

„State of **DESIGN&MAKE** 2027“ – Fokusbericht

Konstruktion und Fertigung

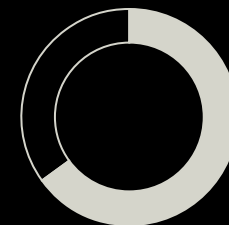
Die Zukunft der Fertigung basiert auf vernetzter Intelligenz

Fertigungsunternehmen setzen seit Langem auf neue Technologien zur Verbesserung von Entwicklung, Konstruktion und Produktion. Heute ermöglicht dieses digitale Fundament die nächste Phase der Transformation, indem Unternehmen KI in die vernetzten Systeme, Daten und Arbeitsabläufe integrieren, an deren Entwicklung sie jahrelang gearbeitet haben. Anstatt KI als eigenständige Initiative zu behandeln, integrieren Fertigungsunternehmen sie direkt in ihre Geschäftsabläufe.

Die Daten aus der Studie *State of Design & Make 2027* bestätigen diese Entwicklung. Technologie, einschließlich KI, stellt heute für 40 % der führenden Unternehmen in der Produktentwicklung und Fertigung (D&M) die größte geschäftliche Herausforderung dar, während

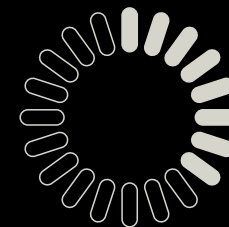
Bedenken wegen der Kosten von 35 % auf 30 % zurückgegangen sind. Gleichzeitig verfolgen fast zwei Drittel der Unternehmen drei oder mehr Strategien zur Weiterentwicklung von KI, darunter Personalschulungen, Integration in Arbeitsabläufe, Automatisierung und Technologiepartnerschaften. Alle diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Fertigungsunternehmen KI operationalisieren, also die Experimentierphase hinter sich lassen und KI nun in den Geschäftsbetrieb integrieren.

Dieser Fokusbericht geht der Frage nach, wie führende Fertigungsunternehmen die für den Einsatz von KI erforderlichen digitalen Kompetenzen aufbauen – und was dabei die erfolgreichsten Unternehmen auszeichnet.



65 %

der D&M-Unternehmen nutzen drei oder mehr Strategien zur Weiterentwicklung von KI



40 %

nennen Technologie einschließlich KI als größte geschäftliche Herausforderung



Fertigungsunternehmen integrieren KI durch Schulungen, Partnerschaften und neue Arbeitsabläufe

Fertigungsunternehmen erkennen, dass der optimale Einsatz von KI mehr erfordert als die Implementierung einer neuen Technologie. In der D&M-Branche investieren 43 % der Unternehmen in KI-Schulungen, 37 % integrieren KI in bestehende Arbeitsabläufe, 36 % weiten die Automatisierung aus und 35 % gehen Partnerschaften mit Technologieanbietern ein. Insgesamt verfolgen 65 % drei oder mehr dieser Strategien gleichzeitig, was auf einen koordinierten Ansatz beim Aufbau von KI-Kompetenzen im gesamten Unternehmen hindeutet.

Dieses Muster ist über die gesamte Fertigungsbranche hinweg bemerkenswert konsistent. Während im Bereich der Biowissenschaften etwas mehr Wert auf Schulung (54 %) und die Integration in Arbeitsabläufe (46 %) gelegt wird, investieren Unternehmen über alle Segmente der Fertigungsbranche hinweg an mehreren Stellen, anstatt nur auf eine Initiative zu setzen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Fertigungsunternehmen KI zunehmend als eine organisatorische Fähigkeit betrachten, die auf die Zusammenarbeit von Menschen, Prozessen und Technologien angewiesen ist.

Führende D&M-Unternehmen begegnen KI-Herausforderungen mit Investitionen in die Kompetenzentwicklung

Biowissenschaften sehen größtes Potenzial mit KI-Schulungen, Fahrzeugbau geringstes

Rangfolge	1.	2.	3.	4.	5.									
	D&M		Fahrzeugbau		Bauprodukte		Konsumgüter		Maschinen- und Anlagenbau		Biowissenschaften		Prozessfertigung	
Investitionen in KI-Schulungen und -Entwicklung	43 %		36 %		42 %		37 %		49 %		54 %		50 %	
Integration von KI in bestehende Arbeitsabläufe	37 %		35 %		31 %		33 %		40 %		46 %		45 %	
Implementierung von KI-gesteuerter Automatisierung	36 %		38 %		33 %		30 %		39 %		39 %		41 %	
Partnerschaften mit Anbietern von KI-Technologien/Software	35 %		33 %		33 %		30 %		40 %		46 %		36 %	
Entwicklung interner KI-Lösungen	31 %		25 %		31 %		33 %		32 %		36 %		32 %	

