

KI, IoT und die Fabrik im Metaverse: Wie digital ist die deutsche Industrie?

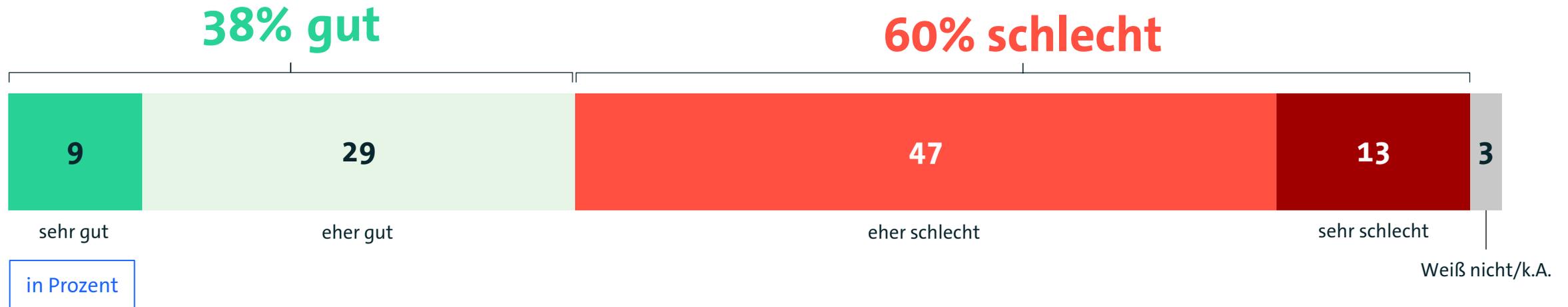
Christina Raab

Bitkom-Vizepräsidentin

Berlin, 27. März 2025

6 von 10 Industrieunternehmen spüren Wirtschaftskrise

Wie würden Sie die wirtschaftliche Lage Ihres Unternehmens aktuell beurteilen?



46%

Die aktuelle wirtschaftliche Lage **bedroht die Existenz** unseres Unternehmens.



42%

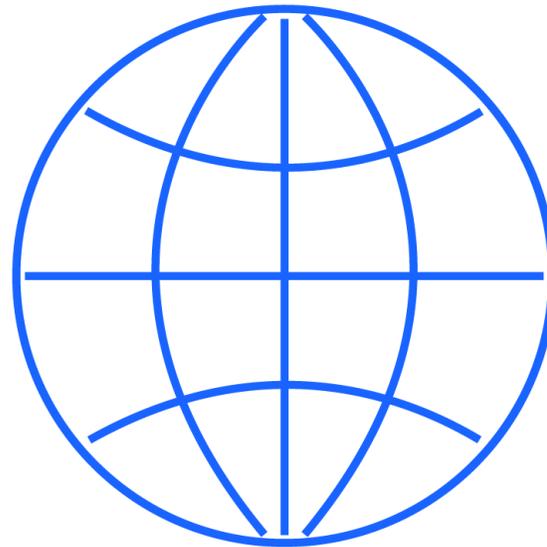
Die aktuelle wirtschaftliche Lage wird die **Digitalisierung** unseres Unternehmens **bremsen**.

Auch die geopolitische Lage beeinflusst die Industrie

Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihr Unternehmen bzw. Ihrer Meinung nach zu?

