



Manufacturing Vision Study

Das Potenzial operativer Transparenz

Transformation der Fertigung für das digitale Zeitalter

Schöpfen Sie das Potenzial des digitalen Wandels aus durch die Integration fortschrittlicher Technologien zur Verbesserung der Transparenz im Produktionsprozess. Informieren Sie sich über die zahlreichen Vorteile der Digitalisierung von Assets und Betriebsabläufen, von kurzfristigen Erfolgen bis hin zu langfristigen strategischen Grundlagen.

Erfahren Sie, wie Branchenführer geschäftliche Herausforderungen priorisieren und Lösungen implementieren, die sofort Erfolge abwerfen.

Fertigung verbessern mit erweiterter Transparenz

Die Fertigungsindustrie erlebt einen umfassenden Wandel, der auf wirtschaftlichen Umwälzungen und einem rasanten technischen Fortschritt basiert. Angesichts des steigenden Wettbewerbsdrucks weltweit werden nur diejenigen überleben und erfolgreich sein, die im digitalen Wandel anpassungsfähig und innovativ arbeiten. Von der Optimierung von Betriebsabläufen über die Digitalisierung bis hin zur Ausweitung der Nachvollziehbarkeit in der Lieferkette reizen Branchenführer Technologie aus, um sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.

Modernisierungslabyrinth: Technologie, Nachvollziehbarkeit und verbesserte Transparenz

Die 5 größten Herausforderungen in der Fertigung

1



Digitalisierung von Betriebsabläufen

2



Technologie-Investitionen, um Lieferketten-Transparenz und Nachvollziehbarkeit zur Unterstützung der Produktion zu verbessern

3



Mehr immersive Technologien zur Unterstützung von Arbeitsabläufen und Fertigungsstraßen

4



Berücksichtigung von Nachhaltigkeit in Produktionsprozessen

5



Integration fortschrittlicher Technologien für mehr Automatisierung in der Fertigung



Schritt halten mit rasantem technischem Fortschritt

Transparenzabweichungen: Produktverfolgung über Fertigungsstraßen hinweg

Anteil an Herstellern, die Produkte über ihre Fertigungsstraßen hinweg verfolgen können



2 oder weniger Prozessschritte

3%



3–5 Prozessschritte

27%



6–9 Prozessschritte

38%



10 oder mehr Prozessschritte

11%



Echtzeit-Überwachung im gesamten Produktionsprozess

16%



Kombination von Prozessschritten und Echtzeit-Überwachung

5%

Mehrwert im Blick: verwertbare Erkenntnisse für dynamisches Geschäftswachstum

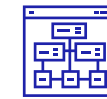
Hersteller nennen wichtige Initiativen für ihre Wachstumsstrategien



41%

61%

Implementierung von KI zur Verbesserung von Leistung, Arbeitsabläufen und Wartung



38%

58%

Erstellung/Verbesserung einer Datenarchitektur zur Optimierung der Nutzung von erfassten Daten



37%

57%

Steigerung der Transparenz in Produktion und Lieferkette



31%

48%

Digitalisierung von Betrieb und Lieferkette

2024

2029

Transformationslücken schließen

Unternehmen, die die dynamische Wirklichkeit der Modernisierung in der Fertigung meistern wollen, müssen Führungsebene, IT und OT in Einklang bringen. Während Führungskräfte sich um den Wettbewerbsvorteil sorgen, kämpfen IT- und OT-Teams mit den praktischen Herausforderungen von digitaler Integration und betrieblicher Optimierung. Trotz der unterschiedlichen Schwerpunkte sind sich Hersteller einig über die zentrale Rolle der IT/OT-Zusammenführung für die Steigerung der operativen Effizienz. Dennoch trägt jede Gruppe ganz eigene Sichtweisen und Prioritäten bei, was gemeinsame Herausforderungen bedeutet, wie etwa Skalierbarkeit, Verfügbarkeit von Ressourcen und Integration mit Legacy-Systemen.

Die Überwindung dieser Herausforderungen erfordert eine gemeinsame Anstrengung. Trotz unterschiedlicher Implementierungsprioritäten besteht ein Konsens hinsichtlich der transformativen Vorteile dieses Vorgehens. Insbesondere IT und OT betonen, wie wichtig es ist, die Arbeitsumgebung durch Automatisierung zu optimieren und den Durchsatz zu steigern. Die Förderung einer unternehmensweit einheitlichen Strategie ist entscheidend, um die effektive Ausführung von Initiativen und deren bleibende Auswirkungen sicherzustellen.



