



Rimini Street

The Software Support and
Agentic AI ERP Company™

WHITEPAPER

DER AUFSTIEG VON AGENTIC AI ERP

ERP-Transformation mit Agentic AI für höhere
Produktivität, mehr Agilität und reduzierte Kosten

Inhaltsverzeichnis

KURZÜBERSICHT

Die acht zentralen Themen dieses Whitepapers	3
--	---

KAPITEL 1

ERP-Prozesse für die unternehmerische Betriebsführung	5
---	---

KAPITEL 2

ERP-Software als technologischer Paradigmenwechsel	6
--	---

KAPITEL 3

ERP-Software-Entwicklung erreicht technische und funktionale Grenzen	7
--	---

KAPITEL 4

ERP-Software-Anbieter drängen auf Updates und Migrationen zu veralteter Technologie und neuen Lizenzmodellen	9
--	---

KAPITEL 5

Agentic AI ERP als neuer Paradigmenwechsel revolutioniert ERP-Software	10
--	----

KAPITEL 6

Agentic AI ERP ist die deutlich rentablere Investition als ERP-Upgrades oder -Migrationen	15
---	----

KAPITEL 7

Mehrwert bestehender ERP-Software über viele Jahre ausschöpfen	17
--	----

KAPITEL 8

Agentic AI ERP mühelos in vorhandene ERP-Software integrieren	18
---	----

GLOSSAR

Wichtige Begriffe rund um Agentic AI ERP und dieses Whitepaper	20
--	----



Kurzübersicht

Dieses Whitepaper beleuchtet die disruptiven Entwicklungen rund um ERP, ERP-Software, KI, Agentic AI sowie Agentic AI ERP und zeigt auf, wie Sie mit Agentic AI ERP Ihre operativen, geschäftlichen und strategischen Ziele erreichen.

KI verändert alles. Auch wenn bestehende ERP-Systeme noch jahrelang als stabiles Transaktions-Backbone dienen können, hat traditionelle ERP-Software ihren Zenit überschritten. Weitere Investitionen in Upgrades oder Migrationen bringen kaum noch echten Mehrwert. Wir sind überzeugt: Die Zukunft gehört Agentic AI ERP – denn nur so lassen sich jetzt noch echte Leistungssprünge erzielen.

Dieses Whitepaper beleuchtet die folgenden acht Kernaspekte:

- **ERP-Prozesse für die unternehmerische Betriebsführung.** Zehn zentrale Geschäftsprozesse (siehe Kapitel 1) bilden das Fundament für den Betrieb und die Führung eines Unternehmens. Diese Kernprozesse – bekannt als Enterprise-Resource-Planning-Prozesse (ERP-Prozesse) – haben sich in ihrer Ausführung kontinuierlich weiterentwickelt: von mündlicher Kommunikation und Papierdokumenten über Tabellenkalkulationen und EDV-Systeme bis hin zum Einsatz moderner KI.
- **ERP-Software als technologischer Paradigmenwechsel.** Mit dem Einzug der Computer veränderte ERP-Software die Prozesslandschaft grundlegend: Sie reduzierte den manuellen Arbeitsaufwand, steigerte die Prozessgeschwindigkeit, vereinfachte die unternehmensweite Integration und ermöglichte so messbar bessere Geschäftsergebnisse. Über die Jahrzehnte entwickelten sich diese Anwendungen schließlich zu voll integrierten, monolithischen ERP-Gesamtlösungen.
- **ERP-Software-Entwicklung erreicht technische und funktionale Grenzen.** Nach 2010 führte die Welle spezialisierter Software-as-a-Service-Produkte (SaaS) wie Salesforce, Workday oder Concur zur schrittweisen Aufbrechung monolithischer ERP-Systeme. Unternehmen konnten nun gezielt spezialisierte Spitzenlösungen verschiedener Anbieter miteinander kombinieren und zu einem Composable-ERP-Modell zusammenfügen. Nach 2020 büßte traditionelle ERP-Software zunehmend an Wert ein: Sie stieß an ihre technologischen wie funktionalen Grenzen und erwies sich als zu starr für agile Geschäftsanforderungen. Gleichzeitig explodierten die Betriebskosten getrieben durch kontinuierliche Upgrades, aufwendige Migrationen und komplexere Lizenzmodelle.
- **ERP-Software-Anbieter drängen auf Updates und Migrationen zu veralteter Technologie und neuen Lizenzmodellen.** ERP-Hersteller wie SAP, Oracle, Infor und Microsoft drängen Unternehmen zu ständigen Upgrades und Migrationen. Das Problem: Viele dieser angeblich modernen Folgeprodukte setzen auf veralteten Technologien auf. Ein prägnantes Beispiel ist der von SAP erzeugte Druck, Bestandssysteme wie ECC 6.0 oder ältere S/4HANA-Versionen auf neuere Plattformen zu heben – oft ohne entsprechenden Mehrwert. Diese erzwungenen Updates bieten kaum messbaren Mehrwert oder ROI. Stattdessen bremsen sie Innovationen aus, erschweren die nahtlose Integration moderner Technologien und verursachen erhebliche, unnötige Kosten sowie Risiken für unternehmenskritische Systeme. Erschwerend wirkt der schrittweise Wechsel der ERP-Hersteller hin zu Abo- und nutzungsbasierten Lizenzierungsmodellen. Diese Dynamik führt bei vielen Unternehmen zu einer schleichenden, aber erheblichen Steigerung der wiederkehrenden Softwarekosten.
- **Agentic AI ERP als neuer Paradigmenwechsel revolutioniert ERP-Software.** Agentic AI setzt intelligente elektronische „Agenten“ ein, die „wie Menschen denken“ und selbstständig Ziele setzen, Entscheidungen treffen und Maßnahmen zur Verfolgung dieser Ziele ergreifen. Damit markiert Agentic AI den nächsten Wendepunkt in der ERP-Technologie – Agentic AI ERP. Unternehmen können mit Agentic AI ERP Geschäftsprozesse autonom über Softwarelösungen und Datenquellen hinweg ausführen – unabhängig vom Speicherort der Daten oder der Anwendungslogik. Die Vorteile sprechen für sich: schnellere und präzisere Transaktionen, eine fundiertere Entscheidungsfindung sowie die vollständige Automatisierung bisher manueller Abläufe.

- **Agentic AI ERP ist die deutlich rentablere Investition als ERP-Upgrades oder -Migrationen.** Die Leistungsfähigkeit von ERP-Softwarepaketen – ob unbefristete Lizenz oder Abonnementmodell – erreicht allmählich ihren Zenit. Für die meisten Unternehmen zahlt sich dieser Weg schlicht nicht mehr aus, da weitere Upgrades und Migrationen oftmals teuer, riskant und mit einer geringen Rendite verbunden sind. Besser beraten sind Unternehmen, wenn sie die Nutzungsdauer ihrer vorhandenen, angepassten und stabilen ERP-Software, Softwarepakete oder Composable-ERP-Software verlängern – und die erzielten Einsparungen in eine Agentic-AI-Plattform und damit in Agentic AI ERP investieren.
- **Mehrwert bestehender ERP-Software über viele Jahre ausschöpfen.** Eine vorhandene ERP-Software mit modernen Integrationsfunktionen wie APIs, Microservices, ereignisgesteuertem Messaging und iPaaS (Integration Platform as a Service) kann weiterhin als Transaktions-Backbone dienen und noch viele Jahre lang echten Mehrwert und Rendite liefern. Eine Agentic-AI-ERP-Plattform lässt sich einfach auf eine vorhandene ERP-Software als Basis einer Composable Architecture aufsetzen. So wird das bestehende ERP-System zu einer funktionalen Backend-Engine, während Agentic AI die Ausführung automatisierter Geschäftsprozesse übernimmt und als neue Benutzerschnittstelle dient. Einige Experten bezeichnen diese Architektur auch als „**Headless ERP**“. Letztendlich können die Funktionen von Agentic AI ERP die alte ERP-Software vollständig ersetzen und als Grundlage überflüssig machen.
- **Agentic AI ERP mühelos in vorhandene ERP-Software integrieren.** Mit geringen Investitionen und minimalem Risiko im Vergleich zu ERP-Upgrades und -Migrationen können Unternehmen direkt in die Nutzung von Agentic-AI-ERP-Prozessen einsteigen und bereits innerhalb von Wochen echten Mehrwert erzielen – ganz im Gegensatz zu herkömmlichen ERP-Projekten, die dafür Monate oder sogar Jahre benötigen.



ERP-Prozesse für die unternehmerische Betriebsführung

Zehn zentrale ERP-Prozesse werden heute in der Regel mit ERP-Software ausgeführt. Nachfolgend finden Sie eine Auflistung dieser Prozesse, zusammen mit einer Beschreibung des operativen Bereichs:

- 🌀 **Lead-to-Opportunity (L2O)**
Verfolgt Marketing-Leads entlang des Sales Funnel.
- 🌀 **Opportunity-to-Order (O2O)**
Wandelt Verkaufschancen in bestätigte Bestellungen um.
- 🌀 **Quote-to-Cash (Q2C)**
Beginnt mit der Konfiguration, Preisgestaltung und Angebotserstellung und endet mit der Umsatzrealisierung.
- 🌀 **Order-to-Cash (O2C)**
Beginnt mit der Auftragserteilung durch den Kunden und endet mit Belieferung und Zahlungseingang.
- 🌀 **Plan-to-Make (P2M)**
Beinhaltet Produktionsplanung, Terminierung und Fertigung.
- 🌀 **Forecast-to-Stock (F2S)**
Umfasst Bedarfsprognosen und Bestandsplanung.
- 🌀 **Procure-to-Pay (P2P)**
Deckt den Einkauf von Waren/ Dienstleistungen sowie die Abwicklung von Lieferantenzahlungen ab.
- 🌀 **Design-to-Deliver (D2D)**
Integriert die Produktentwicklung in die Lieferlogistik.
- 🌀 **Hire-to-Retire (H2R)**
Verwaltet den gesamten Lebenszyklus der Mitarbeitenden – von der Einstellung bis zum Renteneintritt.
- 🌀 **Record-to-Report (R2R)**
Übernimmt Finanzberichterstattung, Buchhaltung und Compliance.

● Diese zehn ERP-Prozesse bilden das operative Fundament von Unternehmen.

Obwohl sich ERP-Software kontinuierlich weiterentwickelt hat und Abläufe immer effizienter unterstützt, sind die Kernprozesse selbst dieselben geblieben. Ihre zeitlose Relevanz macht sie zum idealen Maßstab, um die Grenzen heutiger ERP-Systeme mit den transformativen Möglichkeiten von Agentic AI ERP zu vergleichen.

ERP-Software als technologischer Paradigmenwechsel

ERP-Software hat sich im Laufe von fast sechzig Jahren stetig weiterentwickelt und die Art und Weise verändert, wie Unternehmen zentrale Geschäftsprozesse durchführen. Mit steigender Rechenleistung markierte ERP-Software einen technologischen Paradigmenwechsel: Sie reduzierte den Arbeitsaufwand für Geschäftsvorgänge, beschleunigte Abläufe, senkte die Betriebskosten und ermöglichte die Integration über mehrere Funktionsbereiche hinweg. Über die Jahre wurde ERP-Software so zum digitalen Fundament der operativen Betriebsführung.

Von den ersten Großrechnern (Mainframes) bis hin zu heutigen, modularen Softwareplattformen hat sich ERP-Software Hand in Hand mit dem technologischen Fortschritt entwickelt.

