

A photograph of two women in an office setting. The woman on the left has blonde hair and is wearing glasses, smiling broadly. The woman on the right has dark hair and is also smiling. They are looking at a laptop screen. The background is a wooden wall.

Plan-to-Fulfill 2026

**Strategische Einordnung und
Handlungsempfehlungen für
Ihre Wertschöpfungskette**

So stellen Sie Ihre Wert-schöpfungskette 2026 auf

In der gegenwärtigen industriellen Ära, die durch geopolitische Volatilität, fragile globale Lieferketten und den disruptiven Einfluss der künstlichen Intelligenz (KI) geprägt ist, hat sich Plan-to-Fulfill von einer rein operativen Notwendigkeit zum strategischen Gravitationszentrum moderner Unternehmen entwickelt.

Plan-to-Fulfill bildet die physische Entsprechung zum kommerziellen Lead-to-Cash-Versprechen und stellt die Verbindung zwischen der strategischen Planung und der logistischen Ausführung her.

Während Unternehmen in den Jahren 2025 und 2026 den Übergang zu einem Autonomous ERP vollziehen, wandelt sich Plan-to-Fulfill fundamental: Weg von reaktiven, stapelverarbeitungs-basierten Planungsläufen hin zu einer intelligenten, ereignisgesteuerten Orchestrierung, die in der Lage ist, auf Marktveränderungen in Echtzeit zu reagieren.

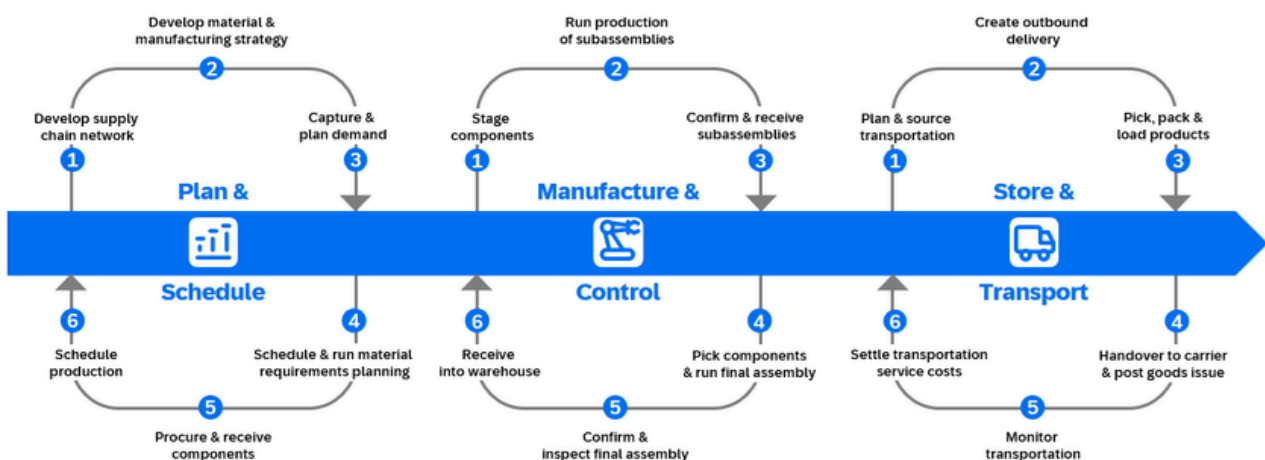


Abbildung 1: Plan-to-Fulfill-Prozess

Dieser Artikel analysiert Plan-to-Fulfill im Kontext der SAP Business Suite für das Jahr 2026 und die Zukunft. Dabei wird aufgezeigt, wie die tiefe Integration von SAP S/4HANA Cloud ERP, SAP Integrated Business Planning (IBP), SAP Digital Manufacturing (DM) sowie SAP Extended Warehouse Management (EWM) und Transportation Management (TM) ein resilientes Ökosystem schafft.

Besonderes Augenmerk liegt auf der Rolle von SAP Joule und den neuen spezialisierten KI-Agenten, die administrative Lasten minimieren und die Entscheidungsqualität auf dem Shopfloor sowie in der Planungsebene massiv steigern. In einer Welt, in der Daten die neue Währung sind, fungiert Plan-to-Fulfill als die Präganstalt, die diese Daten in physische Produkte und schlussendlich in Cashflow transformiert.