68%

»Die **Präsidentschaft von Donald Trump** wird der deutschen Industrie schaden.«

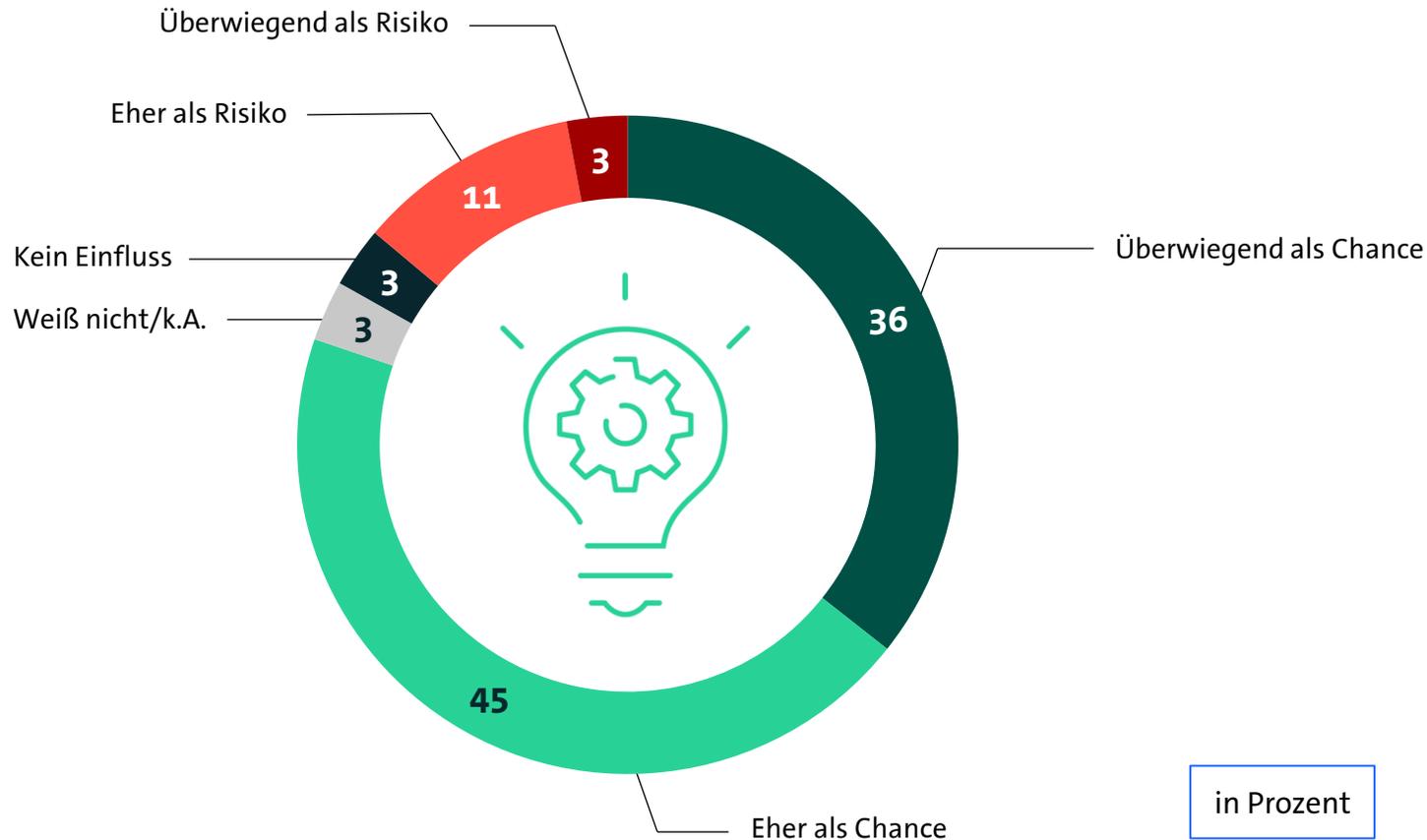


43%

»Wir werden auf steigende Zölle, etwa für Ausfuhren in die USA, mit der **Verlagerung von Produktion** reagieren.«

81 Prozent sehen Industrie 4.0 als Chance

Sehen Sie Industrie 4.0 eher als Chance oder eher als Risiko für Ihr Unternehmen?



96%

»Industrie 4.0 ist unverzichtbar, um **im internationalen Wettbewerb bestehen** zu können.«

33%

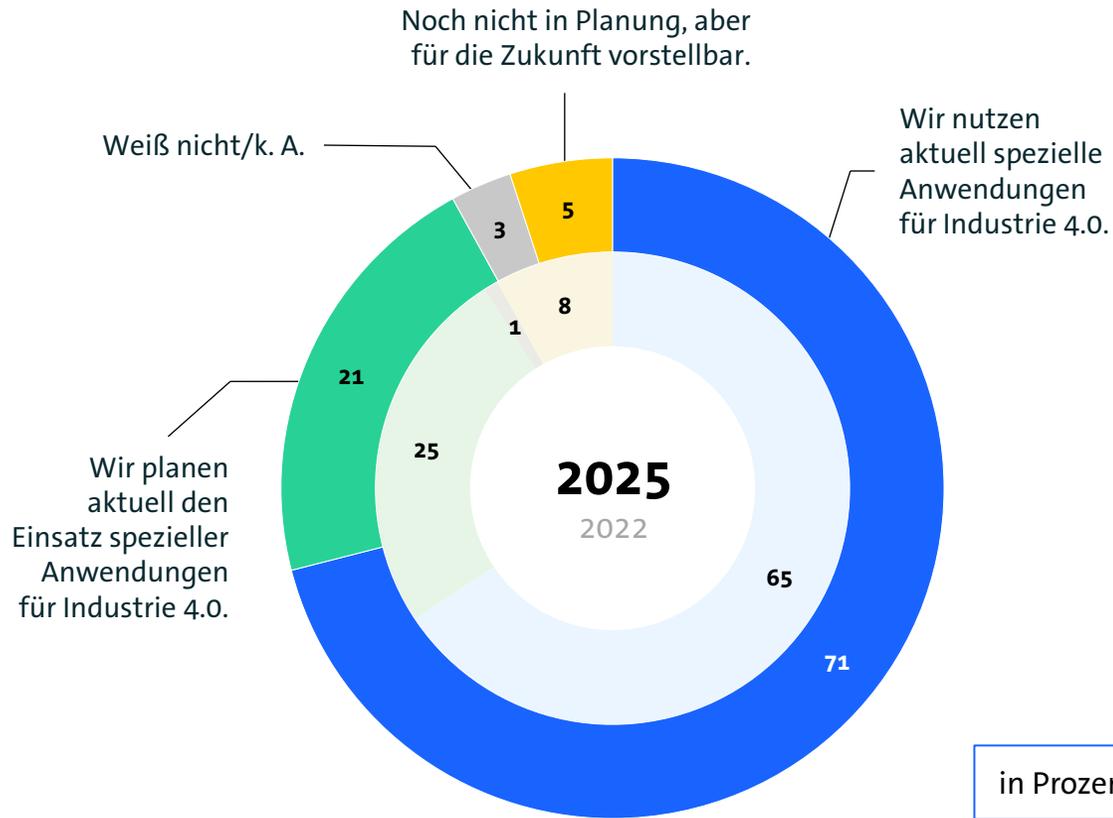
der Anwender von Industrie 4.0:
»Dank Industrie 4.0 können wir die **aktuelle Krise besser meistern.**«*

Basis: Alle Unternehmen (n=552) | Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt | Aussagen: Prozentwerte für »Trifft voll und ganz zu« und »Trifft eher zu« |

