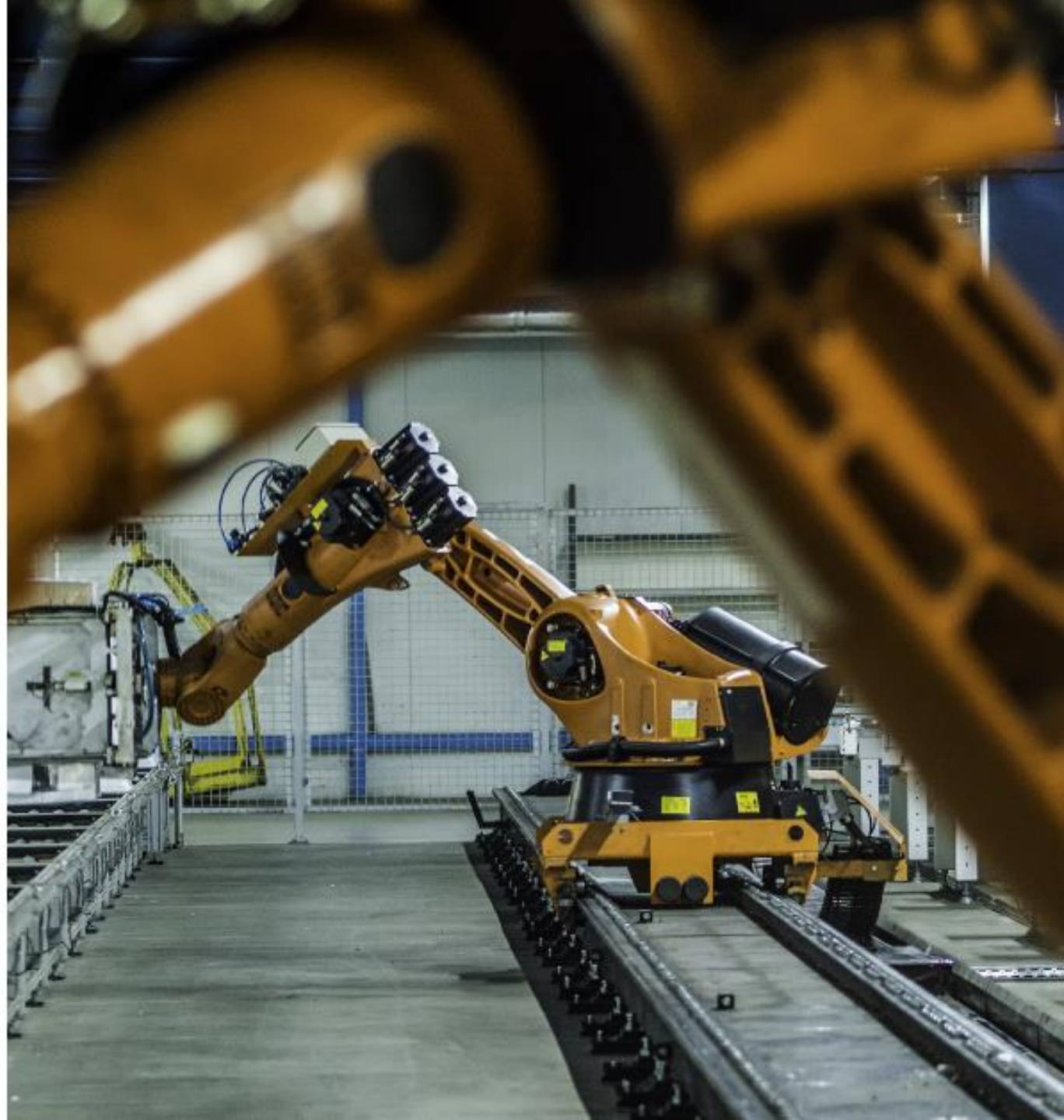


Die Zukunft der Fertigung neu denken

COO-Umfrage

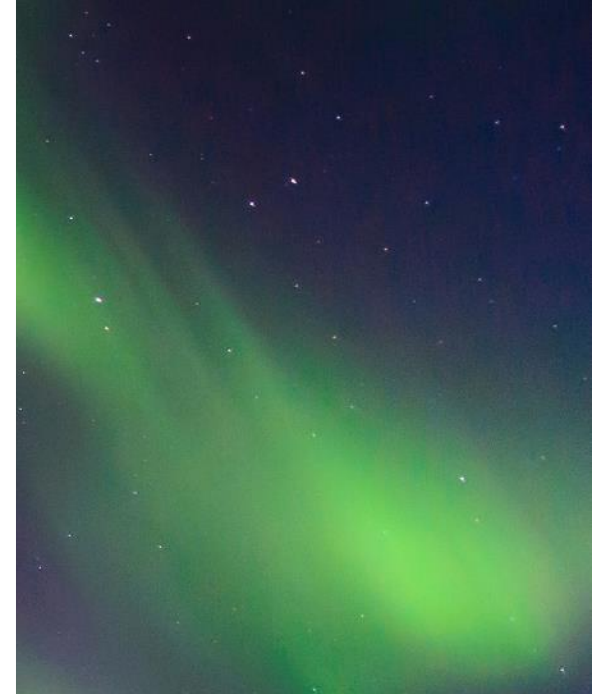
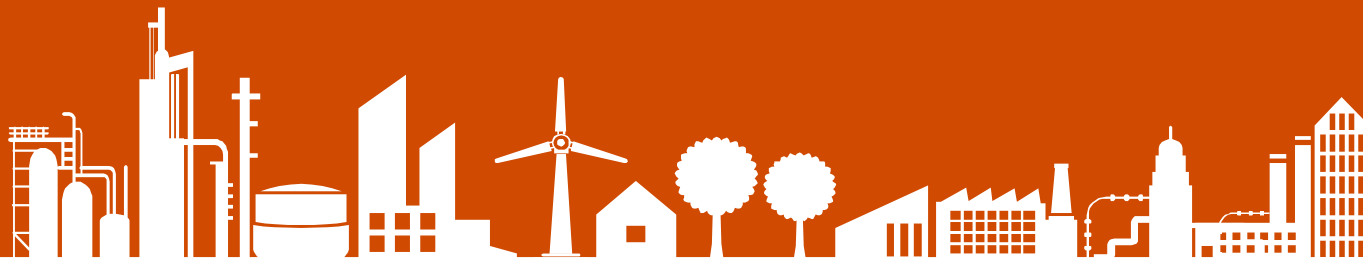
PwC

