

INNOVATIONEN IN DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT

// INDIKATORENBERICHT ZUR INNOVATIONSERHEBUNG 2025

// INNOVATIONSAKTIVITÄTEN DER UNTERNEHMEN
IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2024,
MIT EINEM AUSBLICK FÜR 2025 UND 2026

Beauftragt durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

infas

 **Fraunhofer**
ISI

ZEW

INNOVATIONEN



↑
+4,9%
gegenüber 2023

INNOVATIONSAUSGABEN //

Ausgaben	in Mrd. €	Veränderung zum Vorjahr (%)	in % des Umsatzes	
	2024		2024	2023
Innovationsausgaben insgesamt	213,3	+4,9	2,89	2,68
davon: laufende Aufwendungen	162,4	+4,8	2,20	2,12
davon: Investitionen	50,9	+5,1	0,69	0,66



↑
+0,3%
gegenüber 2024

AUSBLICK 2025 UND 2026 //

Ausblick 2025/26	in Mrd. €	Veränderung zum Vorjahr (%)
Innovationsausgaben 2025	213,9	+0,3
Innovationsausgaben 2026	216,8	+1,4
Anteil Unternehmen mit ... (in %)	2025	2026
steigenden Innovationsausgaben (> +5 %)	9,6	7,5
gleich bleibenden Innovationsausgaben (+/- 5 %)	70,9	78,0
fallenden Innovationsausgaben (< -5 %)	15,6	5,4
nicht bekannter Veränderung der Innovationsausgaben	3,9	9,1
Anteil Unternehmen mit Innovationsausgaben (in %)	sicher*	unsicher*
2024	38,3	
2025	34,3	7,3
2026	34,5	12,6

*sicher: Innovationsausgaben sind fest geplant; unsicher: es steht noch nicht fest, ob Innovationsausgaben getätigt werden. Summenfehler aufgrund von Rundung.



INNOVATIONSBETEILIGUNG //

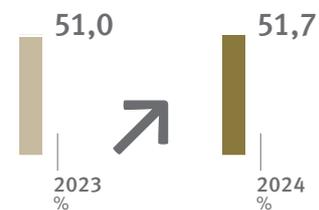
Anzahl Unternehmen*	in 1.000	Veränderung zum Vorjahr (%)	in % aller Unternehmen	
	2024		2024	2023
Insgesamt	368,9	+11,3	100,0	100,0
mit Innovationen	190,6	+12,6	51,7	51,0
mit Produktinnovationen	91,3	+14,5	24,7	24,1
darunter: Marktneuheiten	18,1	-5,0	4,9	5,7
mit Prozessinnovationen	172,9	+9,7	46,9	47,5
darunter: mit Kostenreduktion	50,5	+3,9	13,7	14,6
mit Innovationsaktivitäten	217,4	+13,5	58,9	57,8
davon: kontinuierliche FuE	47,0	+4,0	12,8	13,6
davon: gelegentliche FuE	31,5	+6,3	8,5	8,9
davon: Innovationsaktivitäten ohne FuE	138,8	+19,0	37,6	35,2
ohne Innovationsaktivitäten	151,6	+8,2	41,1	42,2

* Anstieg der Anzahl der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung aufgrund einer geänderten Erfassung der Beschäftigtenzahl von Unternehmen im amtlichen Unternehmensregister des Statistischen Bundesamts. Ab 2024 werden auch Beschäftigte erfasst, die in Nebentätigkeit in einem Unternehmen arbeiten. Dadurch erhöht sich die Anzahl der Beschäftigten in den Unternehmen, sodass mehr Unternehmen den Schwellenwert von 5 Beschäftigten überschreiten und damit dem Berichtskreis der Innovationserhebung angehören.

ANZAHL INNOVATOREN

190.600
UNTERNEHMEN

INNOVATORENQUOTE

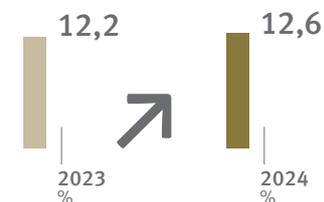


INNOVATIONSERFOLGE //

Innovationserfolge	in Mrd. €	Veränderung zum Vorjahr (%)	in % des Umsatzes	
	2024		2024	2023
Umsatz mit Produktinnovationen	927,2	-0,3	12,6	12,2
davon: Umsatz mit Marktneuheiten	239,7	-1,9	3,2	3,2
davon: Umsatz mit Nachahmerinnovationen	687,5	+0,3	9,3	9,0
			in % der durchschnittlichen Stückkosten	
			2024	2023
Kostenreduktion durch Prozessinnovationen			3,2	2,6

Summenfehler aufgrund von Rundung.

UMSATZANTEIL VON PRODUKTINNOVATIONEN



KOSTENREDUKTION DURCH PROZESSINNOVATIONEN





INNOVATIONSAUSGABEN //

Anstieg der Innovationsausgaben um fast 5 Prozent

Im Jahr 2024 erreichten die Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft 213,3 Mrd. € und lagen damit um 4,9 % über dem Vorjahreswert. Angesichts einer gesamtwirtschaftlichen Inflationsrate von 3,1 % bedeutet dies einen leichten realen Zuwachs. Überdurchschnittlich stark stiegen die Innovationsausgaben im Dienstleistungssektor (+8,3 %), während in der Industrie der Zuwachs mit 3,5 % deutlich geringer ausfiel. Gleichwohl stellt die Industrie weiterhin den größten Teil der Innovationsausgaben (2024: 150,1 Mrd. €). Auf die Dienstleistungsbranchen entfielen 63,1 Mrd. €. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) weiteten ihre Innovationsbudgets im Jahr 2024 um 7,1 % aus und damit stärker als Großunternehmen (+4,4 %). Vergleicht man das Ausgabenniveau des Jahres 2024 mit der Situation vor der Corona-Pandemie (2019), so nahmen die Innovationsausgaben der KMU mit +24 % etwas kräftiger zu als die der Großunternehmen (+20 %). Vom Volumen her dominieren allerdings die Großunternehmen das Innovationsgeschehen deutlich: Sie gaben 2024 mit 178,4 Mrd. € mehr als fünf Mal so viel für Innovationsaktivitäten aus wie KMU (34,9 Mrd. €).

Innovationsintensität nimmt wieder zu

Die Innovationsintensität, d.h. der Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz aller Unternehmen, nahm 2024 im zweiten Jahre in Folge merklich zu und erreichte 2,9 % (2023: 2,7 %). Allerdings liegt dieser Wert weiterhin deutlich unter dem Spitzenwert der Jahre 2019 und 2020. Damals lag die Innovationsintensität bei 3,3 %. Der starke Rückgang von 2020 bis 2022 auf 2,6 % war primär auf erhebliche Umsatzzuwächse in Branchen mit eher niedrigen Innovationsausgaben zurückzuführen, insbesondere in der Energieversorgung und den materialverarbeitenden Industrien. Diese Umsatzzuwächse wurden durch die massiv gestiegenen Energiepreise und die dadurch ausgelöste Inflation getrieben. Ab 2023 hat der Einfluss dieser Sondersituation abgenommen und die Innovationsintensität nähert sich wieder dem Vorkrisenniveau. Besonders deutlich zeigt sich das in der Industrie, während die Innovationsintensität in den Dienstleistungen von dieser Entwicklung weniger beeinflusst war.

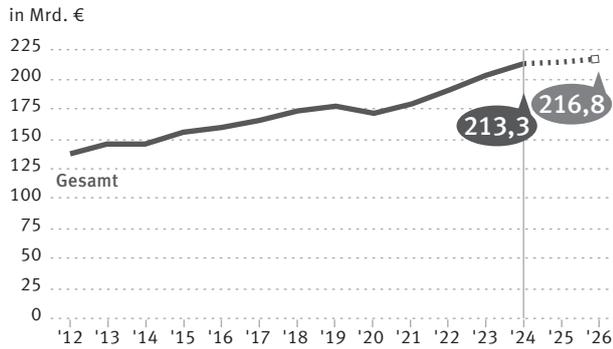
Verhaltene Innovationsplanung

Für die Jahre 2025 und 2026 planten die Unternehmen zum Zeitpunkt der Erhebung (Frühjahr und Sommer 2025) in Summe mit konstanten Innovationsbudgets. Für 2025 ergeben die Planzahlen mit 213,9 Mrd. € fast exakt den Wert des Jahres 2024. Für 2026 zeichnet sich ein geringfügiger Zuwachs auf 216,8 Mrd. € ab. Diese Zahlen sind allerdings mit großer Vorsicht zu interpretieren, da die Rahmenbedingungen für Innovationsaktivitäten weiterhin durch sehr viele Unwägbarkeiten geprägt sind. Dies gilt nicht nur für außenwirtschaftliche Faktoren (Zölle, Export- und Importbeschränkungen), sondern auch für die Entwicklung der Inlandsnachfrage in Deutschland. Dabei zeigen vor allem KMU eine zurückhaltende Innovationsplanung. Für 2025 sollen ihre Innovationsausgaben den Planzahlen zufolge gegenüber 2024 um rund 10 % zurückgehen. Für 2026 ist ein weiterer Rückgang um gut 2 % vorgesehen. Die Planzahlen der Großunternehmen lassen leicht steigende Innovationsausgaben für 2025 und 2026 erwarten (jeweils um etwa 2 %).