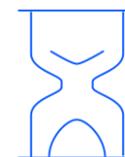
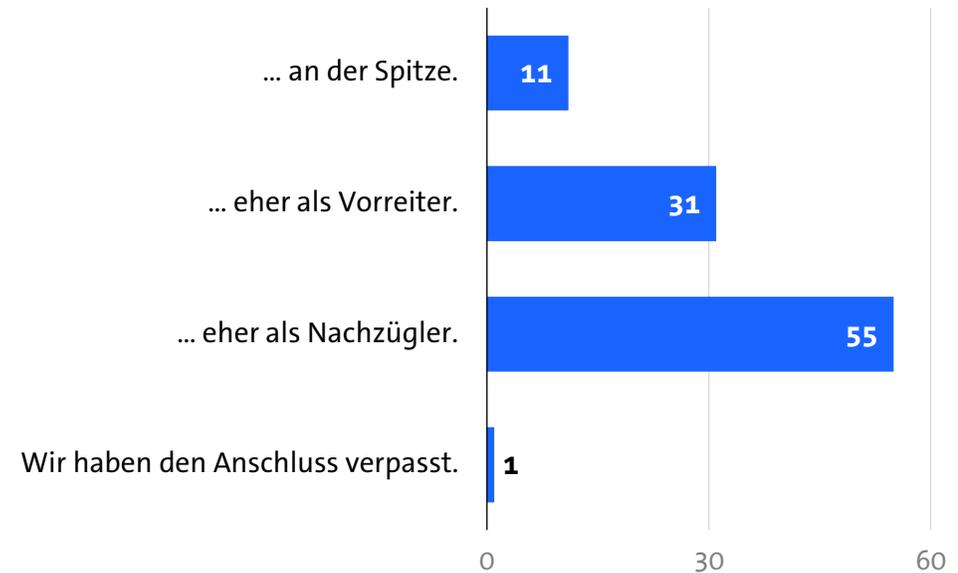
*Basis: Unternehmen, die bereits Industrie 4.0-Anwendungen einsetzen (n=394). | Quelle: Bitkom Research 2025

Industrie 4.0 bei Unternehmen bereits etabliert

Welche Bedeutung hat Industrie 4.0 für Ihr Unternehmen?



Wo steht ihr Unternehmen generell beim Thema Industrie 4.0?*



81%

der Unternehmen, die Einsatz noch nicht planen:
»Uns **fehlt die Zeit**, uns mit Industrie 4.0 zu beschäftigen.«**

Basis: Alle Unternehmen (n=552) | *nicht dargestellt: »Weiß nicht/k. A.« | **Basis: Unternehmen, die noch keinen Einsatz von Industrie 4.0-Anwendungen planen, es sich aber für die Zukunft vorstellen können (n=26) | Prozentwert für »Trifft voll und ganz zu« und »Trifft eher zu« | Quelle: Bitkom Research 2025

Investitionen in Industrie 4.0 steigen leicht

Verglichen mit dem Jahr 2024: Werden Sie im Jahr 2025 mehr oder weniger in Industrie 4.0 investieren?

17% weniger

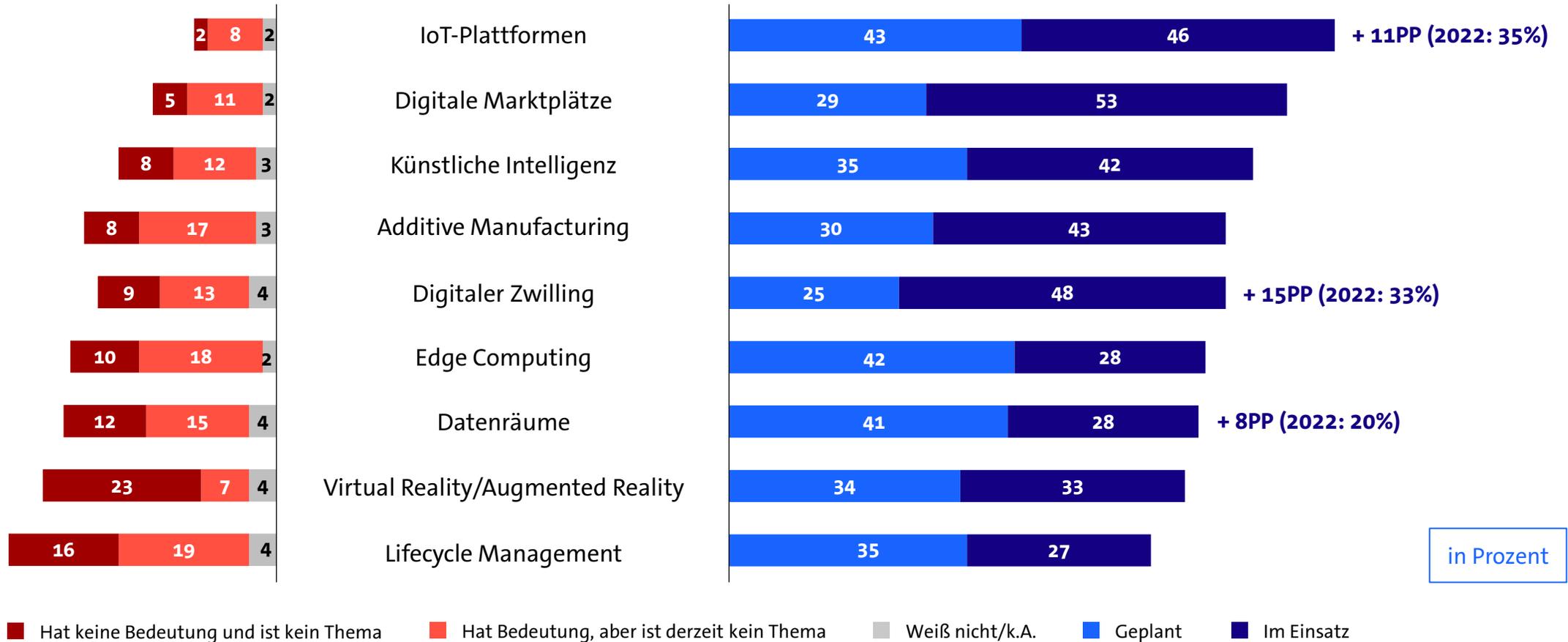
36% mehr



in Prozent

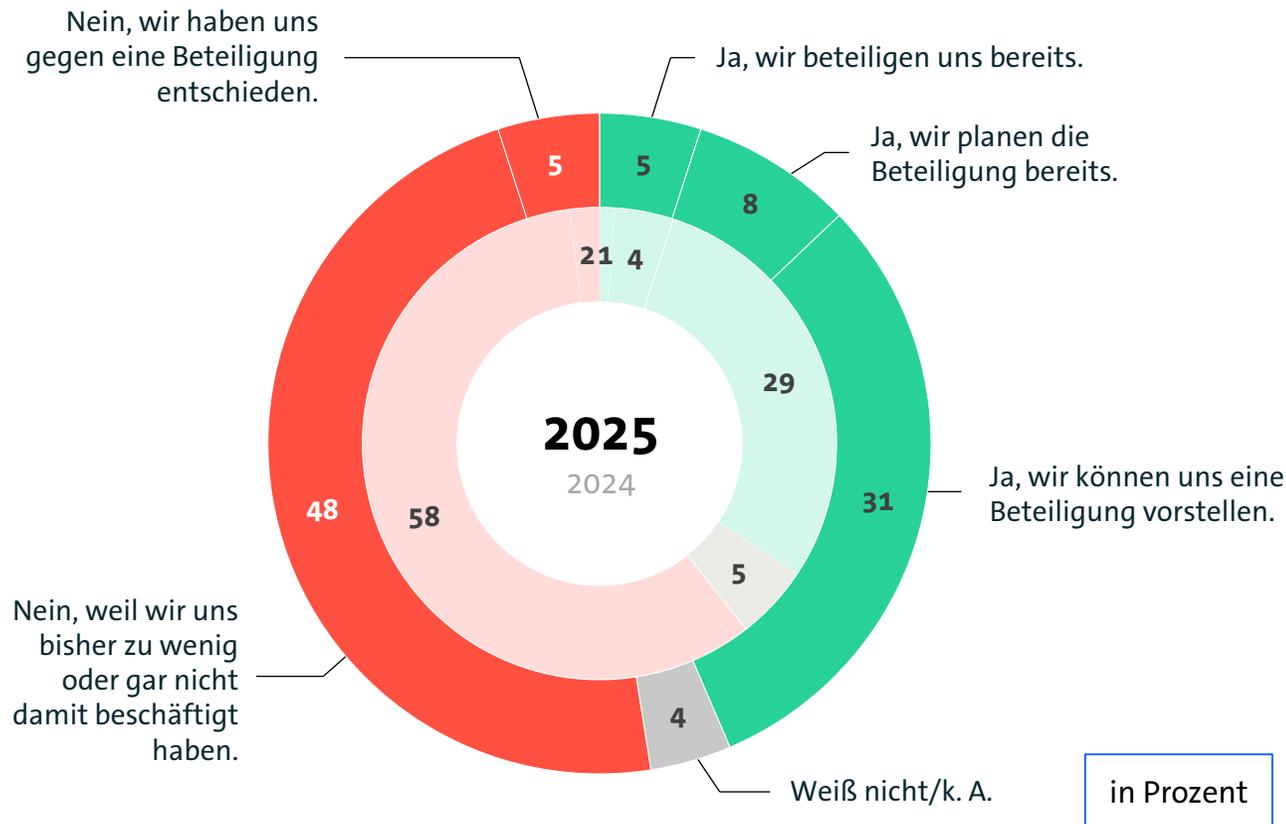
Zahlreiche Industrie 4.0-Anwendungen in Planung

Welche Anwendungen für Industrie 4.0 nutzt Ihr Unternehmen in der Produktion bereits?



Manufacturing-X läuft an

Kommt für Sie im Unternehmen eine Beteiligung an der Initiative Manufacturing-X in Betracht?



Der digitale Austausch von Daten entlang der Wertschöpfungskette...

56% ... wird die Resilienz der deutschen Industrie stärken.