April 2021



Inhalt

Vorwort	04
1. Executive Summary	05
2. Ergebnisse	07
3. Methodik und Teilnehmerstatistik	17
4. Ansprechpartner	21



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Ob Turbulenzen auf dem Weltmarkt, Handelskonflikte, technologische Disruptionen oder steigende Cyber-Risiken sowie sich verändernde Geschäftsmodelle – Unternehmen der industriellen Fertigung sind massiv gefordert. Die COVID-19-Pandemie hat viele dieser Trends forciert. Sie haben weitreichende Auswirkungen auf die Wirtschaft, die Lieferketten, die Erwartungen von Verbrauchern und Investoren, auf Arbeitsplätze und -abläufe. Wir erleben, dass sich die Geschäftswelt auf grundlegende Weise neu ordnet. Unter anderem in Krisengewinner und -verlierer.

Denn für die Hersteller industrieller Güter hat die Pandemie die bisherigen strategischen und operativen Prioritäten in Frage gestellt, wenn nicht gar neu gesetzt. In den vergangenen Jahren standen Investitionen in die Modernisierung von Betriebsabläufen und Lieferketten oft hinter anderen Unternehmenszielen zurück. Die Hersteller investierten im Vergleich zu B2B-Branchen zurückhaltender in intelligente Fabriken, digitale Lieferketten und E-Commerce. COVID-19 hat Schwachstellen in allen End-to-End-Aktivitäten der Hersteller offengelegt und den Bedarf an größerer Widerstandsfähigkeit und Agilität aufgezeigt.

Die vorliegende Studie untersucht die geschäftlichen Auswirkungen von COVID-19 und anderen Entwicklungen auf Fertigungsunternehmen in fünf großen Industrieländern. Sie bildet den Auftakt einer Reihe von Umfragen im Quartalsrhythmus. Unser Ziel ist es, evidenzbasierte Erkenntnisse für Unternehmen der industriellen Fertigung zu liefern, die ihrerseits ihre Perspektiven, Prioritäten, Pläne, Praktiken und Leistungen im Zeitverlauf bewerten können.

Die Pandemie wird enden, aber neue Disruptionen werden die Industrie in Atem halten. Die folgenden Seiten liefern Erkenntnisse, die Herstellern Wege aufzeigen, sich in der sich ständig verändernden, digital vernetzten Welt von heute erfolgreich zu orientieren.

Wir wünschen Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre!

Dr. Klaus-Peter Gushurst
Leiter Industries & Innovation



1

Executive Summary

Zentrale Ergebnisse



Top 5

der kurz und mittelfristigen Herausforderungen sind: 1) intensiver Wettbewerb, 2) Gesundheit der Mitarbeiter, 3) Nachhaltigkeit sowie 4) die Digitalisierung der Produkte und Dienstleistungen und 5) die Digitalisierung des Vertriebs und Marketings



Die Hälfte

der deutschen Unternehmen bezeichnet die Digitalisierung des Vertriebs und des Marketings als große Herausforderung der kommenden 1-2 Jahre. Global sind es gerade einmal 36%.

Bei der Digitalisierung der Produkte und Services ist die Differenz zwar kleiner aber immer noch klar zu erkennen: 46% (D) vs. 38% (global).



Um 39%

steigt der Anteil der Unternehmen in China, die in den kommenden zwei Jahren Cybersecurity-Maßnahmen priorisieren.

In Deutschland ist der größte Priorisierungsschub bei digitalen Lösungen für Produktion und Vertrieb zu erwarten. Ggf. ein Indiz für den viel zitierten Nachholbedarf hierzulande.



55%

der befragten Entscheider beabsichtigen ihre Mitarbeiter in den kommenden 1-2 Jahren digital weiter zu qualifizieren. Ebenso viele möchten die Arbeitsabläufe automatisieren. Eine Steigerung zum Status quo von über 20 Prozentpunkten. Dies sind wesentliche Schritte auf dem Weg zur digitalen Fabrik.



+4%

sollen die Budgets für technologische Investitionen in den kommenden 1-2 Jahren im Gesamtdurchschnitt steigen. Dabei zeigt sich eine interessante Tendenz: Je näher die Unternehmen mit ihren Erzeugnissen an den Konsumenten sind, desto stärker steigen ihre Technologiebudgets.



+4,2%

Planen die deutschen Entscheider die Technologiebudgets in den kommenden 1-2 Jahren zu erhöhen. Dies liegt leicht über dem Gesamtdurchschnitt aller Befragten. Vor allem liegt ihr Fokus auf Cloud Technologien und IoT-Lösungen. Den stärksten Push erfahren die Bereiche Robotik, Produktionsplanung und MES.

2

Ergebnisse

Im Auge des Orkans: Herausforderungen d. nächsten 6 Monate

Aufgrund ihrer Abhängigkeit von der Globalisierung und vernetzten Ökosystemen waren die Hersteller besonders betroffen, als sich die Pandemie plötzlich und unerwartet auf Märkte und Lieferketten auswirkte. Lockdowns, Grenzsicherungen, sonstige Unterbrechungen und ihre Folgewirkungen werden die Fertigungsunternehmen auch in den kommenden Monaten vor große Herausforderungen stellen.

- Die befragten Unternehmen empfinden den Wettbewerbsdruck derzeit als größte Herausforderung, schließlich geht es im Kern derzeit darum, ihr Geschäft angesichts der wirtschaftlichen und marktbezogenen Störungen aufrechtzuerhalten.
- Gesundheit der Mitarbeiter und Sicherheit stehen erwartungsgemäß ebenfalls ganz oben auf der Liste der Herausforderungen.
- Die neuen Abstandsregeln regten die Hersteller dazu an, einen "Digital-First"-Ansatz zu verfolgen, wodurch ihre Unternehmen vermehrt Cyber-Angriffen ausgesetzt sind. Auch werden ihre Kräfte durch Anforderungen an Nachhaltigkeit, Sicherheit sowie die Digitalisierung der Produkte, Dienstleistungen und der Sales-Prozesse in Anspruch genommen.

