



Wie Copilot in der Supply Chain die Fertigung verändert

KI für Bedarfsplanung, Beschaffung, vorausschauende Wartung und Rückverfolgbarkeit

Der Moment der **intelligenten Fertigung**

Die Fertigungsindustrie steht vor einem der komplexesten Marktumfelder seit Jahrzehnten. Plötzliche Nachfrageschwankungen, Lieferunterbrechungen, permanenter Kostendruck und steigende Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Qualität führen dazu, dass jeder Fehler direkte Auswirkungen auf die Profitabilität hat.

Das Kernproblem ist jedoch nicht nur die Marktvolatilität. Viele Produktionsbetriebe arbeiten weiterhin reaktiv: Die Produktion wird erst angepasst, nachdem das Problem bereits eingetreten ist, Einkäufe werden kurzfristig ausgelöst, um Lieferengpässe zu vermeiden, und Maschinenausfälle werden erst behoben, wenn die Linie bereits stillsteht.

Die tatsächlichen Kosten reaktiver Abläufe

Branchenschätzungen gehen davon aus, dass ungeplante Stillstände in der Fertigung je nach Sektor zwischen USD 5.000 und USD 50.000 pro Stunde kosten können. Überbestände binden Kapital, während Fehlbestände zu Vertragsstrafen und verlorenen Kunden führen. Beide Extreme haben dieselbe Ursache: fehlende vorausschauende Transparenz.





Die in Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management integrierte Künstliche Intelligenz verändert mit Copilot dieses Paradigma. Dieses E-Book zeigt, wie Fertigungsunternehmen vom Reagieren zum Antizipieren übergehen können – mit konkreten Anwendungen in vier zentralen Bereichen: Bedarfsplanung, Beschaffung, vorausschauende Wartung und Rückverfolgbarkeit.

35%

Durchschnittliche
Reduktion ungeplanter
Stillstände

20%

Verbesserung der
Prognosegenauigkeit
in der Bedarfsplanung

15%

Reduktion der
Lagerhaltungskosten

2x

Schnellere Reaktion auf
Lieferunterbrechungen

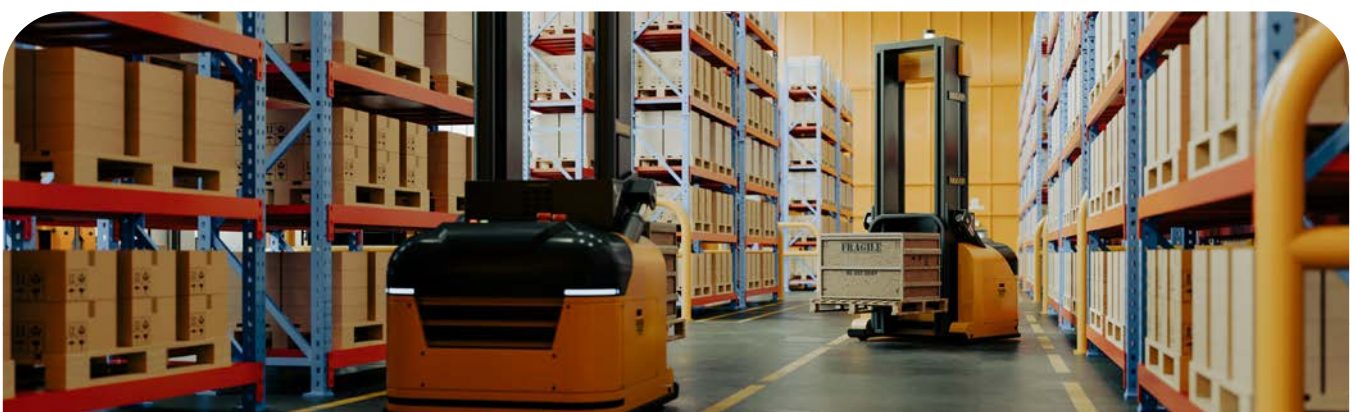
Quelle: Microsoft & Gartner, Manufacturing Insights 2024-2025. Referenzwerte; tatsächliche Ergebnisse können je nach Branche, digitalem Reifegrad und Konfiguration variieren.