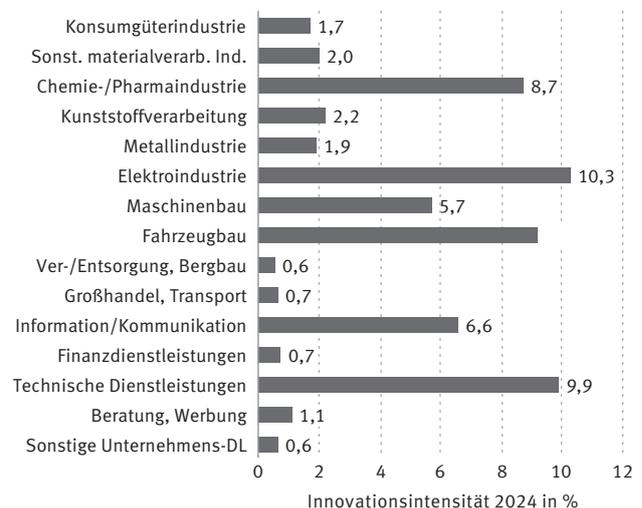
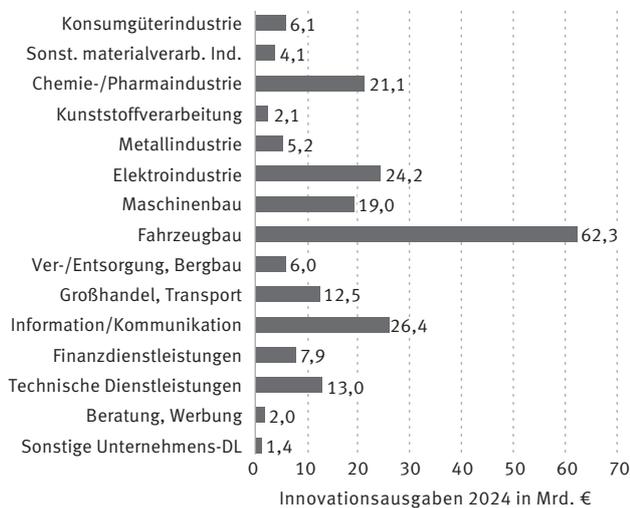
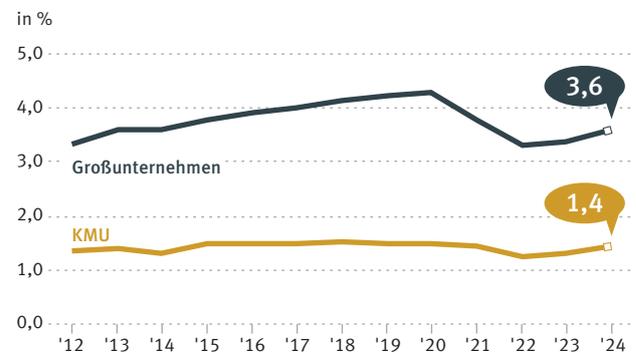
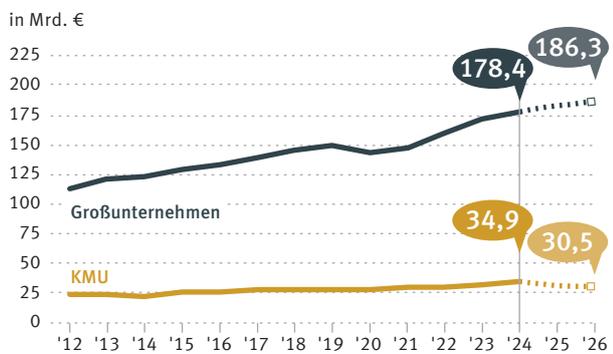
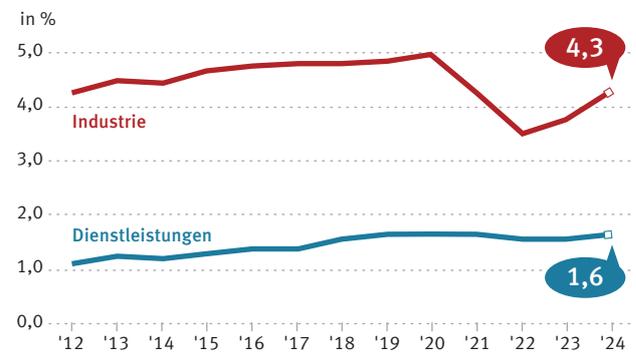
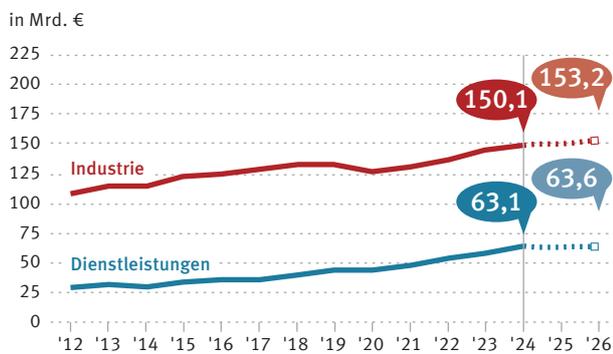
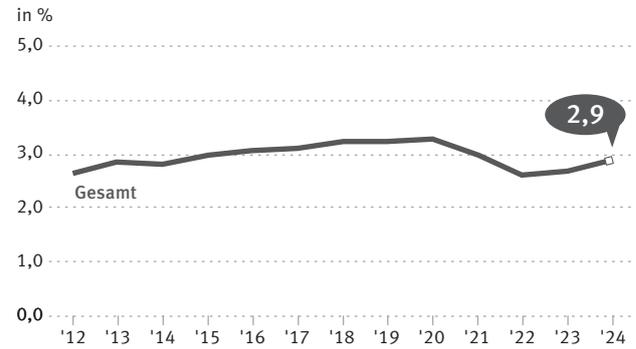
Große Branchenunterschiede

Die Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft konzentrieren sich auf relativ wenige Branchen. Den absolut höchsten Betrag weist der Fahrzeugbau auf (2024: 62,3 Mrd. €). Dahinter folgt die Dienstleistungsbranche Information und Kommunikation (u.a. Software, IT-Dienste) mit 26,4 Mrd. € und die Elektroindustrie mit 24,2 Mrd. €. Hohe Innovationsausgaben zeigen außerdem die Chemie- und Pharmaindustrie (21,1 Mrd. €) und der Maschinenbau (19,0 Mrd. €). Gemessen am Umsatz liegt die Elektroindustrie mit einer Innovationsintensität von 10,3 % knapp vor den technischen Dienstleistungen (Ingenieurbüros, Labore, FuE-Dienste) mit 9,9 % sowie dem Fahrzeugbau (9,2 %) und der Chemie- und Pharmaindustrie (8,7 %).

INNOVATIONSAUSGABEN (in Mrd. €)



INNOVATIONSINTENSITÄT (in % des Umsatzes)





INNOVATIONSBETEILIGUNG //

Innovatorenquote leicht gestiegen

Im Jahr 2024 nahm der Anteil der Unternehmen, die neue oder verbesserte Produkte oder Prozesse eingeführt haben („Innovatorenquote“) auf 51,7 % leicht zu. Dies ist der zweite Anstieg in Folge. Zuvor zeigte die Innovatorenquote einen fallenden Trend. Der Anstieg im Jahr 2024 ist dabei als besonders hoch einzuschätzen, da aufgrund einer methodisch bedingten Erhöhung der Anzahl der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung ein negativer Effekt auf die Innovatorenquote ausging. Denn ab dem Berichtsjahr 2024 werden im amtlichen Unternehmensregister zur Bestimmung der Unternehmensgröße auch Personen berücksichtigt, die in Nebentätigkeit in einem Unternehmen beschäftigt sind. Dadurch überschreiten mehr Unternehmen den Schwellenwert von 5 beschäftigten Personen, ab denen sie in den Berichtskreis der Innovationserhebung fallen. Der dadurch bedingte Zuwachs an Unternehmen im Berichtskreis betrifft in erster Linie Größenklassen und Branchen mit einer niedrigen Innovatorenquote, sodass diese methodische Änderung für sich genommen eine rückläufige Innovatorenquote im Jahr 2024 bewirkt hätte.

Mehr Produkt- innovatoren

Tatsächlich stieg aber die Anzahl der Innovatoren mit +12,6 % stärker als die Anzahl der Unternehmen im Berichtskreis (+11,3 %). Insgesamt wiesen 2024 mehr als 190 Tsd. Unternehmen Produkt- oder Prozessinnovationen auf. Besonders stark nahm 2024 der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen zu. Ihr Anteil an allen Unternehmen erreichte 24,7 % (2023: 24,1 %). Der Anteil der Unternehmen mit Prozessinnovationen war dagegen leicht rückläufig (von 47,5 auf 46,9 %). Die Innovatorenquote unterscheidet sich stark nach der Unternehmensgröße. In der Gruppe der Großunternehmen führten 2024 vier von fünf Unternehmen Innovationen ein. In der Gruppe der KMU lag die Innovatorenquote dagegen bei 50,8 %, stieg jedoch gegenüber 2023 (50,2 %) an. Zwischen Industrie (55,2 %) und Dienstleistungen (50,2 %) sind die Unterschiede vergleichsweise gering. Auf Ebene einzelner Branchengruppen liegt die Innovatorenquote zwischen 40 % (Großhandel und Transport) und 74 % (Information und Kommunikation). In der Industrie weisen die Chemie- und Pharmaindustrie und die Elektroindustrie mit jeweils 72 % die höchsten Werte auf.