Die Pandemie betrifft alle, und zwar auf vielfältige Art und Weise. Es gibt nicht die eine Hürde für die eigene Geschäftsentwicklung, sondern eine breite Front an Herausforderungen für die kommenden 6 Monaten. Die hohe Komplexität der Lieferketten und die globalen Verflechtungen der stark exportorientierten Industrieunternehmen korrespondieren mit einer hohen Bandbreite von Herausforderungen für die Organisation entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

41 %

Wettbewerb

35 %

Gesundheit der Mitarbeiter und Arbeitsplätze

34 %

Anforderungen and Nachhaltigkeit und Sicherheit

34 %

Digitales Marketing und Vertrieb

34 %

Digitalisierung Produkte und Services

Herausforderungen in den nächsten 6 Monaten, alle Firmen

29%	Wachsender regulatorischer Druck
28%	Cyber-Risiken & Angriffe
23%	Qualifikationslücken für den Verkauf komplexer Produkte
22%	Lieferung & Verteilung
21%	Betriebsunterbrechung & Diskontinuität
21%	Geschäftsunterbrechung
20%	Ökonomischer Abschwung in Schlüsselmärkten
18%	Ausgabenminderung bei Kunden
16%	Notwendigkeit der Innovationsbeschleunigung
15%	Liquidität

F1: Was sind die größten Herausforderungen, denen sich Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren stellen muss? Bitte wählen Sie die fünf größten Herausforderungen in Summe über alle Kategorien pro Zeitraum aus.

Ein entscheidender Moment für die Fertigung

Bevor COVID-19 zuschlug, waren die Hersteller bereits auf dem besten Weg in Richtung Industrie 4.0. Doch die Pandemie beschleunigte digitale, Markt-, Mitarbeiter- und regulatorische Trends, die bereits in Bewegung waren.

In den nächsten 1-2 Jahren wird die Intensivierung des Wettbewerbs ein bedeutende Herausforderung bleiben, da die Pandemie das Spielfeld permanent neu zeichnet. Die Hersteller erwarten jedoch, dass die direkten Auswirkungen der Pandemie abklingen und längerfristige Nachwirkungen auftreten werden.

Die Sorgen um die Gesundheit und Arbeitsplätze der Mitarbeiter, Geschäftsunterbrechungen, geringere Kundenausgaben und Rezession werden abnehmen (-8%). In diesem Zeitraum erwarten die Hersteller nachhaltige Marktveränderungen – von wachsenden Anforderungen an Sicherheit und Nachhaltigkeit bis hin zu steigenden digitalen Erwartungen und regulatorischem Druck.

Diese längerfristigen Trends werden die Hersteller vor interne geschäftliche Herausforderungen stellen. Sie müssen Innovationen beschleunigen, Produkte und Dienstleistungen digitalisieren, die Belegschaft weiterbilden und unflexible Altsysteme angehen.

Eine differenzierte Betrachtung der Angaben der Unternehmen nach Ländern zeigt, dass hierzulande die Digitalisierung in den kommenden 1 bis 2 Jahren eine deutlich größere Bedeutung haben wird als in anderen Ländern. Während z. B. 39% aller Befragten eine der größten Herausforderungen in der Digitalisierung der Produkte und Services verortet, liegt der Anteil bei deutschen Unternehmen, die diese Ansicht teilen, bei 46%. Fast die Hälfte der deutschen Entscheider sieht eine maßgebliche Herausforderung in digitalem Marketing und Vertrieb. Dies sind 12% mehr als der Gesamtwert.

Dies könnte als Hinweis auf einen Nachholbedarf gedeutet werden. Welche Maßnahmen dies im Einzelnen auch beinhalten mag, fest steht jedenfalls: die Digitalisierung wird mittelfristig die entscheidende Rolle in der industriellen Fertigung in Deutschland spielen. Sicherlich bleibt die Intensivierung des Wettbewerbs auch für deutsche Unternehmen von großer Bedeutung, er fällt in seiner Bedeutung jedoch hinter Digitalisierung und Nachhaltigkeit zurück. Gegebenenfalls deutet sich hier bereits die Sicherung einer guten Wettbewerbsposition an.

Top-10-Herausforderungen über die nächsten 6 Monate und über die nächsten 1-2 Jahre

Herausforderung	nä. 1-2 Jahre	Änderung	Deutschland	Änderung
Wettbewerb	40%	-1%	38%	-3%
Produkte und Dienstleistungen digitalisieren	39%	5%	46%	2%
Anforderungen an Sicherheit & Nachhaltigkeit	38%	4%	46%	7%
Verlagerung auf digitales Marketing & Vertrieb	36%	2%	48%	10%
Regulatorische Zwänge	34%	5%	30%	0%
Cyber-Risiken & Angriffe	28%	0%	29%	-4%
Sorgen um die Gesundheit der Mitarbeiter & Arbeitsplätze	27%	-8%	30%	-7%
Lieferung & Verteilung	23%	1%	20%	-5%
Qualifikationslücken für den Verkauf komplexer Produkte	23%	0%	20%	-5%

F1: Was sind die größten Herausforderungen, denen sich Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren stellen muss? Bitte wählen Sie die fünf größten Herausforderungen in Summe über alle Kategorien pro Zeitraum aus.

Prioritäten für strategische Veränderungen / China stärkt Sicherheit und Lieferkette, Deutschland digitalisiert

Die Pandemie war ein Weckruf für die Unternehmen, ihre Anstrengungen in praktisch jedem Bereich ihres Geschäfts drastisch zu erhöhen.

Die Forcierung des digitalen Vertriebs und Marketings war eine Notwendigkeit während der sozialen Distanzierung. Die digitalen Erwartungen werden nach der Pandemie weiter steigen, was den digitalen Vertrieb zu einer noch größeren Notwendigkeit für Hersteller macht.

Mit zunehmender digitaler Innovation steigen auch die Cyberrisiken. Um den wachsenden Schwachstellen und Angriffen zu begegnen, werden sich die Unternehmen verstärkt auf Sicherheitsmaßnahmen und Risikomanagement konzentrieren.