Die **echten Herausforderungen** in Fertigungs-Supply-Chains

Bevor über Lösungen gesprochen wird, muss klar sein, wo die häufigsten Bruchstellen entstehen. Nicht alle Herausforderungen sind gleich, und KI löst nicht jedes Problem auf dieselbe Weise.

HERAUSFORDERUNG	AUSWIRKUNG IN DER PRAXIS
Planung auf Basis historischer Daten	Traditionelle Prognosemodelle berücksichtigen keine externen Signale wie Markttrends, Wetter, geopolitische Ereignisse oder Wettbewerbsverhalten. Das Ergebnis: Pläne sind bereits veraltet, bevor sie umgesetzt werden.
Reaktive Beschaffung	Ohne vorausschauende Transparenz über den Bedarf arbeiten Einkaufsteams im Notfallmodus: Expressbestellungen, schwächere Verhandlungsposition und unzuverlässige Anbieter als letzte Option.
Unausgeglichene Bestände	Überbestände bei einigen SKUs bestehen gleichzeitig mit Fehlbeständen bei anderen. Beides verursacht Kosten: einmal durch gebundenes Kapital, einmal durch verlorene Umsätze und Vertragsstrafen.
Ungeplante Stillstände	Korrektive Wartung dominiert weiterhin. Ausfälle treten häufig genau dann auf, wenn Anlagen an der Grenze ihrer Kapazität laufen.
Unvollständige Rückverfolgbarkeit	In regulierten Branchen kann die fehlende Nachverfolgung von Materialien, Chargen und Prozessen zu teuren Rückrufen, Geldstrafen und Reputationsschäden führen.

Diese Herausforderungen lassen sich nicht allein mit manuellen Kontrollen oder isolierten Reports bewältigen. Gefragt ist Intelligenz, die direkt in operative Abläufe eingebettet ist, grosse Datenmengen in Echtzeit verarbeitet und daraus konkrete Handlungsempfehlungen ableitet.



Was ist Copilot in Dynamics 365 Supply Chain Management?

Copilot ist der KI-Assistent, der nativ in Microsoft Dynamics 365 integriert ist. Er ist kein externes Tool und kein zusätzliches Add-on-Modul, sondern direkt in bestehende Workflows eingebettet. Teams können dadurch in natürlicher Sprache mit Copilot arbeiten, ohne neue Systeme erlernen zu müssen.

Im Kontext von Supply Chains wirkt Copilot als Intelligenzschicht, die operative Daten analysiert, Muster erkennt, proaktive Warnungen generiert und konkrete Massnahmen vorschlägt. Die Funktionen basieren auf drei Säulen:

FUNKTION	SO FUNKTIONIERT ES IN DER PRAXIS
Natürliche Sprache	Anwender können direkte Fragen stellen, zum Beispiel: "Welche Lieferanten haben diesen Monat das höchste Risiko für Nichteinhaltung?" oder "Welche Anlagen benötigen in den nächsten 30 Tagen Wartung?" Die Antworten basieren auf Echtzeitdaten.
Predictive Analytics	Copilot verarbeitet historische Daten, Markttrends und externe Variablen, um Bedarfsszenarien, Lieferrisiken und Wartungshinweise zu generieren, bevor Probleme entstehen.
Handlungsorientierte Empfehlungen	Copilot informiert nicht nur, sondern schlägt konkrete nächste Schritte vor. Vom Anpassen eines Produktionsplans über das Umplanen von Bestellungen bis zur Priorisierung von Wartungseinsätzen.

Wichtig: KI als Unterstützung, nicht als Ersatz

Copilot ersetzt nicht das Urteilsvermögen operativer Teams. Er unterstützt sie, erweitert die analytische Fähigkeit und beschleunigt Entscheidungen. Business-Wissen, lokaler Kontext und die Erfahrung der Teams bleiben entscheidend, um Empfehlungen richtig einzuordnen und umzusetzen.