Die Unternehmens-IT begann auf Großrechnern mit Systemen zur Materialbedarfsplanung (MRP) und entwickelte sich zu Systemen für Manufacturing Resource Planning (MRP II) weiter, die neben der Bestandskontrolle auch die Produktionsplanung automatisierten. Obwohl diese Systeme Datenstruktur und Prozessdisziplin etablierten, agierten sie in isolierten Silos. Die fehlende Integration zwischen Finanzen, Personalwesen und weiteren Bereichen weckte schließlich den Bedarf an umfassenden, integrierten ERP-Lösungen.

Die Verbreitung von Desktop-Computern und Client-Server-Architekturen Ende der 1980er- und Anfang der 1990er-Jahre markierte einen entscheidenden Wendepunkt. Dank kostengünstigerer, verteilter Datenverarbeitung wurden Umfang und Funktionsbreite von

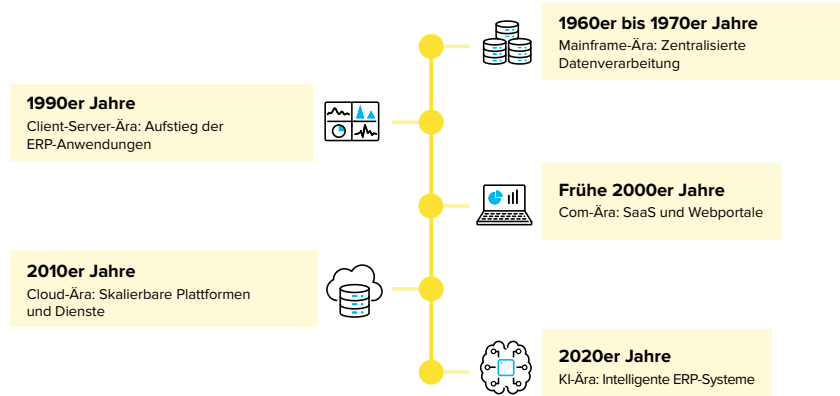
ERP-Software deutlich erweitert. Unternehmen begannen, ERP-Lösungen im großen Stil in eigenen Rechenzentren einzusetzen. Anbieter lieferten hierfür monolithische Softwarepakete, die sämtliche ERP-Kernfunktionen in einer einzigen, umfassenden Suite bündelten. So wurde ERP-Software für viele Unternehmen zum zentralen „System of Record“ für alle wesentlichen Geschäftsprozesse.

Mit dem Aufkommen des Internets begann die nächste Entwicklungsstufe von ERP-Software. Webportale und erste SaaS-Lösungen steigerten die Benutzerfreundlichkeit, erleichterten den Systemzugriff und senkten die Einstiegskosten. SaaS-Anwendungslizenzen und Abonnementmodelle für ERP-Software wurden immer beliebter.

Nach 2010 eröffnete Cloud Computing neue Möglichkeiten für Skalierbarkeit, bedarfsorientierte Ressourcen und anwendungsübergreifende Integration. Viele Unternehmen migrierten ihre lokalen ERP-Systeme mit unbefristeten Lizenzen auf Cloud-Plattformen und führten dabei serviceorientierte Architekturen (SOA) sowie API-First-Prinzipien ein. Dies ermöglichte die nahtlose Anbindung der ERP-Systeme an externe Anwendungen und Datenquellen.

In jedem technologischen Zeitalter wurden Funktionsumfang und Leistung von ERP-Software schrittweise erweitert, wodurch betriebliche Effizienz, geschäftliche Innovation und organisatorische Agilität gesteigert wurden.

Evolution der Unternehmenstechnologie und ERP: Von Mainframes zur KI



ERP-Software-Entwicklung erreicht technische und funktionale Grenzen

Heute bilden monolithische ERP-Pakete den Höhepunkt jahrzehntelanger technologischer und funktionaler Innovation. Doch in einem hart umkämpften Marktumfeld zählen heute vor allem schnelle Markteinführungen, hohe geschäftliche Flexibilität und niedrige Servicekosten. Aus unserer Sicht stoßen monolithische ERP-Lösungen hier an ihre technischen und funktionalen Grenzen, die erst durch den Paradigmenwechsel hin zu Agentic AI ERP überwunden werden.

Zwei sich überschneidende Trends prägen die Zukunft von ERP-Software. Zum einen begann die Wertschöpfung durch ERP-Software zu sinken, da die Lösungen an ihre technologischen und funktionalen Grenzen stießen und zu unflexibel waren, während die damit verbundenen Kosten aufgrund endloser Upgrades, Migrationen und neuer Lizenzmodelle der Anbieter weiter stiegen. Zum anderen führte dieser Wertverlust von ERP-Software zu einer Auflösung herkömmlicher monolithischer ERP-Systeme hin zu modularen, optimal abgestimmten Architekturen.

ERP-Software verliert an Wert

Obwohl ERP-Software auch in den kommenden Jahren eine wichtige Rolle bei der Steuerung zentraler Transaktionen spielen wird, hat ihr Wertbeitrag spürbar abgenommen. Mit zunehmendem Reifegrad der Technologie stoßen die Systeme an klare Grenzen hinsichtlich ihrer Flexibilität – während die Kosten kontinuierlich steigen. Unternehmen werden durch ständige, vom Anbieter vorgegebene Upgrades und Lizenzmodelle belastet, was eher zu mehr Komplexität als zu mehr Klarheit führt. Diese Entwicklung erzeugt zusätzlichen Druck und führt zu folgenden Herausforderungen:

Lücke in der Wertschöpfung

Im Laufe der Zeit ist der IT-Budgetanteil für ERP-Software erheblich gestiegen, während die Kapitalrendite kontinuierlich sinkt. Unternehmen geben immer mehr für die jährliche Wartung, fortlaufende Upgrades und Migrationen aus. Die Erträge – gemessen an Markteinführungsgeschwindigkeit, Flexibilität oder Servicekosteneinsparungen – fallen jedoch deutlich geringer aus. Diese „Wertschöpfungslücke“ führt zu einem deutlichen Ungleichgewicht bei der Verteilung der IT-Budgets. Daten von Gartner Research zeigen, dass durchschnittlich 91 % der Mittel lediglich für den laufenden Betrieb aufgewendet werden – womit nur 9 % für echte Innovationen verbleiben.¹

Lange Time-to-Value

Im heutigen hart umkämpften globalen Markt sind die Zeit bis zur Wertschöpfung und geschäftliche Agilität entscheidende Erfolgsfaktoren. Unternehmen müssen flexibel auf neue Kundenerwartungen, politische und wirtschaftliche Volatilität und betriebliche Herausforderungen reagieren. Klassische ERP-Projekte mit langen Implementierungszyklen, ständigen Upgrades, starren Architekturen und technischen Hürden stoßen hier an ihre Grenzen. Ihnen fehlt die nötige Agilität für schnelle Anpassungen, was zudem zu langen Amortisierungszeiten führt.

Untersuchungen von McKinsey & Company zeigen, dass Unternehmen mit leistungsstarken IT-Abteilungen ihre Markteinführungszeiten verkürzen und ein bis zu 35 % höheres Umsatzwachstum sowie 10 % höhere Gewinnmargen erzielen.²

System of Record statt System of Action

Monolithische ERP-Softwarepakete dienen weiterhin als zuverlässige, aber statische Systems of Record. Sie gewährleisten die Transaktionsintegrität, sorgen für hohe Durchsatzraten und sichern die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften. Allerdings sind sie nicht darauf ausgelegt, Geschäftsabläufe in Echtzeit über verschiedene Systeme hinweg zu koordinieren. Neue Technologien wie Agentic AI und Orchestrierungsplattformen ermöglichen nun moderne Systems of Action. Sie verbinden Geschäftsprozesse über Anwendungen sowie Abteilungen hinweg und erlauben durch Agentic AI eine autonome, erweiterte Entscheidungsfindung für höhere Effizienz und Effektivität.

Systems of Record und Systems of Action müssen sich in unterschiedlichem Tempo entwickeln. Während erstere stabil und standardisiert bleiben, sind letztere von strategischer Natur und erfordern schnelle, kontinuierliche Innovationen. Um echte Wettbewerbsvorteile zu erzielen, müssen Unternehmen in Systems of Action investieren.

¹ Gartner, Gartner IT Key Metrics Data 2024: Industry Measures – Executive Summary, 14. Dezember 2023, ID G00802506.

GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen in den USA und weltweit ansässigen Tochtergesellschaften und wird hier mit Genehmigung verwendet. Alle Rechte vorbehalten.

² André Jerenz, Arsen Storozhev, Leorizio D'Aversa, Natalia Boksha, Naufal Khan, Rahil Jogani und Alexey Ivanov: „How high performers optimize IT productivity for revenue growth: A leader's guide“, McKinsey & Company, abgerufen am 3. Oktober 2025 unter <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/how-high-performers-optimize-it-productivity-for-revenue-growth-a-leaders-guide>

Silos beschränken Produktivität und Geschäftserfolg

Um transformative Technologien wie KI, Hyperautomatisierung und intelligente Analytik voll auszuschöpfen, müssen Innovationsinitiativen das gesamte Unternehmen umfassen – anstatt auf die Grenzen eines einzelnen Softwarepakets beschränkt zu bleiben. Heute nutzen Unternehmen im Durchschnitt fast 300 Anwendungen.³ Die zentralen ERP-Prozesse müssen über all diese Anwendungen hinweg nahtlos greifen und das gesamte Unternehmen einbinden.

Um dies zu erreichen, sind unternehmensweite Strategien und Technologien nötig, die über einzelne Anbietersysteme hinausgehen. Die abteilungsübergreifende Orchestrierung von Abläufen, die Integration dezentraler Datenquellen und die Bereitstellung einheitlicher Analysen erfordern einen ganzheitlichen Ansatz, den herkömmliche ERP-Architekturen nicht leisten können.

Die Auflösung von ERP-Software

Der Begriff „ERP-Software“ stand lange Zeit für monolithische Plattformen einzelner Anbieter, die auf eng verzahnte Module für Finanzen, Personal, Lieferkette und weitere Kernfunktionen setzten. Klassische ERP-Systeme bieten zwar zentrale Kontrolle und Konsistenz, doch ihre Starrheit und langsamen Innovationszyklen passen kaum noch zu den dynamischen Anforderungen moderner Unternehmen.

ERP-Module sind meist für eine breite Masse konzipiert – mit Standardfunktionen, die den spezifischen Bedarf einzelner Unternehmen oft nicht abdecken. Immer mehr Unternehmen setzen daher auf differenzierte Spezialanwendungen abseits des klassischen ERP-Pakets, um sich Wettbewerbsvorteile zu sichern. Dieser Wandel führt zu einer systematischen Auflösung starrer ERP-Systeme hin zu agileren, modularen Komponenten.

Aufkommen optimal abgestimmter externer Lösungen

Funktionen für HR, CRM und Beschaffung werden zunehmend von spezialisierten Anwendungen übernommen, die durch stärkere Features, schnellere Innovationszyklen und niedrigere Kosten überzeugen. Was dem ERP-Paket an passenden Modulen fehlt,

ergänzen Unternehmen durch Lösungen anderer Softwareanbieter oder entwickeln eigene Anwendungen mithilfe von Low-Code- und No-Code-Tools.

Diese Modularisierung bisher monolithischer ERP-Pakete ermöglicht es Unternehmen, schneller von Innovationen zu profitieren – ohne die Verzögerungen, Kosten und Risiken großer Upgrades, die oft teuer, zeitaufwendig und disruptiv sind. Das Ergebnis ist eine Abkehr von starren Systemen hin zu einer flexibleren, reaktionsfähigeren und Composable-ERP-Strategie.