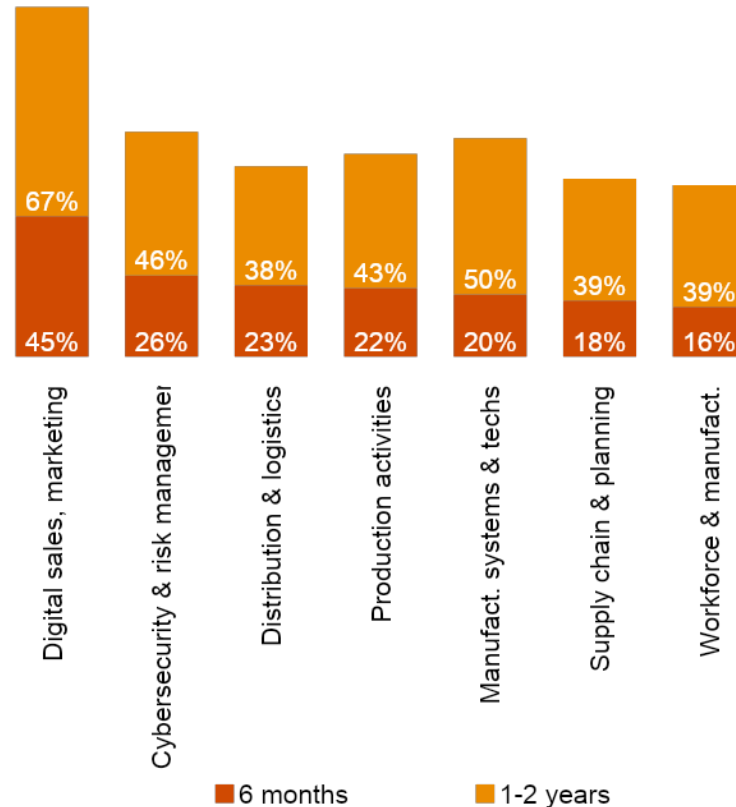
Fertigungssysteme und -technologien haben in den nächsten sechs Monaten eine geringere Priorität, da die Unternehmen mit kurzfristigen Problemlösungen zu kämpfen haben. Diese werden jedoch in den nächsten zwei Jahren zur zweithöchsten Priorität aufsteigen, da die Unternehmen Fabriken der Zukunft bauen wollen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Produktion, Lieferkette und Belegschaft gewinnen sowohl kurz- als auch längerfristig an Bedeutung.

Eine differenzierte Betrachtung nach Ländern zeigt, dass China eine starke Priorisierung der Lieferketten und vor allem der Cybersicherheit einleitet. Die "Made in China"-Politik lässt diese Priorisierung nur als nächsten logischen Schritt erscheinen.

"Ältere" Industrienationen kümmern sich stärker um die Produktionsprozesse und die Qualifikation der Belegschaft. Lediglich in den USA löst die Bedrohung durch Cyberattacken ein deutliches Mehr an Aktivitäten aus.

Geschäftsbereiche mit höchster Priorität, 6 Monate vs. 1-2 Jahre



Geschäftsbereiche mit der höchsten prozentualen Veränderung der Priorität, 6 Monate vs. 1-2 Jahre



Mfg. Systeme, +27%

Cyber, +24%



Cyber, + 39 %

Distribution & Logistik +30%



Mfg. Systeme, +34%

Belegschaft, +31%



Mfg. Systeme, +30%

Belegschaft, +22%



Mfg. Systeme +30%

Produktion + Footprint, +25%

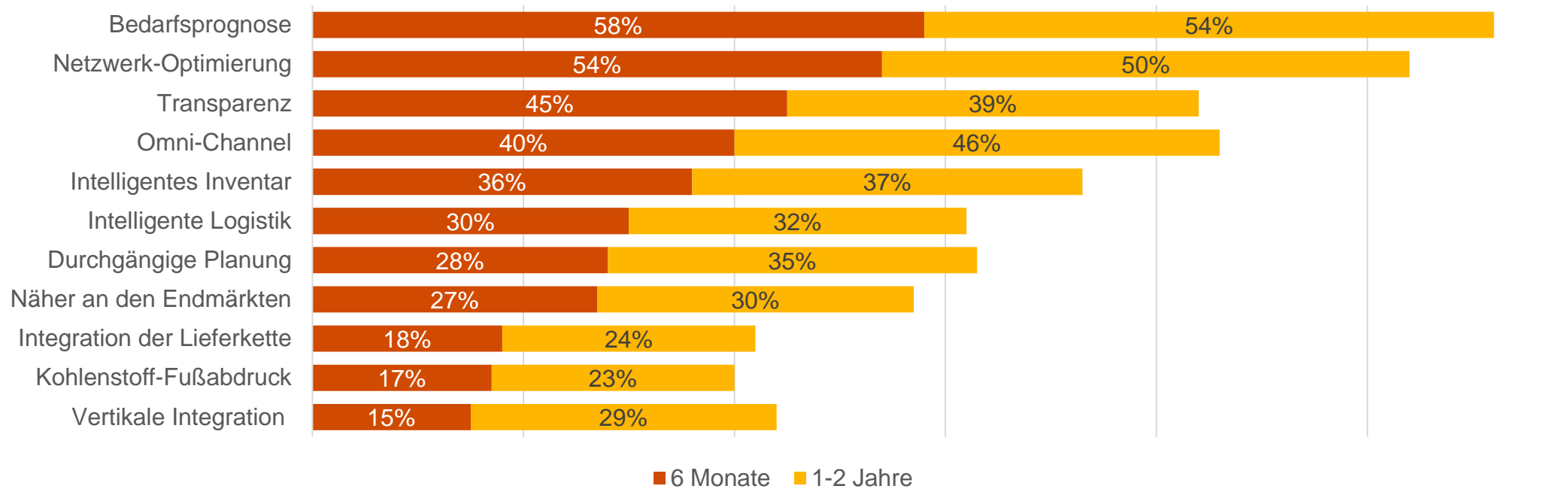
F2: Welche Priorität räumt Ihr Unternehmen den folgenden Geschäftsbereichen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren ein?