Präzisere **Bedarfsplanung**

In der Fertigung betrifft eine ungenaue Nachfrageprognose nicht nur die kommerzielle Seite des Unternehmens. Sie wirkt sich direkt auf Produktionsplanung, Lagerbestände, Rohmaterialeinkauf und Personalverfügbarkeit aus.

Das Problem traditioneller Methoden

Die meisten Fertigungsunternehmen planen ihre Nachfrage auf Basis historischer Durchschnittswerte, die vom Vertriebsteam manuell angepasst werden. Dieser Ansatz hat klare Grenzen:

- Externe Signale wie Wetter, Suchtrends oder Branchenereignisse werden nicht einbezogen.
- Die Planung hängt von der Verfügbarkeit und der individuellen Einschätzung einzelner Analysten ab.
- Prognosen können nicht in Echtzeit aktualisiert werden, wenn sich Marktbedingungen verändern.
- Es entstehen starre Pläne, die sich kurzfristigen Schwankungen nicht anpassen.

So unterstützt Copilot

Copilot in Dynamics 365 Supply Chain Management analysiert mehrere Datenquellen gleichzeitig: Verkaufshistorie, Saisonalität, Kanalverhalten, Daten wichtiger Kunden und konfigurierbare externe Signale. Aus dieser Analyse entstehen Bedarfsszenarien mit unterschiedlichen Vertrauensniveaus sowie Warnungen für Planer, wenn relevante Abweichungen auftreten.

Anwendungsfall

Ein Konsumgüterhersteller erkennt über Copilot, dass die prognostizierte Nachfrage für seine saisonale Produktlinie 22 % über dem Wert des Vorjahreszeitraums liegt. Die Warnung zeigt die Ursache des Anstiegs – einen Bestellpeak eines wichtigen Distributors – und empfiehlt, den Rohmaterialeinkauf vorzuziehen. Ergebnis: Das Werk passt seinen Plan sechs Wochen im Voraus an und vermeidet einen Produktionsengpass.



Erwartete Wirkung

- Reduktion des Prognosefehlers (MAPE) um 15 % bis 25 %.
- Weniger Abhängigkeit von manuellen Last-Minute-Anpassungen.
- Bessere Abstimmung zwischen Produktion, Lagerbeständen und Beschaffung.
- Möglichkeit, Szenarien als Reaktion auf Störungen zu simulieren, zum Beispiel bei Lieferantenausfall oder unerwartetem Nachfrageanstieg.

Was ist neu in 2026 Release Wave 1

- **Generative Insights für Bedarfsanalysen (GA: Juni 2026)**

Copilot prognostiziert nicht mehr nur, wie viel verkauft wird, sondern erklärt in natürlicher Sprache, warum sich Nachfrage verändert. Planer erhalten Kontext statt nur Zahlen.

- **Prognosen mit mehreren Datenquellen angereichert (GA: Mai 2026)**

Die Planungsengine berücksichtigt neu zusätzliche Eingaben über die Verkaufshistorie hinaus, etwa Wetterdaten, Marktsignale, Kanalverhalten und weitere konfigurierbare externe Variablen.

- **Preis-Nachfrage-Korrelation (GA: September 2026)**

Eine neue Funktion verknüpft Preisentscheidungen direkt mit Nachfrageprognosen. Wenn sich Preise ändern, passt das System die Absatzprognosen automatisch an und warnt Planer vor Auswirkungen auf Lager und Produktion.

Beschaffung im Einklang mit der Realität in der Produktion

In vielen Fertigungsunternehmen ist die Beschaffung die erste Funktion, die die Folgen ungenauer Planung spürt. Wenn Nachfrage falsch eingeschätzt wird oder sich Produktionspläne im letzten Moment ändern, gerät der Einkauf in den Notfallmodus: Expressbestellungen, Preise ausserhalb bestehender Verträge und nicht geprüfte Lieferanten.