Andreas Glaser
Senior Director Technology & Alliances

1. Strategische Einordnung von Plan-to-Fulfill

Plan-to-Fulfill darf nicht als isolierte Silo-Funktion betrachtet werden. Vielmehr ist dieser Prozess die finale Instanz, in der die Marktnachfrage auf die operative Realität trifft. Jede Schwäche in den vorgelagerten Prozessen wie Idea-to-Market (I2M) oder Source-to-Pay (S2P) manifestiert sich unweigerlich als Ineffizienz in Plan-to-Fulfill.

1.1 Zusammenspiel mit Lead-to-Cash

Die Verbindung zwischen Lead-to-Cash und Plan-to-Fulfill ist der kritischste Validierungspunkt für die Kundenzufriedenheit. In der SAP Business Suite 2026 wird diese Schnittstelle durch das Zusammenspiel von SAP Integrated Business Planning und SAP S/4HANA Advanced Available-to-Promise (aATP) revolutioniert. Während Lead-to-Cash Opportunities und Angebote generiert, liefert Plan-to-Fulfill den notwendigen Realitätscheck bezüglich Materialverfügbarkeit und Produktionskapazität.

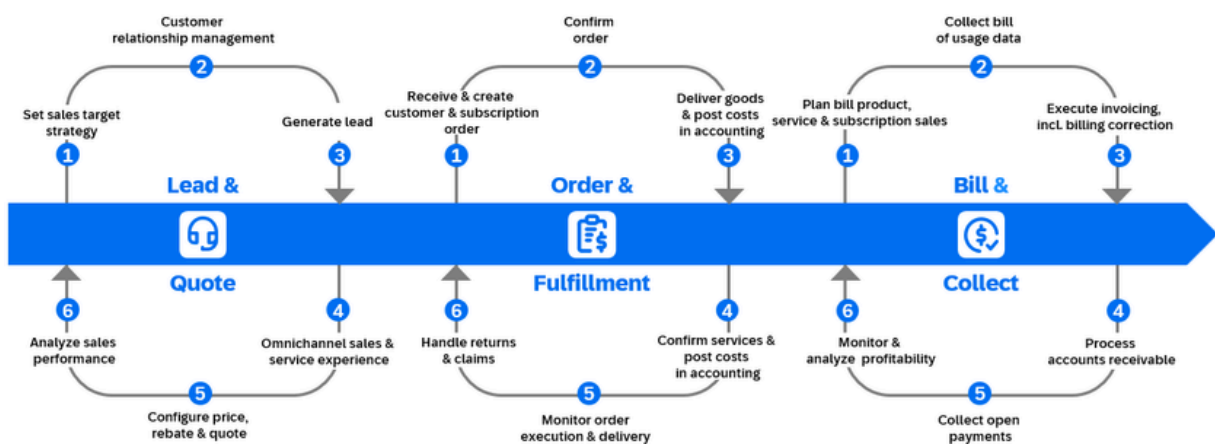


Abbildung 2: Lead-to-Cash-Prozess

Die Integration erlaubt es, Lieferversprechen nicht auf Basis von Bauchgefühl, sondern auf Basis von belastbaren Daten zu geben. In Make-to-Stock (MTS)-Szenarien nutzt SAP S/4HANA Advanced Available-to-Promise Planungsdaten aus SAP Integrated Business Planning, um Allokationen zu definieren, die verhindern, dass einzelne Großaufträge den gesamten Bestand für andere Kanäle aufzehren. Mit Hilfe von Backorder Processing (BOP) können Bestände bei Engpässen außerdem von SAP Joule automatisiert neu verteilt werden.

1.2 Zusammenspiel mit Source-to-Pay

Plan-to-Fulfill ist der größte interne Konsument von Source-to-Pay. Der Material Requirements Planning (MRP)-Lauf in SAP S/4HANA Cloud ERP stellt das Bindeglied dar: Er identifiziert Bedarfe an Rohstoffen und Komponenten, die schlussendlich über Source-to-Pay beschafft werden müssen.