Straffung der Lieferkette

Während der Pandemie kamen die Lieferketten zum Stillstand, und die Vorhersage- und Risikomanagementfunktionen versagten häufig. Diese Herausforderungen machten **Bedarfsprognosen, Netzwerkoptimierung und Lieferkettentransparenz zu einer der wichtigsten Prioritäten in den kommenden sechs Monaten. Auch das Omnichannel-Management wird weiterhin ganz oben auf der Liste stehen..**

Während die Dringlichkeit für bessere Bedarfsprognosen, Netzwerkoptimierung und Transparenz nach dem Ende der Pandemie nachlassen wird, werden andere Bereiche der Lieferkette in den nächsten 1-2 Jahren an Bedeutung gewinnen, da Hersteller Lieferketten für eine schnelle, digitale Welt aufbauen. Die Hersteller werden sich verstärkt auf Omni-Channel-Bestellungen, intelligente Bestände und intelligente Logistik konzentrieren. Sie werden auch der Integration ihrer Lieferketten größere Priorität einräumen, sie näher an den lokalen Märkten entwickeln (um sich vor den Nachteilen des Offshoring zu schützen) und ihren ökologischen Fußabdruck reduzieren.

Prioritäten der Lieferkette, 6 Monate vs. 1-2 Jahre



F3: Welche der folgenden Bereiche der Lieferkette hat für Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren Priorität? **Wählen Sie alle zutreffenden aus.**

„Kehrseite“ der Digitalisierung: Cybersecurity-Lösungen und -Tools gewinnen an Priorität

Angesichts steigender Cybersecurity-Risiken setzen Fertigungsunternehmen auf eine Vielzahl von Lösungen, um Cyberattacken sowohl kurzfristig als auch langfristig abzuwehren.

In den kommenden sechs Monaten legen Unternehmen den Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Anwendungssicherheit, auf die Vorbereitung auf Cyberangriffe, auf Reaktions- und Wiederherstellungspläne, auf die Koordination von Datenschutz und -sicherheit sowie auf Schulungen zur Cybersicherheit.

In den nächsten 1-2 Jahren, wenn die Krise abklingt, werden sich die Unternehmen verstärkt darauf konzentrieren, die Grundlage für eine exzellente Cybersicherheit zu schaffen, einschließlich der Einstellung von mehr Cyber-Experten, Cloud- und Netzwerksicherheit, Risikobewertung und Verwaltung von Drittanbieterrisiken. Außerdem werden sie die Endpunktsicherheit, Test-Tools und Cyber-Schulungen verbessern.

Cyber-Lösungen und -Tools mit Priorität für die nächsten 6 Monate



Größte prozentuale Steigerungen der Priorität in den nächsten 1-2 Jahren



F5: Welche Cybersicherheitsmaßnahmen oder -tools haben für Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren Priorität? Wählen Sie alle zutreffenden aus.

Die Fabrik der Zukunft ist in Sicht

Einige der größten Veränderungen in der Produktion während der Pandemie finden auf dem Shopfloor statt.

Die Gesundheit der Mitarbeiter wird für die Unternehmen in den nächsten sechs Monaten an erster Stelle stehen. Darüber hinaus verstärken sie ihre Aktivitäten in drei Bereichen der Arbeitswelt: digitales Enablement, Talente der nächsten Generation und flexibles Arbeiten (z. B. Home Office, flexible Arbeitszeiten usw.). Bei diesen Trends handelt es sich nicht nur um kurzfristige Lösungen, sondern um einen Übergang zu einer neuen Art des Arbeitens: Arbeit 4.0.

Da sich die Digitalisierung in den kommenden Jahren beschleunigen wird, müssen die Unternehmen sicherstellen, dass sie über fortschrittlichere Plattformen, Systeme und Ressourcen verfügen, die der Aufgabe gewachsen sind. Aus diesem Grund wird ein höherer Prozentsatz der Management-Teams ihre Aktivitäten rund um digitale Weiterbildung, vernetzte Mitarbeiter, Workflow-Automatisierung und den Einsatz von Robotern verstärken.

Drei Dimensionen der Arbeitsplatzveränderung in 1-2 Jahren



Digitale Befähigung

Angeschlossene Arbeiter
Workflow-Automatisierung
Roboter Virtuelle
Zusammenarbeit