Von reaktiver zu strategischer Beschaffung

Copilot ermöglicht Einkaufsteams, Bedarfe genauer vorherzusehen, Lieferanten kontinuierlich zu bewerten und Bestellungen strategischer zu planen. Das ersetzt die Rolle des Einkäufers nicht, sondern hebt sie auf eine Ebene mit höherem Wertbeitrag.

FUNKTION	WAS SIE ERMÖGLICHT
Bedarfsantizipation	Copilot prognostiziert Einkaufsanforderungen auf Basis des aktualisierten Produktionsplans und schafft genügend Vorlaufzeit, um bessere Konditionen zu verhandeln.
Lieferantenbewertung	Das System analysiert die Leistungshistorie jedes Lieferanten, Termintreue, Qualität und Risiko und empfiehlt je nach Einkaufstyp passende Anbieter.
Management von Lieferrisiken	Copilot erkennt kritische Abhängigkeiten, zum Beispiel Single-Source-Lieferanten oder Materialien mit langen Lieferzeiten, und schlägt proaktiv Alternativen oder Gegenmassnahmen vor.
Bestelloptimierung	Bestellungen werden gruppiert und priorisiert, um Skaleneffekte zu nutzen und die Anzahl dringender Transaktionen zu reduzieren.

Anwendungsfall

Ein Hersteller industrieller Komponenten erkennt über Copilot, dass einer seiner wichtigsten Lieferanten ein Verzögerungsmuster aufweist, das mit Quartalsabschlüssen korreliert. Mit dieser Erkenntnis zieht das Beschaffungsteam Bestellungen in diesen Zeiträumen um drei Wochen vor und aktiviert einen sekundären Lieferanten als Backup. Ergebnis: keine Lagerfehlbestände über zwei aufeinanderfolgende Quartale.



Was ist neu in 2026 Release Wave 1

- **Procurement Agent mit Downstream-Impact-Analyse (Preview: April 2026)**

Der neue Copilot Procurement Agent erkennt nicht nur Änderungen bei Bestellungen. Er analysiert automatisch die nachgelagerten Auswirkungen auf Produktion, Lagerbestände und Kundenzusagen. Wenn ein Lieferant eine Verzögerung meldet, weiss das System bereits, welche Linien und Aufträge betroffen sind, und schlägt konkrete Massnahmen vor.

- **Neues Lieferantenportal auf Power Pages (Preview: Juni 2026):**

Das Lieferantenportal wurde vollständig überarbeitet und auf Power Pages aufgebaut. Lieferanten erhalten detaillierteren Zugriff auf Bestellungen, Bestätigungen, Rechnungen und Kommunikation. Dadurch sinkt der manuelle Austausch per E-Mail und Telefon deutlich.

Vorausschauende Wartung zur Vermeidung von Stillständen

Ungeplante Stillstände gehören zu den teuersten Risiken in der Fertigung. Anders als geplante Stopps, die frühzeitig vorbereitet und minimiert werden, treten ungeplante Ausfälle ein, wenn der Schaden bereits entstanden ist: Die Linie steht still, Produktion geht verloren und Notfallreparaturen verursachen deutlich höhere Kosten.

Von korrektiver zu vorausschauender Wartung

Vorausschauende Wartung ist kein neues Konzept. Ihre breite Einführung wurde jedoch lange durch die Komplexität verhindert, grosse Mengen an Sensordaten in Echtzeit zu verarbeiten. Copilot, integriert in Dynamics 365 Supply Chain Management und IoT-Sensoren, macht diese Fähigkeit für operative Teams zugänglich, ohne dass Data-Science-Know-how erforderlich ist.

Das System analysiert

- Nutzungsdaten von Anlagen, zum Beispiel Betriebsstunden, Zyklen und Lasten.
- Ausfall- und Reparaturhistorie je Anlage.
- Aktuelle Betriebsbedingungen wie Temperatur, Vibration und Druck.
- Herstellerhinweise zur Nutzungsdauer einzelner Komponenten.