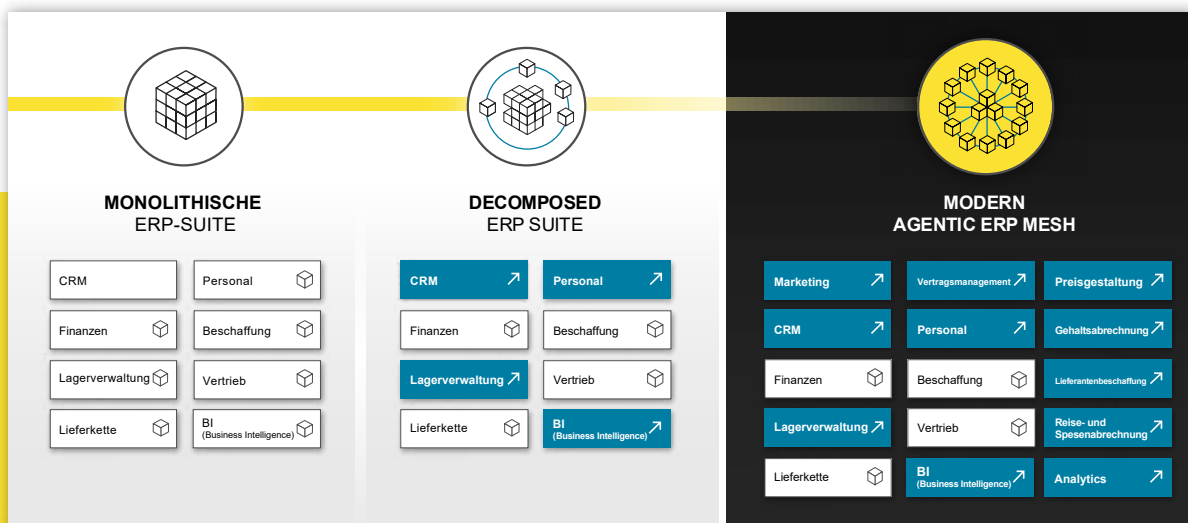
Beschleunigte Auflösung von ERP-Softwarepaketen

Mit dem schrittweisen Herauslösen funktionaler Komponenten aus dem monolithischen Paket wandelt sich ERP-Software von einer starren Einzellösung zu einem lose gekoppelten, anbieterübergreifenden Service Mesh. Jedes Modul – ob für Personal, Finanzen, Lieferkette oder andere Bereiche – wird unabhängig optimiert und über APIs integriert, während die Orchestrierung über Middleware oder Integrationsplattformen erfolgt. ERP-Lösungen agieren dabei nicht mehr als einziges zentrales Nervensystem, sondern werden zu einem Knotenpunkt unter vielen, der verschiedene Funktionen und Daten über definierte Service-APIs bereitstellt.

Dies geht weit über das bloße Zerlegen in große Makromodule hinaus. Subsysteme innerhalb einzelner Module – wie Gehaltsabrechnung, Reise- und Spesenmanagement oder gezielte Funktionen für Preisgestaltung, Bestandsverwaltung und Bonitätsprüfungen – werden zunehmend an spezialisierte Plattformen ausgelagert. Diese feingliedrige Dekonstruktion zeigt den klaren Trend zu maßgeschneiderten, hochspezialisierten Services, die messbare Ergebnisse liefern.

Architekturen dieser Art basieren auf dem Prinzip der Modularität und werden durch moderne Technologieinfrastrukturen sowie etablierte Standards gestützt. Unternehmen können dadurch neue Funktionen nahtlos einbinden, ohne das Gesamtsystem zu beeinträchtigen, und so ihre Innovations- und Reaktionsfähigkeit deutlich steigern.

³ Scott Brinker, "How big is your tech stack, really? Here's the latest data..." chiefmartec, abgerufen am 3. Oktober 2025 unter <https://chiefmartec.com/2023/04/how-big-is-your-tech-stack-really-heres-the-latest-data/>



ERP-Software-Anbieter drängen auf Updates und Migrationen zu veralteter Technologie und neuen Lizenzmodellen

ERP-Software-Anbieter setzen Unternehmen unter ständigen Druck, auf neuere Plattformversionen zu migrieren – meist mit dem Argument von Innovation und Compliance. Oft bieten diese Upgrades jedoch kaum echten Mehrwert, bergen erhebliche Betriebsrisiken und fußen teils auf veralteter Technik. Zudem verkomplizieren und verteuern die Anbieter ihre Lizenzmodelle zusehends, was die IT-Budgets zusätzlich strapaziert.

Von Anbietern forcierte Upgrades und Migrationen

Große ERP-Anbieter wie Oracle, SAP, Infor und Microsoft bewerben Upgrades und Cloud-Migrationen regelmäßig als strategisches Muss. Diese Kampagnen zielen oft auf eingespielte, unternehmenskritische Systeme ab, die über Jahre hinweg gezielt angepasst und optimiert wurden. So drängt etwa SAP seine Kunden trotz begrenztem funktionalen Mehrwert und fragwürdiger Rendite aggressiv zum Wechsel von ECC 6.0 und älteren S/4HANA-Releases auf neuere S/4HANA-Cloud-Abonnements.

Solche von Anbietern gesteuerten Initiativen erwecken oft den Eindruck der Alternativlosigkeit. Support-Fristen, Sicherheitsupdates und der Zugang zu neuen Funktionen werden dabei gezielt an die Einhaltung starrer Upgrade-Pläne gekoppelt. In der Folge sehen sich Unternehmen häufig gezwungen, in teure und disruptive Projekte zu investieren, die weder ihren echten Geschäftsprioritäten entsprechen noch greifbare Innovationen bringen.

Unterm Strich führen diese Migrationen zu verlängerten Implementierungszeiten, einer erhöhten Abhängigkeit von externen Beratern sowie einem erheblichen internen Ressourcenbedarf. In vielen Fällen ist die Wirtschaftlichkeit eines Upgrades gering, gleichzeitig sind die Opportunitätskosten erheblich, da wertvolles Budget für transformative Initiativen wie KI oder Automatisierung fehlen.

Veraltete Technologien

Obwohl sie als moderne Lösungen vermarktet werden, basieren viele ERP-Updates auf veralteten Architekturprinzipien, die das Potenzial neuartiger Agentic-AI-ERP-Lösungen schlichtweg nicht ausschöpfen können. Die Kernplattformen der führenden ERP-Anbieter entstanden vor vielen Jahren und wurden seitdem zwar schrittweise erweitert, im Fundament jedoch nie grundlegend neu konzipiert.

Cloudbasierte ERP-Angebote versprechen zwar neue, schrittweise Verbesserungen, weisen jedoch oft noch alte Mängel bei Datenmodellen, Benutzeroberflächen und Schnittstellen auf. Das Ergebnis ist eine Hybridarchitektur, die die Schwachstellen sowohl von On-Premise- als auch Cloud-Systemen vereint.

Diese Abhängigkeit von veralteten Technologien schränkt Unternehmen darin ein, neuere Ansätze wie Composable Architecture, intelligente Automatisierung oder Agentic AI zu nutzen. Zudem entstehen Hürden bei der Integration von ERP-Systemen mit modernen Tools und Plattformen, was die Agilität und Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt.

Neue Lizenzmodelle

Parallel zum technologischen Druck entwickeln ERP-Anbieter Lizenzierungsstrategien, die die Kosten treiben und die Transparenz mindern. Bisherige unbefristete Lizenzen weichen abonnementbasierten Modellen, die häufig an nutzungsabhängige Gebühren sowie gestaffelte Zugriffsrechte gekoppelt sind.

Diese Umstellungen erschweren Budgetierung und Prognosen, da Unternehmen mit schwankenden Ausgaben rechnen müssen, die von Nutzungsmetriken, Benutzerzahlen und Datenvolumen abhängen. Zudem führen aggressivere Lizenzprüfungen und Compliance-Durchsetzungen zu spürbaren finanziellen wie rechtlichen Risiken.

Darüber hinaus schränkt die neue Lizenzlandschaft die Flexibilität ein: Unternehmen geraten zunehmend in die Abhängigkeit der Anbieter-Ökosysteme und können kaum skalieren oder umsteuern, ohne Strafzahlungen oder Nachverhandlungen zu riskieren. Diese Dynamik untergräbt die strategische Autonomie der IT-Teams und vergrößert den Vendor-Lock-in.

Agentic AI ERP als neuer Paradigmenwechsel revolutioniert ERP-Software

Agentic AI revolutioniert Software

Künftig werden KI-„Agenten“ – oder Agentic AI – zur zentralen Schnittstelle für Benutzer: Sie reagieren auf Prompts, erledigen Aufgaben eigenständig, automatisieren Workflows und liefern fundierte Empfehlungen. Obgleich Prompts aktuell noch dominieren, schaffen rasch voranschreitende multimodale KI-Modelle bald völlig neue Interaktionswege mit Unternehmenssystemen – von Spracheingaben über AR-Overlays bis hin zu proaktiven Aktionen, die Nutzerwünsche antizipieren. Indem diese KI-Agenten Geschäftsprozesse standortunabhängig über APIs steuern und orchestrieren, etablieren sie zunehmend nahtlose, proaktive und intuitive Nutzererlebnisse.

Mit der Weiterentwicklung von KI-Agenten und der Übernahme weiterer Geschäftsprozesse verlagert sich die Anwendungslogik zusehends in die KI-Schicht der Architektur. Solche Agenten arbeiten unabhängig von einzelnen Softwaresystemen oder Anbietern und agieren übergreifend über verschiedene Anwendungen und Datenspeicher hinweg. Sie steuern dabei Aufgaben und Workflows zielgerichtet, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Der Aufstieg von Agentic AI ERP

Statt bestehende Systeme bloß schrittweise anzupassen, revolutioniert Agentic AI ERP die Ausführung von ERP-Prozessen grundlegend und läutet eine neue technologische Ära ein. Das bisherige ERP-Konzept wird dabei komplett neu gedacht: Aus einem linearen, rein transaktionalen System of Record entsteht ein dynamisches System of Action, dessen Funktionen durch die exponentielle Leistungsfähigkeit von Agentic AI intelligent zusammenwirken. Diese Neudefinition verändert von Grund auf die Art und Weise, wie Benutzer mit Unternehmensanwendungen interagieren und Nutzen daraus ziehen.

Um Aufgaben im Auftrag der Benutzer zu erledigen und Ergebnisse zu liefern, orchestrieren KI-Agenten Prozesse und Workflows über Systemgrenzen hinweg. Sie treffen eigenständig Entscheidungen, leiten Maßnahmen ein und sprechen gezielte Empfehlungen aus, wenn menschliches Eingreifen erforderlich ist.

KI-Agenten nutzen agnostisch Composable Business Services, um via APIs auf Funktionen von ERP- und weiteren Softwaresystemen zuzugreifen. Diese stellen die eigentliche Geschäftslogik sowie die Transaktionsverarbeitung bereit – etwa bei der Auftragserfassung oder Lagerabbuchung – völlig unabhängig von Paket oder Anbieter der jeweiligen Services. Das ERP der Zukunft ist damit keine reine Produkt- oder Anbieterstrategie mehr: Unternehmensanwendungen entwickeln sich vielmehr zu einem robusten, mehrschichtigen Netz voneinander abhängiger Plattformen und Prozesse, die zentral von KI-Agenten gesteuert werden.

Zentrale Konzepte und Bausteine für den umfassenden Einsatz von Agentic AI ERP:

ERP wird zu einem Agentic-AI-Netzwerk

Bisherige monolithische ERP-Systeme mit ihren schwerfälligen Modulen weichen zunehmend einer verteilten Composable Architecture. An ihre Stelle tritt ein dynamisches Netz spezialisierter, miteinander vernetzter Systeme. Neue, passende Tools lassen sich dadurch deutlich einfacher und ohne große Betriebsstörungen einbinden. KI-Agenten übernehmen dabei die Rolle von Vermittlern sowie Koordinatoren und machen das ERP-System nicht nur modularer, sondern auch weitgehend autonom. Prozesse und Daten bleiben nicht länger an die starren Abläufe einer einzelnen Software gebunden, sondern bewegen sich flexibel, steuerbar und nahtlos orchestriert durch dieses lebendige Systemgefüge.