Barrieren für den digitalen Wandel: Entscheidungsträger nennen Hürden

- 1** Identifizieren der vorrangigen geschäftlichen Herausforderungen bzw. Werksbereiche
- 2** Kosten und Verfügbarkeit von Ressourcen für Schulung, Support und Wartung neuer Technologien
- 3** Skalierbarkeit vom Pilotprogramm zur unternehmensweiten Implementierung
Einholung der Zustimmung von IT und OT zur Investitionsstrategie
Nicht in der Lage, geplanten vs. realisierten ROI zu belegen

Unterschiedliche Perspektiven: Hersteller nennen die Vorteile des digitalen Wandels



Führungsebene

- 42%** Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit im Markt
- 40%** Effizienzsteigerung und Kostensenkung
- 38%** Verbesserte Bestandsverwaltung und Materialwirtschaft
- 37%** Höhere Qualität und weniger Ausschuss



IT

- 40%** Optimierung der Belegschaft durch mehr Produktivität und zusätzliche Automatisierung
- 37%** Höherer Durchsatz zur Steigerung von Ergebnis und Einnahmen
Höhere Belastbarkeit und Agilität der Lieferkette
- 33%** Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit im Markt
Verbesserte Bestandsverwaltung und Materialwirtschaft



OT

- 41%** Optimierung der Belegschaft durch mehr Produktivität und zusätzliche Automatisierung
- 38%** Höherer Durchsatz zur Steigerung von Ergebnis und Einnahmen
Verbesserte Marktposition und gesetzliche Compliance
- 37%** Höhere Belastbarkeit und Agilität der Lieferkette
Verbesserte Bestandsverwaltung und Materialwirtschaft



Digitaler Antrieb: Mehrheit der Führungskräfte priorisiert Transformation für Effizienz und Agilität

Anteil an Herstellern, die zustimmen

92%

Der digitale Wandel ist eine strategische Priorität für das Unternehmen.

90%

Aktuelle und prognostizierte Marktbedingungen beschleunigen Digitalisierungsprioritäten.

89%

Unternehmen können durch die Zusammenführung von IT und OT kosten- und ressourceneffizienter arbeiten.

Wettbewerbsvorteil durch Priorisierung von Innovation

Hohe Marktanforderungen rücken den digitalen Wandel bei Herstellern in den Fokus. Auf den verschiedenen Stufen der Modernisierung – von der Verbesserung von Betriebsabläufen bis hin zur vollständigen Anpassungsfähigkeit – durchlaufen Fertigungsunternehmen eine fundamentale Transformation.