Auf Basis dieser Analyse erstellt Copilot Empfehlungen für vorbeugende Eingriffe, priorisiert nach Anlagenkritikalität und geschätzter Dringlichkeit. Das Wartungsteam erhält Warnungen in natürlicher Sprache mit ausreichend Kontext, um sofort zu handeln.

Anwendungsfall

Ein Lebensmittelverarbeitungsbetrieb erkennt durch Copilot-Warnungen, dass eine seiner Verpackungslinien atypische Vibrationsmuster zeigt, die historisch vor Ausfällen des Hauptmotors aufgetreten sind. Das Team plant eine vorbeugende Inspektion für die nächste Schicht mit geringer Auslastung. Ergebnis: Ein geschätzter Stillstand von 18 Stunden auf einer kritischen Linie wird vermieden, mit einer geschätzten Einsparung von USD 85.000.

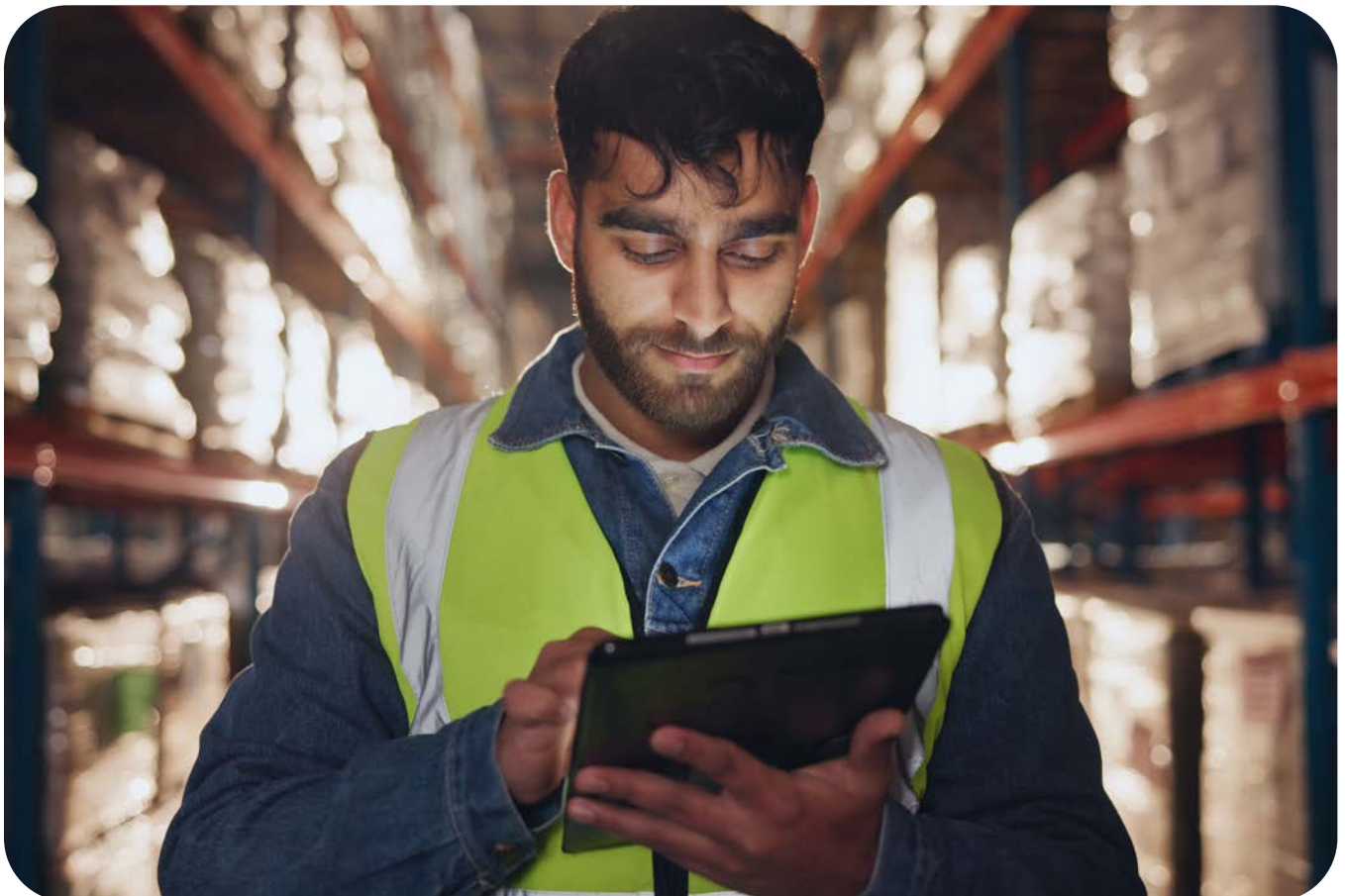
Erwartete Wirkung

- Reduktion ungeplanter Stillstände um 25 % bis 40 %.
- Verlängerte Nutzungsdauer kritischer Anlagen.
- Geringere Kosten für Notfallbeschaffung von Ersatzteilen.
- Bessere Planung von Wartungsressourcen und Personal.

Was ist neu in 2026 Release Wave 1

- **Dashboards für Qualitätsmanagement-Analysen (Preview: Juni 2026):**

Neue native Dashboards in Dynamics 365 konsolidieren Qualitäts- und Anlagenmanagement-Kennzahlen in Echtzeit. Wartungs- und Qualitätsteams erhalten eine gemeinsame Sicht auf Anlagenstatus, Ausfalltrends und Prozessabweichungen – ganz ohne manuelle Reports.



Produktrückverfolgbarkeit und Sicherheit

In regulierten Fertigungsbereichen wie Lebensmittel, Pharma, Automotive und Medizintechnik ist Rückverfolgbarkeit nicht optional. Sie ist gesetzliche Pflicht, Kundenerwartung und Grundlage für Geschäftskontinuität. Ein Qualitätsvorfall ohne Rückverfolgbarkeit kann sich zu einem vollständigen Rückruf entwickeln, der den Betrieb über Wochen lahmlegt.

End-to-End-Rückverfolgbarkeit mit KI