KI als Betriebssystem

KI ist kein Add-on. Sie übernimmt die Orchestrierung nativ, überwacht Governance sowie Compliance, ersetzt starre Regeln durch dynamische Agenten und passt sich in Echtzeit an. In der Agentic-AI-ERP-Ära ist KI nicht bloß in die Abläufe des ERP-Systems eingebettet – sie ist die übergreifende Systemlogik.

KI agiert als universeller Dolmetscher: Sie übersetzt Ziele, Kontext und Daten direkt in Aktionen und versteht dabei jede Sprache sowie sämtliche Fachbegriffe. Ähnlich wie ein Betriebssystem die zugrundeliegende Hardware steuert, abstrahiert und managed die KI komplexe Geschäftsdaten, Prozesslogiken und operative Abläufe. Eine nahtlose Interoperabilität zwischen verschiedenen KI-Agenten ist dabei der Schlüssel für die Zukunft von Agentic AI. Aus diesem Grund investieren Branchenführer gezielt in einheitliche Standards für die agentenübergreifende Kommunikation – etwa das Agent2Agent-Protokoll (A2A), das Model Context Protocol (MCP) oder das Agent Communication Protocol (ACP).

Hyperpersonalisierte Benutzererlebnisse

In der Agentic-AI-ERP-Ära sind Interaktionen profilbezogen und absichtsorientiert. Agenten liefern maßgeschneiderte Erkenntnisse und ergreifen je nach Kontext proaktive Maßnahmen – ausgerichtet an den Zielen der Anwendenden, deren Verhaltensmustern sowie aktuellen Marktbedingungen, externen Ereignissen und Systemsignalen.

Dadurch wandeln sich Dashboards von passiven Anzeigen zu aktiven, rollenbasierten Kommandozentralen: Sie agieren wie intelligente Co-Piloten, die Aktionen vorschlagen, Anomalien beheben und Chancen aufzeigen. So wird das ERP menschenzentriert und passt sich flexibel in Echtzeit an Benutzeranforderungen an. Mit der Zeit entwickeln sich die Agenten von der reinen Ausführung vordefinierter Workflows hin zur autonomen Ableitung strategischer Ziele. Indem sie kontextbezogene Signale, historische Muster und Echtzeitdaten analysieren, antizipieren sie betriebliche Prioritäten und handeln vorausschauend – was explizite menschliche Anweisungen zunehmend erübrigt.

Hyperautomatisierung im Kern

Geschäftsprozesse vernetzen sich über Systemgrenzen hinweg und agieren selbstheilend, zielorientiert sowie ereignisgesteuert. KI-Agenten lernen fortlaufend, passen sich an und richten ihr Handeln an den vorgegebenen Zielen menschlicher Führungskräfte aus.

Sie überwachen Systeme kontinuierlich, erkennen Abweichungen und greifen ein, ohne auf menschliche Anweisungen zu warten. Statt nur bekannte Abläufe zu automatisieren, entwickeln sich die Agenten durch operatives Feedback ständig weiter und optimieren ihre Leistung fortlaufend. Greifen Menschen manuell ein, erfassen die Agenten die Beweggründe, um künftig analog zu entscheiden – ganz ohne kostspieligen Personaleinsatz. Dies ermöglicht Unternehmen den Schritt von der bloßen Prozess- zur echten Absichtsautomatisierung, bei der dynamische, selbstoptimierende und ereignisgesteuerte Abläufe die gewünschten Ergebnisse erzielen. Dieser Ansatz kann auf Robotic Process Automation (RPA) aufbauen, geht jedoch weit darüber hinaus: Er begründet einen von Grund auf autonomen Betrieb.

In der Praxis erweisen sich hybride Produktionssysteme als am verlässlichsten: KI-Agenten arbeiten nahtlos mit deterministischen Regeln, RPA und klassischem Machine Learning zusammen. Autonomie greift dort, wo sie echten Mehrwert schafft, und bewährte Automatisierung überall da, wo es auf absolute Vorhersehbarkeit ankommt.

Microservices plus API-first-Architekturen

Flexibilität löst Starrheit ab: Das ERP wird zunehmend als eigenständige Services bereitgestellt, die sich unabhängig voneinander weiterentwickeln.

Ein Agentic AI ERP entfaltet seine Stärke besonders in dezentralen Ökosystemen. Microservices und API-First-Prinzipien erlauben es, jede ERP-Funktion in Finanzen, Beschaffung, HR, CRM, Vertrieb oder Supply Chain als flexibel kombinierbaren und laufend aktualisierbaren Business Service bereitzustellen. Unternehmen fügen so passgenaue Best-of-Breed-Lösungen ein oder tauschen Komponenten aus, ohne das Gesamtsystem zu gefährden.

APIs fungieren dabei als Lebensadern der KI-Agenten, um Daten zu übertragen, Aktionen auszulösen und dazuzulernen – Interoperabilität und kontinuierliche Evolution werden zur nativen Eigenschaft der ERP-Architektur. Etablierte Standards sichern bereits heute nahtlose Integrationen über moderne API-Architekturen. Fehlen solche Schnittstellen bei Legacy-Systemen, generiert KI im Handumdrehen sichere API-Fassaden sowie Adapter. Dadurch werden REST, GraphQL, gRPC oder Ereignisströme verfügbar gemacht, ohne das zugrundeliegende System of Record verändern zu müssen.

Über modellgetriebene Spezifikationen (OpenAPI/AsyncAPI) und LLM-generierte Konnektoren lassen sich Daten-Mapper und Tests automatisch erstellen, auf Gateways oder Serverless-Runtimes bereitstellen und für die Erkennung durch KI-Agenten registrieren. Wo direkte APIs unmöglich sind, vermitteln Agenten pragmatisch über RPA-zu-API-Transformatoren, Message Queues oder Change Data Capture (CDC) – und schlagen so die Brücke von Oberflächen und Dateien hin zu zukunftsfähigen Services, während der Kern modernisiert wird.

ERP als Datenquelle statt Datenplattform

Mit Agentic AI ERP bleiben verlässliche Datenspeicher so essenziell wie eh und je: Das ERP wird zu einem zentralen Knotenpunkt in einer föderierten Unternehmensdatenstruktur, ist jedoch nicht mehr die einzige Quelle.

In der Agentic-AI-ERP-Ära wird das ERP-System als ein wesentlicher Knotenpunkt unter vielen in einer föderierten Datenstruktur betrachtet, der Echtzeitdaten und Kontext in ein größeres Netzwerk von internen sowie externen Unternehmenssystemen und Datenquellen einspeist.

KI-Tools und -Agenten greifen unter strikter Einhaltung von Governance-, Compliance- und Sicherheitsvorgaben direkt auf Daten an ihrem jeweiligen Speicherort zu und stellen synthetisierte Erkenntnisse passgenau bereit. Dieser föderierte Ansatz löst die Abhängigkeit von starren, zentralen Datenbanken auf, erleichtert den Zugang zu Daten und treibt Innovationen unabhängig von langwierigen ERP-Upgrades voran. Viele KI-Projekte der Vergangenheit gerieten ins Stocken, weil sie stark auf vektorbasierte RAG-Modelle (Retrieval-Augmented Generation) setzten. Diese erforderten hochkomplexe Datenpipelines und lieferten im großen Maßstab selten belastbare, geschäftsrelevante Erkenntnisse. Dank der rasanten KI-Fortschritte werden reine RAG-Pipelines zunehmend überflüssig. RAG fusioniert mit persistentem Speicher und Wissensgraphen – so können KI-Agenten flexibler und nativer auf Daten aus verteilten Quellen zugreifen, sie interpretieren und logisch verknüpfen.

Gartner prognostiziert, dass bis Ende 2027 mehr als 40 % der Agentic-AI-Projekte eingestellt werden. Dies unterstreicht die Notwendigkeit föderierter Ansätze im ERP-Bereich, um sicherzustellen, dass Daten KI-fähig sind.⁴ Da KI-Modelle immer besser in der Lage sind, direkt und kontextbezogen auf Daten zuzugreifen und Schlussfolgerungen zu ziehen, werden die Hürden veralteter RAG-Pipelines schwinden – was die Einführung föderierter, agentenbasierter Architekturen beschleunigt.

⁴ „Analysts to Explore Agentic AI Trends During Gartner IT Symposium/Xpo, September 8-10 on the Gold Coast,” 25. Juni 2025.
<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-06-25-gartner-predicts-over-40-percent-of-agentic-ai-projects-will-be-canceled-by-end-of-2027>

Governance im Mittelpunkt

Mit der Evolution KI-gestützter Unternehmenssysteme rückt Governance an eine zentrale, strategische Position: Sie fungiert nicht länger als bloße Compliance-Hülle, sondern als Fundament für verantwortungsvolle und effiziente Abläufe.

Übernehmen autonome Agenten zunehmend die Prozesssteuerung, brauchen Unternehmen klare Leitplanken, um Compliance, Sicherheit und Kontinuität zu garantieren. Agentenbasierte Entscheidungen müssen sich daher strikt an den Unternehmenszielen und rechtlichen Vorgaben ausrichten – aufgeteilt auf fünf Kernsäulen: Daten, Modelle, Prozesse, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

Die Governance muss außerdem die Identität von Agenten, Haftungsfragen und agentenspezifische Sicherheitsaspekte abdecken. Jeder autonome Agent braucht eine klar benannte, abgegrenzte und prüfbare Identität, um SOX-Kontrollen und Funktionstrennungen zu gewährleisten. Bei Fehlern von Agenten greift zunehmend die Haftungsfrage, die der Markt über den Standard der „angemessenen Aufsicht“ durch den Betreiber löst. Zudem muss sich die Governance an neue Sicherheitsrisiken anpassen. Frameworks wie die OWASP Top 10 für Agentic Applications (Dezember 2025) zeigen neue Gefahren durch Autonomie und Tool-Nutzung auf.

Der straffe regulatorische Zeitplan erhöht den Druck: Die Pflichten des EU AI Act für Hochrisiko-Systeme greifen ab Dezember 2027 (festgelegt im Digital Omnibus vom Mai 2026), flankiert von der NIST AI Agent Standards Initiative seit Februar 2026.

Schließlich muss die Governance auch das Thema Schatten-KI angehen: Wenn Teams unbemerkt eigene KI-Tools und Agenten nutzen, drohen unkontrollierte Sicherheits-, Compliance- und Kostenrisiken. Eine unabhängige Governance-Schicht, die sich über die Agenten aller Anbieter legt, ist der beste Weg, um Transparenz und Kontrolle zurückzugewinnen.