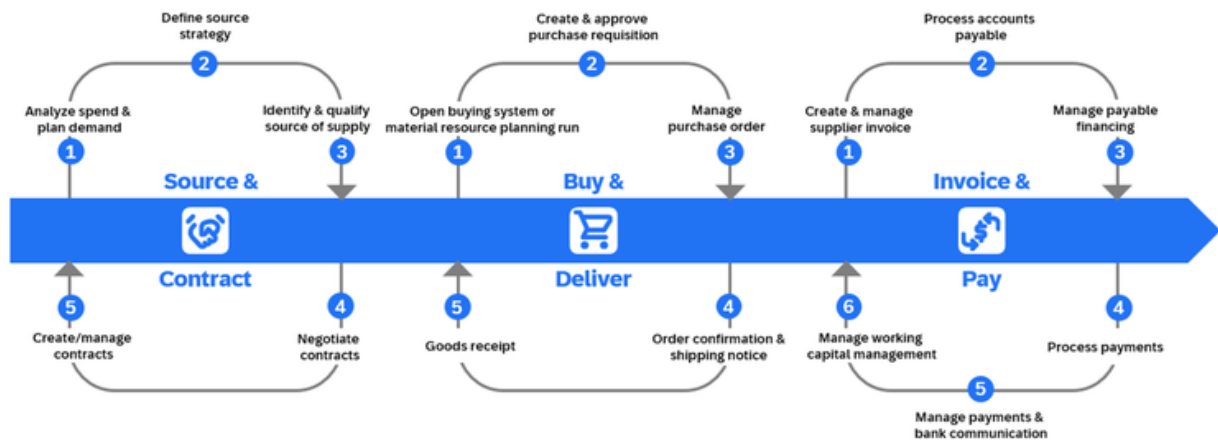


Abbildung 3: Source-to-Pay-Prozess

Die strategische Ausrichtung für 2026 sieht vor, dass Prognosen aus Plan-to-Fulfill direkt in das SAP Business Network fließen, sodass Lieferanten ihre eigenen Kapazitäten synchronisieren können. Dies minimiert das Risiko von Produktionsstillständen durch fehlende Kleinteile und optimiert gleichzeitig das Working Capital, da Sicherheitsbestände aufgrund höherer Transparenz reduziert werden können.

1.3 Zusammenspiel mit Record-to-Report

Jede Bewegung im Plan-to-Fulfill-Prozess hat eine direkte finanzielle Auswirkung. Die Integration in das Universal Journal (ACDOCA) von SAP S/4HANA Cloud ERP stellt sicher, dass die Cost of Goods Sold (COGS), wie Warenbewegungen, Bestandsbewertungen und Herstellkosten, in Echtzeit in der Finanzbuchhaltung und im Controlling reflektiert werden. Die Margin Analysis ermöglicht es, die Profitabilität jeder produzierten Einheit unter Berücksichtigung der tatsächlichen Produktionsabweichungen (Variances) zu analysieren.