Dynamics 365 Supply Chain Management, unterstützt durch Copilot, ermöglicht die Nachverfolgung von Materialien, Chargen und Produkten über den gesamten Produktionsprozess hinweg – vom Wareneingang des Rohmaterials bis zur Lieferung an den Endkunden.

FUNKTION	OPERATIVER NUTZEN
Chargenverfolgung	Vollständige Verknüpfung zwischen Rohmaterialien, Zwischenprozessen und Endprodukt. Bei einer Warnung können die exakt betroffenen Chargen innerhalb von Minuten identifiziert werden.
Anomalieerkennung	Copilot analysiert Qualitätsmuster und warnt, wenn ein Prozess oder eine Charge von erwarteten Parametern abweicht, bevor das Produkt in die nächste Stufe gelangt.
Regulatorische Compliance	Automatische Erstellung von Rückverfolgbarkeitsberichten für Audits, Kunden oder Behörden. Die Reaktionszeit sinkt von Tagen auf Stunden.
Rückrufmanagement	Wenn ein Produktrückruf erforderlich ist, identifiziert Copilot den genauen Umfang des Problems und hilft, Kommunikation und Rücknahmelogistik zu priorisieren.

Anwendungsfall

Ein Hersteller von Lebensmittelzutaten erhält von einem Kunden eine Meldung zu einer Geschmacksabweichung in einem Produkt. Mit Copilot identifiziert das Qualitätsteam in weniger als 20 Minuten, dass das Problem mit einer bestimmten Charge eines Eingangsstoffes zusammenhängt, und verfolgt deren Verwendung über vier Produktionslinien und zwölf Endproduktreferenzen. Der Rückruf bleibt gezielt und kontrolliert, ein vollständiger Produktionsstopp wird vermieden.

Was ist neu in 2026 Release Wave 1

- **KI-gestütztes Picking mit räumlicher Standortintelligenz (GA: Juni 2026):**

Für Fertigungsbetriebe mit eigener Lagerhaltung führt Wave 1 2026 KI-geführtes Picking ein, das Routen im Lager mithilfe räumlicher Intelligenz optimiert. Das System empfiehlt in Echtzeit den optimalen Lagerplatz für die Entnahme und reduziert Wege sowie Fehler in der Vorbereitung.