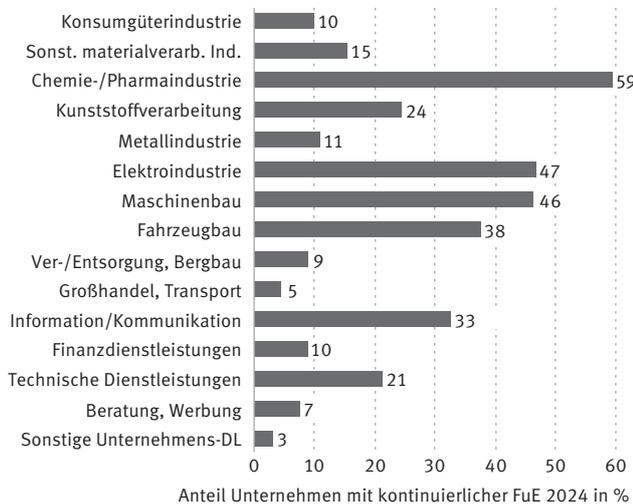
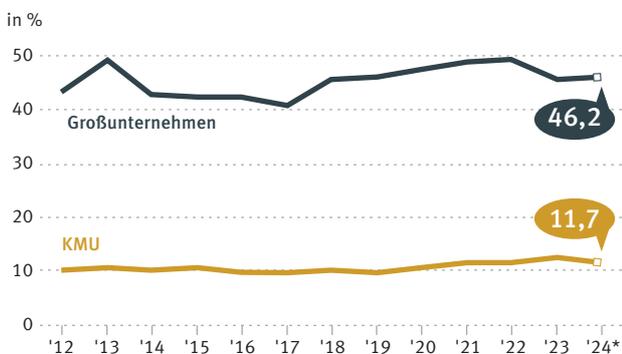
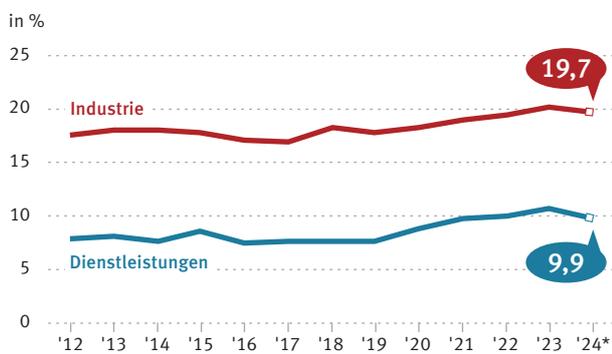
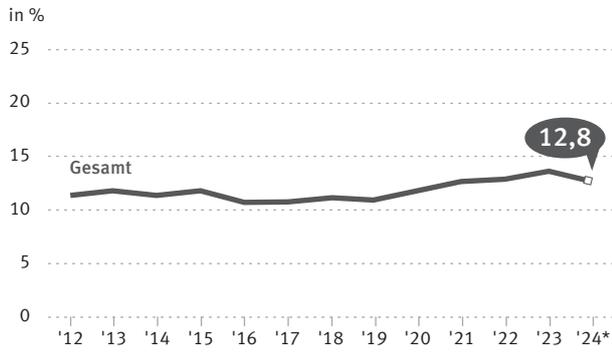
Weiterer Anstieg der Unternehmen mit kontinuierlicher FuE

Seit dem Jahr 2020 steigt die Anzahl der Unternehmen, die auf kontinuierlicher Basis Forschung und Entwicklung (FuE) betreiben, stetig an. Im Jahr 2024 zählten rund 47 Tsd. Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung zu dieser Gruppe. Das ist ein Plus von 4 % gegenüber dem Vorjahr. Gemessen als Anteil an allen Unternehmen kam es 2024 allerdings zu einem Rückgang auf 12,8 % (2023: 13,6 %), da aufgrund der methodisch bedingten Erhöhung der Unternehmenszahl im Berichtskreis primär nicht FuE betreibende Unternehmen hinzukamen. Ebenfalls zugenommen hat die Anzahl der Unternehmen, die gelegentlich FuE betreiben (+6,3 % auf gut 31 Tsd.). Während kontinuierliche FuE-Tätigkeit meist mit einer eigenständigen betrieblichen Einheit für FuE einhergeht (d.h. FuE-Beschäftigte oder FuE-Abteilung), wird gelegentliche FuE i.d.R. anlassbezogen mit Personal durchgeführt, das auch andere betriebliche Aufgaben wahrnimmt.

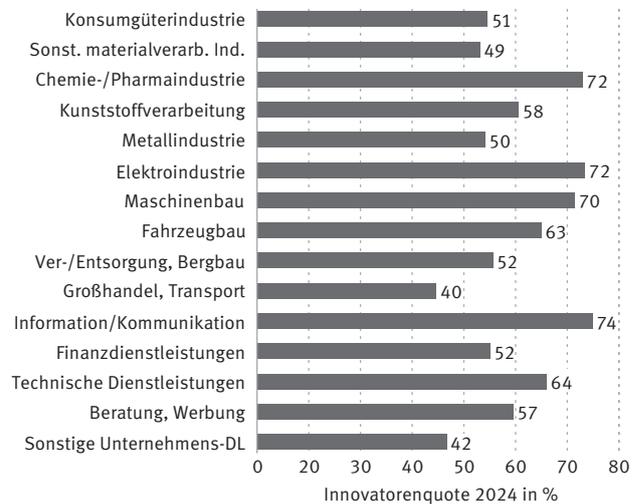
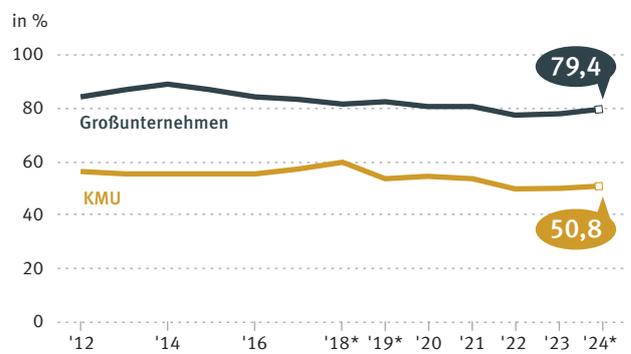
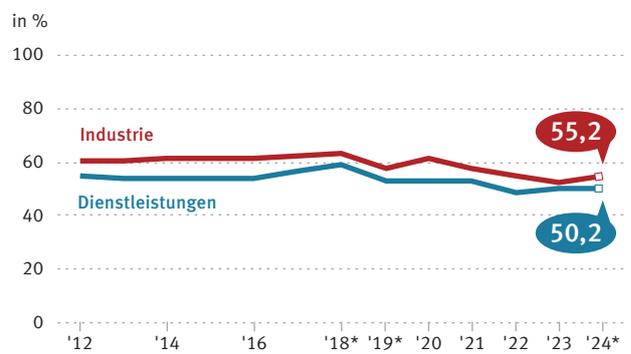
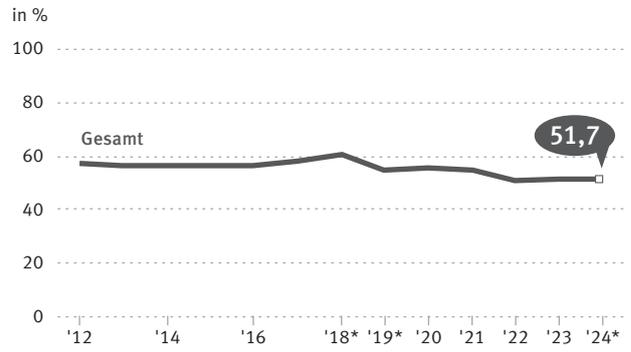
Große Branchen- unterschiede bei FuE-Tätigkeit

Anders als bei der Innovatorenquote zeigen sich beim Anteil der Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit erhebliche Branchenunterschiede. Während in manchen Branchen ein sehr geringer Anteil der Unternehmen kontinuierlich FuE betreibt – z.B. in den sonstigen unternehmensnahen Dienstleistungen (u.a. Facility Management, Arbeitnehmerüberlassung, Bewachung) 3 % und im Großhandel/Transport 5 % –, sind es in der Chemie- und Pharmaindustrie 59 % sowie im Maschinenbau und der Elektroindustrie 46 bis 47 %. Diese großen Unterschiede zeigen, dass die Bedeutung von FuE-basierten Geschäftsmodellen und die Möglichkeiten, über neue oder verbesserte Technologien die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, stark zwischen Branchen variieren.

UNTERNEHMEN MIT KONTINUIERLICHER FuE
(in % aller Unternehmen)



INNOVATORENQUOTE
(in % aller Unternehmen)



Innovatorenquote vor 2018 nur für gerade Jahre verfügbar.
* eingeschränkte Vergleichbarkeit mit Vorjahreswerten.



INNOVATIONSERFOLGE //

Umsatzanteil von Produktinnovationen leicht gestiegen

Im Jahr 2024 erzielte die deutsche Wirtschaft einen Umsatz mit Produktinnovationen von rund 927 Mrd. €. Während dies in absoluten Beträgen einen leichten Rückgang gegenüber dem Vorjahreswert (-0,3 %) darstellt, stieg der Umsatzanteil von Produktinnovationen auf 12,6 % an (2023: 12,2 %). Hintergrund dieser Entwicklung ist, dass der gesamte Umsatz der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung im Jahr 2024 rückläufig war (-2,8 %), was das insgesamt schwierige konjunkturelle Umfeld sowie zum Teil sinkende Preise nach Auslaufen der energiepreisgetriebenen Inflation der Jahre 2022 und 2023 widerspiegelt. In diesem Umfeld nahm der Umsatz von Produktinnovationen zu, die „Nachahmerinnovationen“ darstellen (d.h. Produktinnovationen, die zum Einführungszeitpunkt in gleicher oder ähnlicher Form bereits von anderen Unternehmen im Markt angeboten wurden). Der Umsatz von Nachahmerinnovationen erhöhte sich um 0,3 % auf knapp 688 Mrd. €. Zum gesamten Umsatz trugen Nachahmerinnovationen 9,3 % bei und damit um 0,3 Prozentpunkte mehr als 2023. Mit Marktneuheiten, d.h. mit neuen oder verbesserten Produktangeboten, die im jeweiligen Markt zuvor noch nicht erhältlich waren, wurden 2024 annähernd 240 Mrd. € Erlöst (-1,9 % gegenüber dem Vorjahr). Der Umsatzanteil von Marktneuheiten blieb bei 3,2 % konstant. Parallel zum Rückgang des Umsatzes von Marktneuheiten reduzierte sich auch die Anzahl der Unternehmen, die Marktneuheiten eingeführt haben. Im Jahr 2024 waren dies gut 18 Tsd. Unternehmen (-5 % gegenüber 2023).

Deutlicher Anstieg in der Industrie

In der Industrie nahm der Umsatzanteil von Produktinnovationen im Jahr 2024 kräftig um knapp 2 Prozentpunkte auf 16,7 % zu und erreichte damit fast wieder das Niveau von vor der Coronapandemie. In den Dienstleistungen kam es dagegen zu einem Rückgang dieses Anteilswerts auf 8,8 % (2023: 9,7 %). Die Gruppe der Großunternehmen konnte den Umsatzanteil von Produktinnovationen 2024 um knapp einen Prozentpunkt auf 16,4 % steigern. Die KMU verzeichneten dagegen einen Rückgang auf 4,9 % und damit den niedrigsten Wert seit 20 Jahren.

