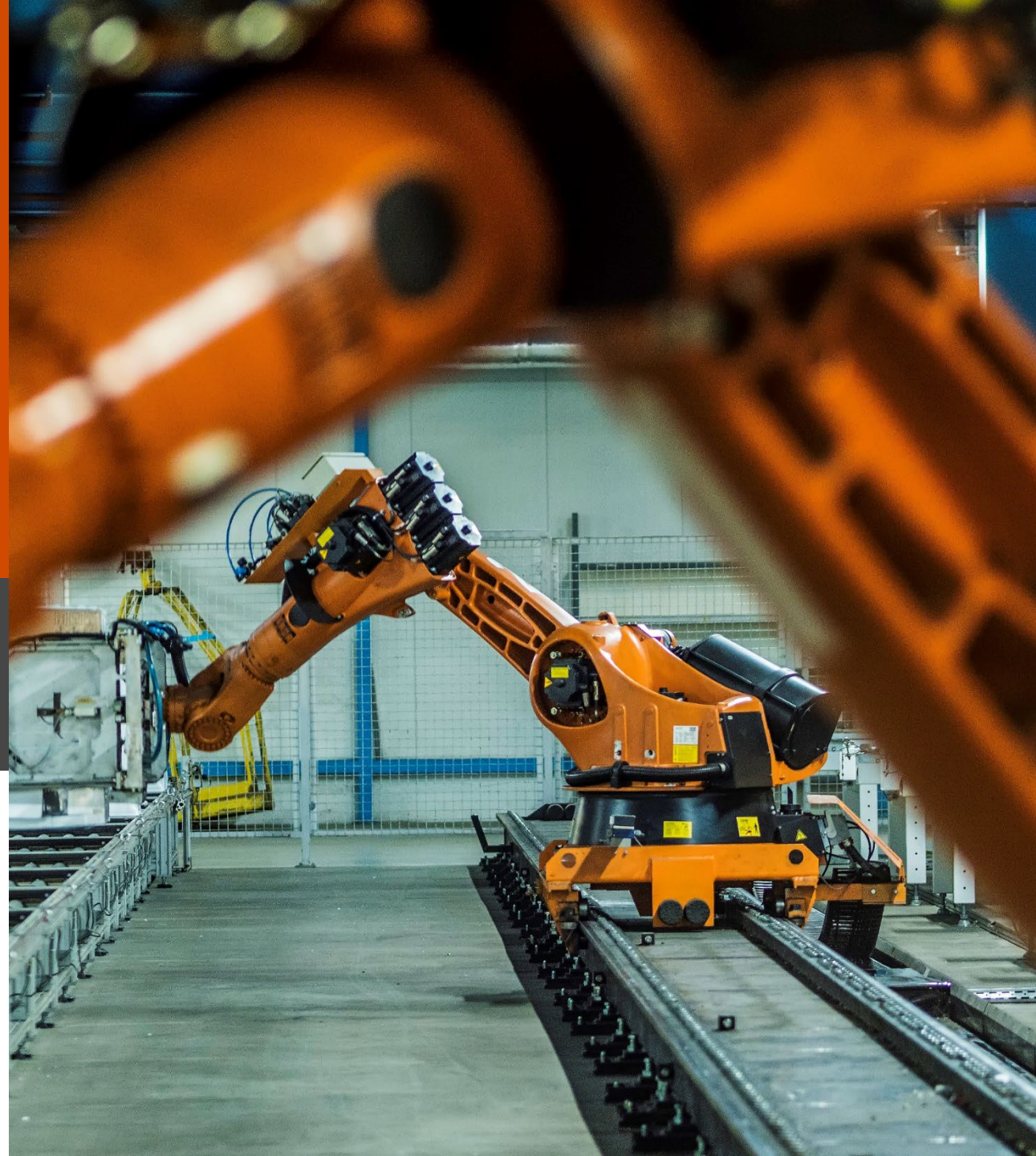
Maschinenbau-Barometer

Sonderthema:
Digitalisierung

Juli 2023

www.pwc.de/maschinenbau-barometer



Inhalt

1
Executive Summary

2
Methodik

3
Ergebnisse

Konjunkturerwartungen und Branchenwachstum

Unternehmens-entwicklung 2023

Digitalisierung

Aktuelle Auslastung und Herausforderungen

Ukrainekrieg

4
Befragungs-statistik

5
Ansprech-personen

1

Executive Summary

Aktuelles Stimmungsbild im Maschinenbau

Zentrale Ergebnisse des PwC-Maschinenbau-Barometers

37 % der befragten Entscheider:innen blicken optimistisch auf die **globale Konjunkturentwicklung** (**+10** Prozentpunkte gegenüber dem Vorquartal).

Das durchschnittliche Umsatzwachstum der deutschen Maschinenbauer **im Jahr 2023** für die Gesamtbranche liegt bei −0,5 %. Dies ist ein Minus von 1,7 Prozentpunkten gegenüber dem Vorquartal.

Die Hälfte der befragten Maschinenbauer rechnet im Jahr 2023 mit **steigenden Kosten** − ein Rückgang um 29 Prozentpunkte seit Jahresbeginn.

85 % der befragten Maschinenbauer nennen den **Mangel an Fachkräften** als größtes Hindernis für das Wachstum ihres Unternehmens, noch vor Kosten und Geopolitik.

Drei von zehn Unternehmen haben ihre Produktion und Montage **stark digitalisiert**. Es besteht also weiterhin ein relativ hoher Digitalisierungsbedarf bis zur flächendeckenden Smart Factory.

45 % der Befragten erwarten von künstlicher Intelligenz die größten disruptiven Auswirkungen auf die Branche. Als wesentliche Zukunftstechnologien nennen sie darüber hinaus Robotics und 3-D-Druck.

2

Methodik

Über die Studie

150 Unternehmen in Deutschland

Das **Maschinenbau-Barometer von PwC** ist die Auswertung einer vierteljährlichen Panelbefragung unter Führungskräften des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus. Neben einer Einschätzung der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung gibt die Studie einen Überblick über die Erwartungen der Unternehmen hinsichtlich zentraler Kennzahlen wie etwa Kosten, Preise oder Investitionsvolumen. In der vorliegenden Ausgabe haben wir wieder nach den Auswirkungen des Ukrainekriegs gefragt.

Alle bisher erschienenen Ausgaben des Maschinenbau-Barometers von PwC stehen unter www.pwc.de/maschinenbau-barometer zum Download zur Verfügung.

Untersuchungsansatz

Erhebungsmethode

Computer-Assisted Telephone Interviews (CATI)

Durchführung der Befragung

KANTAR, Bielefeld

Zielgruppe

Führungskräfte aus der Maschinenbaubranche

Erhebungszeitraum

8. Mai bis 16. Juni 2023

Stichprobengröße

n = 150

Die Ergebnisse sind auf ganze Zahlen gerundet.

3

Ergebnisse

Konjunkturerwartungen und Branchenwachstum

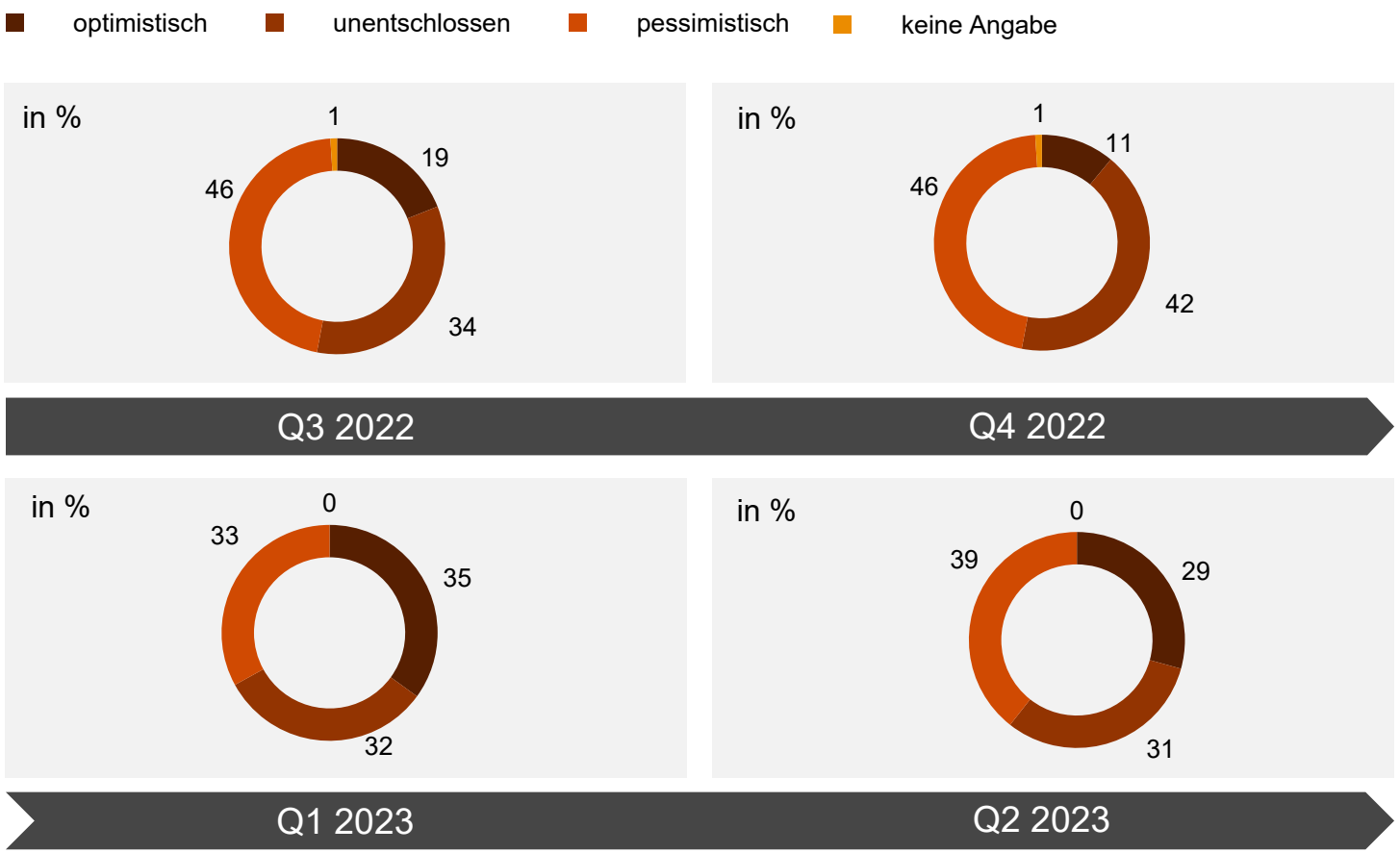
Deutsche Konjunktur: Erwartungen ausgebremst