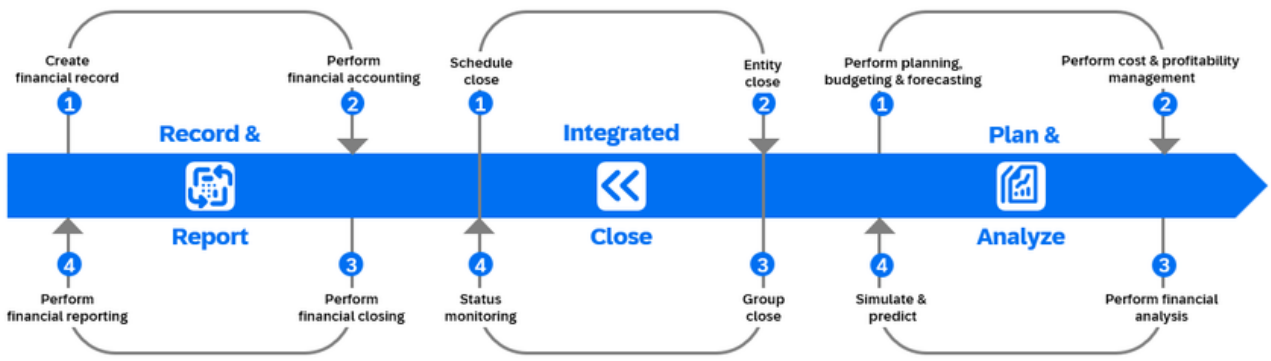


Abbildung 4: Record-to-Report-Prozess

2. Detaillierte Prozessanalyse

Plan-to-Fulfill gliedert sich in drei Kernphasen, die den Lebenszyklus eines Produkts von der Planung bis zum Versand abdecken.

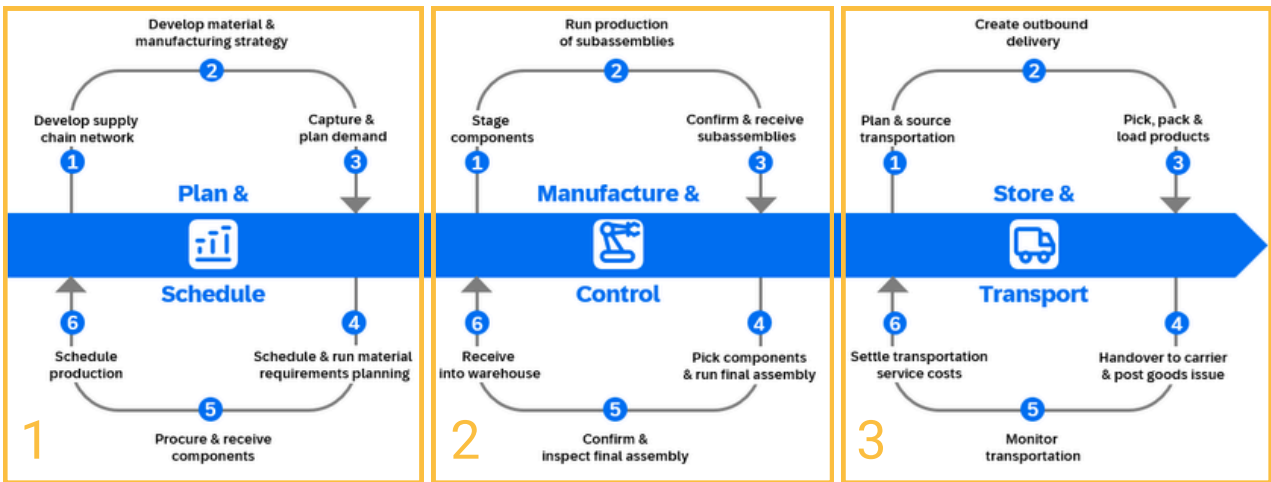


Abbildung 5: Plan-to-Fulfill-Prozess

2.1 Plan & Schedule

Diese Phase definiert die Strategie und den Takt der Fertigung. Im Jahr 2026 steht hier die Migration auf das Harmonized Planning Area (HPA) in SAP Integrated Business Planning im Fokus, welches die Fragmentierung zwischen Zeitreihen- und auftragsbasierter Planung überwindet.



Abbildung 6: Plan & Schedule

2.1.1 Develop supply chain network und Develop material & manufacturing strategy

Unternehmen nutzen SAP Integrated Business Planning, um komplexe Netzwerke aus Werken, Distributionszentren und Lieferanten zu modellieren. Die Wahl der Fertigungsstrategie (Make-to-Stock vs. Make-to-Order) wird hierbei nicht mehr statisch getroffen, sondern dynamisch auf Basis von Marktanalysen angepasst. Die Definition des Netzwerks berücksichtigt auch Nachhaltigkeits-KPIs, wie den CO₂-Fußabdruck verschiedener Transportrouten und Produktionsstandorte.