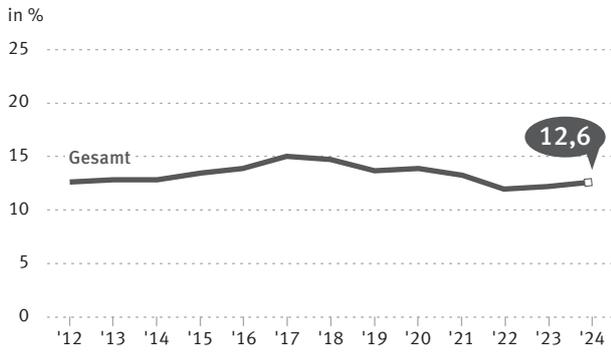
Höhere Kostensenkung durch Prozessinnovationen

Mit Hilfe von Prozessinnovationen gelang es der deutschen Wirtschaft im Jahr 2024, ihre Kosten je Stück bzw. Vorgang um 3,2 % zu senken. Diese Kennzahl liegt deutlich über dem Vorjahreswert (2,6 %) und entspricht dem Niveau, das in den Jahren 2019–2022 erreicht wurde. Der Anstieg war in der Industrie besonders hoch (3,8 % nach 3,0 % im Jahr 2023) und in den Dienstleistungen moderat (2,5 % nach 2,1 % im Jahr 2023). Großunternehmen konnten ihre prozessinnovationsbedingten Rationalisierungserfolge besonders stark erhöhen (von 3,3 % im Jahr 2023 auf 4,0 %). In der Gruppe der KMU fiel der Anstieg geringer aus (von 1,1 auf 1,3 %). Die Anzahl der Unternehmen, die kostensenkende Prozessinnovationen eingeführt hat, nahm im Jahr 2024 um rund 4 % auf gut 50 Tsd. zu. Ihr Anteil an allen Unternehmen reduzierte sich allerdings von 14,6 auf 13,7 %.

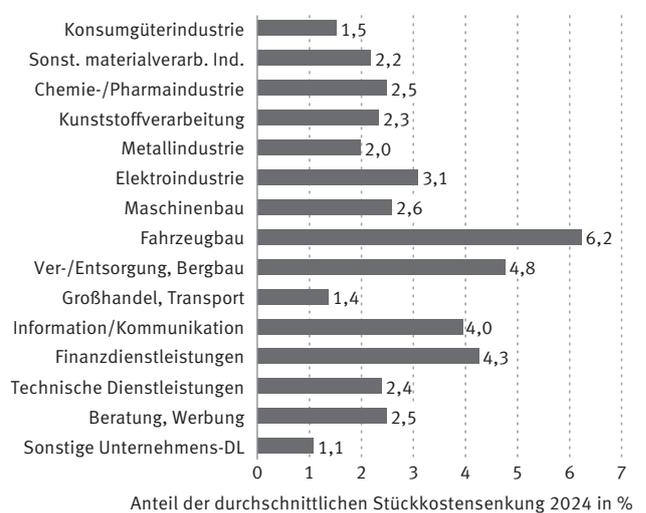
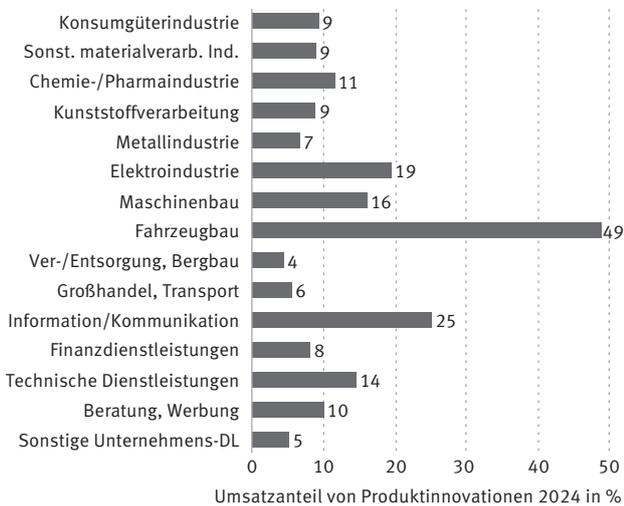
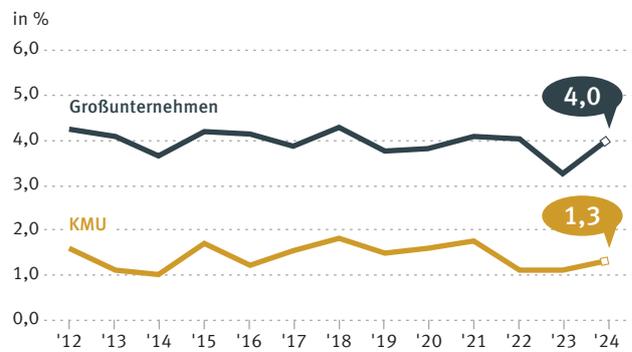
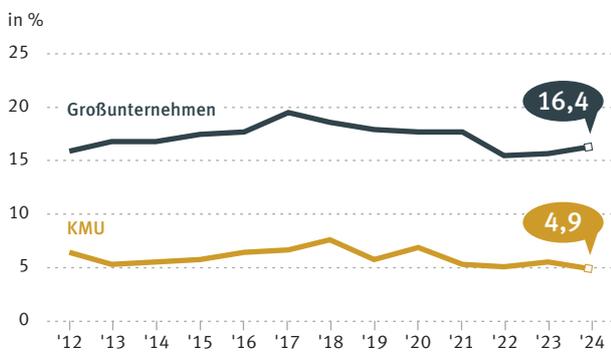
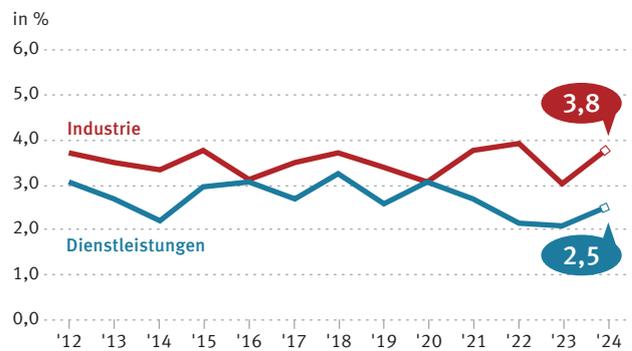
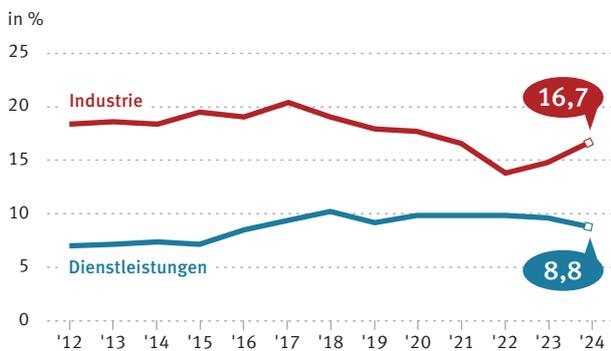
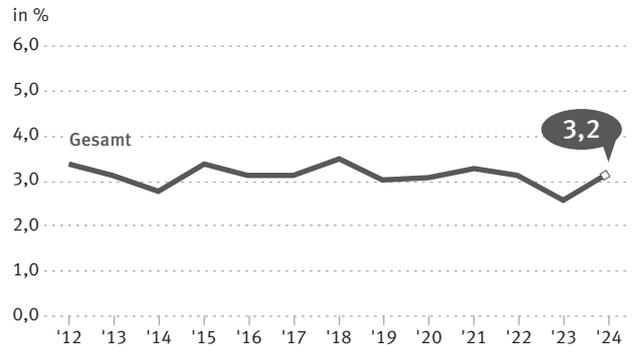
Fahrzeugbau mit höchsten Innovationserfolgen

Die mit Abstand höchsten Innovationserfolge erzielte der Fahrzeugbau. Der Umsatzanteil von Produktinnovationen erreichte 2024 mit 49 % einen fast doppelt so hohen Wert wie in der zweitplatzierten Branche Information/Kommunikation (25 %). Die Stückkostensenkung durch Prozessinnovationen lag mit 6,2 % fast doppelt so hoch wie im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt und deutlich über den nächstfolgenden Branchengruppen (Ver-/Entsorgung, Bergbau: 4,8 %, Finanzdienstleistungen: 4,3 %). Die hohen Innovationserfolge im Fahrzeugbau spiegeln die hohen finanziellen Aufwendungen, die die Unternehmen dieser Branche für Innovationen tätigen und zeigen an, dass es dem Fahrzeugbau insgesamt gelingt, aus diesen Investitionen wirtschaftliche Erträge zu erzielen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass zwischen Innovationsausgaben und -erfolgen ein zeitlicher Verzug besteht, d.h. die Erfolge des Jahres 2024 beruhen auf den Investitionen früherer Jahre.

UMSATZANTEIL VON PRODUKTINNOVATIONEN
(in % des Umsatzes)



KOSTENSENKUNG DURCH PROZESSINNOVATIONEN
(in % der durchschnittlichen Kosten je Stück/Vorgang)





NUTZUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ //

Jedes vierte Unternehmen setzt KI in Produkten oder Geschäftsprozessen ein

Die Verbreitung des Einsatzes von künstlicher Intelligenz (KI) in Unternehmen in Deutschland schreitet voran. Mit Stand Frühjahr 2025 hat gut ein Viertel der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung KI-Methoden aktiv in ihren Produkten oder Geschäftsprozessen genutzt. Die rasche Diffusion von KI setzte im Jahr 2023 ein und erreichte bis zum Jahresende 14 %. Bis Ende des Jahres 2024 erhöhte sich der Anteilswert auf fast 24 %. Bis zum Jahresende 2025 ist von einer weiteren deutlichen Zunahme des Anteils KI einsetzender Unternehmen auszugehen. Die Verbreitung von KI ist in den Dienstleistungen weiter vorangeschritten (Frühjahr 2025: 28 %) als in der Industrie (19 %). Mehr als jedes zweite Großunternehmen setzte 2025 KI-Methoden ein, in der Gruppe der KMU lag diese Quote bei knapp 25 %.