Anteil der Pessimist:innen ist wieder gestiegen

Der Anteil derjenigen Entscheider:innen im Maschinen- und Anlagenbau, die positiv auf die Entwicklung der deutschen Wirtschaft in den kommenden zwölf Monaten blicken, ist im Vergleich zum Vorquartal wieder leicht geschrumpft – von 35 auf 29 %. Entsprechend hat sich der Anteil der Pessimist:innen erhöht: Fast vier von zehn der Befragten blicken besorgt auf die konjunkturelle Entwicklung. Der Anteil der Unentschlossenen bleibt nahezu unverändert.

Konjunktur-erwartungen (Deutschland)

Mit Blick auf die nächsten zwölf Monate: Wie bewerten Sie die Entwicklung der deutschen Wirtschaft?



Erwartung an die Weltwirtschaft wieder positiver

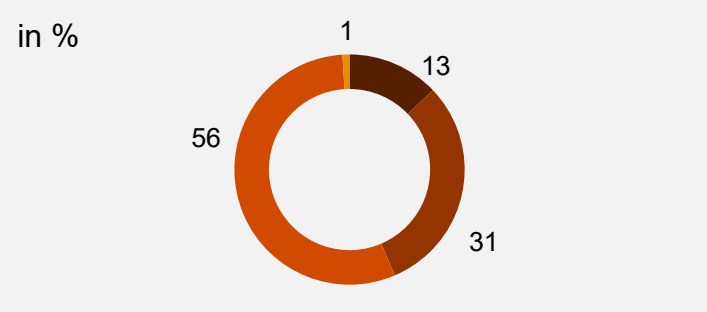
Hoffnung Weltmarkt

Die Erwartungen an die Weltwirtschaft haben sich im Vergleich zum Vorquartal weiter gebessert. Die Hoffnung auf eine anziehende Konjunktur, die Normalisierung von Lieferketten und stabilisierende finanzpolitische Maßnahmen wirken sich anscheinend positiv auf die Stimmung des exportorientierten Maschinenbaus aus. Der Anteil derjenigen Entscheider:innen, die optimistisch auf die Entwicklung blicken, ist zum zweiten Mal in Folge um 10 Prozentpunkte gestiegen: von 17 auf 27 % und nun auf 37 %. Rund jede:r vierte Befragte glaubt hingegen an eine negative Entwicklung – ein Rückgang um 10 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorquartal.

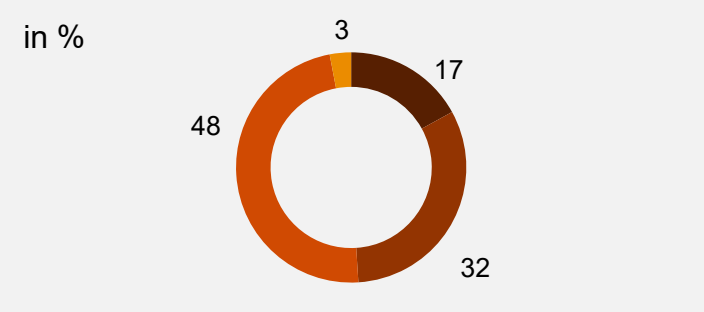
Konjunktur-erwartungen (Welt)

Mit Blick auf die nächsten zwölf Monate: Wie bewerten Sie die Entwicklung der Weltwirtschaft?

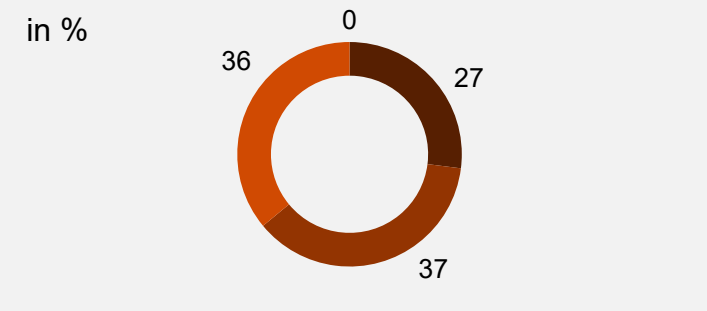
optimistisch | unentschlossen | pessimistisch | keine Angabe