Die Zukunft gestalten

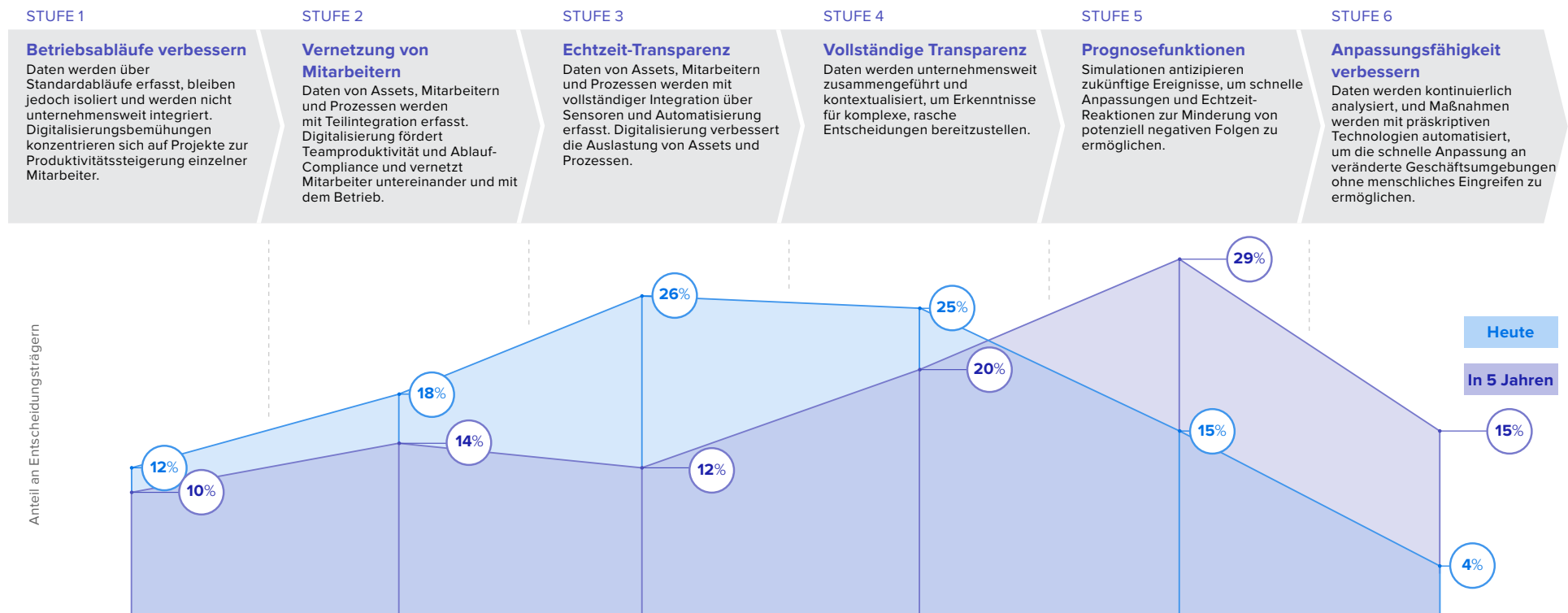
Zu den frühen Phasen zählen die Digitalisierung von manuellen Aufgaben, die Implementierung von grundlegenden Datenerfassungstechnologien und die Optimierung von Arbeitsabläufen. Im weiteren Verlauf unterstützen fortschrittliche Analyse, Echtzeit-Datenverarbeitung und IoT-Integration die operative Effizienz und die Entscheidungsfindung. Beim höchsten Reifegrad ermöglichen prädiktive Analyse, autonome Roboter und nahtlose Integration mit Lieferkettensystemen eine intelligente, agile und höchst effiziente Produktionsumgebung. Während viele befragte Hersteller die Digitalisierung über die nächsten fünf Jahre vorantreiben wollen, planen die meisten von ihnen, Stufe 5 der digitalen Transformation realisiert zu haben.

Die Realität des digitalen Wandels

87%

der Umfrageteilnehmer stimmen zu, dass Pilotprogramme für neue Technologien eine Herausforderung sind.

Digital Transformation Maturity Model



Modernisierung vorantreiben mit umfangreicher Digitalisierung

Die Fertigungsbranche legt das Fundament für die Zukunft mit umfangreicher Digitalisierung. Führungskräfte investieren intensiv in Daten und Systeme, um die Innovation voranzutreiben und ihren Wettbewerbsvorteil zu sichern. Diese strategischen Investitionen ebnen den Weg für verbesserte Effizienz und Agilität und für langfristigen Erfolg.

Investitionstrends

In einer Zeit, in der Lieferkettenunterbrechungen die Produktion erheblich beeinträchtigen können, ist die Bestandsverwaltung zu einer kritischen Komponente für Belastbarkeit in der Fertigung geworden. Führungsebene, IT und OT streben nach umfassender Transparenz über sämtliche Produktionsanlagen hinweg, um agiler und proaktiver arbeiten zu können. Daraus ergeben sich mehrere Vorteile, wie etwa verbesserte Transparenz durch Echtzeit-Verfolgung von Materialien und Assets, verbesserte Schulungs- und Umschulungsprozesse sowie optimierte Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben.

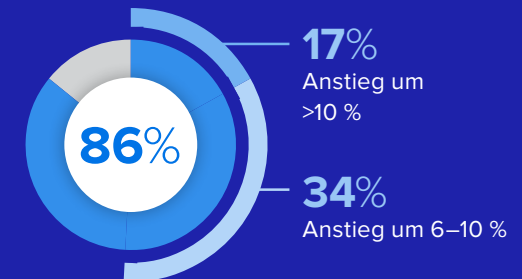


Investitionsprioritäten über fünf Jahre: IT-Infrastruktur und Datenanalyse dominant in allen Abteilungen