KI-Methoden überwiegend von Dritten entwickelt

Der KI-Einsatz beruht in erster Linie auf KI-Verfahren, die von Dritten entwickelt wurden. Lediglich 6 % der KI einsetzenden Unternehmen haben die Verfahren primär selbst entwickelt, weitere 13 % greifen auf selbst und von Dritten entwickelte KI-Verfahren zurück. Demgegenüber setzen 81 % KI-Methoden ein, die vor allem von Dritten entwickelt wurden. Im Vergleich zu früheren Erhebungen nahm dieser Anteilswert deutlich zu. Im Jahr 2019 hatten – bei einer viel geringeren KI-Verbreitung – 60 % auf vor allem von Dritten entwickelte KI gesetzt. Bis 2023 stieg dieser Anteilswert auf 70 % an.

Nutzung generativer KI bereits weit verbreitet

Ein wesentlicher Treiber des stark steigenden KI-Einsatzes in Produkten oder Geschäftsprozessen von Unternehmen ist die Nutzung generativer KI. Darunter werden KI-Modelle verstanden, die auf Basis von Trainingsdaten Muster und Strukturen erlernen und daraus neue Daten mit ähnlichen Eigenschaften generieren. Anwendungen generativer KI finden sich vor allem im Bereich der Text-, Bild- und Tongenerierung. Seit 2023 stieg das Angebot an generativen KI-Modellen rasant an. Zu den weit verbreiteten kommerziellen Anwendungsbeispielen zählen u.a. ChatGPT, Microsoft Copilot und Gemini.

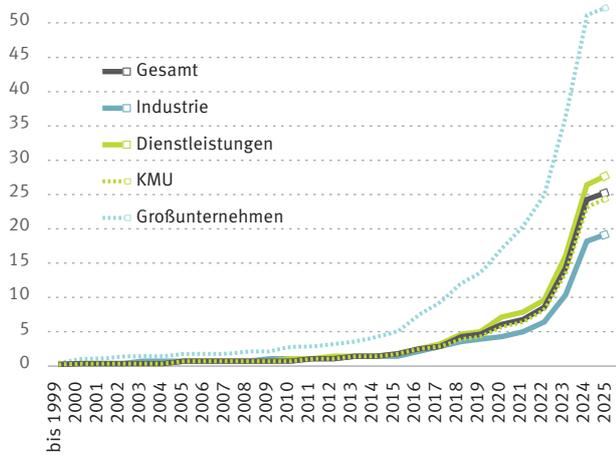
Im Frühjahr 2025 haben 33 % aller Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung generative KI genutzt. Dass der Anteil höher liegt als der Anteil der Unternehmen mit KI-Einsatz im Bereich Produkte und Geschäftsprozesse, liegt daran, dass zahlreiche Unternehmen sich noch in einem „Experimentierstadium“ befinden bzw. generative KI nicht direkt in Produkten und Geschäftsprozessen einsetzen, sondern von den Beschäftigten eigenverantwortlich genutzt wird. Dies zeigt sich auch daran, dass die eigenverantwortliche Nutzung von generativer KI durch Beschäftigte (z.B. über deren private Accounts) die häufigste Nutzungsart ist (56 %). 50 % der Unternehmen mit Nutzung von generativer KI setzen auf zugekaufte oder einlizenzierte Lösungen Dritter, während 16 % intern erstellte Lösungen bereitstellen. Interne Lösungen sind vor allem bei Großunternehmen anzutreffen (32 %), welche gleichzeitig seltener eine eigenverantwortliche Nutzung durch die Beschäftigten aufweisen (40 %).

IT- und Finanzdienstleister sowie Berater sind häufigste KI-Nutzer

Die Branche, in der KI am häufigsten eingesetzt wird, ist Information und Kommunikation, zu der u.a. die Bereiche Software und IT-Dienstleistungen zählen. 58 % der Unternehmen dieser Branche setzten im Frühjahr 2025 KI in Produkten oder Geschäftsprozessen ein, und gar 74 % nutzten generative KI. Hohe Verbreitungsquoten weisen außerdem die Beraterbranche (Rechts-, Wirtschafts-, Unternehmensberatung, Werbung) mit 53 bzw. 57 % und die Finanzdienstleistungen (Banken, Versicherungen, Finanzvermittlung) mit 37 bzw. 49 % auf. In der Industrie liegt die Elektroindustrie mit einem Anteil von 35 % beim KI-Einsatz in Produkten oder Geschäftsprozessen voran. Die Nutzung von generativer KI ist innerhalb der Industrie in der Chemie- und Pharmabranche (43 %) am höchsten.

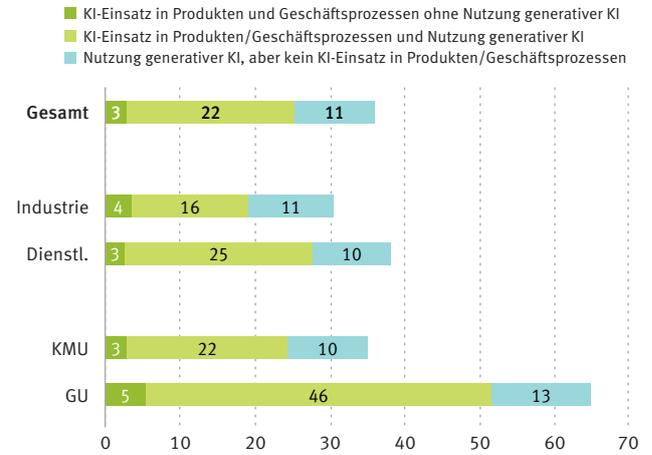
EINSATZ VON KI IN PRODUKTEN UND PROZESSEN

Verbreitung des KI-Einsatzes in Produkten/Geschäftsprozessen im Zeitverlauf (Anteil an allen Unternehmen in %)

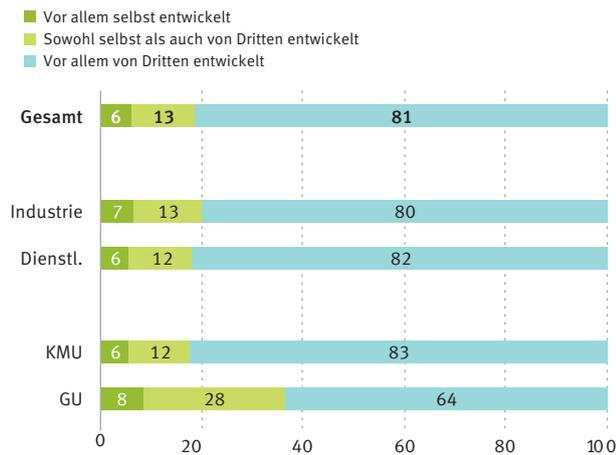


NUTZUNG VON GENERATIVER KI

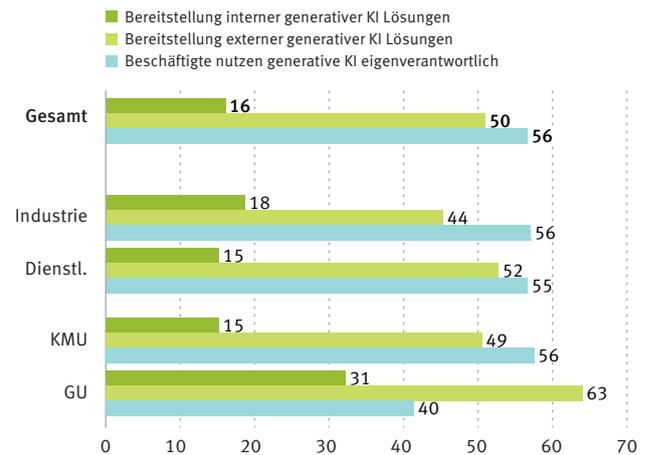
Kombination von KI-Einsatz und Nutzung generativer KI 2025 (Anteil an allen Unternehmen in %)



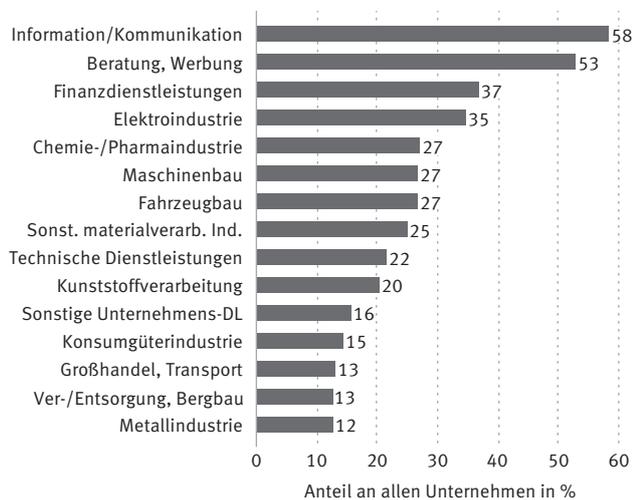
Entwicklung der eingesetzten KI 2025 (Anteil an allen Unternehmen mit KI-Einsatz in %)



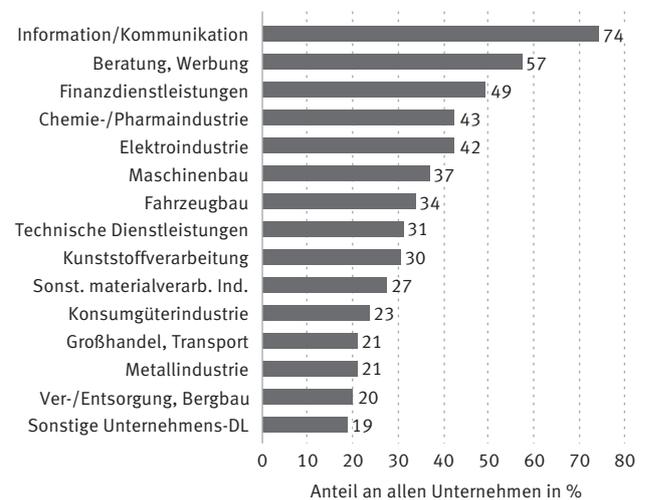
Art der Nutzung generativer KI 2025 (Anteil an allen Unternehmen mit Nutzung generativer KI in %)



