

INNOVATIONEN IN DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT

// INDIKATORENBERICHT ZUR INNOVATIONSERHEBUNG 2023

// INNOVATIONSAKTIVITÄTEN DER UNTERNEHMEN
IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2022,
MIT EINEM AUSBLICK FÜR 2023 UND 2024

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

infas

 **Fraunhofer**
ISI

ZEW

INNOVATIONEN



↑
+6,8%
gegenüber 2021

INNOVATIONSAUSGABEN //

Ausgaben	in Mrd. €	Veränderung zum Vorjahr (%)	in % des Umsatzes	
	2022		2022	2021
Innovationsausgaben insgesamt	190,7	+6,8	2,6	3,0
davon: laufende Aufwendungen	144,9	+6,2	2,0	2,3
davon: Investitionen	45,8	+8,8	0,6	0,7



↑
+0,5%
gegenüber 2022

AUSBLICK 2023 UND 2024 //

Ausblick 2023/24	in Mrd. €	Veränderung zum Vorjahr (%)
Innovationsausgaben 2023	191,6	+0,5
Innovationsausgaben 2024	192,4	+0,4
Anteil Unternehmen mit ... (in %)		
steigenden Innovationsausgaben (> +5 %)	9,1	6,0
gleich bleibenden Innovationsausgaben (+/- 5 %)	57,5	67,2
fallenden Innovationsausgaben (< -5 %)	15,9	2,5
nicht bekannter Veränderung der Innovationsausgaben	17,5	24,3
Anteil Unternehmen mit Innovationsausgaben (in %)		
	sicher*	unsicher*
2022	40,4	
2023	33,0	11,0
2024	31,1	21,5

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



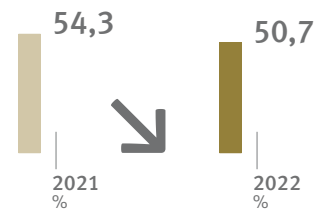
INNOVATIONSBETEILIGUNG //

Anzahl Unternehmen	in 1.000	Veränderung zum Vorjahr (%)	in % aller Unternehmen	
	2022		2022	2021
Insgesamt	333,7	+0,6	100,0	100,0
mit Innovationen	169,3	-6,0	50,7	54,3
mit Produktinnovationen	87,2	-11,6	26,1	29,7
darunter: Marktneuheiten	19,8	-7,2	5,9	6,4
mit Prozessinnovationen	151,4	-5,4	45,4	48,2
darunter: mit Kostenreduktion	37,8	-14,6	11,3	13,4
mit Innovationsaktivitäten	190,3	-3,7	57,0	59,6
davon: kontinuierliche FuE	43,1	+2,9	12,9	12,6
davon: gelegentliche FuE	26,0	-20,9	7,8	9,9
davon: Innovationsaktivitäten ohne FuE	121,3	-1,4	36,3	37,1
ohne Innovationsaktivitäten	143,4	+6,9	43,0	40,4

ANZAHL INNOVATOREN

169.300
UNTERNEHMEN

INNOVATORENQUOTE

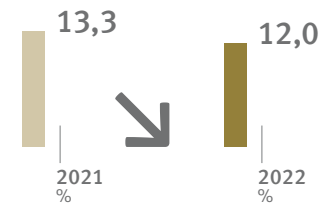


INNOVATIONSERFOLGE //

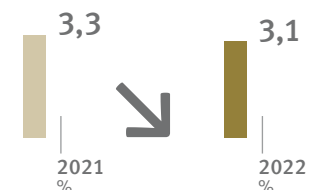
Innovationserfolge	in Mrd. €	Veränderung zum Vorjahr (%)	in % des Umsatzes	
	2022		2022	2021
Umsatz mit Produktinnovationen	873,3	9,3	12,0	13,3
davon: Umsatz mit Marktneuheiten	248,0	24,0	3,4	3,3
davon: Umsatz mit Nachahmerinnovationen	625,3	4,4	8,6	10,0
in % der durchschnittlichen Stückkosten				
	2022	2021		
Kostenreduktion durch Prozessinnovationen	3,1	3,3		

Summenfehler aufgrund von Rundung.

UMSATZANTEIL VON PRODUKTINNOVATIONEN



KOSTENREDUKTION DURCH PROZESSINNOVATIONEN





INNOVATIONSAUSGABEN //

Starker Anstieg in inflationärem Umfeld

Im Jahr 2022 nahmen die Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft kräftig um 6,8 % auf 190,7 Mrd. € zu. Dies ist der höchste je gemessene Wert. Er übertraf deutlich die im Jahr 2022 von den Unternehmen gemachten Planangaben für das Jahr 2022 (180,6 Mrd. €). Unklar ist allerdings, wie viel des nominellen Anstiegs im Jahr 2022 auf inflationäre Effekte zurückzuführen ist. Der starke gesamtwirtschaftliche Preisanstieg von 5,3 % war wesentlich durch Preiserhöhungen bei Energie, Rohstoffen und Vorprodukten getrieben. Diese spielen als Kostenfaktoren für Innovationsaktivitäten nur eine untergeordnete Rolle. Bei den zentralen Kostenfaktoren – Personal, innovationsbezogene Dienstleistungen und Sachanlagen – lag der Preisanstieg merklich unter der gesamtwirtschaftlichen Inflationsrate. Ein Hinweis darauf, dass inflationäre Tendenzen eine eher geringe Rolle für den Anstieg der Innovationsausgaben gespielt haben, ist die stärkere Zunahme der investiven Innovationsausgaben für Sachanlagen und immaterielle Wirtschaftsgüter, die um 8,8 % auf 45,8 Mrd. € zunahm. Laufende Innovationsausgaben für Personal, Sachmittel und zugekaufte Leistungen nahmen um 6,2 % auf 144,9 Mrd. € zu.