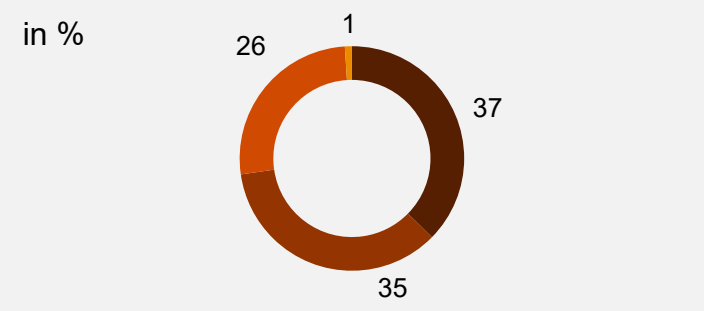
Q3 2022



Q4 2022



Q1 2023



Q2 2023

Umsatzprognose für die Gesamtbranche sinkt

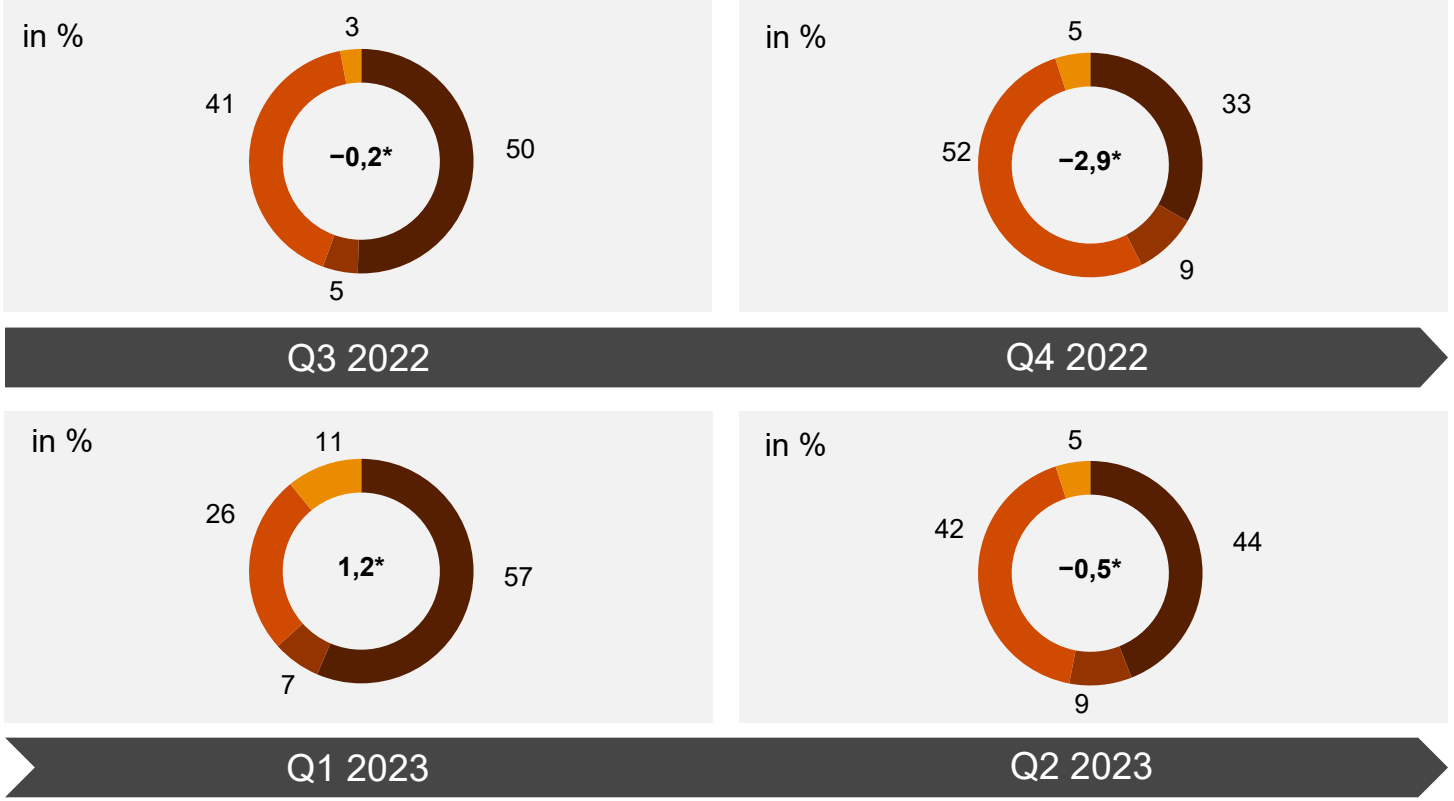
Branchen-entwicklung

Umsatzerwartung dreht wieder ins Minus

Rund vier von zehn Entscheider:innen erwarten eine negative Entwicklung der Gesamtbranche. Die durchschnittliche Umsatzerwartung für das laufende Jahr liegt bei −0,5 %. Das entspricht einem Minus von 1,7 Prozentpunkten gegenüber dem Vorquartal. Der Verlauf der Umsatzprognosen ist ein Spiegelbild der Verunsicherung, die in den letzten Monaten in der Branche vorherrscht. Seit dem Beginn des Krieges in der Ukraine ist ein kontinuierlicher Trend nicht zu erkennen.

Wie schätzen Sie die Umsatzentwicklung Ihrer Gesamtbranche für 2023 im Vergleich zum Vorjahr ein?

Wachstum | konstant | negativ | keine Angabe | * durchschnittliche Wachstumserwartung



Ergebnisse

Unternehmensentwicklung 2023

Umsatz für eigene Unternehmen nimmt ab

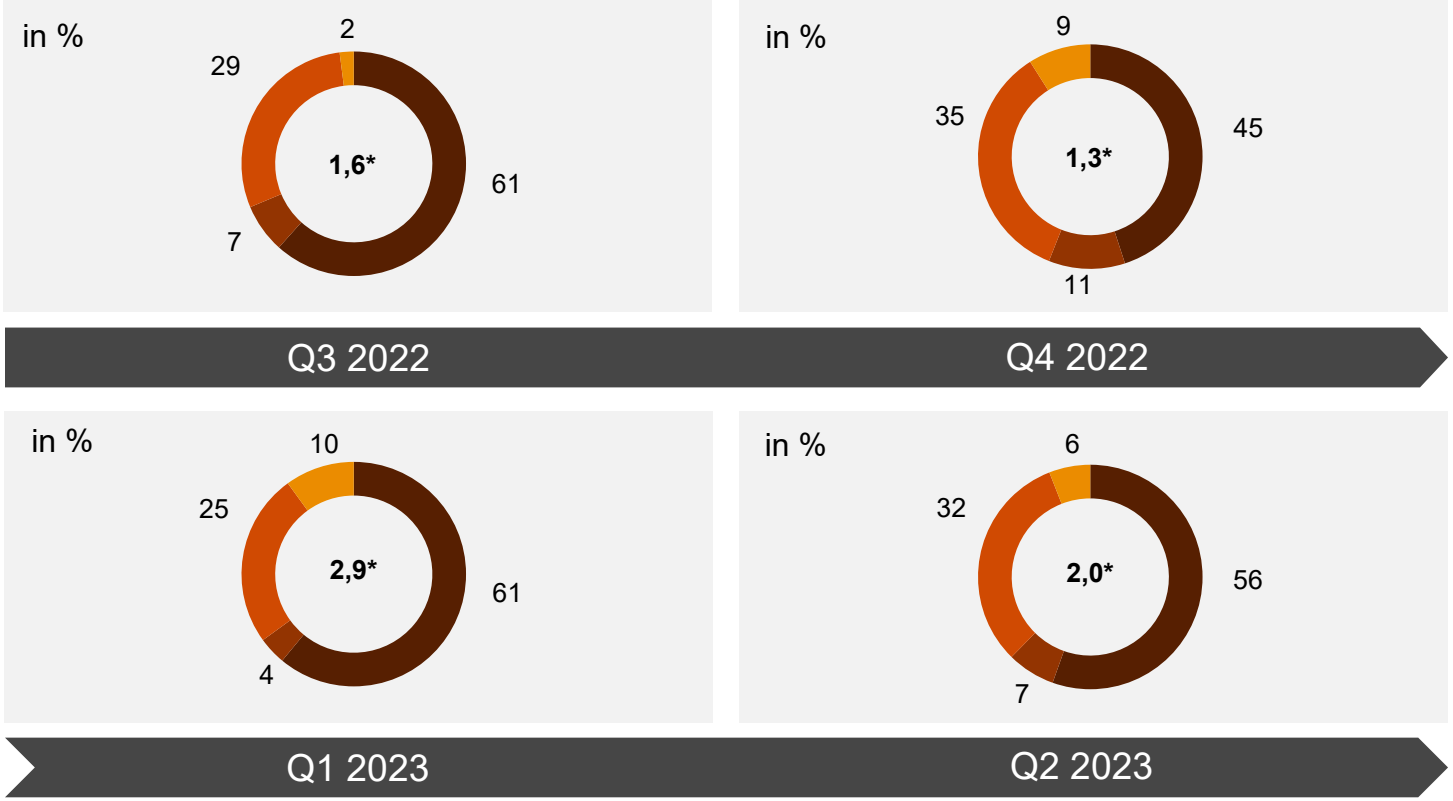
Jede:r Dritte erwartet ein Minus

Die Erwartungen für das eigene Unternehmenswachstum entwickeln sich ähnlich schwankend wie die Branchen-prognose, wenngleich ohne Ausschläge ins Minus. Im Schnitt erwarten die Befragten ein Unternehmenswachstum von 2,0 %. Mehr als die Hälfte der Entscheider:innen blickt entsprechend optimistisch auf die Umsatz-entwicklung im Jahr 2023 – allerdings sind dies 5 Prozentpunkte weniger als in den ersten drei Monaten des Jahres. Jeder dritte Maschinenbauer erwartet eine negative Umsatzentwicklung für 2023.

Umsatz

Mit welcher Umsatzentwicklung rechnen Sie im Jahr 2023 für Ihr Unternehmen?

positiv | konstant | negativ | keine Angabe | * durchschnittliche Wachstumserwartung



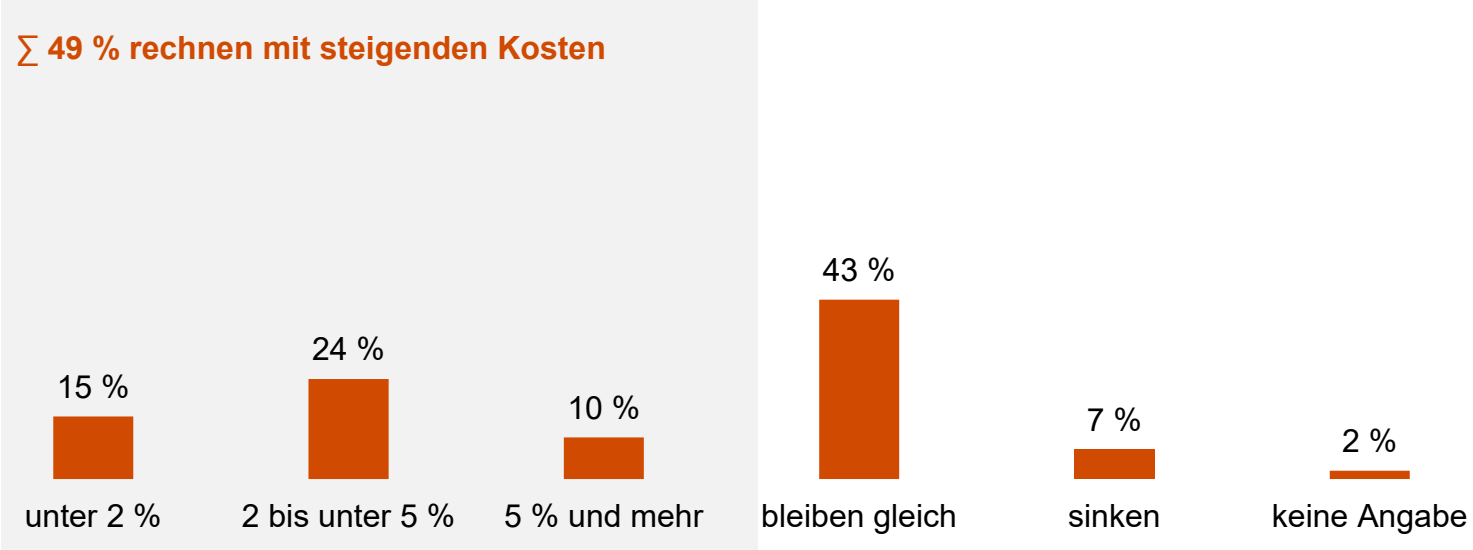
Der Kostendruck nimmt ab

Kosten

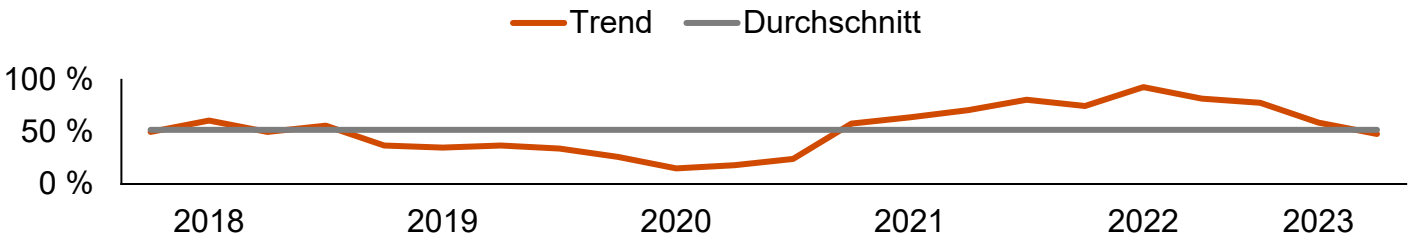
Greifen die Effizienzprogramme?