KI-Einsatz in Produkten/Geschäftsprozessen 2025 nach Branchengruppen



Nutzung generativer KI 2025 nach Branchengruppen



INNOVATIONSAUSGABEN UND INNOVATIONSBETEILIGUNG 2024

WZ		Anzahl Unternehmen	Anzahl Beschäftigte	Umsatz	Innovationsausgaben	Innovationsausgaben in Relation zum Umsatz	Anteil Investitionen an gesamten Innovationsausgaben	Anteil Unternehmen mit kontinuierlicher FuE	Anteil Unternehmen mit gelegentlicher FuE	Anteil innovationsaktive Unternehmen ohne interne FuE	Anteil innovationsaktive Unternehmen	Anteil Unternehmen mit Produkt- oder Prozessinnovationen
		1.000	1.000	Mrd. €	Mrd. €	%	%	%	%	%	%	%
B (05-09)	Bergbau	1,0	49,6	16,3	0,2	1,5	60	17	11	33	62	53
10-12	Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	15,8	947,3	258,5	2,4	0,9	38	6	8	39	53	48
13-15	Textil/Bekleidung/Leder	2,4	128,2	31,8	0,9	3,0	14	28	11	37	76	69
16-18	Holz/Papier/Druck	8,0	356,4	87,4	1,2	1,4	48	12	12	34	58	53
19	Mineralöl	0,1	21,5	99,6	0,5	0,5	70	14	6	67	87	72
20	Chemie	2,3	362,2	174,4	9,2	5,3	15	58	16	12	86	70
21	Pharma	0,5	149,7	68,1	11,9	17,5	7	68	7	19	94	79
22	Gummi/Kunststoff	5,0	409,8	95,5	2,1	2,2	22	24	15	30	69	58
23	Glas/Keramik/Steinwaren	4,0	222,7	57,0	1,5	2,7	28	18	12	24	54	44
24	Metallerzeugung	1,5	247,5	127,3	2,2	1,7	61	25	11	33	69	60
25	Metallwaren	21,0	813,0	152,6	3,1	2,0	37	10	13	34	57	50
26	Elektronik/Messtechnik/Optik	4,2	383,3	110,3	13,9	12,6	16	59	19	14	91	77
27	Elektrotechnik	3,8	471,6	124,4	10,3	8,3	13	33	18	24	76	67
28	Maschinenbau	10,5	1.174,1	331,9	19,0	5,7	22	46	20	19	85	70
29	Automobilbau	1,9	862,6	602,3	56,3	9,4	21	35	21	20	76	63
30	Bahn-/Schiff-/Flugzeugbau	0,7	181,5	76,9	5,9	7,7	17	45	7	24	76	61
31-32	Möbel/Spiel-/Sportw./Medizintechnik	10,5	365,7	68,1	2,8	4,1	26	11	8	41	60	51
33	Reparatur/Installation	6,5	254,9	63,0	1,4	2,1	16	18	9	30	56	48
C (10-33)	Verarbeitendes Gewerbe	98,7	7.351,9	2.529,1	144,7	5,7	20	21	13	31	64	56
35	Energieversorgung	2,8	298,0	886,3	4,4	0,5	75	9	13	49	71	64
36-37	Wasserver-/Abwasserentsorgung	2,0	91,5	20,4	0,3	1,6	70	4	4	49	58	45
38-39	Abfallentsorgung/Recycling	3,7	224,2	51,9	0,5	0,9	45	9	5	39	52	46
D-E (35-39)	Energie/Wasser/Entsorgung	8,5	613,7	958,7	5,2	0,5	72	8	7	45	60	52
46	Großhandel	44,7	1.761,1	1.476,7	5,4	0,4	39	7	5	41	52	43
H (49-53)	Transport/Postdienste	42,7	2.554,4	414,4	7,0	1,7	73	2	4	33	39	36
58-60	Verlage/Film/Rundfunk	5,1	258,6	61,7	1,8	2,8	20	15	12	41	68	60
61-63	Software/Inform.-dienste/Telekomm.	24,5	1.233,6	339,7	24,7	7,3	21	36	21	31	89	77
J (58-63)	Information und Kommunikation	29,6	1.492,2	401,4	26,4	6,6	21	33	20	33	85	74
K (64-66)	Finanzdienstleistungen	10,6	925,3	1.059,4	7,9	0,7	24	10	9	42	60	52
69, 70.2	Rechts-/Wirtschafts-/Untern.berat.	37,1	834,9	108,9	1,0	0,9	14	6	6	48	59	55
71-72	Ingenieurbüros/FuE-Dienste	26,3	815,6	131,9	13,0	9,9	13	21	11	43	76	64
73-74	Werbung/Kreativdienste	10,2	284,2	61,8	0,9	1,5	27	14	13	44	71	61
M (o. 70.1, 75)	Freiberufl./wissensch./techn. DL	73,6	1.934,6	302,6	15,0	4,9	14	12	9	46	67	59
N (o. 77)	Sonstige Unternehmensdienste	59,6	3.244,8	223,9	1,4	0,6	50	3	2	41	46	42
<i>Produzierende Industrie (B-E)</i>		108,2	8.015,2	3.504,1	150,1	4,3	22	20	12	32	64	55
<i>Dienstleistungen (46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)</i>		260,8	11.912,5	3.878,3	63,1	1,6	28	10	7	40	57	50
Gesamt (B-E, 46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)		368,9	19.927,7	7.382,4	213,3	2,9	24	13	9	38	59	52
5-9 Beschäftigte		139,2	1.066,7	195,5	2,6	1,3	25	7	8	36	51	44
10-19 Beschäftigte		98,8	1.446,1	276,0	4,1	1,5	30	10	8	40	58	50
20-49 Beschäftigte		73,9	2.334,1	554,3	10,0	1,8	25	14	9	39	62	56
50-99 Beschäftigte		27,5	1.937,2	515,9	6,9	1,3	21	20	10	37	68	60
100-249 Beschäftigte		18,3	2.823,1	910,3	11,4	1,2	26	32	11	39	82	72
<i>5-249 Beschäftigte (KMU)</i>		357,7	9.607,1	2.452,0	34,9	1,4	25	12	8	38	58	51
250-499 Beschäftigte		6,4	2.229,0	986,1	12,4	1,3	17	41	12	30	82	77
500-999 Beschäftigte		2,8	1.939,4	913,0	15,1	1,7	21	48	9	30	87	80
1.000 u.m. Beschäftigte		2,0	6.152,2	3.031,3	150,9	5,0	24	61	7	21	89	86
<i>250+ Beschäftigte (Großunternehmen)</i>		11,2	10.320,6	4.930,4	178,4	3,6	24	46	10	28	85	79

Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel.

INNOVATIONSERFOLGE 2024 UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ 2025