Talente der nächsten Generation

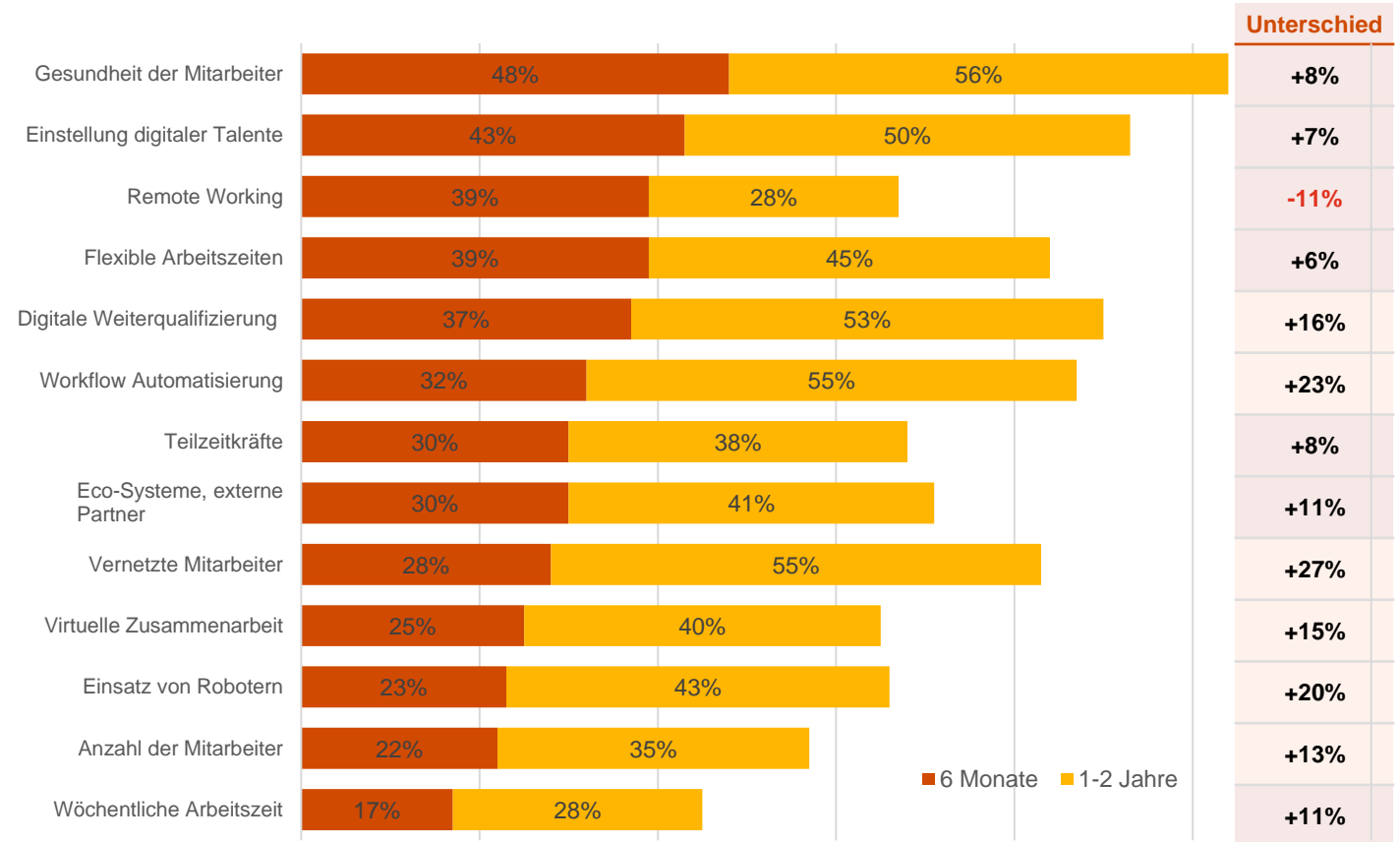
Digitale
Weiterqualifizierung
Einstellung von
digitalen Talenten
Wachsender Einsatz
von Robotern



Flexibles Arbeiten

Flexible Arbeitszeiten
Teilzeitbeschäftigte
Wöchentliche
Arbeitszeiten

Zunehmende Aktivitäten am Arbeitsplatz, 6 Monate vs. 1-2 Jahre



F6: Welche der folgenden Aktivitäten und Ressourcen am Arbeitsplatz (die sich nur auf die Fabrikhalle beziehen) plant Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren zu verringern oder zu erhöhen?

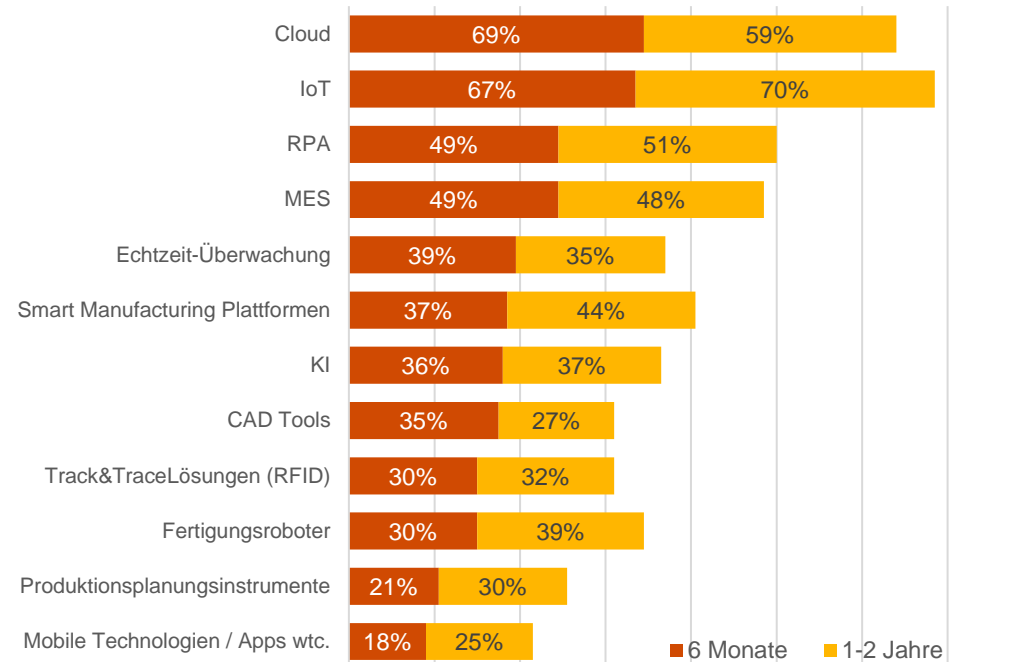
Wo die Hersteller ihre digitalen Wetten platzieren

Fertigungssysteme und -technologien der nächsten Generation ermöglichen es den Herstellern, während der Pandemie betriebsbereit und effizient zu bleiben.