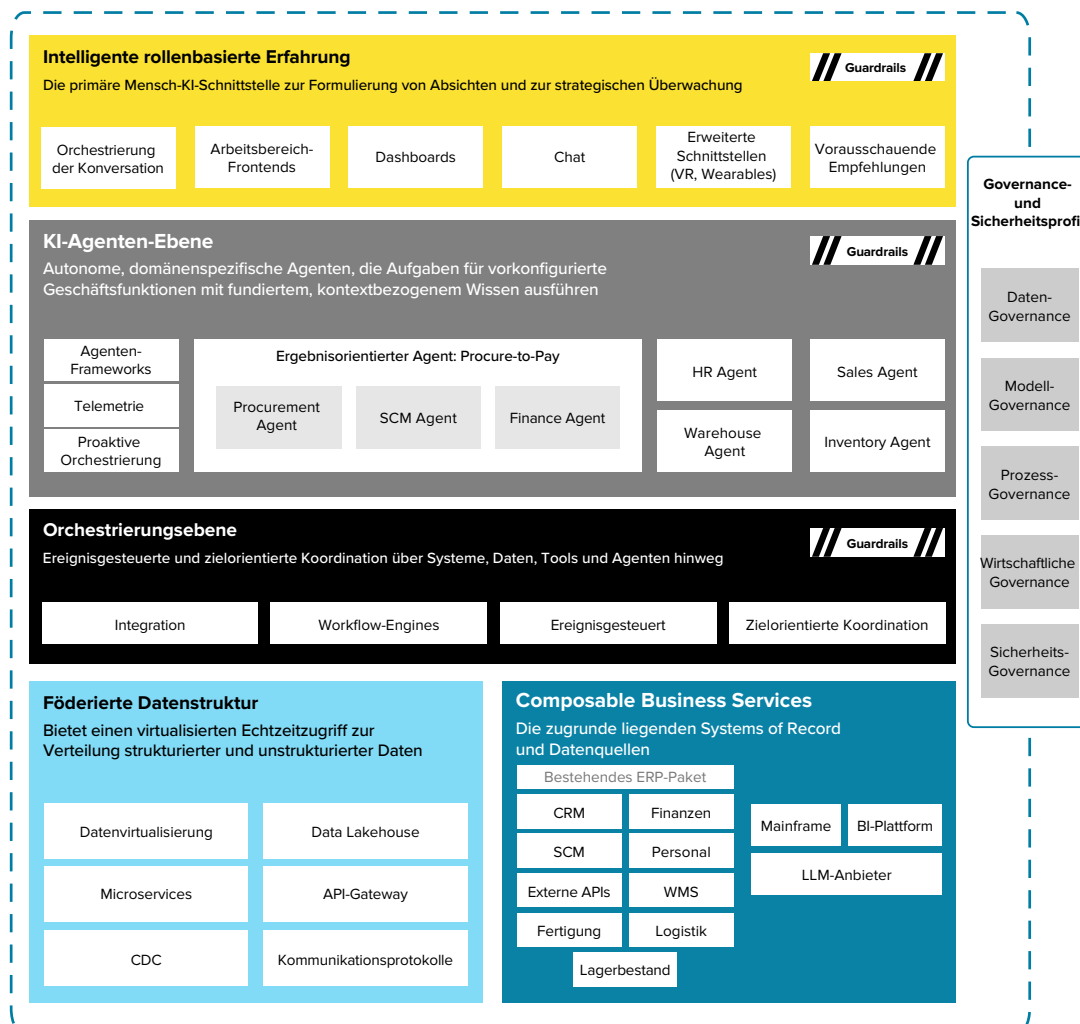


Referenzarchitektur von Agentic AI ERP – mehrschichtig, intelligent, sicher

Die Architektur künftiger ERP-Technologie unterscheidet sich grundlegend von heutigen Systemen.

Agentic AI ERP basiert auf mehreren vernetzten Ebenen, die jeweils eine entscheidende Rolle für sichere, intelligente und anpassungsfähige Abläufe spielen. Anders als klassische, monolithische Technologie-Stacks bildet diese Architektur ein dynamisches Netz – modular, skalierbar und in der Hand des Unternehmens. Sie wird nicht von den Einschränkungen einzelner Softwareanbieter diktiert, sondern vom Unternehmen flexibel gestaltet, um ihre strategischen Ziele zu erreichen.

Sämtliche Ebenen greifen nahtlos ineinander, um Workflows und Geschäftsfunktionen bereitzustellen – stets abgesichert durch eingebettete Compliance-, Sicherheits- und Überwachungsprotokolle. Gemeinsam schaffen sie eine kollaborative Verbindung zwischen Mensch und KI: Anwendende geben lediglich ihre Absichten vor, während die intelligente Orchestrierung die gewünschten strategischen Ergebnisse erzielt.



Mehrschichtige Referenzarchitektur von Agentic AI ERP

Intelligente rollenbasierte Erfahrung

Die Ebene der Benutzererfahrung dient als zentrale Drehscheibe der Mensch-KI-Kommunikation: Sie bietet eine einheitliche Umgebung für Interaktionen, Steuerung sowie Entscheidungen und passt sich flexibel der bevorzugten Arbeitsweise auf jedem Endgerät an. Sie umfasst die Orchestrierung der Konversation, Dashboards und erweiterte Schnittstellen wie VR oder Wearables.

Prompts entwickeln sich dabei zur primären Schnittstelle und bilden das „Gesicht“ künftiger Anwendungen. Rollenbasierte Erfahrungen (Intelligent Persona Experiences) antizipieren Nutzerbedürfnisse durch vorausschauende Empfehlungen und liefern optimale Folgeaktionen sowie Erkenntnisse proaktiv, noch bevor sie angefordert werden. Embedded-Governance-Strukturen stellen sicher, dass alle Interaktionen transparent, regelkonform und im Einklang mit den Unternehmensvorgaben bleiben.

KI-Agenten-Ebene

Im Kern hält diese Ebene autonome, domänenspezifische Agenten bereit, die Aufgaben mithilfe von Kontextwissen ausführen. Diese Agenten setzen proaktive Orchestrierung, selbstoptimierendes Verhalten sowie standardisierte Protokolle ein, um Ergebnisse in den Bereichen Beschaffung, Finanzen, Personalwesen und Lieferkette zu erzielen. Die KI-Agenten-Ebene basiert auf dem Datenzugriff innerhalb und sogar außerhalb des Unternehmens über die föderierte Datenstruktur direkt an der Quelle, ohne dass eine Aggregation vor der Verwendung erforderlich ist.

Obwohl diese Agenten auf Large Language Models (LLMs) basieren, werden ihre Integration und Governance über Composable-Enterprise-Plattformen und eine übergeordnete Orchestrierungsebene gesteuert. Dabei kommt zunehmend ein Mix aus Modellgrößen zum Einsatz: Kleinere, spezialisierte Sprachmodelle (SLMs) erledigen Routineaufgaben in hoher Frequenz zu einem Bruchteil der Kosten – wahlweise auch On-Premises oder in souveränen Umgebungen. Große Modelle bleiben komplexen Denkprozessen vorbehalten.

Orchestrierungsebene

Diese Ebene koordiniert Systeme, Daten, Tools und Agenten über ereignis- sowie zielorientierte Workflows, um Aufgaben verlässlich abzuschließen. Dazu führt sie die Anweisungen der KI-Agenten-Ebene aus: Sie fragt Datenquellen ab, verknüpft Prozessschritte, automatisiert Aufgaben und nutzt Composable Business Services.

Sie richtet Prozesse dynamisch an den Geschäftszielen aus und setzt klare Leitplanken für das Handeln der Agenten. Dazu gehören etablierte Governance-Richtlinien sowie automatische Eskalationspfade, sobald ein menschliches Eingreifen erforderlich wird.

Immer häufiger steuert diese Ebene Agenten-Anfragen über einen Modell-Router oder ein Gateway. Das Tool wählt für jede Aufgabe die passende Modellgröße, ordnet die Kosten dem jeweiligen Agenten zu und setzt Budgetgrenzen durch. Diese neue Disziplin namens „AI FinOps“ gibt Unternehmen genau die Kostentransparenz und Kontrolle zurück, die bei der unvorhersehbaren Nutzung von Agenten sonst verloren ginge – und das funktioniert plattformübergreifend für eigene KI-Architekturen wie für die Stacks der Hyperscaler. Die Überwachung selbst läuft automatisiert über sogenannte „Guardian Agents“: Sie kontrollieren andere Agenten in Echtzeit, gleichen deren Aktionen mit den Richtlinien ab und stoppen Fehler, bevor sie Schaden anrichten.

Föderierte Datenstruktur

Diese Ebene bietet einen virtualisierten Echtzeitzugriff auf verteilte strukturierte und unstrukturierte Daten, damit nachgelagerte Services stets die benötigten Informationen finden. Der Fokus liegt dabei auf aufbereiteten, qualitativ hochwertigen Daten statt auf Rohdaten oder redundanten Quellen – dadurch können Agenten und Orchestrierungstools unabhängig von deren Speicherort auf Basis vertrauenswürdiger Informationen handeln. Die Datenbereitstellung erfolgt über eine Kombination aus Data-Fabric- und Data-Mesh-Ansätzen.

Mithilfe intelligenter Metadaten identifiziert und koordiniert die Struktur den Datenzugriff im gesamten Unternehmen. Sie liefert der KI-Agenten-Ebene die nötige Grundlage für fundierte Entscheidungen und Empfehlungen. Zugleich stützt sich die Orchestrierung auf diese Quelldaten, um treffsicher zu erkennen, welche Services aufgerufen und wie die Prozessabläufe strukturiert werden müssen.

Composable-Enterprise-Plattform

Die Basis der Architektur bilden bestehende Systems of Record sowie externe Datenquellen – darunter ERP-, CRM-, Finanz-, Personal- und Logistiksysteme –, die über APIs angebunden sind. Durch den komponentenbasierten Ansatz stehen Anwendungsfunktionen als modulare, bausteinartige Services bereit. Diese lassen sich wahlweise autonom durch KI-Agenten oder benutzergeführt per Prompt steuern, um spezifische Geschäftsprozesse auszuführen.

Diese Plattform unterstützt eine modulare Integration, berücksichtigt Governance-Standards wie SOX, ITAR sowie die Funktionstrennung und versorgt das Agenten-Netzwerk kontinuierlich mit Daten für dessen Weiterentwicklung. Ein bevorzugtes API-First-Design bildet die Grundlage für dieses modulare Modell.

Composable Business Services verbinden optimal abgestimmte Softwaremodule externer Anbieter mit maßgeschneiderten Eigenentwicklungen und Microservices, die per Low-Code/No-Code-Plattformen erstellt wurden.

Governance- und Sicherheitsprotokolle

Diese vertikale Ebene gewährleistet Compliance, Transparenz und Resilienz über die gesamte Architektur hinweg. Sie umfasst Data Governance, Modellüberwachung, Prozesskontrolle, wirtschaftliche Rechenschaftspflicht und integrierte Sicherheit. Begleitende Leitlinien definieren dabei die klaren Grenzen für menschliches und autonomes Handeln.

Agentic AI ERP ist die deutlich rentablere Investition als ERP-Upgrades oder -Migrationen

Agentic AI ERP markiert einen transformativen Paradigmenwechsel für Enterprise-Anwendungen, der Unternehmen von den Zwängen starrer ERP-Systeme befreit. Dieser Wandel steigert nicht nur die Effizienz in den Kernprozessen erheblich, sondern eröffnet durch den Einsatz bahnbrechender Agentic-AI-Technologie auch völlig neue wirtschaftliche und strategische Potenziale.

Kürzere Time-to-Value

Agentic AI ERP definiert die Wertschöpfung im ERP-Bereich grundlegend neu: Indem das Konzept agile Innovationen von den Zwängen zentraler Transaktionssysteme entkoppelt, beschleunigt es die Wertschöpfungszeit spürbar. Unternehmen nutzen hierfür modulare, KI-gestützte Agenten, die nahtlos an und neben bestehenden ERP- und Softwaresystemen arbeiten. Moderne Low-Code- und No-Code-Plattformen verkürzen die Umsetzungszeiten drastisch: Implementierte Agenten liefern bereits nach wenigen Wochen konkrete Ergebnisse – im starken Kontrast zu den monate- oder gar jahrelangen Zyklen klassischer ERP-Upgrades und Migrationen.