WZ		Anteil Unternehmen mit ...				Umsatzanteil von Produktneheiten	Umsatzanteil von Marktneheiten	Stückkostenreduktion (Anteil an durchschnittlichen Stückkosten)	Anteil Unternehmen mit Anteil an KI-Nutzern				Anteil an Einsatz generativer KI			
		Produktinnovationen	Marktneheiten	Prozessinnovationen	kostensenkenden Prozessinnovationen				darunter: vor allem selbst entwickelt	darunter: vor allem von Dritten entwickelt	darunter: sowohl selbst als auch von Dritten entwickelt	Einsatz von generativer KI	darunter: auf Basis eigener Lösungen	darunter: auf Basis - zugekaufter Lösungen	darunter: eigenverantwortlich durch Beschäftigte	
B (05-09)	Bergbau	21	1	48	15	3,6	0,9	2,0	16	0	92	8	18	12	43	57
10-12	Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	12	2	45	12	7,2	1,0	1,4	12	8	84	8	23	48	24	46
13-15	Textil/Bekleidung/Leder	39	12	58	24	23,5	2,7	2,1	22	26	73	1	30	34	56	31
16-18	Holz/Papier/Druck	21	4	48	13	6,0	1,4	2,1	31	2	92	6	30	13	53	56
19	Mineralöl	45	20	70	52	10,5	0,3	3,5	30	4	69	27	39	29	69	56
20	Chemie	50	21	61	16	12,2	2,8	2,4	27	13	81	6	42	22	51	56
21	Pharma	62	33	66	34	9,6	5,1	2,9	27	9	75	17	45	10	59	45
22	Gummi/Kunststoff	33	11	53	17	8,9	1,4	2,3	20	13	82	6	30	6	48	59
23	Glas/Keramik/Steinwaren	21	7	36	11	12,5	2,1	2,4	22	1	81	18	28	12	55	42
24	Metallerzeugung	18	8	54	22	9,1	1,4	1,9	18	8	84	8	24	2	58	52
25	Metallwaren	14	3	46	16	4,8	1,5	2,1	12	4	91	5	21	10	38	57
26	Elektronik/Messtechnik/Optik	51	26	64	27	23,7	8,4	2,8	44	9	62	29	50	23	46	57
27	Elektrotechnik	44	13	56	28	15,5	2,8	3,4	25	5	81	14	33	12	53	53
28	Maschinenbau	44	19	62	22	16,0	5,4	2,6	27	6	73	20	37	12	54	58
29	Automobilbau	39	14	54	34	50,4	15,3	6,2	25	0	81	19	32	21	43	60
30	Bahn-/Schiff-/Flugzeugbau	46	17	59	19	37,0	14,6	6,6	31	0	44	56	39	8	61	39
31-32	Möbel/Spiel-/Sportw./Medizintechnik	21	3	48	15	11,3	4,7	1,9	16	15	78	8	23	18	53	55
33	Reparatur/Installation	24	4	41	13	9,8	1,5	2,2	19	0	73	27	24	12	33	75
C (10-33)	Verarbeitendes Gewerbe	25	8	50	17	21,7	6,2	3,6	20	7	80	13	28	19	45	55
35	Energieversorgung	23	2	62	23	4,0	1,5	5,9	25	2	87	11	30	15	33	71
36-37	Wasserver-/Abwasserentsorgung	20	0	40	13	1,4	0,1	0,6	7	8	90	2	13	6	22	76
38-39	Abfallentsorgung/Recycling	11	1	44	12	2,1	0,2	1,0	6	15	69	16	16	20	37	74
D-E (35-39)	Energie/Wasser/Entsorgung	17	1	49	16	3,8	1,4	5,2	12	5	84	11	20	15	33	73
46	Großhandel	14	2	42	13	5,5	0,7	1,2	17	2	92	6	27	8	41	69
H (49-53)	Transport/Postdienste	12	1	34	6	5,9	1,5	1,9	9	2	92	6	15	13	49	53
58-60	Verlage/Film/Rundfunk	32	8	55	19	10,8	2,8	1,6	53	6	76	18	54	23	47	58
61-63	Software/Inform.-dienste/Telekomm.	53	14	66	20	27,7	5,5	4,4	59	15	61	25	78	24	57	58
J (58-63)	Information und Kommunikation	49	13	64	20	25,1	5,1	4,0	58	13	63	24	74	24	56	58
K (64-66)	Finanzdienstleistungen	35	9	43	11	8,2	1,6	4,3	37	10	79	11	49	13	60	45
69, 70.2	Rechts-/Wirtschafts-/Untern.berat.	28	4	50	11	10,6	1,7	2,6	54	2	90	7	58	10	61	43
71-72	Ingenieurbüros/FuE-Dienste	34	5	56	13	14,5	8,0	2,4	22	5	78	17	31	7	49	60
73-74	Werbung/Kreativdienste	33	2	57	19	8,9	0,8	2,3	48	6	82	12	56	22	58	46
M (o. 70.1, 75)	Freiberufl./wissensch./techn. DL	31	4	53	13	12,0	4,3	2,5	42	3	87	10	48	11	58	47
N (o. 77)	Sonstige Unternehmensdienste	20	2	39	12	5,2	0,4	1,1	16	3	88	9	19	18	35	67
<i>Produzierende Industrie (B-E)</i>		<i>25</i>	<i>7</i>	<i>50</i>	<i>17</i>	<i>16,7</i>	<i>4,9</i>	<i>3,8</i>	<i>19</i>	<i>7</i>	<i>80</i>	<i>13</i>	<i>27</i>	<i>18</i>	<i>44</i>	<i>56</i>
<i>Dienstleistungen (46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)</i>		<i>25</i>	<i>4</i>	<i>46</i>	<i>12</i>	<i>8,8</i>	<i>1,8</i>	<i>2,5</i>	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>82</i>	<i>12</i>	<i>35</i>	<i>15</i>	<i>52</i>	<i>55</i>
Gesamt (B-E, 46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)		25	5	47	14	12,6	3,2	3,2	25	6	81	13	33	16	50	56
5-9 Beschäftigte		20	2	39	12	3,3	0,3	1,2	21	4	89	7	27	10	51	53
10-19 Beschäftigte		23	4	46	10	4,8	0,5	0,7	25	4	85	11	35	16	43	57
20-49 Beschäftigte		27	6	50	14	6,0	0,6	1,5	26	8	77	15	33	16	50	64
50-99 Beschäftigte		30	8	56	17	4,4	0,9	1,3	27	8	81	12	37	15	51	58
100-249 Beschäftigte		35	11	68	25	4,8	1,1	1,4	40	12	65	23	48	26	62	44
<i>5-249 Beschäftigte (KMU)</i>		<i>24</i>	<i>4</i>	<i>46</i>	<i>13</i>	<i>4,9</i>	<i>0,8</i>	<i>1,3</i>	<i>25</i>	<i>6</i>	<i>83</i>	<i>12</i>	<i>32</i>	<i>15</i>	<i>49</i>	<i>56</i>
250-499 Beschäftigte		46	20	71	29	8,9	1,4	2,2	49	10	67	24	55	30	59	44
500-999 Beschäftigte		54	25	74	38	8,1	2,5	3,0	52	6	64	30	64	28	67	39
1.000 u.m. Beschäftigte		70	45	82	59	21,3	6,0	4,7	65	8	57	36	68	41	65	34
<i>250+ Beschäftigte (Großunternehmen)</i>		<i>52</i>	<i>25</i>	<i>74</i>	<i>37</i>	<i>16,4</i>	<i>4,5</i>	<i>4,0</i>	<i>53</i>	<i>8</i>	<i>64</i>	<i>28</i>	<i>59</i>	<i>31</i>	<i>63</i>	<i>40</i>

Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel.

Für eine umfassende Zusammenstellung von Innovationsindikatoren siehe www.zew.de/innovation → Datentabellen.

GLOSSAR //

Innovationsausgaben

Innovationsausgaben beziehen sich auf Ausgaben für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Innovationsaktivitäten. Sie setzen sich aus laufenden Aufwendungen (Personal- und Sachaufwendungen inkl. extern bezogener Leistungen) und Ausgaben für Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Wirtschaftsgüter zusammen. Innovationsausgaben umfassen alle internen und externen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE). Zu den weiteren Innovationsausgaben zählen u.a. der Erwerb von Maschinen, Anlagen, Software und externem Wissen (z.B. Patente, Lizenzen), Aufwendungen für Konstruktion, Design, Produktgestaltung, Konzeption, Weiterbildung, Marktforschung, Markteinführung sowie vorbereitende Arbeiten für Entwicklung, Produktion oder Vertrieb von Innovationen.

Prognosewerte für 2025 und 2026

Angaben zu Innovationsaktivitäten und -ausgaben für die Jahre 2025 und 2026 basieren auf Planangaben und Erwartungen der Unternehmen zum Befragungszeitpunkt (Februar bis August 2025). Der Befragungszeitraum war durch unsichere Konjunkturaussichten geprägt.

Innovatoren/Innovationen

Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums (d.h. für 2024: von 2022 bis 2024) zumindest eine Produkt- oder Prozessinnovation eingeführt haben. Produktinnovationen sind neue oder merklich verbesserte Produkte (inkl. Dienstleistungen), die ein Unternehmen auf den Markt gebracht hat und die sich merklich von den zuvor vom Unternehmen angebotenen Produkten/Dienstleistungen unterscheiden. Prozessinnovationen sind neue oder merklich verbesserte Fertigungsverfahren, Verfahren zur Dienstleistungserbringung, logistische Verfahren, Verfahren der Informationsverarbeitung, unterstützende Verfahren für Administration/Verwaltung, Methoden zur Organisation von Geschäftsprozessen und der Gestaltung von Außenbeziehungen, Methoden der Arbeitsorganisation sowie Marketingmethoden, die im Unternehmen eingeführt wurden und sich merklich von den zuvor im Unternehmen angewendeten Verfahren unterscheiden.

Innovationsaktive Unternehmen

Innovationsaktive Unternehmen sind Unternehmen, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum Innovationsaktivitäten durchgeführt haben, unabhängig davon, ob diese in die Markteinführung neuer/verbesserter Produkte oder die Implementierung neuer/verbesserter Verfahren mündeten. Unternehmen mit Innovationsausgaben bezeichnen Unternehmen, die im aktuellen Jahr finanzielle Mittel für Innovationsaktivitäten bereitgestellt haben.

FuE-Aktivitäten

Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) ist die systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens und die Nutzung des auf diese Weise gewonnenen Wissens zur Entwicklung neuer Anwendungen wie z.B. neue oder merklich verbesserte Produkte oder Prozesse (einschließlich Softwareentwicklung). Kontinuierliche FuE bezeichnet interne FuE-Aktivitäten, die permanent durchgeführt werden. Unternehmen mit gelegentlicher FuE beschäftigen sich dagegen anlassbezogen mit FuE.

Indikatoren zum Innovationserfolg

Marktneuheiten sind neue oder merklich verbesserte Produkte eines Unternehmens, die in den Märkten, in denen das Unternehmen tätig ist, zuvor nicht verfügbar waren. Produktinnovationen, die keine

Marktneuheiten sind, werden als Nachahmerinnovationen bezeichnet. Umsatzanteile von Produktinnovationen beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres, der mit im zurückliegenden Dreijahreszeitraum eingeführten Produktinnovationen erzielt wurde. Der Innovationserfolg von Prozessinnovationen wird über die Senkung der durchschnittlichen Kosten je Stück bzw. Vorgang gemessen. Kostensenkungsanteile beziehen sich auf die Kosten des betreffenden Jahres, die durch Prozessinnovationen eingespart werden konnten, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum eingeführt wurden.

Wirtschaftszweige

Die Innovationserhebung erfasst Unternehmen ab 5 Beschäftigte in der produzierenden Industrie (Wirtschaftszweige 5-39 der WZ 2008) und ausgewählten Dienstleistungen (Wirtschaftszweige 46, 49-53, 58-66, 69-74 (ohne 70.1), 78-82 der WZ 2008). Nicht Teil der Innovationserhebung sind Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Baugewerbe, Kfz-Handel/Reparatur, Einzelhandel, Gastgewerbe, Immobilienwesen, Unternehmensverwaltung, Veterinärwesen, Vermietung, Bildungs- und Gesundheitsdienstleistungen, öffentliche Verwaltung, konsumnahe und kulturelle Dienstleistungen (WZ 01-03, 41-43, 45, 47, 55-56, 68, 70.1, 75, 77, 84-99).

Branchengruppen (Abgrenzung nach WZ-Abteilungen)

Konsumgüterindustrie: 10-15, 31-32, sonst. materialverarb. Industrie: 16-18, 23, 33, Chemie-/Pharmaindustrie: 20-21; Kunststoffverarbeitung: 22; Metallindustrie: 24-25; Elektroindustrie: 26-27; Maschinenbau: 28; Fahrzeugbau: 29-30; Ver-/Entsorgung, Bergbau: 5-9, 19, 35-39; Großhandel, Transport: 46, 49-53; Information/Kommunikation: 58-63; Finanzdienstleistungen: 64-66; technische Dienstleistungen: 71-72; Beratung, Werbung: 69, 70.2, 73-74; sonst. Unternehmens-DL: 78-82.