Der Anteil derjenigen Entscheider:innen, die erwarten, dass ihre Gesamtkosten im kommenden Quartal weiter steigen werden, liegt bei 49 % – ein Rückgang um 29 Prozentpunkte seit Jahresbeginn. Leicht weniger Befragte glauben, ihre Kosten stabilisieren zu können. Lediglich 7 % der Befragten sind der Ansicht, ihre Kosten werden sinken. Der Vergleich über die letzten Jahre zeigt, dass sich die Kostenprognose nach einem starken Anstieg seit Beginn der Coronapandemie wieder auf einem Vorkrisenniveau einpendelt. Dies könnte zum einen das Ergebnis von Kostensenkungs- und Effizienzmaßnahmen in den Betrieben sein. Andererseits spielt die Stabilisierung der Energiepreise sicherlich eine nicht unwesentliche Rolle.

Erwarten Sie, dass Ihre Gesamtkosten im nächsten Quartal steigen, sinken oder gleich bleiben werden?



Anteil der Maschinenbauer, die mit steigenden Kosten rechnen



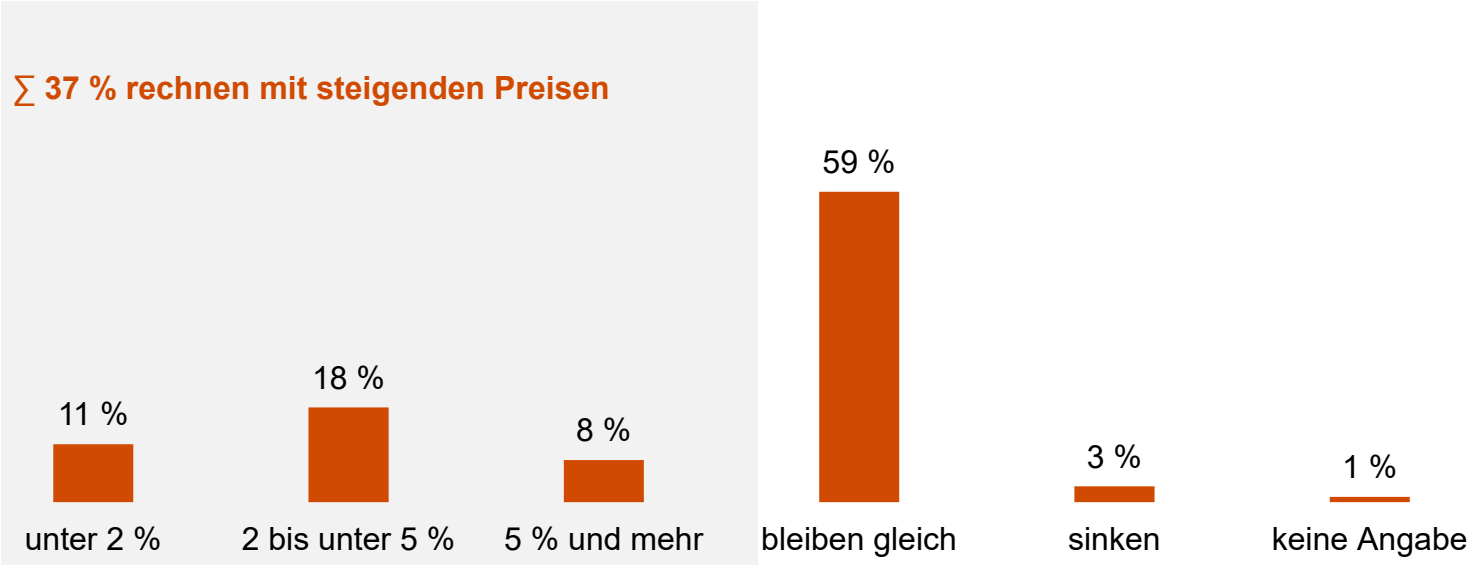
Mehrheit will Preise stabilisieren

Preiserholung in Sicht?

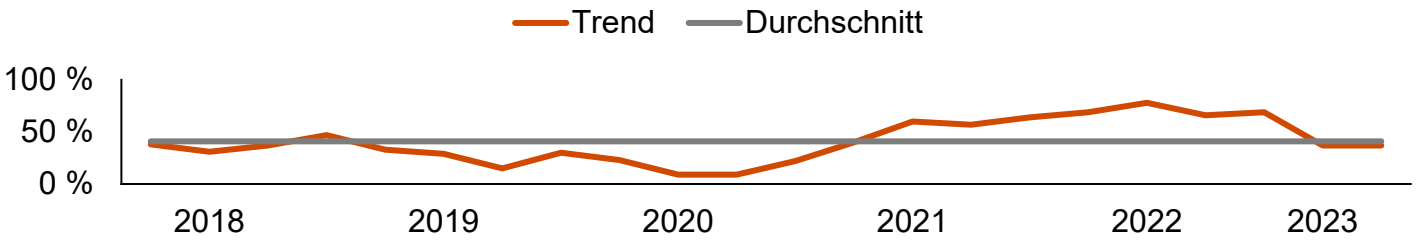
Als Reaktion auf Inflation, steigende Einkaufspreise und Zinsen wählen viele Maschinenbauer die Option, die entstehenden Kosten weiterhin an ihre Kunden weiterzureichen. Wie im Vorquartal rechnen 37 % der Entscheider:innen mit steigenden Verkaufspreisen für Produkte oder Dienstleistungen im kommenden Quartal. Die überwiegende Mehrheit der Maschinenbauer (59 %) plant, die Preise zumindest stabil zu halten. Der Trend-vergleich der letzten Jahre zeigt, dass sich Vorhaben für Preiserhöhungen kontinuierlich wieder auf dem Vorkrisenniveau einpendeln.

Preise

Erwarten Sie, dass die Verkaufspreise für Ihre Produkte oder Dienstleistungen im nächsten Quartal steigen, sinken oder gleich bleiben werden?



Anteil der Maschinenbauer, die mit steigenden Verkaufspreisen rechnen

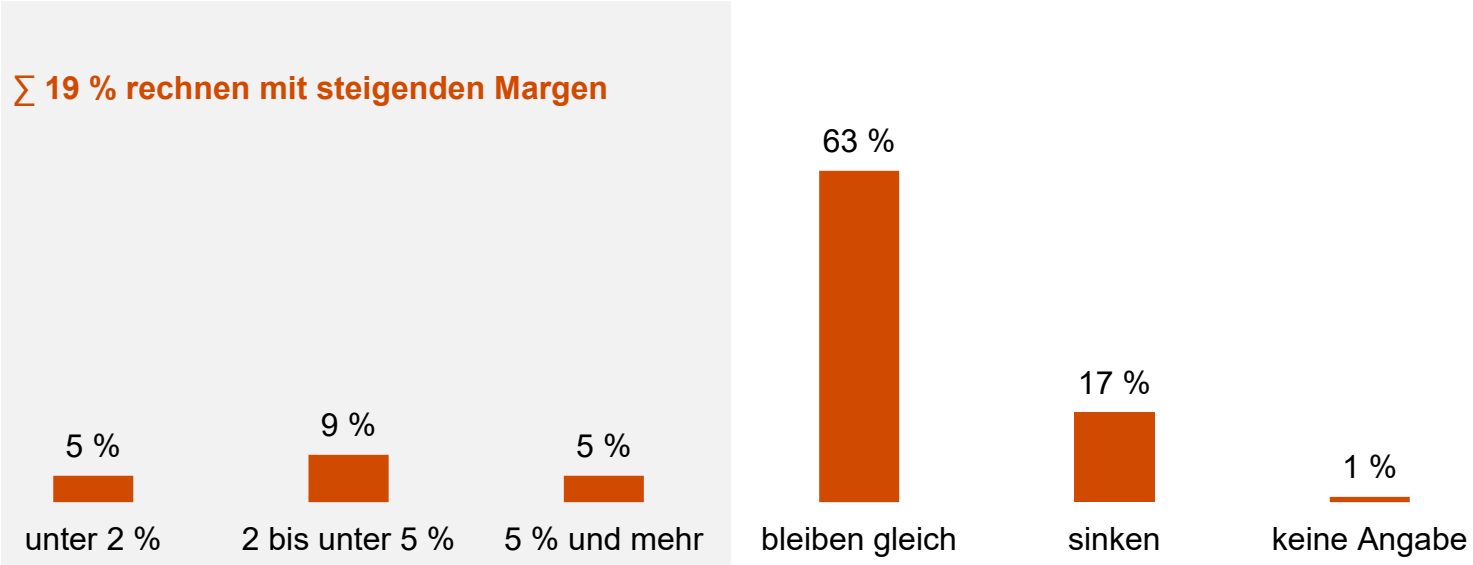


Gewinnmarge soll konstant bleiben

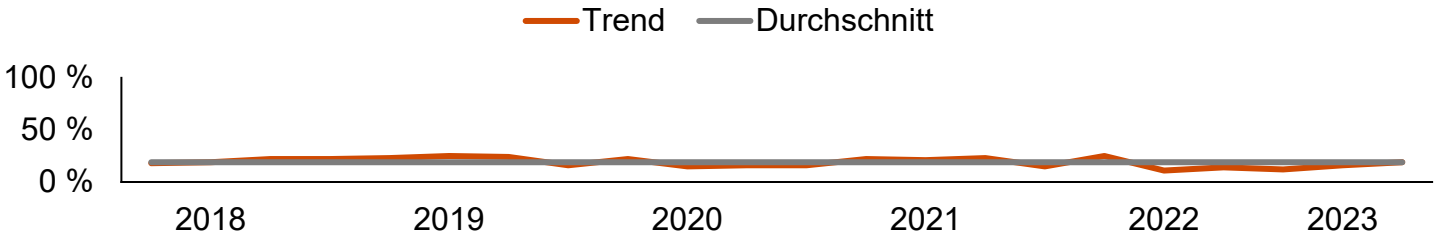
Gewinnmarge

Rund sechs von zehn Befragten erwarten, dass sich ihre Gewinnmarge im kommenden Quartal konstant entwickelt. 17 % rechnen hingegen mit sinkenden Margen. Der Anteil derjenigen Entscheider:innen, die mit einer steigenden Gewinnmarge rechnen, liegt bei 19 % – ein leichter Anstieg um 3 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorquartal.

Erwarten Sie, dass die Gewinnmarge für Ihre Produkte oder Dienstleistungen im nächsten Quartal steigen, sinken oder gleich bleiben wird?



Anteil der Maschinenbauer, die mit steigenden Gewinnmargen rechnen



Investitions-bereitschaft stabil

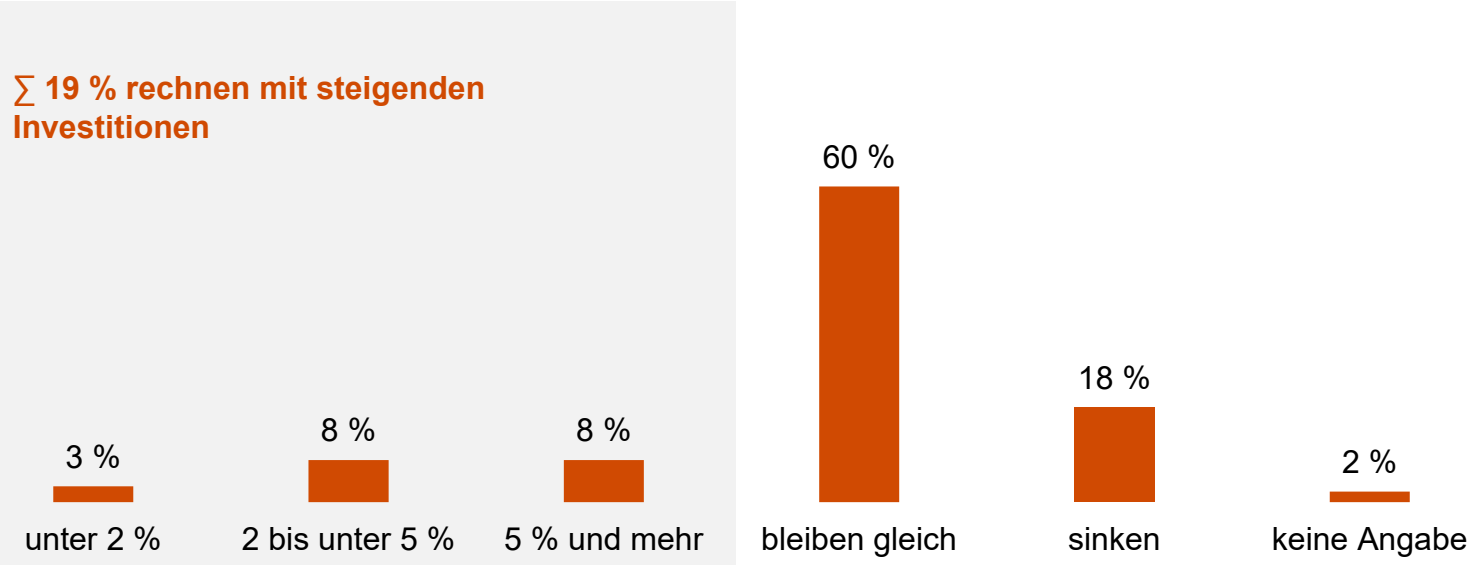
Investitionen

Die Mehrheit der Befragten hält Investitionen konstant

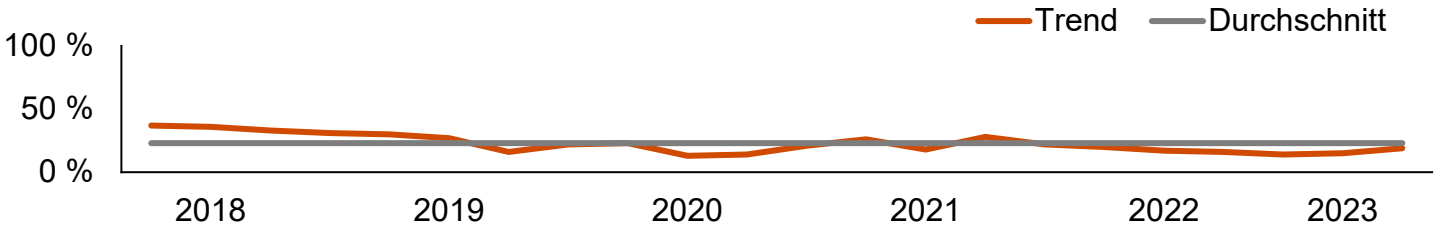
Die Investitionsbereitschaft der Branche bleibt vor dem Hintergrund unsicherer Rahmenbedingungen größtenteils stabil. Sechs von zehn Entscheider:innen gehen davon aus, dass ihre Investitionen auch im kommenden Quartal gleich bleiben werden. Demgegenüber rechnen 18 % der Entscheider:innen damit, dass ihre Investitionen sinken werden. 19 % wollen ihre Investitionen in den bevorstehenden drei Monaten erhöhen.

Auch bei dieser Frage zeigt sich, dass die Mehrheit der Befragten ihren Fokus im kommenden Quartal auf Stabilisierung legen wird.

Erwarten Sie, dass Ihre Investitionen im nächsten Quartal steigen, sinken oder gleich bleiben werden?



Anteil der Maschinenbauer, die mit steigenden Investitionen rechnen



Ergebnisse

Aktuelle Auslastung und Herausforderungen

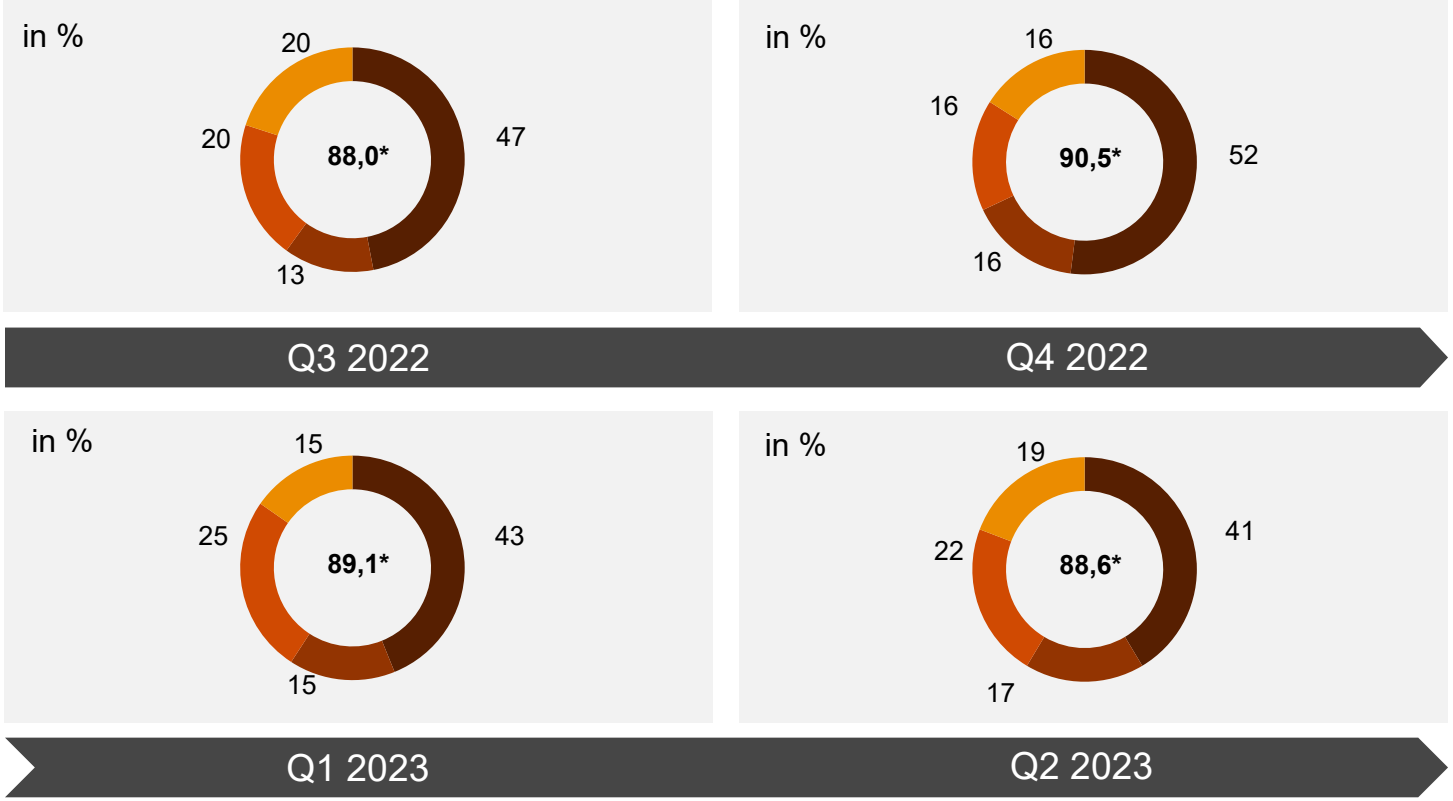
Kapazitäts-auslastung bleibt weiterhin hoch

Die Branche trotzt der Krise bislang mit gut gefüllten Auftragsbüchern. Bestellungen und Preise über Vorjahresniveau befeuerten zu Beginn 2023 die Auslastung: Die durchschnittliche Kapazitätsauslastung der Unternehmen im Maschinenbau liegt bei derzeit 88,1 % – ein Wert nur knapp unter dem Rekordwert im letzten Quartal 2022. Der Anteil derjenigen Entscheider:innen, die angeben, sich am oberen Kapazitätslimit zu bewegen, beträgt 41 %. Dieser Wert liegt 11 Prozentpunkte unter dem Niveau im Winter und damit auf dem niedrigsten Stand seit Mitte 2020. Dies könnte mit dem Greifen von Sparmaßnahmen und effizienteren Produktionsabläufen zusammenhängen.

Auslastung

Wenn Sie ganz allgemein an die Kapazitäten Ihres Unternehmens denken: Wie hoch würden Sie die aktuelle Auslastung Ihres Unternehmens einschätzen?

95 bis 100 % | 90 bis unter 95 % | 80 bis unter 90 % | unter 80 % | * durchschnittliche Auslastung



Fachkräfte dringend gesucht!

Mangel für die meisten ein Wachstumshindernis

Die drei derzeit größten Herausforderungen für die Unternehmen des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus sind gereiht nach der Häufigkeit ihrer Nennung: Mangel an Fachkräften (85 %), steigender Kostendruck (82 %) und politische Entwicklungen im Ausland (60 %). Letzteres hat gegenüber dem Vorquartal 17 Prozentpunkte eingebüßt. Vermutlich zeigt sich hier der erste Schub eines Gewöhnungseffekts angesichts der angespannten geopolitischen Lage. Die Antwortmöglichkeit „schwieriges Regulierungsumfeld“ ist so prominent wie noch in keiner vorherigen Erhebungswelle. Auch die schwache Nachfrage ist so präsent wie zuletzt Ende 2020.

Heraus-forderungen

Bitte sagen Sie mir, ob Sie in den folgenden Punkten derzeit Hindernisse für Ihr Unternehmenswachstum sehen oder nicht.

Antwortmöglichkeiten: große und sehr große Herausforderungen

Mangel an Fachkräften	steigender Kostendruck	politische Entwicklungen im Ausland
85 % (80 %)	**82 % (81 %)**	**60 % (77 %)**

Basis: n = 150, Mehrfachnennungen möglich

Ja-Antworten

	Q2 2023	Q1 2023
schwieriges Regulierungsumfeld	50 %	37 %
intensiverer Wettbewerb	38 %	33 %
schwache Nachfrage	36 %	23 %
schwieriges Finanzierungsumfeld	26 %	20 %
Coronapandemie	15 %	21 %

Ergebnisse

Digitalisierung

Produktion bleibt eine analoge Domäne

Beschaffung am stärksten digitalisiert

Wie in den letzten Jahren zeigt sich bei der Frage nach dem Digitalisierungsgrad von Unternehmensbereichen deutlich, dass in der Produktion und der Montage noch am meisten Digitalisierungsbedarf herrscht. Lediglich 37 % der Befragten geben an, dass diese Bereiche stark digitalisiert seien. Das Ziel einer sogenannten Smart Factory scheint auch nach der Coronapandemie, die in vielen gesellschaftlichen und ökonomischen Kontexten als Katalysator auf die Digitalisierung wirkte, immer noch sehr weit entfernt zu sein. Den stärksten Schub verzeichnen die Bereiche Marketing sowie Transport und Logistik (+5 Prozentpunkte).

Digitalisierung

Wie würden Sie den Digitalisierungsgrad der folgenden Funktionen bzw. Bereiche in Ihrem Unternehmen einschätzen?

57 % (54 %) Beschaffung

55 % (50 %) Marketing

55 % (55 %) Vertrieb

Basis: n = 150, Mehrfachnennungen möglich; Skalenwerte 1 + 2

	Ja-Antworten		
	Q2 2023		Q2 2021
Forschung und Entwicklung	49 %	←	49 %
Service	46 %	↙	47 %
Lagerung	44 %	↖	42 %
Qualitätsmanagement	44 %	↖	43 %
Transport, Logistik	39 %	↖	35 %
Montage, Produktion	37 %	←	37 %

Die digitale Zukunft im Maschinenbau

Künstliche Intelligenz als Gamechanger?

Als wesentliche Zukunftstechnologien nennen die Entscheider:innen im Maschinen- und Anlagenbau vor allem Technologien wie künstliche Intelligenz (45 %), Robotics (44 %) und 3-D-Druck (41 %). Gegenüber der letzten Befragung haben die Bereiche Big Data (34 %), Cybersecurity (19 %) und Digital Twins (15 %) an Relevanz für die Branche gewonnen. Das Potenzial von Drohnen und Blockchain bleibt auf dem Niveau von Nischentechnologien.

Digitalisierung

Welche der folgenden Technologien haben aus Ihrer Sicht am ehesten das Potenzial, Ihre Branche zukünftig nachhaltig zu verändern?

45 % (36 %) künstliche Intelligenz

44 % (47 %) Robotics

41 % (32 %) 3-D-Druck

Basis: n = 150, Mehrfachnennungen möglich

	Ja-Antworten		
	Q2 2023		Q2 2021
Big Data bzw. Datenanalyse	34 %	↖	33 %
Cloud-Anwendungen	31 %	←	31 %
Internet of Things	25 %	↙	28 %
Cybersecurity	19 %	↖	10 %
Virtual Reality bzw. Augmented Reality	15 %	↙	18 %
Digital Twins	15 %	↖	10 %
Blockchain	2 %	↙	5 %
Drohnen	1 %	↙	2 %

Ergebnisse

Ukrainekrieg

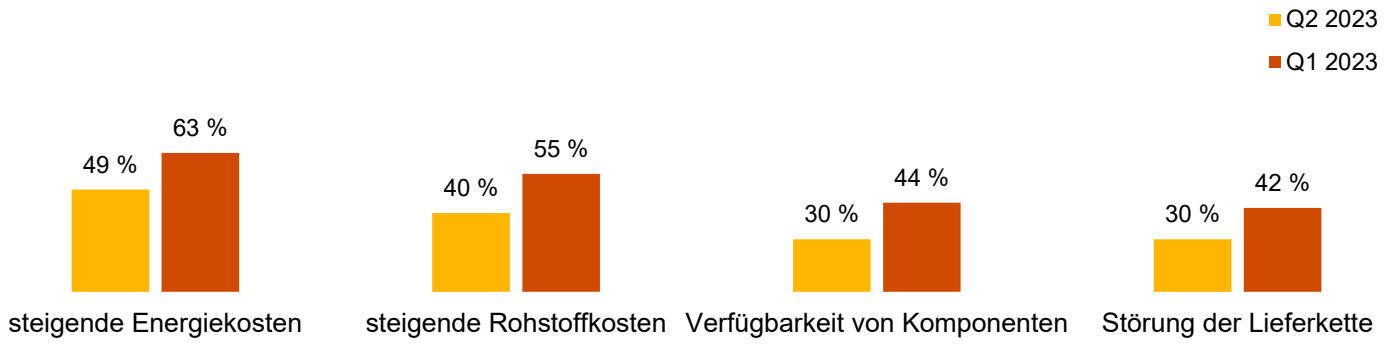
Licht am Ende des Tunnels?