Traditionelle ERP-Großsysteme geraten demgegenüber zunehmend ins Hintertreffen. Sie erfordern langwierige Implementierungen, binden Unternehmen an starre Anbieter-Roadmaps und verschlingen große Teile des IT-Budgets bei oft überschaubarem ROI. Dank Agentic AI ERP müssen Unternehmen nicht mehr auf träge, anbietergetriebene Release-Zyklen warten, um neue Potenziale voll auszuschöpfen.

Mehr Innovationskraft durch IT-Budget-Mix

Das Agentic-AI-ERP-Modell definiert Investitionen in Unternehmensanwendungen grundlegend neu: Statt hoher Vorabkosten und regelmäßiger, aufwendiger Upgrades setzt es auf gezielte, ergebnisorientierte Innovationen. Während traditionelle ERP-Implementierungen oft Jahre dauern und im Zeitverlauf kostspielige Plattformwechsel erfordern, liefert dieser neue Ansatz messbaren Mehrwert in überschaubaren, budgetschonenden Sprints. Das Innovationstempo entkoppelt sich vollständig von den Zwängen monolithischer ERP-Software. Ohne den trägen Ballast klassischer Komplettpakete beschleunigen Unternehmen ihre Transformation – und sichern sich einen entscheidenden Vorsprung gegenüber Wettbewerbern, die im alten Betriebsmodell verharren.

Diese Veränderung basiert auf einer modularen, agentengesteuerten Architektur sowie dem flexiblen Zugriff auf Composable Business Services. Agenten übernehmen gezielt spezifische Aufgaben – wie die Automatisierung von Beschaffungsgenehmigungen, die Optimierung von Lagerbeständen oder die Beschleunigung des Finanzabschlusses. Dieses iterative Modell ermöglicht es Unternehmen, den generierten Mehrwert direkt in weitere Innovationen sowie in regionale oder branchenspezifische Wachstumschancen zu reinvestieren – ganz ohne Verzögerungen durch träge Budgetzyklen oder starre Anbieter-Upgrades.

Höhere Produktivität

Das Agentic-AI-ERP-Modell befähigt Maschinen, menschliche Ziele zu verfolgen, die Produktivität zu steigern und Kapazitäten für strategische Aufgaben freizusetzen. KI-Agenten lernen, passen sich kontinuierlich an und handeln eigenständig – was den manuellen wie auch den operativen Aufwand spürbar senkt. So schaffen sie Kosteneffizienz und schenken den Mitarbeitenden den nötigen Freiraum für strategische Initiativen. Das Unternehmen entwickelt sich von einem reinen System of Record zu einem dynamischen System of Action.

Indem Unternehmen klassische ERP-Systeme auf deren Kernfunktion als transaktionalen Datenspeicher reduzieren, schützen sie ihre bestehenden Investitionen – und bauen zugleich eine flexible Composable Architecture darum herum auf. Das Ergebnis:

- Weniger Störungen
- Vereinfachtes Änderungsmanagement
- Verbesserte Benutzererfahrung

Änderungen am Backend wirken sich nicht mehr auf das gesamte Unternehmen aus, sondern werden von der Orchestrierungsebene abgefangen. Dies ermöglicht eine kontinuierliche, systematische Weiterentwicklung ohne Chaos.

Innovationsfreiheit

Der vielleicht wichtigste Aspekt: Dieser Ansatz verankert ein modernes Denken in der Innovationsförderung und durchbricht den starren Vorgabenkreis einzelner Softwareanbieter. Unternehmen sind nicht länger an die feste Roadmap oder die Preismodelle eines einzelnen ERP-Pakets gebunden. Sie gestalten ihre Zukunft eigenständig: Sie wählen passgenaue Tools aus, setzen KI-Agenten gezielt dort ein, wo der größte Mehrwert entsteht, und entwickeln sich in ihrem eigenen Tempo weiter. So verwandeln sie ihr ERP-System von einer statischen Plattform in ein dynamisches Agentic-AI-Netzwerk für das gesamte Unternehmen – ein System, das sich flexibel an das Geschäft anpasst, anstatt es einzuschränken.

Geschäftliche Auswirkungen und Rendite

Der Übergang zu Agentic AI ERP verspricht nicht nur technologischen Fortschritt, sondern auch tiefgreifende wirtschaftliche Impulse und eine Neudefinition des ROI der Unternehmens-IT. Laut einer PwC-Studie könnte KI bis 2030 bis zu 15,7 Billionen US-Dollar zur Weltwirtschaft beitragen – 6,6 Billionen US-Dollar davon allein durch Produktivitätssteigerungen.⁵ Die Vorteile von Agentic AI für ERP-Prozesse sind erheblich: McKinsey-Fallstudien bei Early Adoptern belegen eine Reduzierung des Zeit- und Arbeitsaufwands um über 50 % sowie eine potenzielle Produktivitätssteigerung von bis zu 60 %.⁶

Direkte Einsparungen resultieren aus der Hyperautomatisierung: Wenn Agenten Routineaufgaben wie Beschaffungsgenehmigungen übernehmen, können sie Analysten zufolge die Bearbeitungszeiten um 70 % und die Arbeitskosten um 50 % senken. Indirekte Vorteile ergeben sich aus einer höheren Agilität, die eine um 20 bis 30 % schnellere Reaktion auf Marktveränderungen ermöglicht. Dies zeigt sich beispielsweise im Einzelhandel, wo Lager-Agenten Fehl- und Überbestände minimieren. Laut Erkenntnissen von Bain & Company zu Agentic AI im Handel unterstützt KI die Mitarbeitenden dabei, die Konversionsraten entlang des gesamten Sales Funnels zu optimieren – was die Gewinnraten um mehr als 30 % steigert.⁷

Die letzte Phase der Auflösung von ERP-Software

Die letzte Phase der ERP-Auflösung zeichnet eine Zukunft ohne monolithische ERP-Software: Geschäftsprozesse werden komplett von autonomen KI-Agenten ausgeführt, die über ein Netzwerk spezialisierter Systeme koordiniert werden. Sie verstehen Kontext, leiten Absichten ab und handeln proaktiv – wodurch ein zentrales ERP-System überflüssig wird. KI-Agenten dienen als eine Art Bindegewebe, das Workflows orchestriert, Governance durchsetzt und Ergebnisse in Echtzeit liefert.

ERP-Softwareanbieter erkennen diese Dynamik und versuchen, durch modularere, serviceorientierte Architekturen relevant zu bleiben. Sie übernehmen sogar Marketingphrasen wie „Best-of-Breed as a Suite“. Ob bewusst oder unbewusst – diese Maßnahmen bestätigen die enormen Kräfte, die den Zerfall traditioneller ERP-Systeme vorantreiben. Erfreulicherweise erleichtert die zunehmende Modularität von ERP-Software-Suites den Kunden die gezielte Nutzung einzelner ERP-Softwaremodule in einer flexibleren, bausteinartigen ERP-Softwarelandschaft.

Der Wandel der ERP-Software ist längst der Marketingphase entwachsen: Oracle (Fusion Agentic Applications), SAP (Joule Studio und Autonomous Suite), Workday (Agent System of Record), Salesforce (Agentforce) und Microsoft setzen allesamt auf native Agenten-Strategien. Dies unterstreicht den hier beschriebenen Trend – allerdings sind die Agenten der einzelnen Softwarehersteller gezielt darauf ausgelegt, Kunden fest an das eigene System zu binden. Der wahre, nachhaltige Vorteil liegt im genau entgegengesetzten Ansatz: einer unabhängigen, herstellerübergreifenden Orchestrierung, die sich einfach über die bestehende ERP-Software legt.

Die Wirtschaftlichkeit von ERP-Prozesstechnologien hat sich grundlegend verlagert: CIOs schichten ihre Budgets von klassischen ERP-Upgrades zunehmend in den Einsatz von KI, Cloud-native Orchestrierung und föderierte Datenarchitekturen um.

⁵ <https://www.pwc.co.nz/insights-and-publications/2023-publications/artificial-intelligence-study.html>

⁶ <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/seizing-the-agentic-ai-advantage/>

⁷ Ann Bosche, Jue Wang, Peter Bowen, Tamara Lewis, Justin Murphy and Mark Kovac, „AI Is Transforming Productivity, but Sales Remains a New Frontier“, Bain & Company, abgerufen am 2. Oktober 2025 unter <https://www.bain.com/insights/ai-transforming-productivity-sales-remains-new-frontier-technology-report-2025/>

Mehrwert bestehender ERP-Software über viele Jahre ausschöpfen

Erweiterte Nutzungsdauer und Mehrwert bestehender ERP-Software

Trotz der technischen und funktionalen Grenzen traditioneller Systeme bieten bestehende ERP-Lösungen als stabiles transaktionales Rückgrat weiterhin erheblichen Wert. Da sie häufig tief in die Geschäftsprozesse eingebettet und individuell angepasst sind, bleiben sie verlässliche Plattformen für Kernfunktionen in den Bereichen Finanzen, Beschaffung und Supply-Chain-Management. Anstatt diese ERP-Systeme kostenintensiv zu ersetzen, setzen Unternehmen künftig Agentic-AI-ERP-Plattformen darauf auf – und maximieren so die Lebensdauer sowie den strategischen Wert ihrer bestehenden Investitionen.

ERP-Software kann langfristig als funktionaler Motor dienen

ERP-Systeme fungieren seit Langem als verlässliche Systems of Record: Sie stellen die Transaktionsintegrität sicher, gewährleisten die Einhaltung von Vorschriften und bieten strukturierte Arbeitsabläufe. Diese Kernfähigkeiten bleiben unverzichtbar und sichern auch künftig den Wert bestehender IT-Investitionen. Allerdings wandelt sich die Rolle des ERP-Systems grundlegend. Anstatt die zentralen Geschäftsprozesse selbst zu orchestrieren, rückt ERP zunehmend in den Hintergrund. Es fungiert künftig primär als funktionale Backend-Engine, die für Datenpersistenz und eine solide Transaktionsausführung sorgt.

Durch diese Umstellung entkoppeln Unternehmen die Prozessausführung von der starren Logik und Schnittstelle des ERP-Systems. Das Ergebnis ist eine flexiblere, intelligentere Orchestrierung sämtlicher Geschäftsaktivitäten: Die bestehende ERP-Landschaft bleibt als stabile Basis erhalten, was kostenintensive, risikoreiche Komplettmigrationen vermeidet – während Innovationen ohne Verzögerung vorangetrieben werden.

Agentic AI ERP als Frontend-Koordinator

Agentic AI ERP führt ein neues Architekturparadigma ein: Intelligente Agenten führen Geschäftsprozesse autonom über unterschiedliche Systeme hinweg aus und verwalten sie. Sie ahmen menschliche Wahrnehmung sowie menschliches Verhalten nach, setzen eigenständig Ziele, treffen Entscheidungen und leiten Aktionen ein. Auf bestehende ERP-Systeme aufgesetzt, fungieren Agentic-AI-Plattformen als moderne Frontend-Schnittstelle. Sie interagieren direkt mit dem ERP-Backend, um Transaktionen zu initiieren, Daten abzurufen und komplexe Arbeitsabläufe nahtlos zu koordinieren.

Dieses Overlay-Modell ermöglicht es Unternehmen, bisher manuell geprägte Prozesse durchgängig zu automatisieren, die Entscheidungsfindung durch Echtzeitanalysen zu schärfen und Aktionen über unterschiedlichste Anwendungen und Datenspeicher hinweg zu orchestrieren. Das Ergebnis ist eine spürbar agilere, reaktionsschnellere und intelligentere Unternehmenslandschaft.