KMU

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind hier definiert als Unternehmen mit mindestens 5 und weniger als 250 Beschäftigten. Großunternehmen (GU) weisen 250 oder mehr Beschäftigte auf. Aufgrund der großen Anzahl von KMU (je nach Sektor stellen sie 90 bis 98 % aller Unternehmen) dominieren sie alle Indikatoren, die sich auf Unternehmensanteile beziehen. Ihr Einfluss auf Ausgabenbeträge und Umsatzanteile ist hingegen begrenzt.

Einsatz von künstlicher Intelligenz

Unter künstlicher Intelligenz (KI) wird allgemein eine Technik der Informationsverarbeitung zur eigenständigen Lösung von Problemen durch Computer verstanden. Für den aktiven Einsatz von KI in Produkten oder Geschäftsprozessen werden fünf KI-Verfahren unterschieden (Sprachverstehen und Textgenerierung; Bild-/Mustererkennung und Bildverarbeitung; maschinelles Lernen zur Datenanalyse; Automatisierung und autonome Systeme; wissensbasierte Systeme und Entscheidungshilfen).

Nutzung von generativer KI

Generative KI bezeichnet KI-Modelle, die auf Basis von Trainingsdaten Muster und Strukturen erlernen und daraus neue Daten mit ähnlichen Eigenschaften generieren. Seit 2023 stieg das Angebot an generativen KI-Modellen rasant an. Kommerzielle Anwendungsbeispiele sind ChatGPT, Microsoft Copilot oder Gemini. Bei der Nutzung von generativer KI in Unternehmen wird zwischen selbst entwickelten Lösungen, zugekaufter bzw. einlizenzierter Software und eigenverantwortlicher Nutzung durch Beschäftigte unterschieden.

DIE INNOVATIONSERHEBUNG //

1. Berichtskreis

Die Innovationserhebung 2025 zielte auf alle rechtlich selbstständigen Unternehmen mit Sitz in Deutschland, die im Berichtsjahr 2024 fünf oder mehr Beschäftigte hatten und deren wirtschaftlicher Aktivitätsschwerpunkt im Bereich der Wirtschaftszweige (WZ 2008) 5-39, 46, 49-53, 58-66, 69, 70.2, 71-74 oder 78-82 lag. Die Anzahl der Beschäftigten wird seit dem Berichtsjahr 2019 anhand der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie der geringfügig Beschäftigten gemessen, während bis 2018 nur die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zugrunde gelegt wurde. Ab 2024 werden auch Personen, die in einem Unternehmen in Nebentätigkeit beschäftigt sind, zu den Beschäftigten gezählt. Als Folge erhöhte sich die Anzahl der Unternehmen, die den Schwellenwert von 5 Beschäftigten überschritten und somit zum Berichtskreis der Innovationserhebung zählen. Dies betrifft in erster Linie die Anzahl der Unternehmen in den Größenklassen 5-9 und 10-19 Beschäftigte. Dadurch kommt es zwischen den Berichtsjahren 2018 und 2019 sowie 2023 und 2024 zu einem Bruch in der Zeitreihe für Indikatoren, die sich auf die Anzahl der Unternehmen beziehen.

2. Erhebungsgrundlage

Die Innovationserhebung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) durchgeführt. Auftragnehmer ist das ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Kooperationspartner sind das Institut für angewandte Sozialwissenschaft (Infas) sowie das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI). Alle zwei Jahre ist die Innovationserhebung Teil des Community Innovation Surveys (CIS) des Statistischen Amtes der Europäischen Kommission, der zur Erstellung einer Europäischen Innovationsstatistik dient. Die Europäische Innovationsstatistik ist durch die EU-Verordnung 2019/2152 zur Unternehmensstatistik geregelt.

3. Erhebungsmethode

Die Innovationserhebung ist als eine Panelerhebung („Mannheimer Innovationspanel“) konzipiert, d.h. es wird jedes Jahr dieselbe Stichprobe von Unternehmen befragt. Um für das Ausscheiden von Unternehmen aus der Panelstichprobe aufgrund von Schließungen, Übernahmen, Unterschreiten der Beschäftigungsschwelle oder Branchenwechsel zu kompensieren, wird die Stichprobe alle zwei Jahre aufgefrischt. Die Innovationserhebung wird abwechselnd als „Langerhebung“ (in Jahren eines CIS, mit zusätzlichen Fragen zu innovationsrelevanten Rahmenbedingungen) und als „Kurzerhebung“ (nur Fragen zu den Kernindikatoren des Innovationsverhaltens) durchgeführt. Die Erhebung des Jahres 2025 war eine Langerhebung. Die der Innovationserhebung zugrunde liegenden Definitionen und Messkonzepte basieren auf dem Oslo-Manual von OECD und Eurostat (4. Auflage 2018) für die Erhebung und Interpretation von Innovationsdaten. Die Erhebung wurde als eine schriftliche Befragung mit Online-Antwortmöglichkeit durchgeführt. 90 % der Antworten gingen online ein.

4. Stichprobe

Die Stichprobe ist nach 56 Branchengruppen (Abschnitt B, Abteilungen 10-39, 46, 49-53, 58-66, 69, 71-74, 78-82, Gruppe 70.2) und

acht Größenklassen (5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-249, 250-499, 500-999, 1.000 und mehr Beschäftigte) geschichtet. Stichprobenrahmen bilden die Angaben aus dem Unternehmensregister. Ziehungs-pool ist das Mannheimer Unternehmenspanel (MUP) des ZEW, das auf Angaben von Creditreform beruht. Der Stichprobenziehung liegen disproportionale Ziehungswahrscheinlichkeiten entsprechend der Varianz der Innovationsausgaben in einer Schicht zugrunde. Die Bruttostichprobe der Innovationserhebung 2025 umfasste 33.065 Unternehmen. Die Ziehungsquote bezogen auf die Grundgesamtheit der Unternehmen im Berichtskreis betrug 7,9 %. Zusätzlich wurden 11.017 Unternehmen im Rahmen von Zusatzstichproben für Bundesländer (Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Sachsen, Thüringen) in die Erhebung einbezogen.

5. Feldphase und Datenaufbereitung

Die Feldphase der Innovationserhebung erstreckte sich von Februar bis Oktober 2025. Ab Ende März 2025 wurden alle Unternehmen, von denen zu der schriftlichen und elektronischen Erstaussendung keine Rückmeldung eingetroffen war, telefonisch oder schriftlich kontaktiert und um Teilnahme gebeten. Unternehmen, die eine Teilnahmebereitschaft bekundeten, wurde nochmals ein Fragebogen schriftlich oder elektronisch zugesendet. Ab Mitte Mai fand eine zweite telefonische bzw. schriftliche Erinnerungsaktion statt. Aus der Gruppe der Unternehmen, die nicht teilgenommen hatten oder von denen bis Ende Juli keine Antwort eingetroffen war, wurde eine Stichprobe für eine telefonische Nicht-Teilnehmer-Befragung gezogen. In der Nicht-Teilnehmer-Befragung wurde erfasst, ob Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt wurden oder ob laufende oder vorzeitig beendete Innovationsaktivitäten oder unternehmensinterne FuE-Aktivitäten vorlagen, um auf diesem Weg eine mögliche Verzerrung der teilnehmenden Unternehmen im Hinblick auf ihre Innovationstätigkeit festzustellen und die Hochrechnungen gegebenenfalls entsprechend anzupassen. Für 7.479 Unternehmen wurden verwertbare Fragebogenangaben erfasst. Die Rücklaufquote bezogen auf die um neutrale Ausfälle und während der Feldphase nicht erreichbare Unternehmen verringerte (realisierte) Bruttostichprobe beträgt 32,9 %. Von den Unternehmen, die eine Teilnahme abgelehnt hatten, wurden 4.813 im Rahmen der Nicht-Teilnehmer-Befragung befragt (31,0 % aller Nicht-Teilnehmer). Insgesamt wurden in die Auswertungen Informationen von 12.292 Unternehmen bzw. 54,1 % der realisierten Stichprobe einbezogen.

6. Hochrechnung

Die Ergebnisse sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen in Deutschland. Die Angaben zu Unternehmens-, Beschäftigungs- und Umsatzzahlen der Grundgesamtheit sind einer Sonderauswertung des Unternehmensregisters des Statistischen Bundesamtes entnommen. Für einzelne Wirtschaftszweige wurden Anpassungen vorgenommen, um die Werte mit dem Erhebungskonzept der Innovationserhebung in Übereinstimmung zu bringen. Dies betraf WZ 60 (Umsatzwerte inkl. Rundfunkbeiträge), WZ 64-66 (Umsatzwerte auf Basis der Bruttozins- und Bruttoprovisionserträge sowie Bruttobeitragseinnahmen) und WZ 72 (ohne öffentliche Forschungseinrichtungen).

INDIKATORENBERICHT ZUR INNOVATIONSERHEBUNG 2025

PROJEKTTEAM //

Dr. Christian Rammer (ZEW, Leitung), Dr. Thorsten Doherr (ZEW)
Alexander Ehrlich (ZEW), Dr. Bastian Krieger (ZEW)
Hiltrud Niggemann (p-wert), Prof. Dr. Bettina Peters (ZEW)
Leon Steines (ZEW), Linus Strecke (ZEW)
Prof. Dr. Torben Schubert (ISI), Julian von der Burg (infas)
Svenja Eibelshäuser (infas)

PROJEKTASSISTENZ ISI //

Axel Gruner, Maik Müller, Jonas Walter

KONTAKT //

Dr. Christian Rammer
ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH
Forschungsbereich Innovationsökonomik und
Unternehmensdynamik
L 7, 1 · 68161 Mannheim
Tel.: +49 621 1235-184 · Fax: +49 621 1235-170
E-Mail: christian.rammer@zew.de



HERAUSGEBER //

ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

L 7, 1 · 68161 Mannheim

Postanschrift: Postfach 103443 · 68034 Mannheim

Internet: www.zew.de

Präsident: Prof. Achim Wambach, PhD

Kaufmännische Geschäftsführerin:
Claudia von Schuttenbach

Redaktion: Forschungsbereich Innovationsökonomik
und Unternehmensdynamik

Nachdruck und sonstige Verbreitung
(auch auszugsweise): mit Quellenangabe und
Zusendung eines Belegexemplars

© ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2026
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft