Updates gefahren und es wird geprüft, dass das System nicht kompromittiert ist. Alte Geräte, die nicht mehr aktualisiert werden können, werden ausgetauscht. Der Systemcheck erfolgt im laufenden Betrieb und ohne Arbeitsausfall.
- In der zweiten Phase erfolgen Installation und Rollout der Endpoint Security; abhängig von den Endgeräten nimmt dies wenige Tage in Anspruch. Der Prozess erfolgt über die Domain, User können ihre Geräte im Home-Office über einen Link auch eigenständig aufrüsten.
- Dem schließt sich als dritte Phase das Monitoring der Systeme an. Wird eine Unregelmäßigkeit bemerkt, wird der User über eine Nachricht, etwa in einem Popup, informiert und dann kontaktiert.

Fazit

Endpoint Security ist kein optionales Extra, sondern eine essenzielle Maßnahme der IT-Sicherheit. Ein umfassender Ansatz vereint idealerweise eine verhaltensbasierte Erkennung, Day-Zero-Schutz, kontinuierliches Monitoring und menschliche Expertise durch ein SOC. Unternehmen profitieren durch Transparenz, schnelle Reaktion und Prävention. Besonders wirkungsvoll ist ein Managed Service, der nicht nur Technik liefert, sondern auch ein eingespieltes Team bereitstellt. So wird Endpoint Security zur tragenden Säule der digitalen Unternehmenssicherheit.

Autor:

Philipp Hüne, Senior Account Manager, Convotis GmbH

Weitere Informationen:

<https://www.convotis.com>

VORSCHAU

Die nächste Ausgabe des *is report* erscheint am 10.04.2026
– auch als E-Paper (<https://www.isreport.de/report-als-e-paper/>)
sowie als App für Apple iOS und Google Android.



Geplante Themen:

- ▶ **Controlling Special**
50 Jahre Congress der Controller
ICV Jubiläum
- ▶ Datenqualitätsmanagement
- ▶ HomeOffice Trends

Anzeigenschluss: 31.03.2026

Impressum 30. 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:

Viktor Adler, Rico Barth, Sabine Felber, Michael Gottwald, Tobias von der Heydt, Eckhart Hilgenstock, Martin Hinz, Philipp Hüne, Patrick Keller, Ralf Korb, Georg Krenn, Judith Schuder, Dr. Dietmar Weiß, Stefanie Wenzel, Moritz Wolff

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 2025: 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

© 2026 is report Online & Guides GbR



isreport

Online und Guides



Der isreport ist auch online verfügbar:

- als App für iOS und Android
- am PC browserbasiert
- Responsive Design
- aktuell & kompetent
- jetzt immer und überall lesbar

Schauen Sie einfach mal rein!

Holen Sie sich die App, oder lesen Sie im Browser auf online.isreport.de