Frage: Im letzten Jahr nannten Führungskräfte technologische Fortschritte, einschließlich KI, als eine der größten Herausforderungen für ihr Unternehmen. Welche Strategien haben Sie eingesetzt, um auf KI zu reagieren?
Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.
Angabe ist der Prozentsatz der Auswahlen; mehrere Antworten sind zulässig.

Führende Fertigungsunternehmen zeichnen sich durch vernetzte digitale Lösungen aus

Digitale Reife in der Fertigung wird zunehmend nicht mehr durch einzelne Technologien definiert, sondern dadurch, wie effektiv Unternehmen Daten, Arbeitsabläufe und Systeme unternehmensweit vernetzen. Während sich 43 % der D&M-Unternehmen als digital gut aufgestellt sehen, zeichnen sich die leistungsstärksten Fertigungsunternehmen durch den Aufbau integrierter Betriebsumgebungen aus, die die Einführung und Skalierung neuer Technologien erleichtern.

Die **Taktgeber** in der D&M-Branche sind die 10 % der Unternehmen in unserer Studie, die bei Reifegrad, KI-Einführung und Nachhaltigkeit gleichermaßen eine Führungsrolle

einnehmen. Sie übertreffen ihre Mitbewerber sowohl hinsichtlich der Unternehmensleistung als auch bei der Bereitschaft, zukünftige Herausforderungen zu meistern. Verglichen mit durchschnittlichen Fertigungsunternehmen nutzen sie weitaus häufiger ausgereifte Datenaustauschfunktionen (95 % im Vergleich zu 79 %), die Integration in Arbeitsabläufe (96 % im Vergleich zu 79 %) und intelligente Services (98 % im Vergleich zu 71 %). Außerdem integrieren sie KI eher in Arbeitsabläufe (58 % im Vergleich zu 35 %) und investieren eher in KI-Schulungen (57 % im Vergleich zu 42 %). Dadurch entstehen integrierte Betriebsumgebungen, die die unternehmensweite Skalierung neuer Technologien erleichtern.



95 %

der Taktgeber
nutzen ausgereifte
Datenaustausch-
funktionen

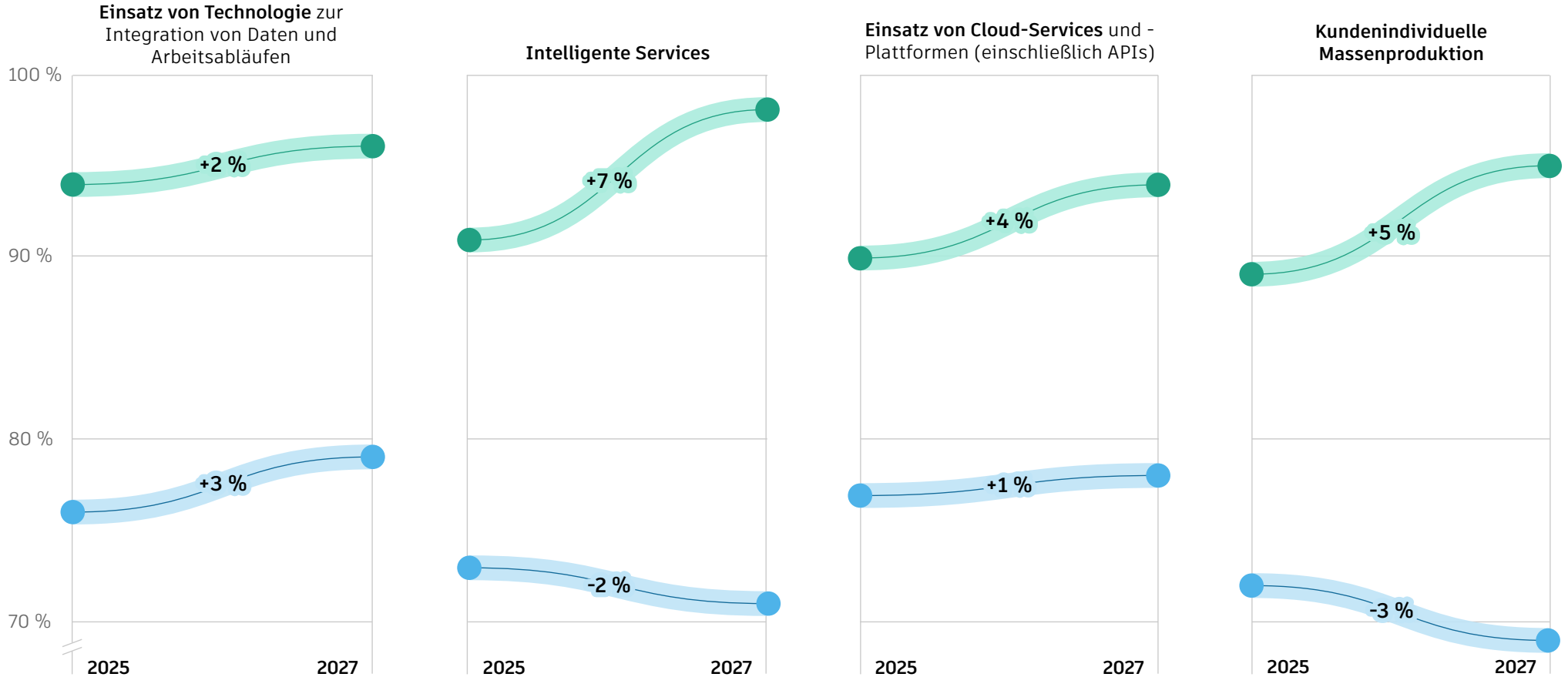
im
Vergleich
zu

79 %

der
durchschnittlichen
Unternehmen

Taktgeber in D&M übertreffen durchschnittliche Unternehmen bei Nutzung digitaler Tools deutlich

● Taktgeber ● Durchschnitt



Frage: Wie ausgereift sind die folgenden Prozesse in Ihrem Unternehmen? 5-Punkte-Skala, Top 2: „durchschnittliche Reife“ oder „sehr ausgereift“. Siehe Definition für Taktgeber auf Seite 5.

Führende D&M-Unternehmen nutzen KI auf breiter Basis zur Steigerung von Produktionseffizienz und Durchsatz



Fertigungsunternehmen integrieren KI in den gesamten Produktionslebenszyklus, anstatt sie auf eine einzelne Funktion zu beschränken. Zu den häufigsten Anwendungen gehören die Automatisierung von Arbeitsabläufen (41 %), prädiktive Analysen (39 %) und die Optimierung der Fertigung (38 %), was nahelegt, dass der Fokus die ganzheitliche Verbesserung der betrieblichen Leistung in allen Unternehmensprozessen umfasst.

Möglich wird das durch die stärksten digitalen Fundamente. Da Fertigungsunternehmen Daten, Arbeitsabläufe und Produktionssysteme vernetzen, lässt sich KI immer einfacher in den täglichen Betrieb integrieren. So können Unternehmen ihre Effizienz steigern, komplexe Prozesse optimieren und bessere Entscheidungen bei Produktentwicklung, Konstruktion und Produktion treffen. KI ist nicht mehr unabhängig von bestehenden Systemen, sondern wird Teil der Arbeitsweise von Fertigungsunternehmen.

Frage: Welche aktuellen Anwendungsfälle für künstliche Intelligenz verfolgt Ihr Unternehmen? Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus. Angegeben ist der Prozentsatz der Auswahlen.

Anmerkung: Einige Antwortoptionen wurden zur besseren Lesbarkeit gekürzt. „Sonstiges“ und „Keine der genannten Antworten“ werden nicht gezeigt.

Fertigungsunternehmen richten den Blick in die Zukunft über die eigene Branche hinaus

Fertigungsunternehmen nutzen digitale Lösungen nicht nur zur Steigerung der operativen Effizienz. In der D&M-Branche geben 66 % der führenden Unternehmen an, neue Märkte zu erschließen, 66 % suchen außerhalb ihrer Branche nach Inspiration und 64 % übernehmen Verfahren, die in anderen Sektoren entwickelt wurden.

Alle diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Fertigungsunternehmen zunehmend außerhalb der traditionellen Branchengrenzen nach Ideen und Chancen suchen.



66 %

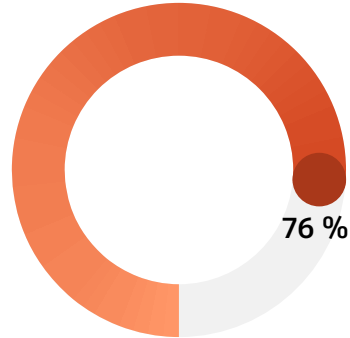
der D&M-Unternehmen
erschließen neue Märkte

66 %

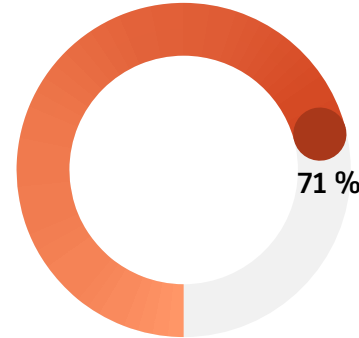
suchen außerhalb der eigenen
Branche nach Inspiration

66 % der führenden D&M-Unternehmen erwägen Erschließung neuer Märkte

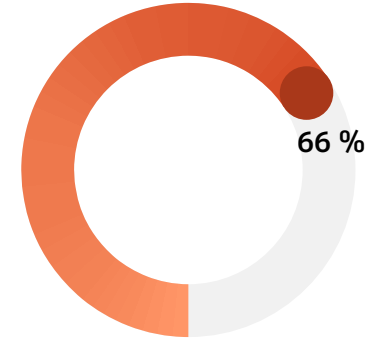
Biowissenschaften und Prozessindustrie sind wegweisend



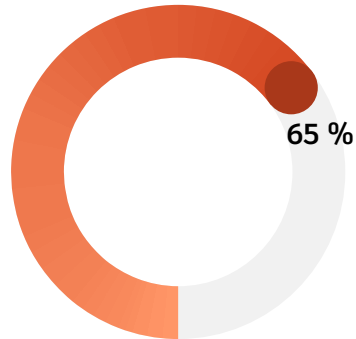
Fertigung im Bereich
Biowissenschaften



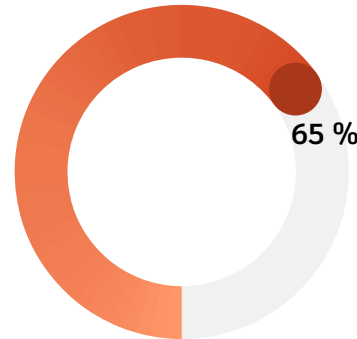
Prozessfertigung



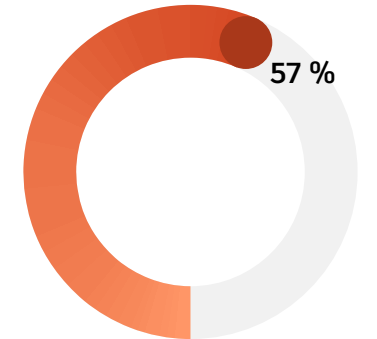
Konsumgüter



Bauprodukte und
Fertigung



Maschinen- und
Anlagenbau



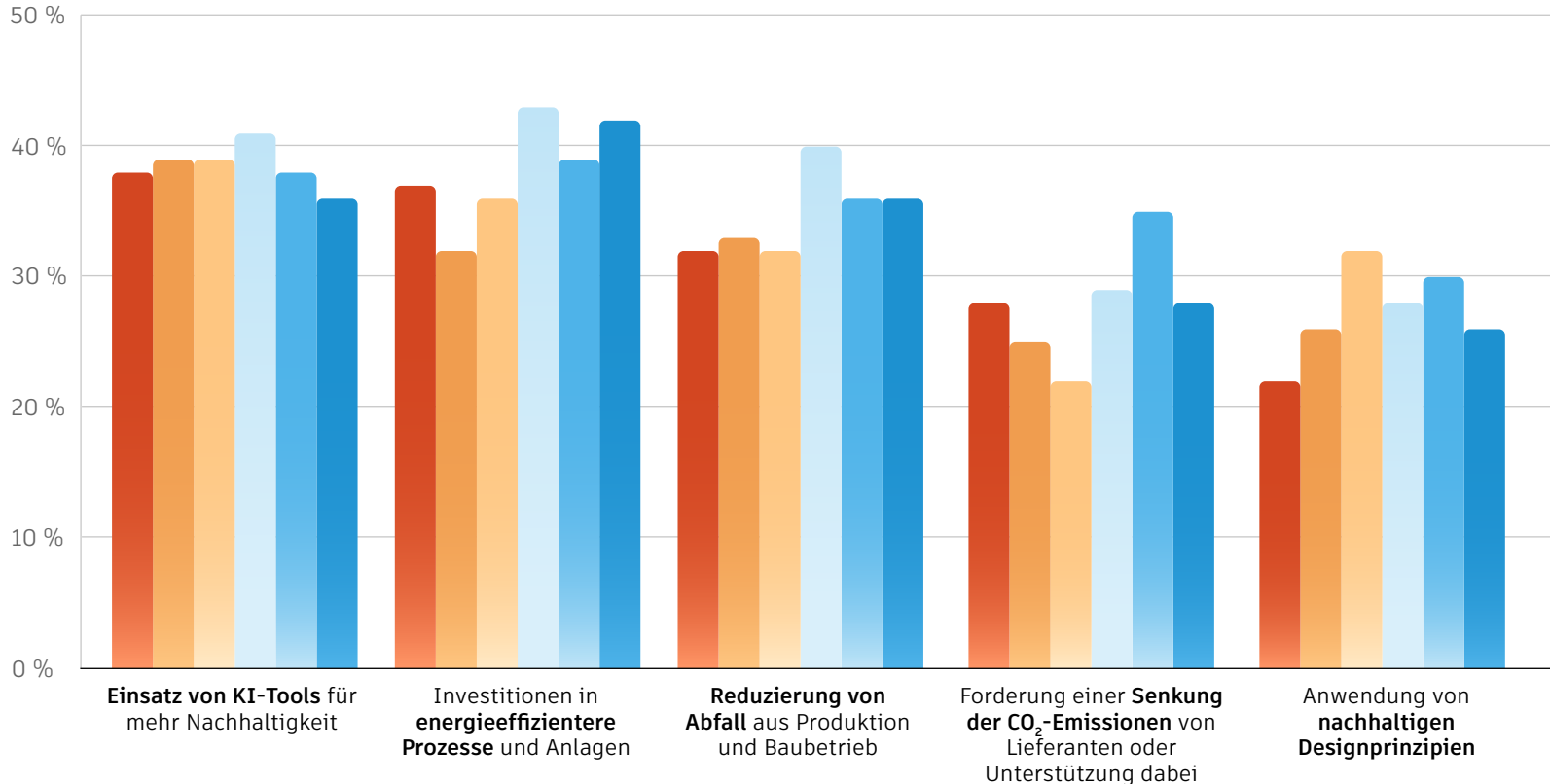
Automobilbau, Mobilität und
Transportwesen

Frage: Inwieweit stimmen Sie der Aussage zu, dass Ihr Unternehmen die folgenden Maßnahmen ergreift, um resilienter zu werden? Mein Unternehmen hat vor, neue Märkte zu erschließen. 5-Punkte-Skala. Top 2: „Stimme eher zu“ oder „Stimme voll und ganz zu“.

Nachhaltigkeitsstrategien variieren in D&M-Sektoren

KI ist insgesamt der wichtigste Nachhaltigkeitsfaktor

● Fahrzeugbau
 ● Bauprodukte
 ● Konsumgüter
 ● Maschinen- und Anlagenbau
 ● Biowissenschaften
 ● Prozessfertigung



Frage: Welche Änderungen hat Ihr Unternehmen bereits vorgenommen, um nachhaltiger zu werden? Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus. Angegeben ist der Prozentsatz der Auswahlen; mehrere Antworten sind zulässig.

Während die Prioritäten in Bezug auf Nachhaltigkeit in den einzelnen Sektoren der Fertigungsbranche unterschiedlich gelagert sind, setzen 38 % der Unternehmen KI zur Unterstützung ihrer jeweiligen Nachhaltigkeitsinitiativen ein. Anstatt Wachstum, Nachhaltigkeit und digitale Transformation als separate Prioritäten zu behandeln, sehen Fertigungsunternehmen diese Aspekte als ein Ziel, um die Unternehmensleistung zu stärken und neue Geschäftsmöglichkeiten zu schaffen.



Fazit

Die Fertigungsindustrie setzt seit Langem auf digitale Technologien, um die Entwicklung, Konstruktion und Produktion ihrer Produkte zu verbessern. Die aktuellen Ergebnisse deuten darauf hin, dass KI der nächste Schritt in dieser Entwicklung ist – nicht als eigenständige Technologie, sondern als Teil eines integrierten digitalen Betriebsmodells, das Menschen, Prozesse, Daten und die Produktion umfasst.