Als die größten mit dem Ukrainekrieg verbundenen Herausforderungen nennen die Entscheider:innen weiterhin die steigenden Energie- und Rohstoffkosten (49 bzw. 40 %). Gegenüber dem Vorquartal ist jedoch ein starker Rückgang um 14 bzw. 15 Prozentpunkte zu beobachten – damit liegen die Werte auf dem niedrigsten Stand aller Befragungswellen. Ein Grund hierfür dürften etwa greifende Energiespar-maßnahmen sein. Während im Vorquartal vier von zehn Entscheider:innen die Verfügbarkeit von Komponenten und Störungen der Lieferkette Probleme bereitet haben, geben nun nur noch 30 % eine Beeinträchtigung an. Demgegenüber sind die Herausforderungen durch die Zunahme von Cyberattacken, den Stopp bzw. Verlust laufender Verträge und Zahlungsausfälle im Vergleich zum Vorquartal gewachsen.

Heraus-forderungen

Wie bewerten Sie die folgenden Herausforderungen des Ukrainekriegs und seiner Folgen für Ihr Unternehmen?

Antwortmöglichkeiten: große und sehr große Herausforderungen



	Q2 2023		Q1 2023
Zunahme von Cyberattacken	25 %	↖	19 %
Sanktionen	19 %	↙	23 %
Stopp bzw. Verlust laufender Aufträge	18 %	↖	13 %
Zahlungsausfälle	10 %	↖	5 %
Probleme bei der Finanzierung	8 %	←	8 %
drohende Enteignung in Russland	6 %	↖	4 %

Basis: n = 150, Mehrfachnennungen möglich

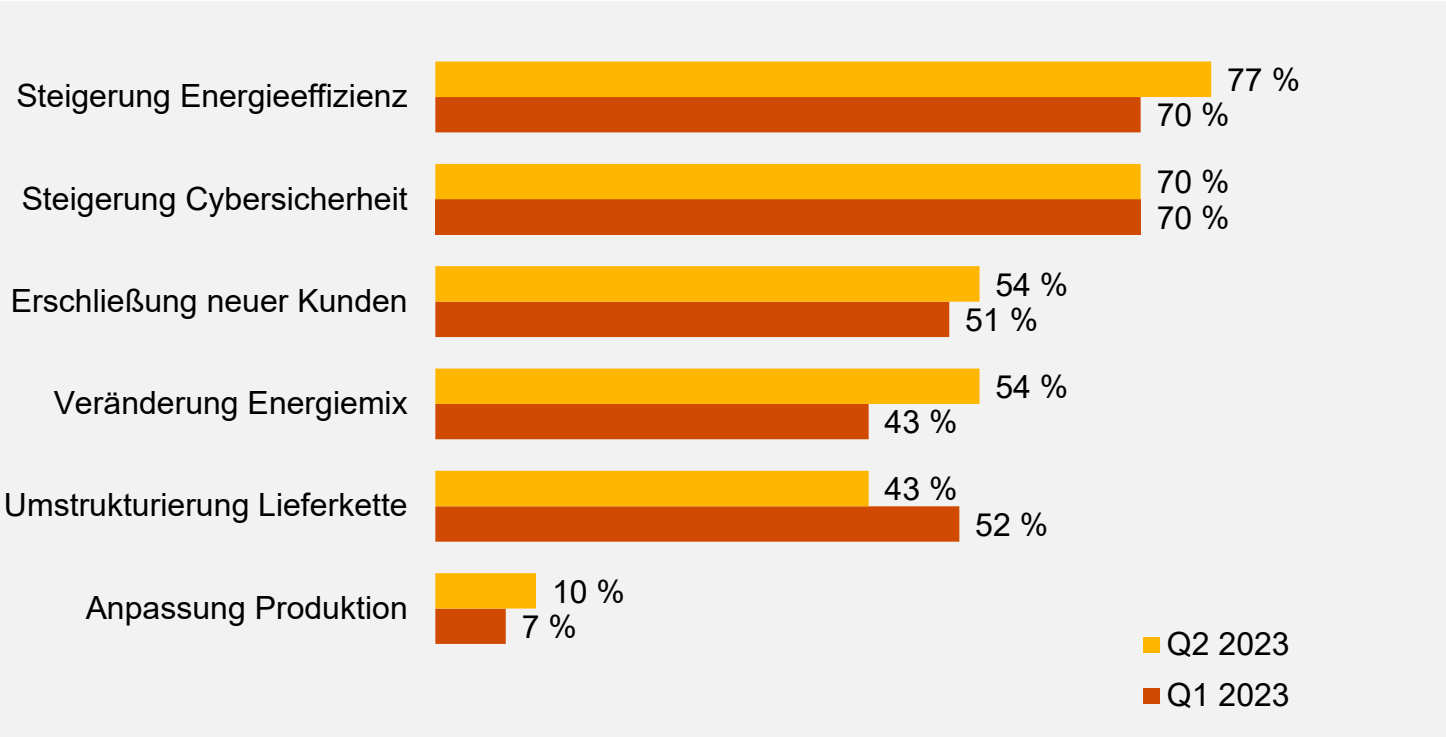
Energieeffizienz im Fokus

Gegenmaßnahmen zielen auf Umstrukturierung

Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau treiben ihre Energieeffizienz voran: Der Anteil der Befragten, die planen, ihre Energieeffizienz zu stärken, liegt bei 77 % – ein Zuwachs um 7 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorquartal. Inzwischen plant zudem über die Hälfte der Befragten eine Veränderung im Energiemix (54 %). Sieben von zehn Maschinenbauer setzen nach wie vor auf die Steigerung der Cybersicherheit. Bei Maßnahmen zur Umstrukturierung der Lieferkette zeigt sich hingegen ein Rückgang um 9 Prozentpunkte (von 52 % auf 43 %).

Maßnahmen

Inwiefern setzt Ihr Unternehmen im Zusammenhang mit dem Ukrainekrieg folgende Maßnahmen um? – Geplante Maßnahmen



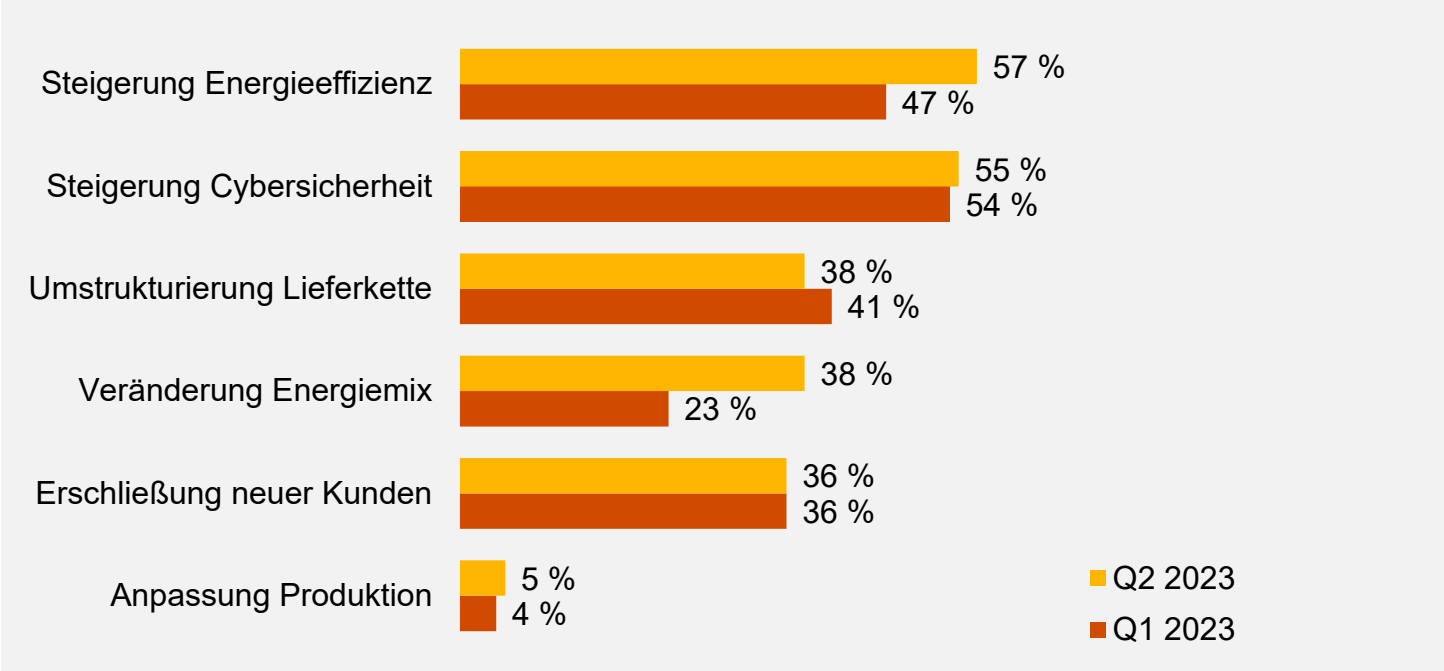
Greifende Energie-sparmaßnahmen

Lösungen für energieeffiziente Produktion

Über die Hälfte der befragten Maschinen-bauer setzt bereits Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz um. Mit 57 % und einem Anstieg von 10 Prozent-punkten im Vergleich zum Vorquartal bewegt sich die Gegenmaßnahme damit an der Spitze. Der Anteil derjenigen, die ihren Energiemix ändern, hat sich ebenfalls von 23 auf 38 % gesteigert – ein Zuwachs um 15 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorquartal. Im Fokus der Umstrukturierung infolge des Ukrainekriegs stehen damit Investitionen in energieeffiziente Produktionsprozesse.