- **Präzise Serien- und Chargenerfassung im Cluster Picking (GA: Juni 2026)**

Eine neue Funktion stellt sicher, dass Seriennummern und Losnummern während Cluster-Picking-Prozessen korrekt erfasst werden. Das ist entscheidend für Branchen mit regulierten Rückverfolgbarkeitsanforderungen, in denen eine falsch zugeordnete Charge zu Non-Compliance führen kann.



Wo starten: eine praktische Roadmap

Copilot in Supply Chains einzuführen bedeutet nicht, alles über Nacht zu verändern. Der Ausgangspunkt ist nicht die Technologie, sondern eine Diagnose der aktuellen Abläufe.

PHASE	WAS SIE UMFASST UND WIE LANGE SIE DAUERT
Phase 1 – Diagnose	Bewertung des aktuellen Stands von Prozessintegration, Datenqualität und Datenverfügbarkeit sowie der Bereiche mit den grössten Ineffizienzen. Diese Diagnose definiert den Startpunkt und die Bereiche mit dem höchsten Wirkungspotenzial. Geschätzte Dauer: 4-6 Wochen.
Phase 2 – Fokussiertes Pilotprojekt	Einführung von Copilot in einem einzelnen Bereich. Empfohlen wird der Start mit vorausschauender Wartung oder Bedarfsplanung, um Erkenntnisse zu gewinnen, Ergebnisse zu validieren und den Business Case aufzubauen. Geschätzte Dauer: 8-12 Wochen.
Phase 3 – Skalierung	Nach dokumentierten ersten Ergebnissen wird auf weitere Supply-Chain-Bereiche skaliert und der Informationsfluss über Module hinweg integriert. Geschätzte Dauer: 3-6 Monate.
Phase 4 – Kontinuierliche Optimierung	KI wird mit mehr Daten und Feedback besser. Diese Phase umfasst die stetige Verfeinerung der Modelle, die Einbindung neuer Datenquellen und die Erweiterung der Copilot-Funktionen auf angrenzende Bereiche.

Erfolgsbedingungen

Die Einführung von KI in Supply Chains erfordert drei grundlegenden

1. Ausreichende Datenqualität – Copilot ist nur so gut wie die Daten, die verarbeitet werden.
2. Akzeptanz im Team – Technologie schafft keinen Wert, wenn Teams den Empfehlungen nicht vertrauen oder sie nicht nutzen.
3. Einen Implementierungspartner mit Erfahrung in der Fertigung und auf der Dynamics 365 Plattform.

NÄCHSTE SCHRITTE

Ist Ihr Betrieb bereit, **mit KI zu arbeiten?**

Die Frage ist nicht, ob Künstliche Intelligenz in der Fertigung ankommt. Sie ist bereits da. Unternehmen, die KI mit einer klaren Strategie einsetzen, bauen Wettbewerbsvorteile auf, die sich nur schwer aufholen lassen.

Die eigentliche Frage lautet: Wo beginnt Ihre Organisation, und wie stellen Sie sicher, dass die Investition messbare Ergebnisse liefert?

Was AlfaPeople für Ihren Betrieb leisten kann

- Bewertung des digitalen Reifegrads Ihrer Supply-Chain-Abläufe.
- Evaluation der Dateninfrastruktur und Analyse von Integrationslücken.
- Entwicklung einer Roadmap für Dynamics 365 + Copilot.
- Implementierung, Konfiguration und Schulung der Teams.
- Laufender Support und Optimierung nach der Einführung.

Lassen Sie uns sprechen

Unser Team aus Fertigungs- und Dynamics 365 Spezialisten unterstützt Sie dabei, Ihre aktuelle Situation zu bewerten und eine realistische, wirkungsstarke Strategie zu definieren.

Kontaktieren Sie uns