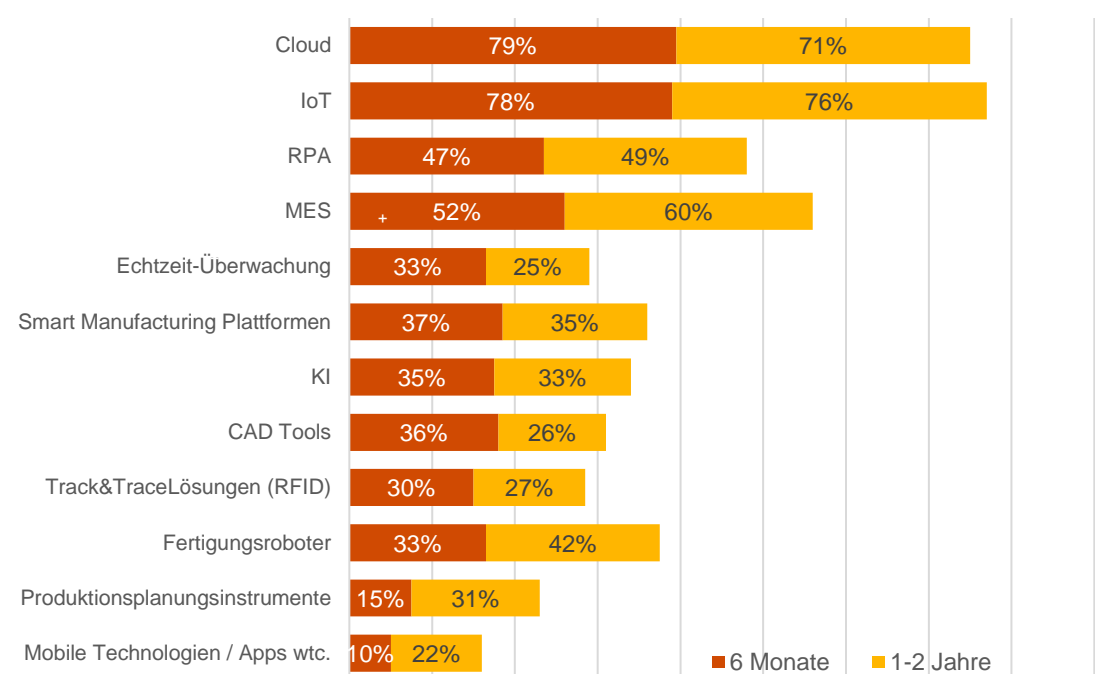
In den nächsten sechs Monaten werden sich die meisten Hersteller weiterhin stark auf die Cloud und das IoT verlassen, um Remote-Arbeit, Überwachung und Wartung zu ermöglichen. Etwa die Hälfte der Hersteller wird der robotergestützten Prozessautomatisierung und Fertigungssteuerungssystemen Priorität einräumen, um die Produktivität zu steigern, die Qualität zu erhalten und Kosten und Ausschuss zu reduzieren. Weitere Schwerpunkte sind Echtzeitüberwachung, intelligente Fertigungsplattformen und KI.

In den nächsten 1-2 Jahren werden die meisten Technologien an Priorität gewinnen. Deutsche Unternehmen räumen kurz- und mittelfristig den Themen Cloud-Lösungen und Internet of Things mehr Priorität ein als ihre Mitbewerber in den anderen Ländern. Die Unterschiede sind mit 10 bis 12 Prozentpunkten bei Cloud-Lösungen am deutlichsten.

Systeme und Technologien: Prioritäten aller Befragter



Systeme und Technologien: Prioritäten deutscher Unternehmen



F9: Welche Fertigungsplattformen, -technologien und -werkzeuge haben für Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren Priorität? **Wählen Sie alle zutreffenden aus.**









Aufbau technologischer Dominanz - Pioniere und Nachzügler nach Branchen

Um während der Pandemie - und in der darauf folgenden digitalisierten Welt - effektiver arbeiten zu können, konzentrieren sich Hersteller in allen Branchen verstärkt auf neue Systeme und Technologien. Gemäß unserer Bewertungsmethode überrascht es nicht, dass Elektronik- und Technologieunternehmen, die anspruchsvoller sind, bei ihren Plänen, digitale Technologien zu priorisieren (und zu investieren), die Nase vorn haben, wobei RPA und KI ganz oben auf ihrer Agenda stehen.

Systeme und Technologien: Prioritäten und Budgets

Elektronikzulieferer sowie Luft- und Raumfahrtunternehmen, die eine hohe Priorität auf IoT, Cloud und RPA legen, rangieren gemessen an ihrem Score der Gesamtbewertung für digitale Technologien auf den ersten beiden Plätzen. Danach folgen Life-Science-Firmen, die ebenfalls planen, ihre Technologiebudgets fast genauso stark zu erhöhen wie Elektronikunternehmen.

Folgende Tendenz lässt sich jedoch auch erkennen: Je näher die Produkte und Erzeugnisse an die Konsumenten rücken (z.B. Autos, Gesundheit, Elektronik) desto höher fällt die Steigerungsrate der digitalen Budgets aus. Die Endkunden (Stichworte: mass customization, customer journey) haben eine nicht zu unterschätzende Auswirkung auch auf die Technologie der industriellen Fertigung.

		Priorität	Technologiebudgets		
		Score*	Nä. 6 Monate	1-2 Jahre	Veränderung
	Elektronik	3.51	1,3%	3,8%	5,2%
	Luft- und Raumfahrt	3.13	0,6%	2,8%	3,4%
	Gesundheit	3.09	1,1%	3,8%	4,9%
	Energie	3.01	0,6%	3,3%	3,9%
	Automobilindustrie	3.00	1,1%	3,6%	4,8%
	Verbraucher	2.98	0,7%	3,5%	4,2%
	Sonst. Industrie	2.92	-0,1%	2,6%	2,5%
	Engineering	2.69	0,4%	2,9%	3,2%
insgesamt		3,03	0,7%	3,2%	3,9%

F9: Welche Fertigungsplattformen, Technologien und Werkzeuge haben in Ihrem Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren Priorität? **Wählen Sie alle zutreffenden aus.**

Der Technologiereife-Score bewertet den durchschnittlichen Prozentsatz der Unternehmen pro Land, die 20 zukunftsweisenden Systemen und Technologien in 1-2 Jahren Priorität einräumen. Die Punktzahl für jedes Land entspricht dem Durchschnitt der Prozentzahlen, geteilt durch 10. (Höchste mögliche Punktzahl = 10.)






Aufbau technologischer Dominanz - Gewinner und Nachzügler nach Land

Technologie hat die Macht, das globale Spielfeld und die Wettbewerbsfähigkeit der Produktion zwischen den Nationen neu zu gestalten. Die Länder bewegen sich nicht alle mit der gleichen Geschwindigkeit.

Während japanische Unternehmen in den nächsten sechs Monaten einen kräftigen Anstieg der Technologiebudgets planen, werden sie in den nächsten 1-2 Jahren bei den Ausgaben hinter den USA und Deutschland zurückfallen.

Obwohl die US-amerikanischen Hersteller ihre Technologiebudgets insgesamt am stärksten erhöhen wollen, fallen sie im Technologie-Score hinter die anderen Länder zurück. Dies könnte auch daran liegen, dass US-Unternehmen aufgrund ihrer Nähe zu den großen Tech-Konzernen bereits eine zielgerichtete Implementierung vornehmen können oder sich als first mover bereits in der konkreten Anwendungsphase befinden.