Maßnahmen

Inwiefern setzt Ihr Unternehmen im Zusammenhang mit dem Ukrainekrieg folgende Maßnahmen um? – Maßnahmen bereits in der Umsetzung



Umsatzverluste zeigen erneuten Rückgang

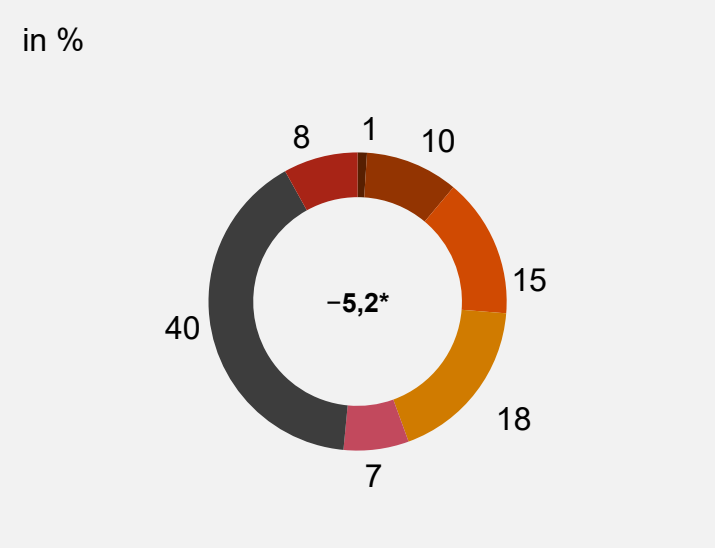
Kriegsbedingte Umsatzeinbußen sinken auf −4,2 %

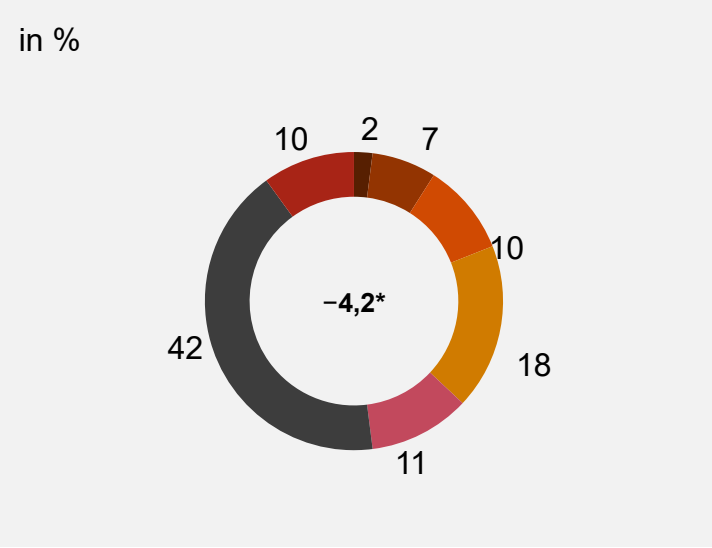
Der direkt mit dem Ukrainekrieg verbundene Umsatzverlust ist rückläufig. Im Schnitt schätzen die Befragten den Umsatzrückgang auf −4,2 % − im Vorquartal lag der Wert noch bei −5,2 %. In der Höhe des Verlusts zeigen sich ebenfalls leichte Schwankungen. Der Anteil derjenigen, die mehr als 5 % ihres Umsatzes durch den Ukrainekrieg verloren haben, liegt erstmals seit einem Jahr bei unter 20 %.

Umsatzrückgang durch Ukrainekrieg

Wie viel Prozent Ihres Umsatzes haben Sie bislang als direkte Konsequenz des Ukrainekriegs verloren?

mehr als 20 % | 11 bis 20 % | 6 bis 10 % | 3 bis 5 % | bis 2 % | bislang kein Rückgang | keine Angabe





Q1 2023 | Q2 2023

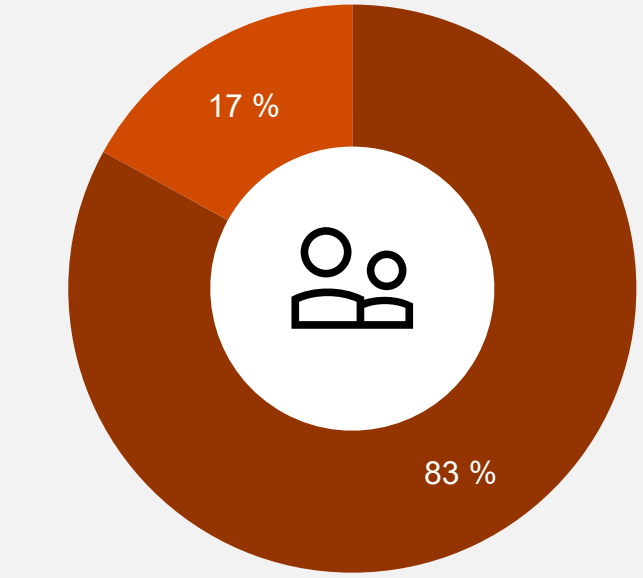
* durchschnittlich erwarteter Umsatzrückgang

4

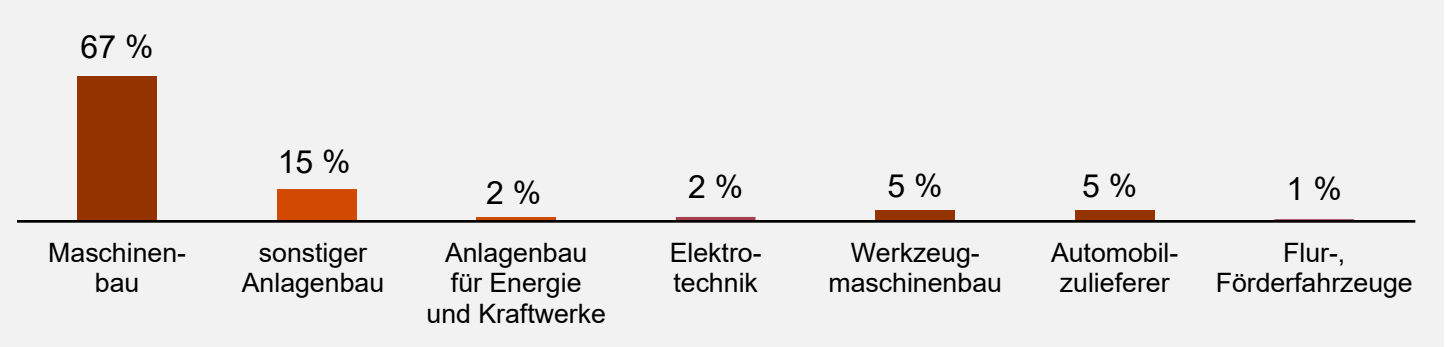
Befragungs-statistik

Befragungsstatistik

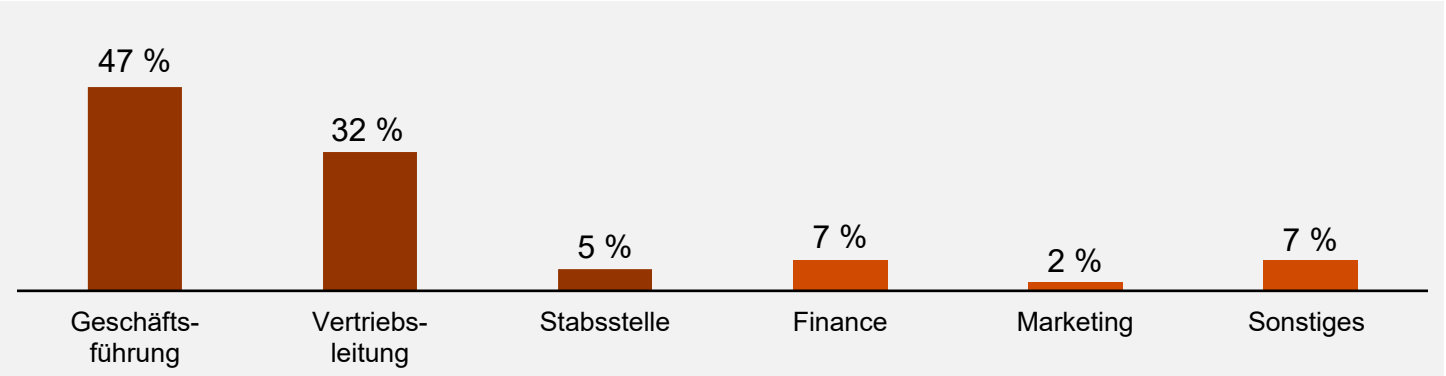
Branchenzugehörigkeit



Branchenzugehörigkeit im Detail



Funktion der Befragten



5

Ansprech-personen

Ansprechpersonen

Industry: Maschinen- und Anlagenbau

Bernd Jung

Partner,
Leiter Industrial Manufacturing

Mobiltel.: +49 170 2238402
bernd.jung@pwc.com

Dr. Thomas Wolf

Senior Manager,
Business Development

Mobiltel.: +49 170 2208102
t.wolf@pwc.com

Svenja Matt

Associate,
Business Development

Mobiltel.: +49 151 18771059
svenja.matt@pwc.com

Sven Michael Hoffmann

PwC Communications

Mobiltel.: +49 170 5520658
sven.michael.hoffmann@pwc.com

Vielen Dank.

pwc.de

© 2023 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.
Alle Rechte vorbehalten. „PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.