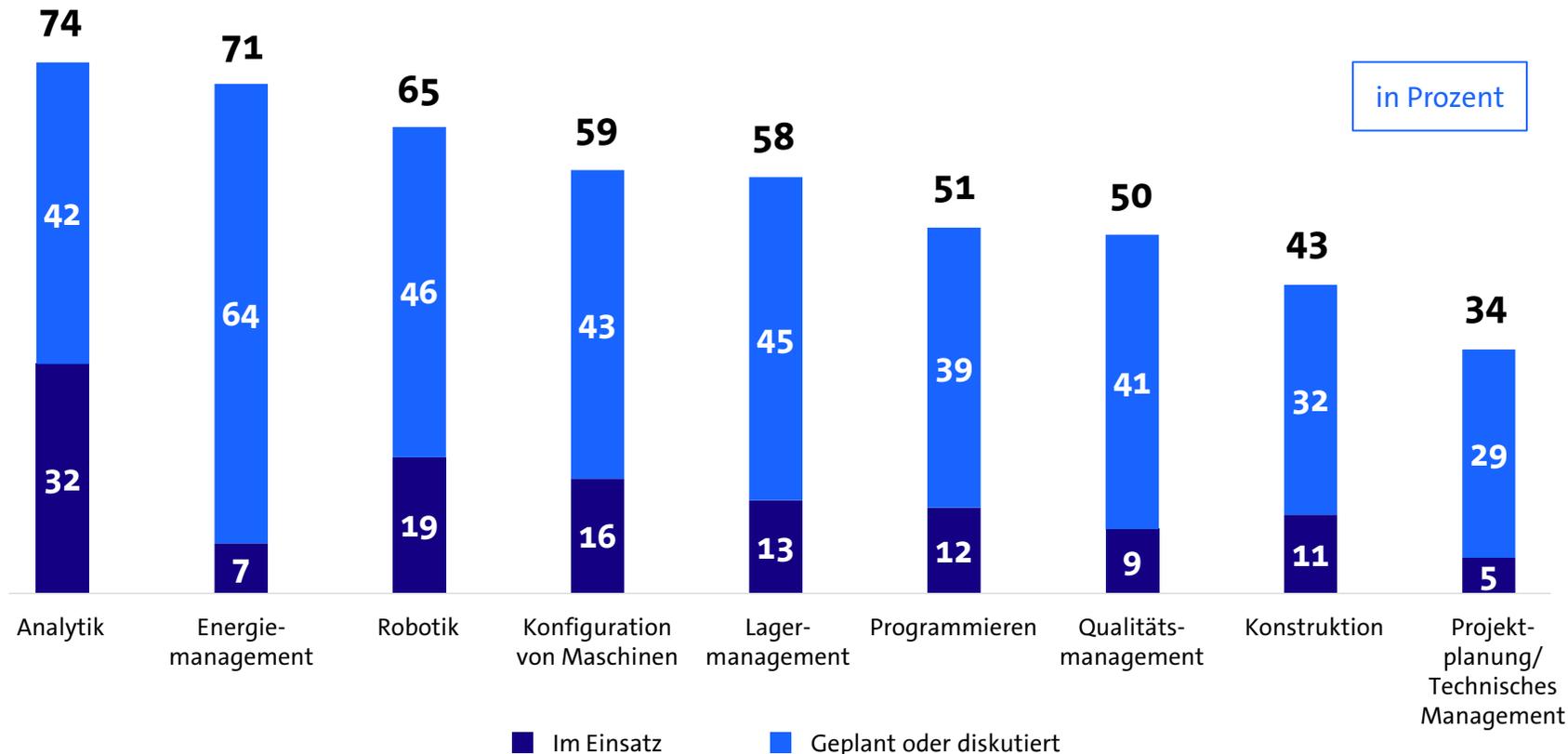
48% ... wird die technologische Souveränität der deutschen Industrie steigern.

48% ... wird entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie sein.

40% ... ist noch zu kompliziert für den Einsatz in unserem Unternehmen.

Nutzung von KI kann sich zukünftig mehr als verdoppeln

In welchen Anwendungsbereichen haben Sie in Ihrem Unternehmen KI bereits im Einsatz, in Planung oder Diskussion bzw. wo ist es derzeit kein Thema?



50%

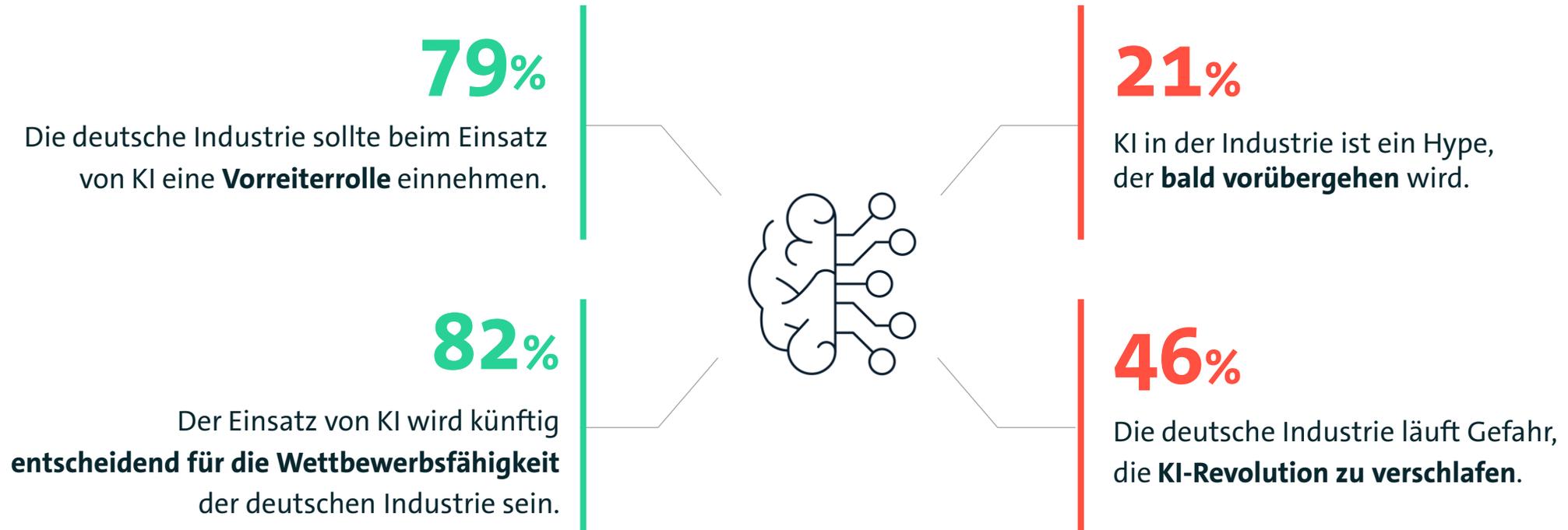
Wir warten beim Einsatz von KI erst einmal ab, welche Erfahrungen andere machen.

42%

Uns fehlt die Expertise, um KI in unsere Prozesse einzubinden.

Deutsche Industrie erkennt Potenzial von KI

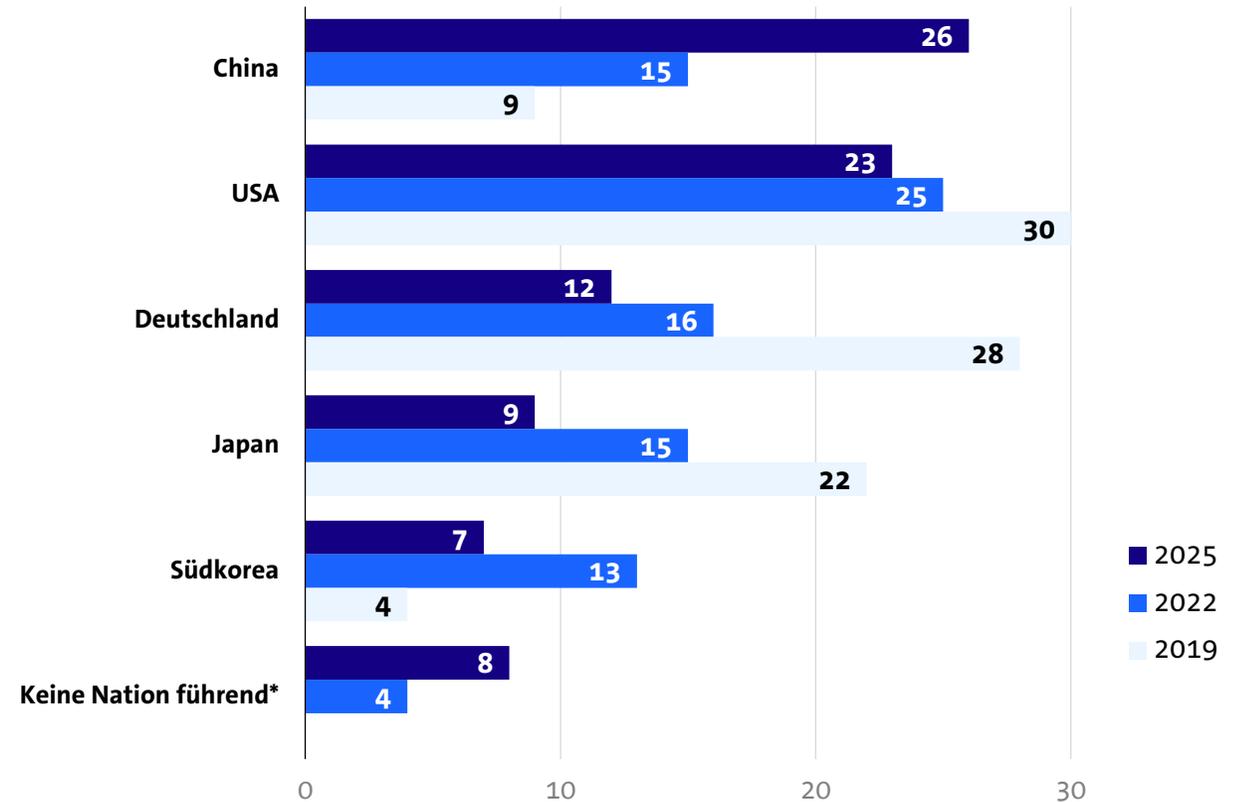
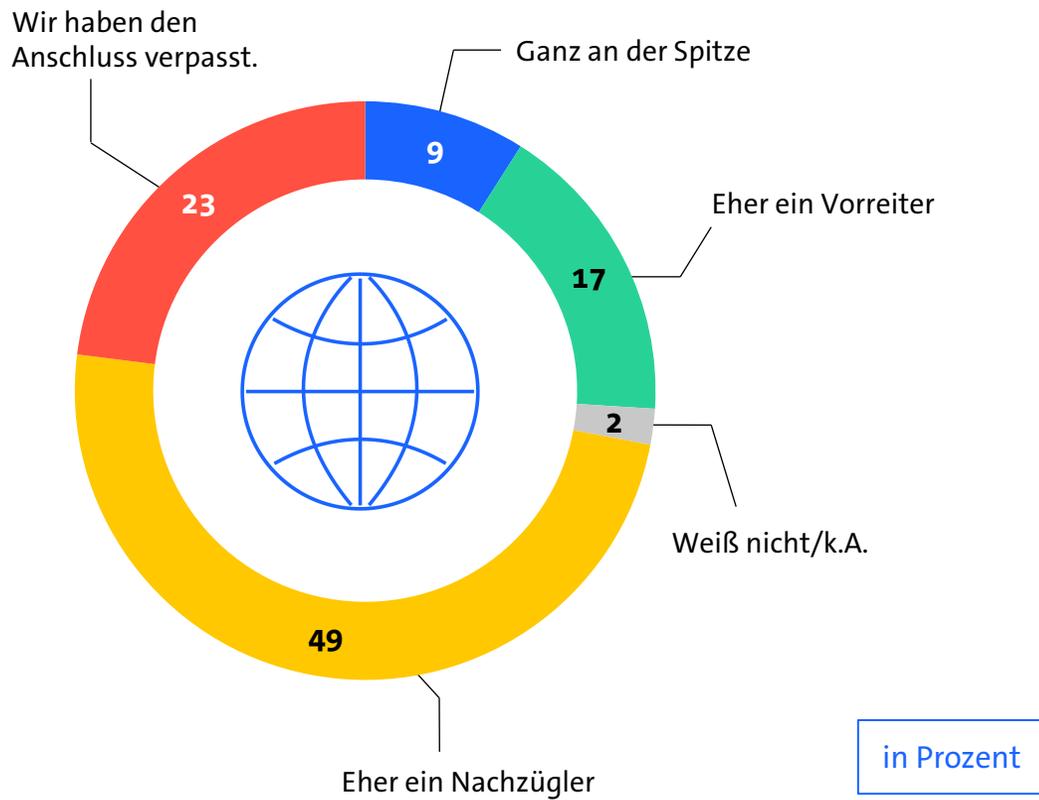
Inwieweit treffen die folgenden Aussagen zu KI in der Industrie auf Ihr Unternehmen bzw. Ihrer Meinung nach zu?



China und USA bei Industrie 4.0 vorne

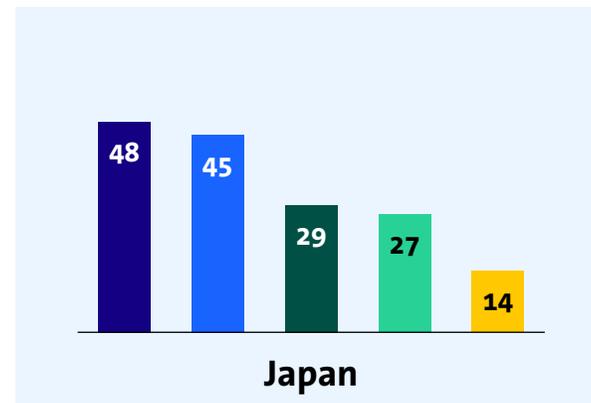
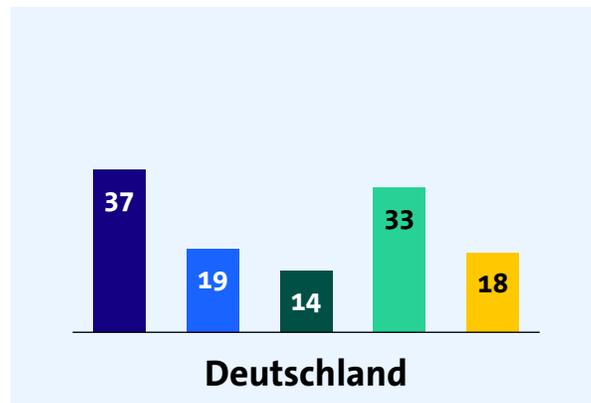
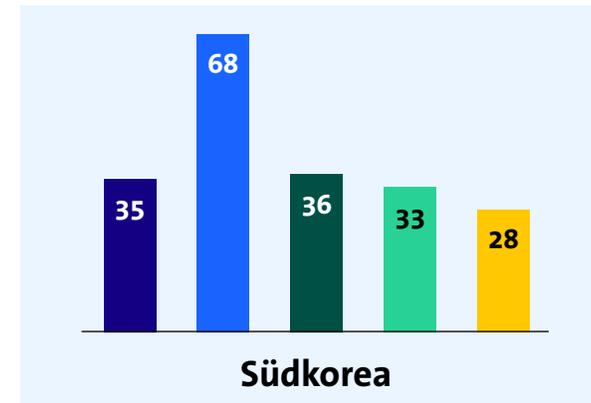
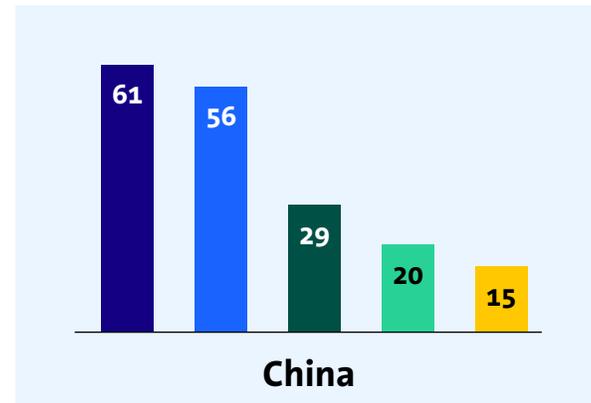
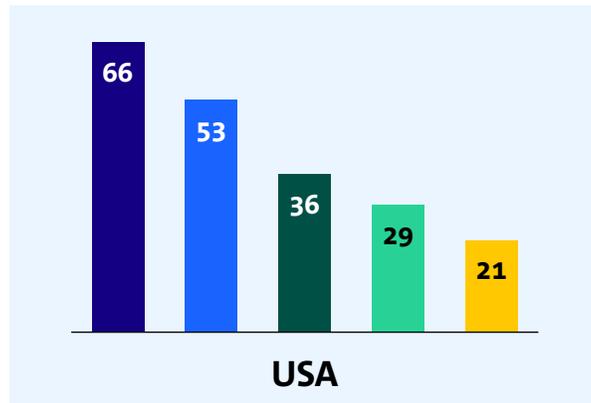
Wo steht aus Ihrer Sicht Deutschland beim Thema Industrie 4.0 im internationalen Vergleich?

Welche Nation ist Ihrer Meinung nach derzeit beim Thema Industrie 4.0 führend?



Vorreiter wird man durch Interesse

Wie hat sich dieses Land Ihrer Meinung nach zum Vorreiter bei Industrie 4.0 entwickeln können?



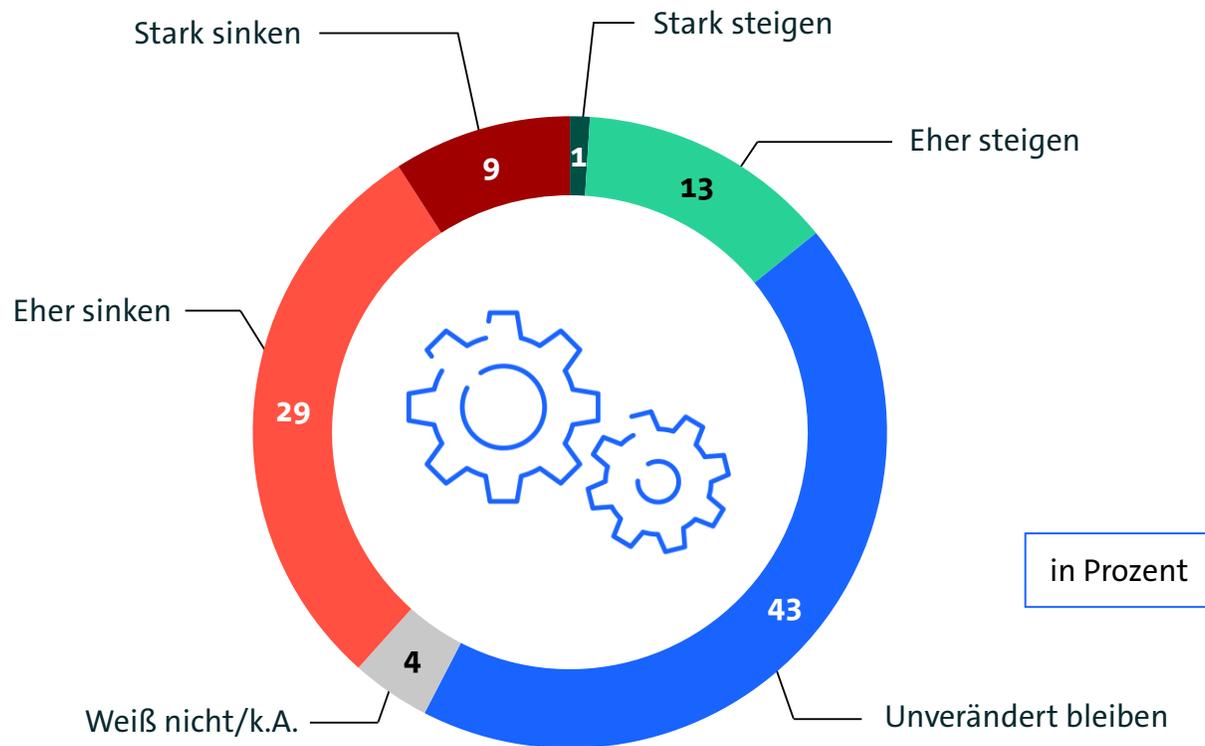
- Hohes Interesse seitens der Industrie
- Günstigere gesetzliche Rahmenbedingungen
- Vorreiter bei der Etablierung von Standards
- Hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung
- Starke Unterstützung durch die Politik im Bereich Industrie 4.0

in Prozent

Basis: Unternehmen, die das jeweilige Land als führende Nation beim Thema Industrie 4.0 angegeben haben (US: n=124; DE: n=65; CN: n=146; KR: n=38; JP: n=49) | Mehrfachnennungen möglich | Quelle: Bitkom Research 2025

Auf lange Sicht bleibt Industrie für Deutschland wichtig

Was glauben Sie, wie wird sich der Anteil, den die Industrie zur Bruttowertschöpfung in Deutschland beiträgt, in den kommenden 10 Jahren entwickeln?



Der Anteil der Industrie (ohne Baugewerbe) an der Bruttowertschöpfung **beträgt***

24%

(Stand 2023)



Der von deutschen Industrieunternehmen **in 10 Jahren erwartete** Anteil beträgt durchschnittlich

23%

Basis: Alle Unternehmen (n=552) | Kreisdiagramm: Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt |

*Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis) 2024 | Quelle: Bitkom Research 2025

Was es bräuchte, um Industrie 4.0 weiter voranzubringen

Welche Maßnahmen würden Ihrem Unternehmen konkret helfen, den Einsatz von Industrie-4.0-Anwendungen voranzutreiben?

Rechtsrahmen & Standards

86%

Abbau von rechtlichen Unsicherheiten beim Datenaustausch mit anderen Unternehmen

40%

Etablierung von Standards für Industrie 4.0-Anwendungen



Infrastruktur

76%

Breitbandausbau, um zuverlässigen Datenaustausch zwischen Maschinen in Echtzeit zu gewährleisten



Förderung

78%

Steuerliche Impulse für Industrie 4.0

66%

Beschleunigung der Bewilligung von Förderanträgen



Bildung

59%

Programme zur Aus- und Weiterbildung von Fachkräften rund um Industrie 4.0



Die Studienergebnisse im Überblick



Industrie 4.0 als Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit

- 71 Prozent deutscher Industrieunternehmen nutzen bereits Industrie 4.0
- 96 Prozent halten sie für unverzichtbar im internationalen Wettbewerb
- Investitionen steigen leicht, aber noch enorme Ausbaupotenziale
- Deutschland fällt hinter China und USA zurück



Geopolitische Unsicherheiten als Risiko

- 68 Prozent erwarten negative Auswirkungen durch die Trump-Präsidentschaft
- Internationale Handelskonflikte unterstreichen die Notwendigkeit technologischer Unabhängigkeit



KI als zukünftige Basistechnologie

- 82 Prozent sehen KI als entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit
- 42 Prozent setzen bereits KI ein, doch viele kämpfen mit fehlender Expertise und regulatorischen Hürden
- Größter Einsatz in der Analytik, größtes Potenzial im Energiemanagement



Technologische Souveränität als strategisches Ziel

- Die deutsche Industrie muss Abhängigkeiten reduzieren und die eigene Resilienz stärken
- Initiativen wie Manufacturing-X bieten Chancen für mehr technologische Souveränität
- Unternehmen müssen sich proaktiv beteiligen, Politik muss Anreize schaffen

KI, IoT und die Fabrik im Metaverse: Wie digital ist die deutsche Industrie?

Christina Raab

Bitkom-Vizepräsidentin

Berlin, 27. März 2025

Untersuchungsdesign

Auftraggeber

Bitkom e.V.

Methodik	Computergestützte telefonische Befragung/ Computer Assisted Telephone Interview (CATI)
Grundgesamtheit	Industrieunternehmen des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland ab 100 Beschäftigten
Zielpersonen	Geschäftsführung, Vorstand, Haupt-/ Abteilungsleiter Produktion/ Betrieb
Stichprobengröße	n=552
Befragungszeitraum	KW 4 bis KW 8 2025
Gewichtung	Repräsentative Gewichtung des Datensatzes auf Grundlage der aktuellen Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes
Statistische Fehlerspanne	+/- 4 Prozent in der Gesamtstichprobe