2.1.2 Schedule & run material requirements planning

Der Material Requirements Planning-Lauf ist das Herzstück der operativen Planung. In SAP S/4HANA Cloud ERP ermöglicht Material Requirements Planning-Live die Verarbeitung von Millionen von Datensätzen in Sekunden, was mehrmalige Planungsläufe pro Tag erlaubt. SAP Joule unterstützt Planer hierbei durch die Identifikation von Engpässen und die proaktive Empfehlung von Umplanungen oder alternativen Beschaffungsquellen.

Planungsschritt	SAP Lösung (2025/2026)	Technologischer Fortschritt
Bedarfsplanung	SAP Integrated Business Planning for Demand	Nutzung von Machine Learning für Demand Sensing zur Erkennung kurzfristiger Trends.
Kapazitätsplanung	SAP S/4HANA Manufacturing for Planning & Scheduling	Berücksichtigung von Maschinen- und Personalrestriktionen in Echtzeit (Finite Scheduling).
Materialplanung	SAP S/4HANA Material Requirements Planning-Live	In-Memory-Verarbeitung für sofortige Transparenz über Materialmangel.

2.2 Manufacture & Control

Hier erfolgt die Umsetzung des Plans in reale Produkte. Die SAP Digital Manufacturing (DM)-Lösung bietet hierfür eine Cloud-native Plattform, die Shopfloor-Geräte (Internet of Things) direkt mit dem ERP-System verbindet.

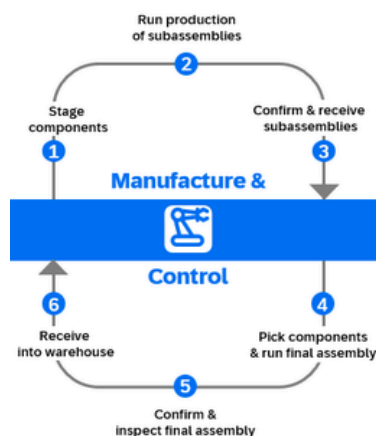


Abbildung 7: Manufacture & Control

2.2.1 Stage components

Die Materialbereitstellung erfolgt über die Integration von SAP S/4HANA Cloud ERP und SAP Extended Warehouse Management. Das System generiert automatisch Warehouse Tasks, um Komponenten zur Persistent Staging Area (PSA) zu transportieren. Ein entscheidender Fortschritt für 2026 ist die Nutzung von KI-Agenten, die autonom prüfen, ob alle Materialien und Werkzeuge für einen Auftrag bereitstehen, bevor die Freigabe erfolgt.

2.2.2 Pick components & run final assembly und Confirm & inspect final assembly

Die Fertigung wird durch digitale Arbeitsanweisungen unterstützt, die über SAP Digital Manufacturing an die Werker übermittelt werden. Die Rückmeldung von Zeiten und Mengen erfolgt entweder manuell oder automatisiert über Maschinensignale. Qualitätsprüfungen sind direkt in den Produktionsprozess eingebettet. Anomalien werden durch KI-gestützte Bildverarbeitung erkannt und lösen sofortige Korrekturmaßnahmen aus.

2.3 Store & Transport

Sobald das Produkt fertiggestellt ist, übernimmt die Logistik. Die Integration von Extended Warehouse Management und Transportation Management über das Advanced Shipping and Receiving (Adv SR)-Konzept eliminiert die Notwendigkeit komplexer technischer Transporteinheiten und ermöglicht einen nahtlosen Datenfluss.

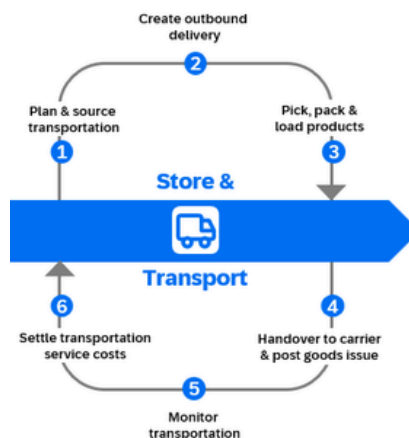


Abbildung 8: Store & Transport

2.3.1 Plan & source transportation und Create outbound delivery

SAP Transport Management optimiert die Transportrouten und Frachtkapazitäten. Für 2026 wurde die regelbasierte Bestimmung von Transportmitteln (Means of Transport - MTR) eingeführt, die Faktoren wie Kosten, Dringlichkeit und Nachhaltigkeit gegeneinander abwägt.