Die Entstehung von Headless ERP

Dieser Architekturansatz wird zunehmend als Headless ERP bezeichnet: In einer Headless-Konfiguration arbeitet das ERP-System ohne die gewohnte, starre Benutzeroberfläche und dient rein als Transaktions-Engine im Hintergrund. Die Benutzeroberfläche und die Prozesslogik werden von externen, KI-gestützten Plattformen verwaltet, die über APIs und Service-Ebenen mit dem ERP interagieren.

Headless ERP ermöglicht es Unternehmen, ihre Abläufe zu modernisieren, ohne das zugrunde liegende System zu beeinträchtigen. Es unterstützt die schnelle Bereitstellung neuer Funktionen, die nahtlose Integration externer Anwendungen sowie ein verbessertes Benutzererlebnis durch Konversationsschnittstellen, vorausschauende Analysen und autonome Agenten.

ERP-Software wird zunehmend überflüssig

Während bestehende ERP-Systeme noch auf Jahre hinaus einen spürbaren Mehrwert bieten, deutet der langfristige Trend auf ihre allmähliche Ablösung hin. Mit der Weiterentwicklung von Agentic-AI-ERP-Funktionen übernehmen intelligente Agenten sukzessive bisherige Kernaufgaben der ERP-Software – etwa die Prozessausführung, Datenverwaltung und Entscheidungsunterstützung. Mit der Zeit könnte der Bedarf an klassischen ERP-Systemen vollständig entfallen und durch ein verteiltes, intelligentes Netzwerk aus Agenten und Services ersetzt werden.

Dieser Wandel erfordert jedoch keine abrupte Umstellung: Durch einen schrittweisen Ansatz setzen Unternehmen Agentic-AI-Funktionen als neue Ebenen auf bestehende Systeme auf, optimieren gezielt einzelne Abläufe und verlagern die Orchestrierung schrittweise vom starren Softwarepaket weg. Diese Strategie schützt getätigte Investitionen und bereitet Unternehmen optimal auf künftige Innovationen vor.

Agentic AI ERP mühelos in vorhandene ERP-Software integrieren

Die Agentic-AI-ERP-Ära ist bereits angebrochen. Die Frage ist nicht, ob sich ERP-Technologien weiterentwickeln, sondern wie schnell Unternehmen den Wandel von monolithischer Software hin zu Agentic AI ERP vollziehen.

Mit diesen Maßnahmen wandeln Unternehmen ihre ERP-Software von statischen Systems of Record in dynamische Systems of Action um. Die Umstellung auf ein Agentic AI ERP steigert Agilität, Intelligenz sowie Wettbewerbsfähigkeit – erfordert jedoch ein bewusstes, strategisches Vorgehen. Die folgenden Schritte führen pragmatisch, risikoarm und mit minimalen Investitionen zu schnellen Erfolgen:

ERP-Denkweise neu definieren

Eine Strategie für Agentic AI ERP beginnt nicht beim Softwareanbieter. Stellen Sie herkömmliche ERP-Definitionen infrage: Die Zukunft von ERP wird weder von Anbieter-Roadmaps noch von monolithischen „Rip-and-Replace“-Upgrades bestimmt. Sie wird getrieben von realen Geschäftsanforderungen, modularen Architekturen und KI-gestützter Orchestrierung. Denken Sie unternehmensweit statt in Silos. Dieser Perspektivwechsel ist essenziell – ohne ihn bleibt jede Transformation stückwerkartig statt revolutionär. Das Entscheidende: Sie können Agentic AI als intelligente Steuerungs- und Orchestrierungsschicht über Ihre bestehende ERP-Landschaft legen. Dieser parallele Ansatz ermöglicht Innovation ohne Betriebsunterbrechungen und sichert die Geschäftskontinuität auf dem Weg zu einer agilen, intelligenten ERP-Umgebung.

Den Kern bewahren und die Peripherie neu erfinden

Behalten Sie Ihr bestehendes ERP-System of Record bei und fokussieren Sie Ihre Ressourcen gezielt auf Agentic AI – so erzielen Sie maximale Wirkung bei höherem Wertschöpfungspotenzial. Falls Sie noch ERP-Anwendungen mit unbefristeter Lizenz nutzen, können Sie den Wert dieser Lizenzen dauerhaft maximieren und Konkurrenten abhängen, die sich auf mehrjährige Cloud-Migrationen eingelassen haben. Betreiben Sie Ihr lizenziertes ERP-System langfristig weiter und erweitern Sie es gezielt um KI-Agenten, Orchestrierungstools sowie einen föderierten Datenzugriff. Es entsteht ein flexibles, modulares Ökosystem, das sich unabhängig vom Kern weiterentwickelt – während das traditionelle ERP-System im Zuge dieser Transformation sich ganz natürlich auflöst.

Governance und Sicherheit vom ersten Tag an gestalten

Integrieren Sie Governance- und Sicherheitsprotokolle von Anfang an fest in die Architektur, bevor Sie skalieren. Definieren Sie verbindliche Richtlinien für Datenzugriff, Modellverhalten und Human-in-the-Loop-Prozesse. Jeder KI-Agent muss überprüfbar, erklärbar und ethisch konform arbeiten. Diese Basis ist essenziell für Vertrauen, Compliance und langfristige Resilienz.

Unternehmenseigene KI-Plattformen nutzen

Die Referenzarchitektur für Agentic AI ERP legt die erforderlichen Kernfunktionsebenen fest. Für jede dieser Ebenen stehen einzelne Tools und Pakete zur Verfügung. Zudem führen neue Plattformen diese Ebenen zu einer Gesamtlösung zusammen, um die Implementierung agentenbasierter KI im gesamten Unternehmen zu ermöglichen. Diese Enterprise-KI-Plattformen umfassen integrierte Funktionen für agentenbasierte KI, Orchestrierung, Data Fabric, API-Integration und die Erstellung neuer komponentenbasierter Services mittels Low-Code-/No-Code-Tools. Da sie über die vorhandene Standard- und Individualsoftware gelegt werden, lassen sich die Vorteile von Agentic AI ERP damit deutlich schneller nutzen.

KI an Geschäftszielen ausrichten

Setzen Sie KI niemals als Selbstzweck ein. Jeder KI-Agent muss mit einem klaren Business Case, einem bestimmten Prozess, mit bestimmten Daten und Rollen verknüpft sein – ob verkürzte Durchlaufzeiten, präzisere Prognosen oder ein schnellerer Markteintritt. Der Wert von KI liegt nicht in ihrer Neuartigkeit, sondern in ihrer Fähigkeit, messbare Ergebnisse zu liefern. Das gelingt nur, wenn sie strategisch eingesetzt wird.

Ob bei der Anpassung von Produktionsplänen, der Reallokation von Ressourcen oder der Stärkung der Kundenbindung: Die Aktionen der KI müssen sichtbar, nachvollziehbar und wirksam sein. Nur so wird sichergestellt, dass die Technologie nicht nur intelligent, sondern auch wirklich funktional ist.

Klein anfangen und Mehrwert von KI-Agenten beweisen

Starten Sie mit einem wirkungsvollen, aber risikoarmen KI-Agenten – beispielsweise zur Automatisierung von Rechnungsgenehmigungen oder zur Optimierung der Personaleinsatzplanung. Das Ziel ist nicht nur, die Machbarkeit zu demonstrieren, sondern konkrete finanzielle Ergebnisse zu erzielen. Messen Sie Kennzahlen wie Zeitersparnis, vermiedene Kosten, geringere Fehlerquoten und höheren Durchsatz. Solche schnellen Erfolge bringen messbare Einsparungen, die sich direkt in Folgeprojekte reinvestieren lassen – so entsteht ein sich selbst finanzierender Kreislauf. Jeder Erfolg stärkt das Vertrauen, senkt das Risiko und beschleunigt die Wertschöpfung.

Souverän skalieren

Sobald die ersten Anwendungsfälle erfolgreich sind, erweitern Sie diese systematisch. Führen Sie neue Agenten ein, binden Sie zusätzliche Datenquellen an und dehnen Sie die Orchestrierung abteilungsübergreifend aus. Etablieren Sie im weiteren Verlauf eine kontinuierliche Feedbackschleife, um Modelle stetig zu verfeinern, die Governance anzupassen und die Ausrichtung an sich verändernden Geschäftszielen sicherzustellen.

Branchenanwendungen für Agentic AI ERP analysieren

Die Transformation durch Agentic AI ERP reicht weit über allgemeine Konzepte hinaus: Sie schafft maßgeschneiderte Lösungen für Branchen, die viel zu lange von trägen Altsystemen ausgebremst wurden. In der Fertigung etwa können KI-Agenten Lieferketten autonom umleiten, um sofort auf unvorhergesehene Störungen wie geopolitische Krisen oder Materialengpässe zu reagieren.

Produzierende Unternehmen nutzen Agentic-AI-ERP-Systeme gezielt, um Ausfallzeiten zu minimieren. Über eine föderierte Datenstruktur können KI-Agenten drohende Geräteausfälle frühzeitig vorhersagen und Wartungsarbeiten vollautomatisch koordinieren. Das senkt nicht nur die Kosten, sondern stärkt auch die Nachhaltigkeit, indem der Energieverbrauch im Einklang mit globalen Vorgaben optimiert wird.

Im Einzelhandel revolutioniert der Wechsel zu Agentic AI ERP das Bestandsmanagement und sorgt für hyperpersonalisierte Kundenerlebnisse. Agenten analysieren das Konsumverhalten über verschiedenste Datenquellen hinweg und prognostizieren die Nachfrage mit einer Genauigkeit von bis zu 95 % – während sie Lagerbestände und Preise in Echtzeit anpassen. Laut Bain & Company schrumpft der typische Neun-Stunden-Arbeitstag im Einkauf durch Agentic AI bis 2027 auf unter eine Stunde.⁸ Die Agenten schlagen Aktionen nicht mehr nur vor, sondern führen sie selbstständig aus und wickeln Transaktionen ab. Neue Protokolle für Agent-to-Agent-Zahlungen zeigen, wohin die Reise geht: Autonome Systeme werden einen immer größeren Teil des B2B-Handels eigenständig verhandeln und abrechnen. Gartner prognostiziert bereits, dass Agenten bis 2028 B2B-Ausgaben im Wert von über 15 Billionen US-Dollar steuern könnten.⁹

⁸ <https://www.bain.com/insights/ready-set-go-ai-is-poised-to-automate-procurement-interactive/>

⁹ Gartner: „Der Einfluss von KI ist tiefgreifender als gedacht – Die strategischen Prognosen von Gartner für 2026 erklären die Gründe“, Daryl Plummer, 19. November 2025.

Blick nach vorn: Diese Branchentransformationen unterstreichen die Rolle von Agentic AI ERP beim Aufbau von komponentenbasierten Unternehmen (Composable Enterprises), die sich dynamisch an branchenspezifische Vorgaben und Marktentwicklungen anpassen. Vorreiter in anspruchsvollen Branchen wie dem Finanzwesen nutzen bereits eine ergebnisorientierte Lizenzierung, um Agenten für Betrugserkennung und Risikobewertung aufzubauen – das treibt Innovationen voran und minimiert zeitgleich Schwachstellen. Die entscheidende Erkenntnis für Führungskräfte: Agentic AI ist keine Lösung von der Stange, sondern ein anpassungsfähiges Netzwerk. Es stärkt spezifische Branchenkompetenzen und verwandelt das ERP-System vom reinen Kostenfaktor in einen strategischen Treiber für Resilienz und Wachstum.



Wichtige Begriffe rund um Agentic AI ERP und dieses Whitepaper

Agentic AI

Unter Agentic AI versteht man KI-Systeme, die eigenständig handlungsfähig sind: Sie können autonom Ziele definieren, Entscheidungen treffen und konkrete Maßnahmen ergreifen, um diese Ziele zu erreichen, wobei meist nur ein minimaler Eingriff durch Menschen erforderlich ist.