	 Führungsebene	 IT	 OT
IT-Infrastrukturmanagement 	45%	47%	39%
Manufacturing Execution Systems (MES) 	34%	39%	32%
Datenverwaltung und -analyse 	38%	30%	38%
Autonome Systeme für Betriebsabläufe 	35%	29%	35%
Qualitätsmanagement 	28%	25%	38%
Cybersicherheit 	34%	27%	31%
Asset-Überwachung und -Verwaltung 	34%	28%	31%
Schulung und Umschulung 	24%	31%	27%
	Breite strategische Sicht mit Schwerpunkt auf Nutzung von Daten zur Entscheidungsfindung	Fokus auf Pflege von robusten IT-Systemen und Verbesserung der operativen Effizienz	Betonung von Qualitätssteigerung und Integration von fortschrittlicher Automatisierungstechnologie

Zahlen in fetter Schrift sind der jeweils höchste Wert.

Fertigungsbranche setzt auf Wachstum: deutlich höhere Investitionen 2024



der Hersteller planen höhere Investitionen in Fertigungsdaten, Unternehmensstrukturen und -systeme.

Technologie für strategisches Wachstum nutzen

Die Fertigungsbranche entwickelt sich ständig weiter, und wer langfristig für Erfolg und Belastbarkeit sorgen will, muss digitale Technologien strategisch integrieren. Dabei geht es darum, die operative Effizienz zu erhalten und zugleich Wachstum und Innovation zu fördern, damit Hersteller neue Umsatzkanäle erschließen und ihre Marktreichweite ausbauen können. Branchenführer, die das Potenzial von Digitalisierung und fortschrittlichen Technologien nutzen, werden ihren Wettbewerbsvorteil stabilisieren und nachhaltiges Wachstum und Innovation ermöglichen.

Über die Studie

Zebra beauftragte Azure Knowledge Corporation mit der Durchführung einer Online-Umfrage unter 1.200 Führungskräften und Entscheidungsträgern in Führungsebene, IT und OT in unterschiedlichen Fertigungsbereichen. Es wurden Teilnehmer in Asien, Europa, Lateinamerika und Nordamerika befragt.

Vorstellung der Serie

Die 2024 Manufacturing Vision Study von Zebra befasst sich mit Unternehmenstrends, Herausforderungen und Prioritäten von Führungskräften in der Branche bei der Transformation des Produktionsbereichs, stellt aber auch ihre Einschätzung von Technologietreibern für Bereitstellung und Ausgaben in der digitalen Entwicklung ihrer Unternehmen vor. Die Ergebnisse sind in einer dreiteiligen Serie zusammengefasst:



Das Potenzial operativer Transparenz

Transformation der Fertigung für das digitale Zeitalter



Mitarbeit in der Zukunft

Innovation trifft auf Produktivität



Streben nach Erstklassigkeit

Intelligente Automatisierung für höchste Qualität und Effizienz

Alles zur Manufacturing Vision Study: zebra.com/manufacturing-mgmt-vision-study

Über Zebra Technologies

Zebra (NASDAQ: ZBRA) hilft Organisationen dabei, Abläufe zu überwachen, zu antizipieren und zu beschleunigen. Dazu werden Mitarbeiter unterstützt und es wird dafür gesorgt, dass alle Personen und Assets sichtbar, vernetzt und vollständig optimiert sind. Unser vielfach ausgezeichnetes Portfolio deckt Software ebenso ab wie Innovationen in den Bereichen Robotik, industrielle Bildverarbeitung, Automatisierung und digitale Entscheidungsfindung. Es beruht auf mehr als 50 Jahren Erfahrung mit Scan-, Track-and-Trace- und Mobile-Computing-Lösungen. Mit einem Netzwerk aus 10.000 Partnern in über 100 Ländern unterstützt Zebra einen Kundenstamm, der über 80 % der Fortune-500-Unternehmen umfasst.

Erfahren Sie, wie Zebra Ihre Produktionsverfahren durch die Verbesserung von Effizienz, Produktivität und Wettbewerbsvorteil revolutionieren kann. Besuchen Sie zebra.com/manufacturing



Zentrale Nordamerika und
Unternehmenszentrale
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Zentrale Asien-Pazifik
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Zentrale EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Zentrale Lateinamerika
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA und der stilisierte Zebra-Kopf sind Marken von Zebra Technologies Corp., die in vielen Ländern weltweit eingetragen sind. Alle anderen Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer. © 2024 Zebra Technologies Corp. oder verbundene Unternehmen. 06/05/2024