Wie das in der Praxis aussieht, machen die Firmen vor, die wir als Taktgeber bezeichnen. In unserer Studie übertrafen sie durchweg durchschnittliche Unternehmen, indem sie Technologieinvestitionen mit vernetzten Daten, integrierten Arbeitsabläufen, Personalentwicklung und KI-Implementierung kombinierten. Anstatt diese Initiativen separat anzugehen, entwickelten sie Betriebsmodelle, in denen sich die

einzelnen Lösungen gegenseitig verstärkten. Dies führte zu einer höheren Unternehmensleistung, größerer Resilienz sowie einer Grundlage für kontinuierliche Innovationen.

Für führende Fertigungsunternehmen besteht die Chance nicht nur in der Einführung von KI. Es geht darum, das digitale Fundament dafür zu schaffen, dass sich KI, digitale

Transformation, Nachhaltigkeit und neue Geschäftsmöglichkeiten gegenseitig verstärken. Angesichts der beständigen Fortentwicklung der Fertigungsindustrie sind diejenigen Unternehmen, die diese Investitionen bereits heute tätigen, deutlich besser für Innovationen, Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum aufgestellt.

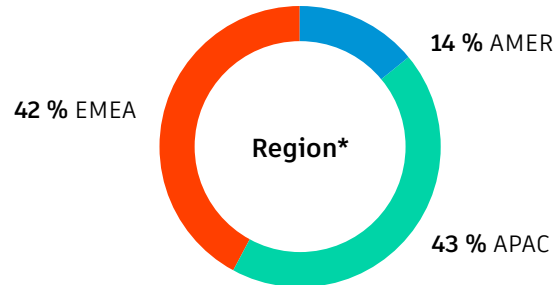
Über diese Analyse

Diese Analyse der D&M-Branche basiert auf der Autodesk-Studie *State of Design & Make 2027*, für die 1.895 Führungskräfte und Fachleute aus der Fertigungsindustrie weltweit befragt wurden. Die hier vorgestellten Ergebnisse zeigen für den D&M-Sektor spezifische Muster auf und sind im Kontext dieser Branchenstichprobe zu interpretieren. 10 % der Befragten aus der D&M-Branche (n = 186) gehören Taktgebern an, die restlichen 90 % werden als durchschnittliche Unternehmen eingestuft.

Die Definitionen für Taktgeber, digitale Reife sowie KI- und Nachhaltigkeitsvorreiter entsprechen den im Bericht State of Design & Make 2027 verwendeten Definitionen. Vergleiche mit dem KI-Statusbericht 2026 werden an den Stellen zitiert, an denen in dieser Analyse auf Trenddaten Bezug genommen wird.

D&M: Befragtenprofil

- 21 % Konsumgüter
- 20 % Prozessfertigung
- 18 % Bauprodukte
- 16 % Fahrzeugbau
- 13 % Maschinen- und Anlagenbau
- 8 % Biowissenschaften
- 3 % Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung



* Die Summe der Werte beträgt rundungsbedingt nicht 100 %.

Über Autodesk

Autodesk verändert die Art und Weise, wie die Welt konzipiert und gestaltet wird. Mit der Technologie von Autodesk können Innovatoren weltweit große und kleine Herausforderungen meistern – in Architektur, Ingenieur- und Bauwesen, Betrieb, Produktentwicklung, Fertigung sowie Medien und Unterhaltung. Von nachhaltigeren Gebäuden über intelligenteren Produkte bis hin zu mitreißenden Blockbuster-Filmen: Autodesk-Software hilft Kunden dabei, die Welt für alle zu einem besseren Ort zu machen. Für weitere Informationen besuchen Sie autodesk.de oder folgen Sie @autodesk in den sozialen Medien.

Wenden Sie sich unter state.of.design.and.make@autodesk.com an Autodesk, wenn Sie Fragen zu diesem Forschungsbericht haben oder sich für die Teilnahme an künftigen Forschungsprogrammen registrieren möchten.

Die Angaben in diesem Bericht dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken und richten sich an unsere Kunden. Autodesk, Inc. kann die Richtigkeit oder Vollständigkeit von Angaben, Texten, Grafiken, Links oder anderen Elementen im Bericht weder bestätigen noch gewährleisten.

Autodesk, Inc. gibt keine Gewähr dafür, dass Sie bestimmte Ergebnisse erzielen, wenn Sie Empfehlungen in diesem Bericht folgen.

© 2026 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.