Systeme und Technologien: Prioritäten und Budgets

	Priorität Score*	Technologiebudgets		
		Nä. 6 Monate	1-2 Jahre	Veränderung
 Japan	3.41	0,8%	3,0%	3,9%
 Vereinigtes Königreich	3.11	0,8%	3,1%	3,8%
 China	2.99	-0,2%	2,5%	2,4%
 Deutschland	2.94	0,7%	3,5%	4,2%
 USA	2.79	0,9%	3,5%	4,4%
insgesamt	3,03	0,7%	3,2%	3,9%

F9: Welche Fertigungsplattformen, -technologien und -werkzeuge haben für Ihr Unternehmen in den nächsten 6 Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren Priorität? **Wählen Sie alle zutreffenden aus.**

FS7: Wie wird sich Ihrer Meinung nach das Budget Ihres Unternehmens für Technologieinvestitionen in den nächsten sechs Monaten und in den nächsten 1-2 Jahren verändern?

Der Technologiereife-Score bewertet den durchschnittlichen Prozentsatz der Unternehmen pro Land, die 20 zukunftsweisenden Systemen und Technologien in 1-2 Jahren Priorität einräumen. Die Punktzahl für jedes Land entspricht dem Durchschnitt der Prozentzahlen, geteilt durch 10. (Höchste mögliche Punktzahl = 10.)

3

Methodik &
Teilnehmerstatistik

Untersuchungsansatz



Erhebungsmethode

Computer Assisted Telephone Interviews (CATI)



Durchführung der Befragung

ESI ThoughtLab, Philadelphia (USA)



Zielgruppe

Führungskräfte aus der industriellen Fertigung in den USA, China, Japan, dem Vereinigten Königreich und Deutschland



Erhebungszeitraum

Oktober / November 2020



Stichprobengröße

N = 585



Die Ergebnisse sind auf ganze Zahlen gerundet

Teilnehmerstatistik

Von Oktober bis November 2020 wurde eine umfassende Umfrage unter Führungskräften industrieller Fertigungsunternehmen durchgeführt. Die Stichprobe umfasst 585 große Unternehmen aus acht wichtigen Branchen und mit Sitz in fünf großen Weltmärkten.

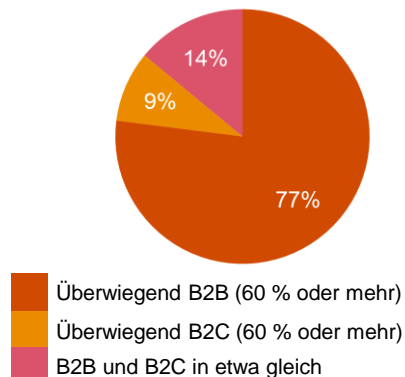
Bei den Befragten handelte es sich um C-Suite-Führungskräfte (55 %) und andere Führungskräfte (45 %), die in ihrem Unternehmen für die Fertigung verantwortlich sind.

Die Umsatzgröße der Unternehmen in der Stichprobe reichte von 250 Mio. \$ bis über 5 Mrd. \$, mit einer durchschnittlichen Größe von 2,87 Mrd. \$.

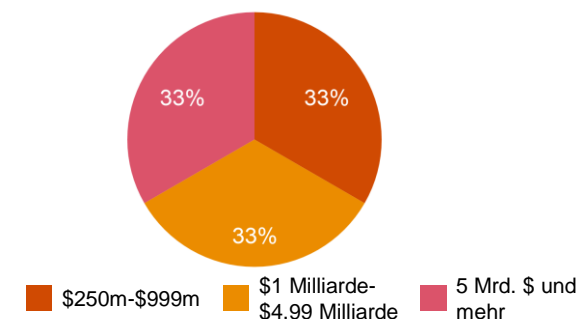
Befragte nach Branche



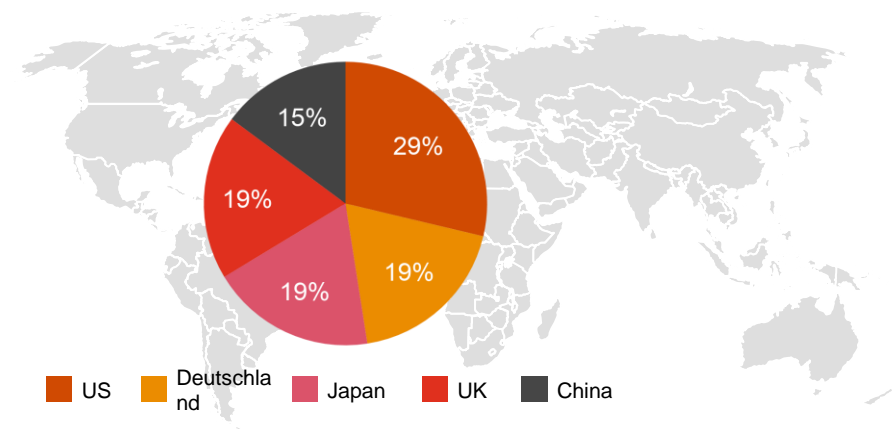
Befragte nach Kundentyp



Befragte nach Umsatz



Befragte nach Land



4

Ansprechpartner

Ansprechpartner



Dr. Klaus-Peter Gushurst

Partner
Industries & Innovation

Tel. +49 89 54525-537
klaus-peter.gushurst@pwc.com



Dr. Thomas Wolf

Senior Manager
Business Development

Tel. +49 211 981-1869
t.wolf@pwc.com



Sven Michael Hoffmann

PwC Communications

Tel. +49 211 981-7466
sven.michael.hoffmann@pwc.com

Vielen Dank

[pwc.com](https://www.pwc.com)

© 2021 PwC. Alle Rechte vorbehalten. PwC bezieht sich auf die US-Mitgliedsfirma oder eine ihrer Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen und kann sich manchmal auf das PwC-Netzwerk beziehen. Jede Mitgliedsfirma ist eine eigenständige juristische Person. Weitere Einzelheiten finden Sie unter www.pwc.com/structure.