Großunternehmen und Dienstleistungen als Treiber

Im Jahr 2022 setzte sich die Verschiebung der Innovationstätigkeit in Richtung Dienstleistungssektoren fort. Die Innovationsausgaben stiegen im Dienstleistungssektor mit +10,6 % erheblich stärker als in der Industrie (+5,4 %). Gleichwohl ist das Niveau der Innovationsausgaben in der Industrie mit 137,6 Mrd. € weiterhin fast dreimal so hoch wie in den Dienstleistungen (53,1 Mrd. €). Die Zunahme der Innovationsausgaben im Jahr 2022 ist alleine auf die Gruppe der Großunternehmen zurückzuführen. Hier legten die Innovationsausgaben um +8,2 % auf 160,0 Mrd. € zu. Die Gruppe der KMU weist dagegen ein im Vorjahresvergleich nahezu unverändertes Niveau der Innovationsausgaben (-0,2 %) von 30,6 Mrd. € auf.

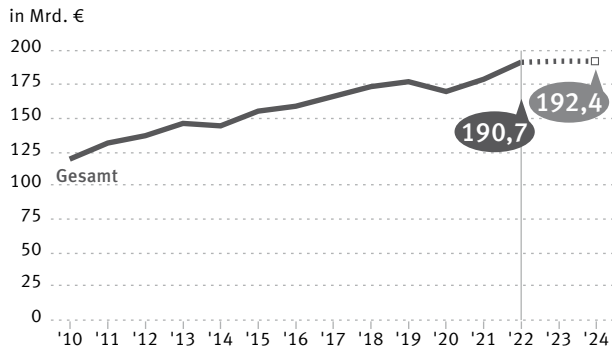
Unternehmen für 2024 stark verunsichert

Die Innovationsplanung für die Jahre 2023 und 2024 ist durch eine weiterhin hohe Unsicherheit geprägt, die nun schon seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie im Jahr 2020 anhält und die Innovationsplanungen der Unternehmen wesentlich erschwert. Nachdem im Jahr 2022 40,4 % der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung Innovationsausgaben aufwiesen, planten für 2023 nur 33,0 % fest mit der Bereitstellung finanzieller Mittel für Innovationsaktivitäten. Allerdings waren 11,0 % noch unsicher, d.h. der Anteil der Unternehmen mit Innovationsausgaben könnte 2023 gegenüber dem Vorjahr durchaus ansteigen. Für 2024 ist die Unsicherheit noch viel höher. 31,1 % der Unternehmen planen fest mit Innovationsausgaben, 21,5 % waren sich zum Befragungszeitpunkt Mitte 2023 unsicher. Angesichts dieser hohen Unsicherheit haben die hochgerechneten geschätzten Innovationsausgaben für die Jahre 2023 (191,6 Mrd. €) und 2024 (192,4 Mrd. €) wenig Aussagekraft.

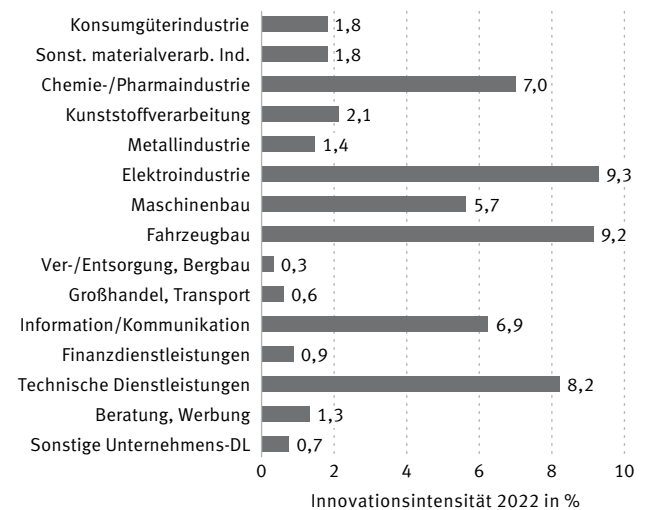
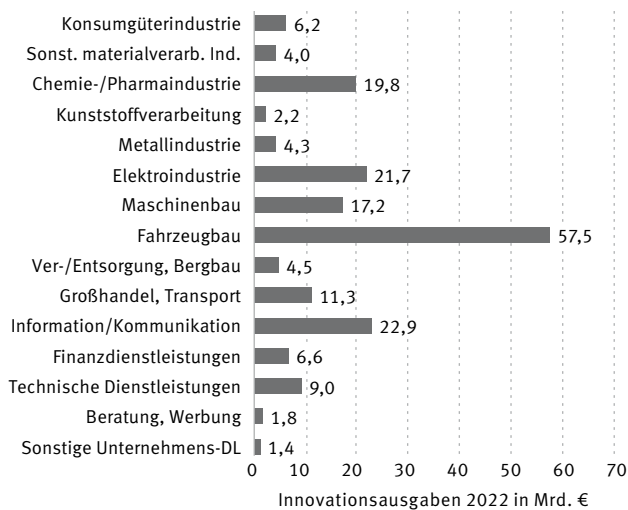
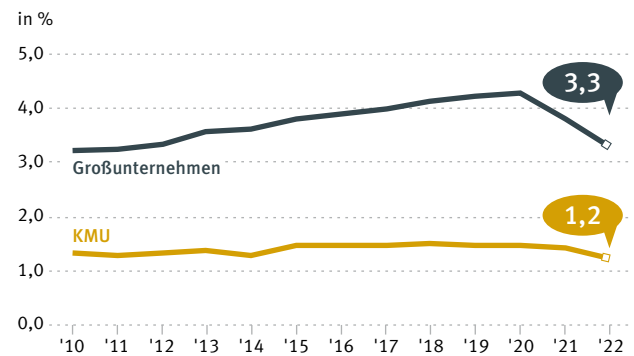
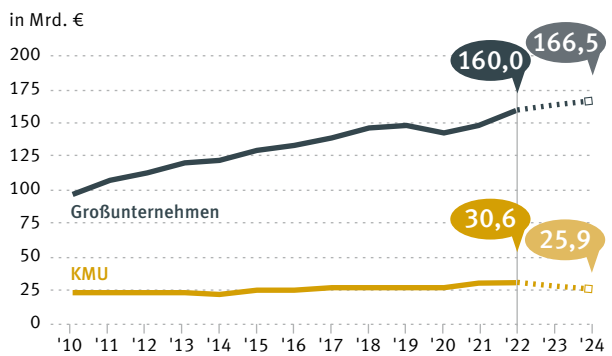
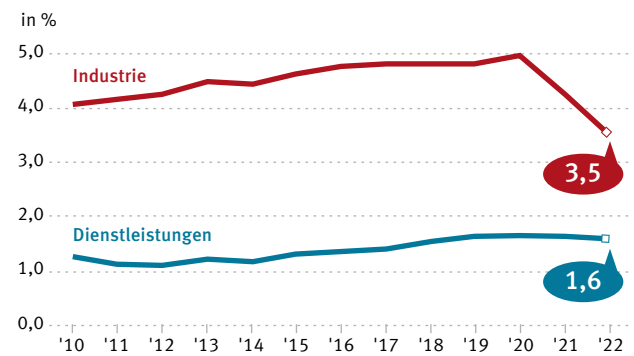
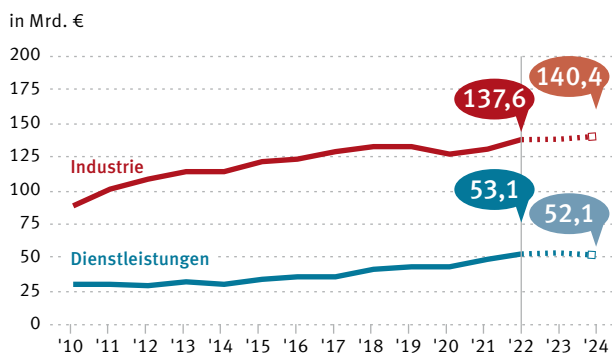
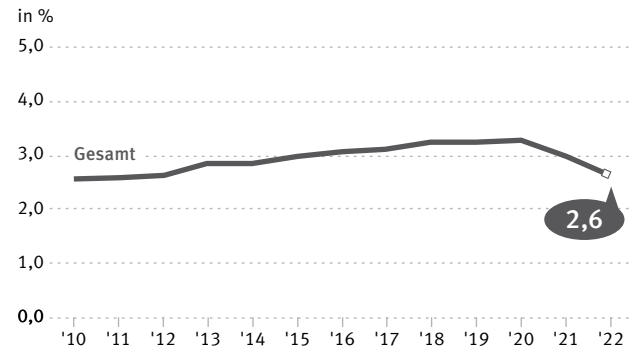
Innovationsintensität strukturbedingt eingebrochen

Der Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz – die „Innovationsintensität“ – fiel im Jahr 2022 sehr stark auf 2,6 %. 2021 lag der Indikator bei 3,0 % und 2020 sogar bei 3,3 %. Der massive Rückgang auf ein Niveau, das zuletzt im Jahr 2011 zu beobachten war, liegt an der kräftigen Erhöhung der nominellen Umsätze in Branchen mit sehr niedriger Innovationsintensität. Die Umsatzzuwächse waren primär inflationsbedingt bzw. dem Zinsanstieg geschuldet und betreffen insbesondere die Energieversorgung, die materialverarbeitenden Industrien sowie die Finanzdienstleistungen. Bei der Normalisierung des Preisniveaus wird ein Teil des Rückgangs der Innovationsintensität vermutlich wieder wettgemacht. Allerdings zeigen sich auch in den meisten der innovationsintensiven Branchen rückläufige Werte. In der Elektroindustrie ging die Innovationsintensität von 10,1 auf 9,3 % zurück, im Fahrzeugbau von 9,8 auf 9,2 %, in der Chemie- und Pharmaindustrie von 7,6 auf 7,0 % und in den IKT-Dienstleistungen von 7,3 auf 6,9 %.

INNOVATIONSAUSGABEN (in Mrd. €)



INNOVATIONSINTENSITÄT (in % des Umsatzes)





INNOVATIONSBETEILIGUNG //

Deutlicher Zuwachs bei kontinuierlicher FuE

Im Jahr 2022 setzten sich die zunehmenden Disparitäten bei der Innovationsbeteiligung fort. Zum einen stieg die Anzahl der Unternehmen, die sich kontinuierlich mit Forschung und Entwicklung (FuE) befassen, weiter auf einen neuen Höchstwert von 43,1 Tsd. Unternehmen. Ihr Anteil an allen Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung nahm von 12,6 auf 12,9 % zu. Zum anderen erhöhte sich die Anzahl der Unternehmen, die keine Innovationsaktivitäten aufweisen, weiter auf 143,4 Tsd. (43,0 %). Rückläufig ist dagegen die Anzahl der Unternehmen, die Innovationsaktivitäten ohne eigene FuE-Tätigkeit durchführen (121,3 Tsd. bzw. 36,4 %) oder die sich nur anlassbezogen („gelegentlich“) mit FuE befassen (26,0 Tsd. bzw. 7,8 %). Die Gesamtzahl der Unternehmen im Berichtskreis erhöhte sich im Berichtsjahr nur geringfügig (+0,6 %) auf 333,7 Tsd. Besonders auffällig ist im Jahr 2022 die deutliche Verringerung der Anzahl der Unternehmen, die gelegentlich FuE betrieben (-21 %). Ein Teil dieser Unternehmen dürfte in eine kontinuierliche FuE-Tätigkeit eingestiegen sein, während der größte Teil auf die Durchführung von FuE-Aktivitäten im Jahr 2022 ganz verzichtet hat. Die erneute Zunahme der Anzahl kontinuierlich forschender Unternehmen – sie erhöhte sich seit 2019 um fast 7 Tsd. bzw. um 2,0 %-Punkte – könnte im Zusammenhang mit der neu eingeführten steuerlichen FuE-Förderung stehen, die insbesondere für KMU Anreize für eine kontinuierliche FuE-Tätigkeit setzt. Die Zunahme der Anzahl kontinuierlich forschender Unternehmen entfällt zu 93 % auf die Gruppe der KMU und zeigt sich sowohl in der Industrie wie in den Dienstleistungen.

Große Branchenunterschiede bei FuE-Tätigkeit

Der Anteil der Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit war im Jahr 2022 in der Chemie- und Pharmaindustrie mit 57 % mit Abstand am höchsten unter allen Branchengruppen. Hohe Werte meldeten außerdem die Elektroindustrie (48 %) und der Maschinenbau (42 %). Im Fahrzeugbau zählten 37 % und in den Informations- und Kommunikationsdienstleistungen 35 % zur Gruppe der kontinuierlich forschenden Unternehmen. In vielen anderen Dienstleistungsbranchen beträgt dieser Anteilswert deutlich unter 10 %.

Innovatorenquote stark gesunken

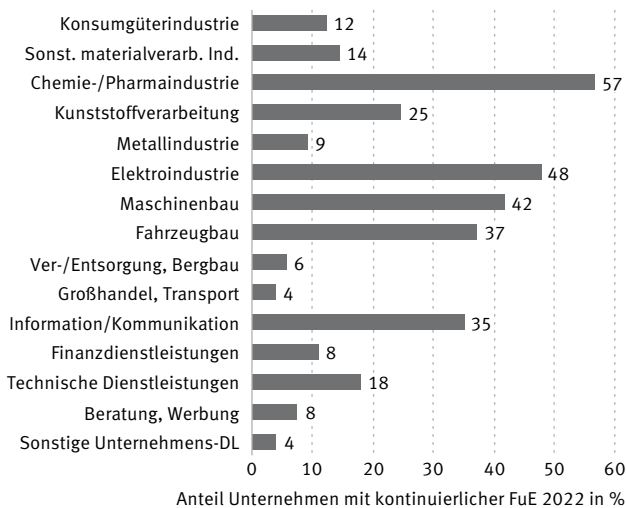
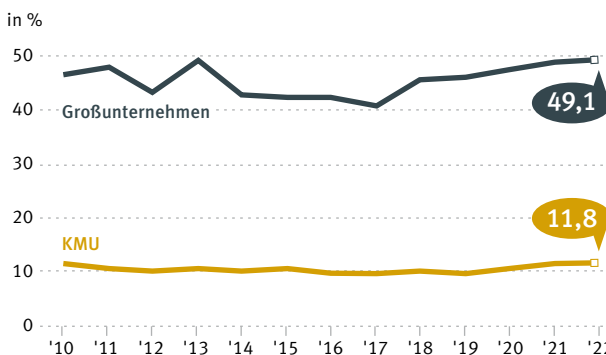
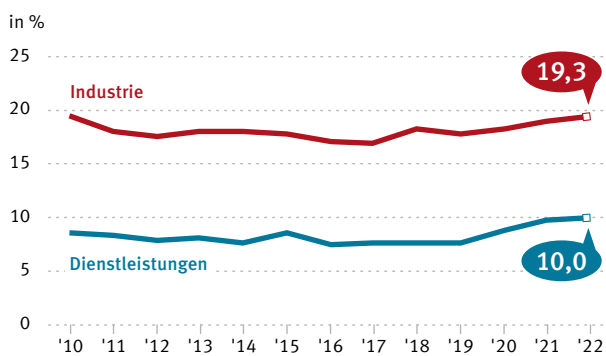
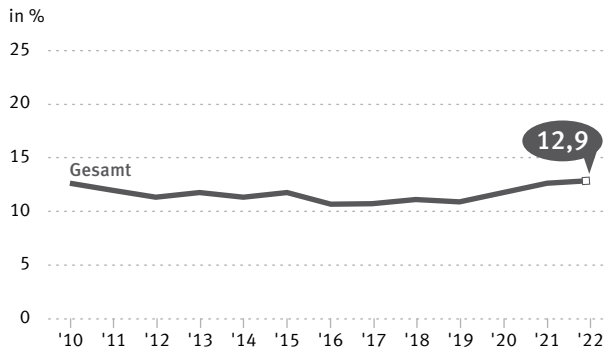
Der Anteil der Unternehmen mit Innovationen – die Innovatorenquote – nahm im Jahr 2022 erneut ab und fiel auf 50,7 %. Insgesamt zählten 2022 knapp 170 Tsd. Unternehmen zur Gruppe der Innovatoren. Der starke Rückgang im Jahr 2022 betraf sowohl die Industrie als auch die Dienstleistungen. Um den Trend umzukehren, wäre vor allem bei den Faktoren anzusetzen, die aktuell Unternehmen zum Verzicht auf Innovationsaktivitäten bewegen. Dies sind allen voran der Fachkräftemangel, fehlende interne und externe Finanzierungsmittel, fehlende Nachfrage sowie gesetzliche Regelungen.

Unter Großunternehmen sind Innovatoren deutlich häufiger anzutreffen (77,5 %) als in der Gruppe der KMU (49,9 %). Zwischen Industrie (55,4 %) und Dienstleistungen (48,6 %) ist der Unterschied in der Innovatorenquote dagegen gering. Die Branchen mit den höchsten Innovatorenquoten waren 2022 die Informations- und Kommunikationsdienste (77 %) und die Chemie- und Pharmaindustrie (76 %). Die niedrigsten Quoten zeigen Großhandel/Transport (38 %) sowie Ver-/Entsorgung und Bergbau (40 %).

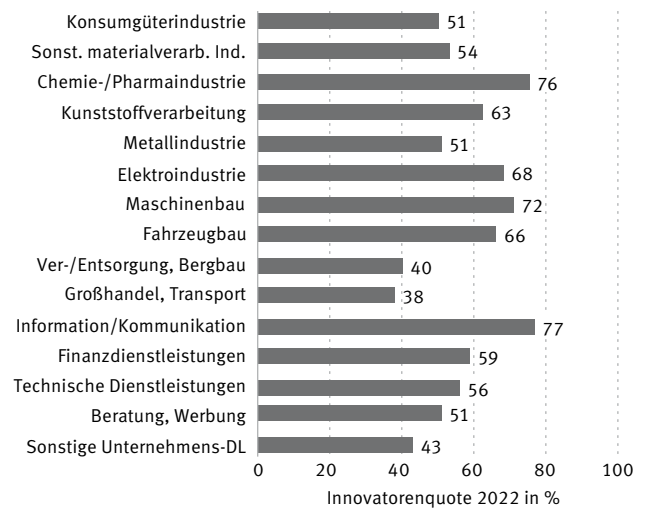
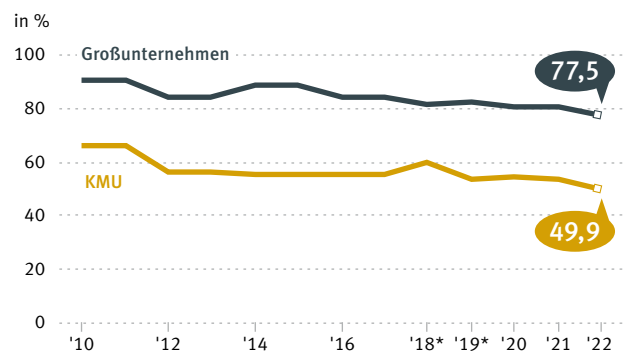
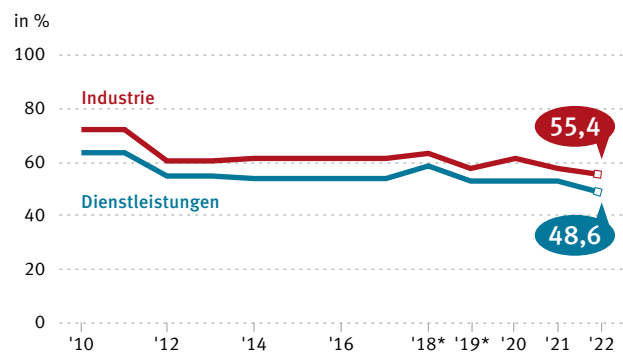
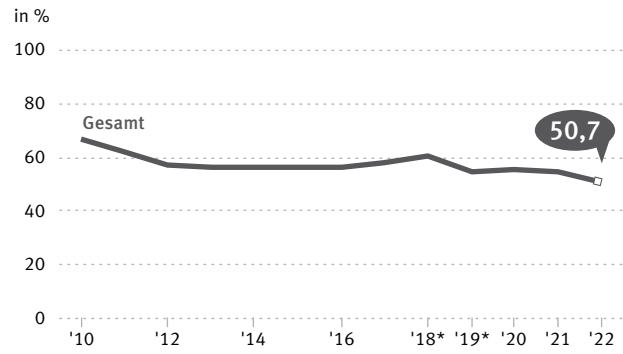
Weniger Produktinnovatoren

Im Jahr 2022 ging sowohl die Anzahl der Unternehmen mit Produktinnovationen als auch die Anzahl der Prozessinnovatoren stark zurück. Rund 87,2 Tsd. Unternehmen zählten 2022 zu den Produktinnovatoren (-11,6 %), das sind 26,1 % aller Unternehmen. Die Anzahl der Unternehmen mit Prozessinnovationen fiel um 5,4 % auf rund 151 Tsd. Unternehmen (45,4 % aller Unternehmen). 20,8 % aller Unternehmen wiesen sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen auf, 5,4 % waren reine Produktinnovatoren und 24,6 % reine Prozessinnovatoren.

UNTERNEHMEN MIT KONTINUIERLICHER FuE (in % aller Unternehmen)



INNOVATORENQUOTE (in % aller Unternehmen)



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



INNOVATIONSERFOLGE //

Höherer Umsatz mit Marktneuheiten

Im Jahr 2022 erzielte die deutsche Wirtschaft einen Umsatz mit Produktinnovationen von rund 873 Mrd. €. Dies ist ein kräftiger Anstieg um 9,3 % im Vorjahresvergleich. Besonders stark nahm der Umsatz von Marktneuheiten zu (+24,0 %). Insgesamt wurden 2022 rund 248 Mrd. € mit solchen originären Produktinnovationen Erlöst. Nachahmerinnovationen, d.h. Produktinnovationen, die zum Einführungszeitpunkt in gleicher oder ähnlicher Form bereits von anderen Unternehmen im Markt angeboten wurden, steuerten etwa 625 Mrd. € zum Umsatz der Unternehmen bei. Dies ist ein Plus von 4,4 % gegenüber dem Vorjahr. Ein Teil der Zuwächse ist inflationsbedingt, da mit dem allgemeinen Preisanstieg auch die Preise für innovative Produkte erhöht wurden.

Deutlicher Rückgang des Neuproduktanteils

Der Anstieg des Umsatzes mit Produktinnovationen blieb deutlich hinter dem gesamten Umsatzzuwachs (+21,7 %) zurück. Dadurch sank der Umsatzanteil von Produktinnovationen von 13,3 % (2021) auf 12,0 % (2022). Der niedrigere Erlösbeitrag von Produktinnovationen ist allein auf Nachahmerinnovationen zurückzuführen. Deren Umsatzanteil ging von 10,0 auf 8,6 % im Jahr 2022 zurück. Der Umsatzanteil von Marktneuheiten erhöhte sich dagegen leicht von 3,3 auf 3,4 %. In der Industrie fiel der Umsatzanteil von Produktinnovationen stark von 16,7 % auf 13,8 %. In den Dienstleistungen blieb er 2022 mit 9,8 % gegenüber dem Vorjahr unverändert. In der Gruppe der Großunternehmen trugen Produktinnovationen 15,5 % zum gesamten Umsatz bei, was ein deutliches Minus gegenüber dem Vorjahr (17,6 %) bedeutet. In der Gruppe der KMU fiel der Rückgang von 5,4 auf 5,1 % geringer aus.

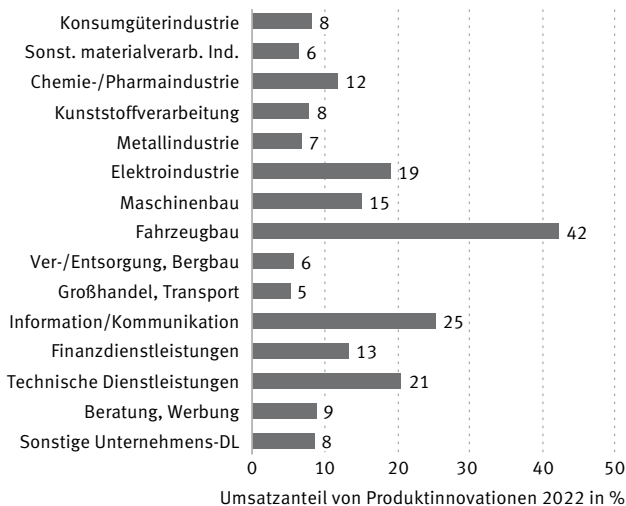
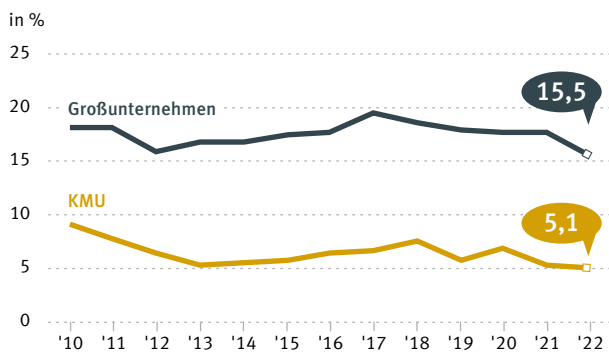
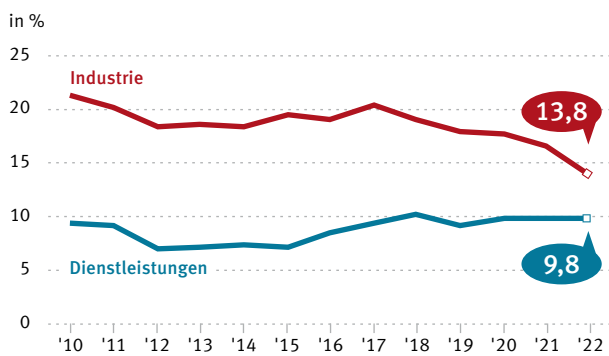
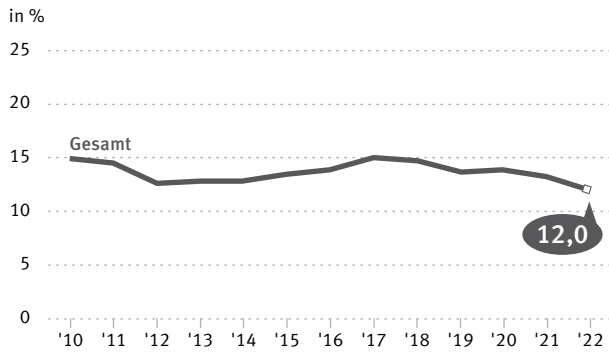
3,1 % Kostensenkung durch Prozessinnovationen

Die durch Prozessinnovationen im Jahr 2022 erzielte Kostenreduktion je Stück bzw. Vorgang belief sich auf 3,1 %. Dieser Wert liegt um 0,2 %-Punkte unter dem Vorjahreswert. Während die Industrie die durchschnittliche Stückkostensenkung durch Prozessinnovationen von 3,8 auf 3,9 % leicht erhöhen konnten, verzeichneten die Dienstleistungen einen deutlichen Rückgang von 2,7 auf 2,2 %. Die Gruppe der Großunternehmen konnte die Kostensenkungserfolge mit 4,1 % im Jahr 2022 konstant halten, während die Gruppe der KMU im Jahr 2022 lediglich 1,1 % ihrer durchschnittlichen Stückkosten mit Hilfe von Prozessinnovationen verringern konnte. 2021 lag dieser Wert noch bei 1,8 %. Ein wesentlicher Grund für den rückläufigen Kostensenkungserfolg ist, dass nur ein kleiner Teil aller KMU überhaupt kostensenkende Prozessinnovationen eingeführt hat. 2022 waren dies 10,5 %, nach 12,5 % im Jahr 2021.

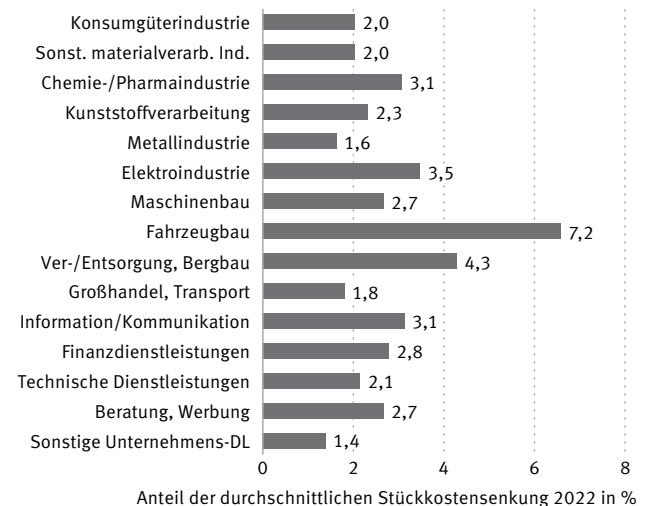
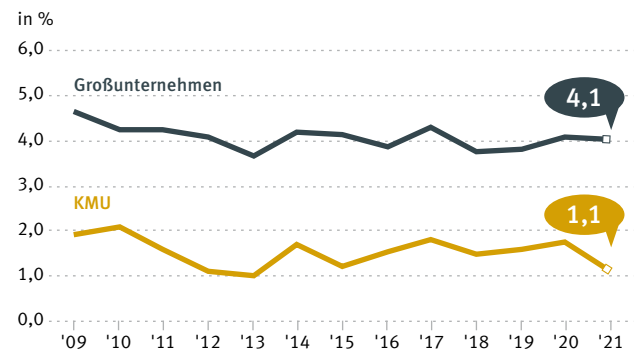
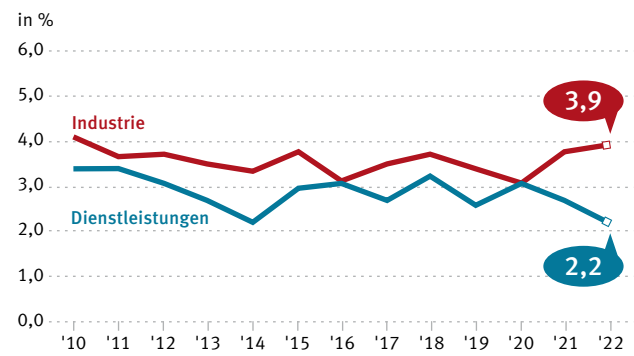
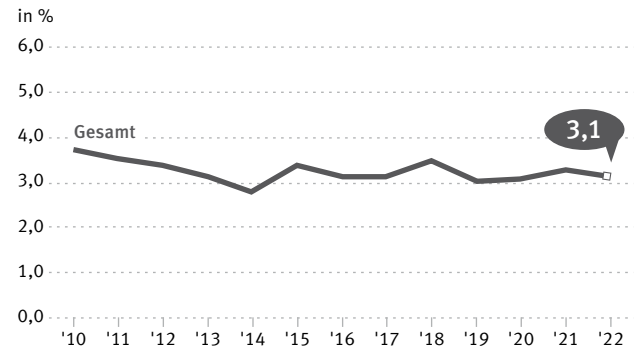
Fahrzeugbau mit höchstem Innovationserfolg