Agentic AI ERP

Ein ERP-Modell auf Basis autonomer KI-Agenten, die Arbeitsabläufe koordinieren, Entscheidungen treffen und Ergebnisse in Echtzeit liefern. Es ersetzt herkömmliche Module durch flexible, komponentenbasierte Services, die über eingebettete Intelligenz und Sicherheit gesteuert werden.

Agentic-AI-ERP-Ära

Dieser Begriff steht für die nächste Phase der Unternehmens-IT, in der ERP-Systeme als dynamische, KI-gestützte Ökosysteme neu konzipiert werden. Er markiert den Wandel von statischen Systems of Record hin zu intelligenten Systems of Action.

AI FinOps

AI FinOps beschreibt das Finanz-Controlling und die Kostensteuerung für den Einsatz von KI und autonomen Agenten. Agentenaufrufe werden dabei über einen Model Router oder ein Gateway geleitet, das Modelle bedarfsgerecht auswählt, Kosten exakt einzelnen Agenten zuordnet und Budgetgrenzen durchsetzt – so bleibt der nicht-deterministische KI-Verbrauch stets vorhersagbar und steuerbar.

KI-gestützte Agenten

Software-Entitäten, die künstliche Intelligenz nutzen, um Kontext zu erfassen, Entscheidungen zu treffen und Aufgaben autonom auszuführen. Diese Agenten lernen kontinuierlich dazu und passen sich an, um Geschäftsprozesse laufend zu optimieren.

Composable Architecture

Ein modularer Designansatz in der IT-Architektur, mit dem Unternehmen ERP-Funktionen bedarfsgerecht zusammenstellen und flexibel neu konfigurieren können. Sie fördert Agilität, Skalierbarkeit und die nahtlose Integration spezialisierter Tools.

Composable Business Services

Composable Business Services kombinieren passgenaue Softwaremodule führender Anbieter mit maßgeschneiderten Eigenentwicklungen, die über Low-Code-/No-Code-Plattformen und Microservices flexibel bereitgestellt werden.

Composable Enterprise

Ein Unternehmen, das auf modulare, interoperable Systeme und Prozesse setzt, um sich agil an Marktveränderungen anzupassen. Agentic AI ist dabei der entscheidende Katalysator.

Composable-ERP-Systeme

Ein moderner ERP-Ansatz, mit dem Unternehmen ihr System auf Basis eines flexiblen, modularen Frameworks gestalten. Im Gegensatz zu traditionellen, monolithischen ERP-Systemen – die oft aufwendige Sonderprogrammierungen erfordern – lassen sich Composable-ERP-Systeme passgenau aus den jeweils besten Spezialanwendungen und Services zusammenstellen.

Composite AI

KI-Agenten arbeiten nahtlos mit deterministischen Regeln, Robotic Process Automation und klassischem Machine Learning zusammen. Autonomie greift dort, wo sie echten Mehrwert schafft, und bewährte Automatisierung überall da, wo es auf absolute Vorhersehbarkeit ankommt. Composite AI, statt reiner Agentic AI, etabliert sich zunehmend als das verlässliche Architekturmuster für den Produktivbetrieb.

Computer-Use Agents

KI-Agenten, die direkt über die Benutzeroberfläche einer Anwendung – einschließlich Bildschirmen, Formularen und Terminals – agieren, wenn keine API zur Verfügung steht. Sie erweitern die Automatisierung auf Legacy-Systeme und nicht mehr unterstützte ERP-Software ohne moderne API-Optionen. Microsoft hat die allgemeine Verfügbarkeit (General Availability) von Computer-Use Agents in Copilot Studio im Mai 2026 gestartet.

Embedded Governance

Ein Designprinzip, das Compliance, Transparenz und ethische KI-Kontrolle tief in jede Schicht der ERP-Architektur einbettet, anstatt sie nachträglich als externe Prozesse aufzusetzen.

ERP-Software

Ein Software-Ökosystem rund um ein zentrales ERP-System, das umliegende Anwendungen nahtlos einbindet und verknüpft. Gemeinsam bilden sie das fundamentale Rückgrat für sämtliche Geschäftsprozesse.

Föderierte Datenstruktur

Dezentrale Datenarchitektur, bei der Daten über verschiedene Systeme verteilt bleiben, aber über KI-Agenten in Echtzeit zugänglich sind. Sie ersetzt die Notwendigkeit zentralisierter Datenplattformen.

Guardian Agents

Übergeordnete KI-Agenten (Supervisory Agents), die andere Agenten in Echtzeit überwachen, deren Aktionen mit internen Richtlinien abgleichen, Fehler oder riskantes Verhalten erkennen und bei Bedarf eine menschliche Freigabe anfordern.

Headless ERP

Bereitstellung einer Agentic-AI-Plattform auf Basis einer bestehenden ERP-Software. Das ERP-System wird dadurch zu einer reinen Backend-Engine reduziert. Im Frontend übernimmt Agentic AI die automatische Ausführung von Geschäftsprozessen und dient als zentrale Schnittstelle zum Nutzer.

Hyperautomatisierung

Konzept zur durchgängigen Automatisierung aller automatisierbaren Prozesse in einem Unternehmen. Ziel ist es, Abläufe über die gesamte Organisation hinweg mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI), Robotic Process Automation (RPA) und weiteren Technologien so zu optimieren, dass sie komplett ohne menschliches Eingreifen ablaufen. Über den Einsatz von KI-Agenten lassen sich dabei nicht nur wiederkehrende Aufgaben, sondern auch komplexe Arbeitsabläufe und Entscheidungsprozesse automatisieren. Darüber hinaus ermöglicht Hyperautomatisierung selbstreparierende, zielorientierte sowie ereignisgesteuerte Vorgänge.

Intelligente rollenbasierte Erfahrungen

Rollenspezifische, KI-gestützte Arbeitsbereiche, die als primäre Schnittstelle zwischen Mensch und Agentic-AI-ERP-Ökosystem dienen. Sie liefern kontextbezogene Erkenntnisse, unterstützen bei Entscheidungen und bieten maßgeschneiderte Automatisierungen für die jeweilige Rolle.

Ergebnisorientierte Lizenzierung

Monetarisierungsmodell, bei dem die ERP-Nutzung nach konkreten Geschäftsergebnissen, erledigten Aufgaben oder Agentenaktivitäten abgerechnet wird – statt über traditionelle, benutzerbezogene Lizenzen.

Robotic Process Automation (RPA)

Technologie zur Automatisierung strukturierter, regelbasierter Aufgaben, die andernfalls manuell von Menschen ausgeführt werden müssten.

Service Mesh

Eine verteilte Architektur, bei der unabhängige ERP-Module über APIs miteinander kommunizieren und sich koordinieren. Das Service Mesh ersetzt starre, monolithische ERP-Suites durch lose gekoppelte Services. Dies ermöglicht eine höhere Flexibilität und Skalierbarkeit sowie eine nahtlose Integration über verschiedene Anbieter und Plattformen hinweg.

Schatten-KI

Die Nutzung von KI-Tools, -Modellen oder -Agenten ohne zentrale Freigabe, Transparenz oder Governance. Genau wie die Schatten-IT birgt auch die Schatten-KI Risiken für Sicherheit, Compliance und Kosten. Ein unabhängiger, unternehmensweiter Governance-Layer ist genau dafür da, diese Risiken sichtbar zu machen und zu kontrollieren.

Small Language Model (SLM)

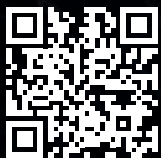
Ein kleineres, oft spezialisiertes Sprachmodell, das routinemäßige, volumenstarke Agenten-Aufgaben zu einem Bruchteil der Kosten eines Large Language Models (LLM) bewältigt und on-premises oder in souveränen Umgebungen betrieben werden kann. Agentensysteme kombinieren zunehmend SLMs für Routineaufgaben mit größeren Modellen, die komplexen Denkprozessen vorbehalten sind.

System of Action

Ein System, das Entscheidungen und Prozessausführungen in Echtzeit über Anwendungen und Abteilungen hinweg ermöglicht. Angetrieben von KI und Automatisierung orchestriert ein System of Action konkrete Geschäftsergebnisse, indem es Daten, Erkenntnisse und Aktionen unternehmensweit miteinander verknüpft.

System of Record

Zentrale, verbindliche Datenquelle für sämtliche Unternehmensdaten und -transaktionen. Es gewährleistet höchste Datenintegrität, Compliance und Konsistenz über alle Kernbereiche hinweg – von Finanzen über das Personalwesen bis hin zur Supply Chain. Ein Designprinzip, bei dem Compliance, Revisionssicherheit und ethische KI-Kontrollen direkt in jede Ebene der ERP-Architektur eingebettet sind – anstatt nachträglich als externe Prozesse aufgesetzt zu werden.



Über Rimini Street, Inc.

Rimini Street Inc. (Nasdaq: RMNI) ist ein Russell 2000®-Unternehmen und ein bewährter, vertrauenswürdiger globaler Anbieter von durchgängigen, geschäftskritischen Unternehmenssoftware-Support-Diensten, Managed Services und innovativen Agentic-AI-ERP-Lösungen sowie der führende Drittanbieter von Support-Diensten für Oracle-, SAP- und VMware-Software. Das Unternehmen hat Tausende von IT-Serviceverträgen mit „Fortune Global 100“- und „Fortune 500“-Unternehmen sowie mit mittelständischen Unternehmen und Organisationen des öffentlichen Sektors abgeschlossen, die die Rimini Smart Path™-Methode nutzen, um ihre Betriebsergebnisse zu optimieren, Milliarden US-Dollar einzusparen und KI-Lösungen sowie andere Innovationen zu finanzieren.

Rimini Street®

riministreet.com

info@riministreet.com

x.com/riministreet

linkedin.com/company/rimini-street

© 2026 Rimini Street, Inc. Alle Rechte vorbehalten. „Rimini Street“ ist eine eingetragene Marke der Rimini Street Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Rimini Street, das Rimini Street-Logo und Kombinationen davon sowie sonstige mit „TM“ gekennzeichnete Marken sind Marken der Rimini Street Inc. Alle sonstigen Marken bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber, und sofern nicht anders angegeben, erklärt Rimini Street, dass keinerlei Zugehörigkeit oder Verbindung zu derartigen Markeninhabern oder sonstigen Dritten besteht bzw. auch keine Billigung impliziert wird. Dieses Dokument wurde von Rimini Street Inc. („Rimini Street“) erstellt und weder von der Oracle Corporation, noch von der SAP SE oder anderen Parteien gesponsert, unterstützt oder auf sonstige Weise mitgestaltet. Dieser Bericht entspricht dem Stand des ursprünglichen Veröffentlichungsdatums. Er dient lediglich als allgemeine Orientierungshilfe und ersetzt weder eine eingehende Recherche noch die Ausübung fachlicher Beurteilung. Sofern nicht ausdrücklich schriftlich anders vereinbart, übernimmt Rimini Street keinerlei Haftung und schließt jegliche ausdrückliche, stillschweigende oder gesetzliche Gewährleistung in Bezug auf die vorliegenden Informationen aus. Dazu zählt unter anderem jegliche stillschweigende Gewährleistung der Handelsüblichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Rimini Street übernimmt keine Haftung für direkte, indirekte, Folge-, Straf-, Sonder- oder Nebenschäden, die aus der Nutzung oder der Unmöglichkeit der Nutzung der Informationen entstehen. Rimini Street gibt keine Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der von Dritten bereitgestellten Informationen ab und behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an den Informationen, Dienstleistungen oder Produkten vorzunehmen. DE-09032026 LR0048050