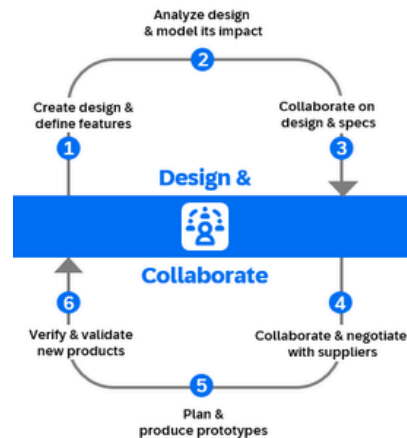


Abbildung 9: Design & Collaborate

2.3.2 Handover to carrier & post goods issue

Der Warenausgang markiert den Abschluss von Plan-to-Fulfill. Mit der Buchung des Warenausgangs in SAP S/4HANA Cloud ERP erfolgt die Reduktion des Bestands und die gleichzeitige Verbuchung der Herstellkosten in der Finanzbuchhaltung. SAP Joule unterstützt Logistikmitarbeiter bei der Klärung von Differenzen und der Kommunikation mit Spediteuren über das SAP Business Network.

3. Technologischer Deep Dive

Die Plan-to-Fulfill-Architektur im Jahr 2026 ist modular, Cloud-first und KI-zentriert.

3.1 SAP Joule

SAP Joule entwickelt sich von einem einfachen Chatbot zu einem orchestralen Layer, der autonom Multi-Step-Workflows ausführen kann. Dies wird durch spezialisierte SAP Joule Agents ermöglicht.

- Der Production Planning and Operations Agent automatisiert die Prüfung von Material- und Kapazitätsvoraussetzungen für die Freigabe von Produktionsaufträgen. Er kann bei Engpässen eigenständig Umplanungen vorschlagen oder Aufträge freigeben, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.
- In der diskreten Fertigung unterstützt der Change Record Management Agent bei der Verwaltung von technischen Änderungen. Er analysiert Problemlberichte, empfiehlt nächste Schritte und initiiert die notwendigen Prozessanpassungen in der Supply Chain.
- Diese KI-zentrierte Supply Chain Orchestration erkennt potenzielle Disruptionen frühzeitig, kontextualisiert das Risiko für die spezifische Supply-Chain-Konfiguration und schlägt KI-gesteuerte Aktionen über Planung, Logistik und Beschaffung hinweg vor.

3.2 Clean Core

Um agil zu bleiben, verfolgt SAP die Clean Core-Strategie. Kundenspezifische Plan-to-Fulfill-Erweiterungen werden nicht mehr im SAP S/4HANA Cloud ERP-Kern programmiert, sondern auf der SAP Business Technology Platform (BTP) realisiert.

Technologische Komponente	Rolle im Plan-to-Fulfill	Vorteil
ABAP Cloud (Steampunk)	Plattform für On-stack und Side-by-side Erweiterungen.	Upgrade-Sicherheit und Nutzung modernster Programmiermodelle (RAP).
SAP Event Mesh	Asynchroner Datenaustausch zwischen S/4HANA Cloud ERP und Third-Party-Systemen (z.B. MES).	Echtzeit-Reaktion auf Shopfloor-Events ohne das ERP zu belasten.
SAP Build	Low-Code Entwicklung für mobile Apps (z.B. Materialentnahme im Lager).	Fachabteilungen können eigene kleine Lösungen ohne tiefes Coding-Wissen erstellen.

Ein praxisnahes Beispiel für eine BTP-Erweiterung im Plan-to-Fulfill-Bereich ist ein individuelles Fertigungsportal für Lohnfertiger. Anstatt den Lohnfertiger direkt in das ERP zu lassen, greift ein auf der BTP gehostetes Portal über OData-APIs auf die relevanten Bestelldaten und Materialinformationen zu.

4. Übersicht der Integrationsszenarien

Die Effizienz von Plan-to-Fulfill steht und fällt mit der Qualität der Integration. Die folgende Tabelle fasst die kritischen Schnittstellen zusammen.

Prozessschritt	Quellsystem	Zielsystem	Datenobjekt	Mechanismus	Business Impact
Produktionsplanung	SAP IBP	SAP S/4HANA Cloud ERP	Planned Independent Requirements (PIR)	OData / API	Demand Plan fließt als Nettobedarf in den MRP-Lauf.
Fertigungsfreigabe	SAP S/4HANA Cloud ERP	SAP Digital Manufacturing	Production Order	Integration Suite / iFlow	Synchronisation von ERP-Aufträgen mit der Shopfloor-Ausführung.
Material-Staging	SAP S/4HANA Cloud ERP	SAP EWM	Outbound Delivery Order	Native Integration / API	Automatisierte Bereitstellung von Komponenten am Arbeitsplatz.
Transportplanung	SAP S/4HANA Cloud ERP	SAP TM	Freight Unit / Delivery	Adv. Shipping & Receiving	Nahtlose Übergabe von Versandbedarfen an die Logistikplanung.
Rückmeldung	Shopfloor / MES	SAP S/4HANA Cloud ERP	Production Confirmation	OData V4	Echtzeit-Update von Beständen und Kosten im Universal Journal.

Die Nutzung von OData V4 APIs in S/4HANA Cloud ERP ermöglicht hierbei eine leichtgewichtige und performante Kommunikation, die besonders für mobile Anwendungen und Cloud-Integrationen optimiert ist.

6. Herausforderungen und Lösungsstrategien für 2026

Trotz technologischer Exzellenz stehen Unternehmen vor signifikanten Hürden bei der Plan-to-Fulfill-Transformation.

6.1 Datenqualität

KI-Modelle wie SAP Joule benötigen saubere Daten. Falsche Durchlaufzeiten in den Arbeitsplänen oder inkorrekte Losgrößen in den Materialstammdaten führen zu halluzinierten Planungsergebnissen. Der Einsatz von SAP Master Data Governance (MDG) ist daher unumgänglich. WalkMe unterstützt hierbei, indem es Benutzer bei der Anlage von Stammdaten führt und Fehleingaben proaktiv verhindert.

6.2 Transformation

Viele Unternehmen befinden sich noch im Übergang von SAP ECC zu SAP S/4HANA Cloud ERP. Der Compatibility Scope für viele klassische Fertigungsfunktionen endet 2025. Unternehmen müssen den Pfad zum „Clean Core“ aktiv managen, indem sie veraltete Z-Programme durch BTP-Erweiterungen oder SAP-Standardprozesse ersetzen.

6.3 Digital Adoption

Die Einführung von KI-Agenten verändert das Berufsbild des Planers und des Lagerarbeiters. Anstatt Daten einzutippen, werden sie zu Ausnahme-Managern, die KI-Vorschläge validieren. Dies erfordert massive Investitionen in Weiterbildung. Digital Adoption Platforms wie WalkMe verkürzen die Einarbeitungszeit neuer Mitarbeiter signifikant, indem sie Wissen direkt im Prozesskontext bereitstellen.

Fazit & Handlungsempfehlungen

Plan-to-Fulfill ab 2026 ist die Speerspitze der digitalen Transformation in der Industrie. Die Kombination aus Cloud-Infrastruktur, integrierter Planung und agentischer KI ermöglicht eine Agilität, die mit klassischen ERP-Systemen unerreichbar war. Wer Plan-to-Fulfill beherrscht, sichert sich nicht nur operative Effizienz, sondern einen echten Wettbewerbsvorteil durch überlegene Lieferfähigkeit und Resilienz. Für eine erfolgreiche Plan-to-Fulfill-Transformation werden folgende strategische Schritte empfohlen:

- Konsolidieren Sie Ihre Planungslandschaft in SAP Integrated Business Planning und nutzen Sie das Harmonized Planning Area (HPA), um Silos zwischen Absatz- und Produktionsplanung zu eliminieren.
- Identifizieren Sie Anwendungsfälle für SAP Joule Agents, insbesondere in der Produktionsfreigabe und im Exception Management, um unmittelbare Effizienzgewinne zu realisieren.
- Bauen Sie keine neuen Modifikationen in SAP S/4HANA Cloud ERP auf. Nutzen Sie die SAP BTP für alle Innovationen, um die Upgrade-Fähigkeit für zukünftige KI-Releases zu sichern.
- Implementieren Sie WalkMe parallel zum Rollout neuer SAP S/4HANA Cloud ERP- oder Integrated Business Planning-Funktionen, um die Datenqualität an der Quelle zu sichern und die Anwenderakzeptanz zu maximieren.
- Nutzen Sie die neuen Funktionen zur Emissionsverfolgung im Transportation Management und Integrated Business Planning, um regulatorische Anforderungen nicht nur zu erfüllen, sondern als Wettbewerbsvorteil zu nutzen.

Plan-to-Fulfill ist weit mehr als Fertigung; es ist das Versprechen eines Unternehmens an seinen Markt, jederzeit lieferfähig, effizient und verantwortungsbewusst zu agieren. Mit der SAP Business Suite verfügen Unternehmen über das leistungsfähigste Werkzeugset, um dieses Versprechen jeden Tag aufs Neue einzulösen.

rocon – Your Partner for Digital Transformation

Bei der Einführung von IT-Systemen zählt nicht nur technisches Know-how, sondern das Verständnis für Menschen, Prozesse und Organisation. rocon verbindet beides mit langjähriger Erfahrung in der digitalen Transformation, einem klaren Werteverständnis und der Expertise als zertifizierter SAP- und WalkMe-Partner.

Werte, die tragen

Wir leben Verbundenheit, Verantwortung, Authentizität, Fortschrittlichkeit und Partnerschaftlichkeit. Diese Werte zeigen sich nicht nur auf unserer Website, sondern in konkretem Handeln: partnerschaftliche Kommunikation, konsequente Verantwortung für Ergebnisse, ehrliche Einschätzungen und einen technologischen und organisatorischen Blick nach vorn.

Partnerschaft statt reine Dienstleistung

Mit rocon erhalten Sie keinen reinen Implementierungspartner, sondern einen echten Sparringspartner. Wir begleiten Ihr Unternehmen von der ersten Idee über die Pilotphase bis zum internationalen Rollout – mit klarer Kommunikation, abgestimmten Prioritäten und pragmatischen Lösungen. Unser Ziel ist, dass IT-Systeme und Digital Adoption nicht nur eingeführt, sondern im Alltag gelebt werden.



**rocon Rohrbach EDV-Consulting
GmbH**

Isaac-Fulda-Allee 1
55124 Mainz

Geschäftsführer
Markus Rohrbach
Martin Blumenstein

www.rocon.info

Ihr Nutzen

Wenn Sie sich für rocon als Partner entscheiden, erhalten Sie:

- Einen zertifizierten SAP- und WalkMe-Partner mit Erfahrung aus diversen Projekten
- Einen Sparringspartner, der Ihre Ziele versteht und Ihre Sprache spricht
- Ein Projekt, das pragmatisch geplant und professionell umgesetzt wird
- Sicherheit durch Branchen-Know-how, bewährte Methoden und nachhaltige Betreuung

Mit rocon gewinnen Sie einen Partner, der Ihre digitale Transformation begleitet, beschleunigt und langfristig absichert. Sprechen Sie uns an – wir helfen Ihnen, eine neue IT-Landschaft und Digital Adoption erfolgreich im Unternehmen zu verankern.



rocon Rohrbach EDV-Consulting GmbH

Isaac-Fulda-Allee 1

55124 Mainz

Ihr Ansprechpartner

Andreas Glaser

Senior Director Technology & Alliances

andreas.glaser@rocon.info

www.rocon.info



Fragen oder Feedback?

Vereinbaren Sie jetzt einen Termin für eine individuelle Beratung mit unseren Experten.

 **rocon**

**Rufen Sie uns gerne an
+49 6131 / 90 60 2906**

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Weiterverbreitung oder Nutzung, auch auszugsweise, bedarf einer schriftlichen Genehmigung der Herausgeber.

© rocon Rohrbach EDV-Consulting GmbH