Im Vergleich der Branchengruppen zeigen sich markante Unterschiede beim Innovationserfolg. Den mit Abstand höchsten Umsatzanteil von Produktneuheiten wies – ebenso wie in den Vorjahren – der Fahrzeugbau auf. Allerdings sank die Quote merklich auf 42 % (2021: 47 %). Die Branchengruppe mit dem nächsthöchsten Wert – die Informations- und Kommunikationsdienste – konnte ein Viertel des gesamten Branchenumsatzes mit Produktneuheiten Erlösen. Hohe Neuproduktumsatzanteile zeigen außerdem die technischen und FuE-Dienstleistungen (21 %) und die Elektroindustrie (19 %). In der Industrie weisen außerdem der Maschinenbau mit 15 % und die Chemie- und Pharmaindustrie mit 12 % relativ hohe Werte auf. Sehr niedrige Umsatzanteile erzielen Großhandel/Transport und Ver-/Entsorgung/Bergbau (jeweils ca. 5 %). Die höchsten Kostensenkungsanteile durch Prozessinnovationen erreichten 2022 der Fahrzeugbau (7,2 %), die Ver-/Entsorgungsbranche (4,3 %) und die Elektroindustrie (3,5 %). Die Chemie- und Pharmaindustrie sowie die Informations- und Kommunikationsdienste kamen jeweils auf 3,1 %. Am niedrigsten waren die Rationalisierungserfolge von Prozessinnovationen im Großhandel, der Metallindustrie und den sonstigen Unternehmensdiensten (jeweils unter 2 %).

UMSATZANTEIL VON PRODUKTINNOVATIONEN
(in % des Umsatzes)



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





SOZIALE UND UMWELTINNOVATIONEN //

Jedes zweite Unternehmen mit sozialen Innovationen

Soziale Innovationen sind Neuerungen, die für die gesellschaftlichen Herausforderungen tragfähige und nachhaltige Lösungen anbieten. Im Zeitraum 2020 bis 2022 haben 51,1 % der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung soziale Innovationen eingeführt. Die meisten Unternehmen mit sozialen Innovationen haben sozial innovative Maßnahmen oder Praktiken im Unternehmen eingeführt (49,3 % aller Unternehmen). 7,6 % aller Unternehmen haben Produkte oder Dienstleistungen eingeführt, die sozial innovatives Verhalten der Nutzer:innen unterstützen oder ermöglichen.

Neue Formen der Arbeits(zeit)gestaltung dominieren

Der hohe Anteil von Unternehmen mit sozialen Innovationen liegt daran, dass im Zeitraum 2020 bis 2022 sehr viele Unternehmen (41,3 %) sozial innovative Maßnahmen im Bereich der Arbeits- und Arbeitszeitgestaltung eingeführt haben. Dahinter stehen in erster Linie Veränderungen, die mobiles Arbeiten und Arbeiten von zu Hause ermöglichten, um die Geschäftstätigkeit trotz der Kontaktbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie aufrecht zu erhalten. Schließt man diese Form von sozialen Innovationen aus der Betrachtung aus, so verringert sich der Anteil von Unternehmen mit sozialen Innovationen auf 23,4 %. Der Anteil der Unternehmen mit sozialen innovativen Maßnahmen oder Praktiken im Unternehmen liegt ohne Maßnahmen im Bereich Arbeits(zeit)gestaltung bei 19,1 %. Andere sozialen innovative Maßnahmen/Praktiken im Unternehmen betreffen die Beschäftigung älterer Menschen (8,7 % aller Unternehmen), die Integration von Migrant:innen (8,4 %), die Integration von Menschen mit Behinderung (4,8 %) und die Förderung der Gleichstellung der Geschlechter (3,3 %).

Soziale Innovationen im Produktbereich sehr selten

Der Anteil der Unternehmen mit sozialen Innovationen bei Produkten oder Dienstleistungen ist für alle zehn unterschiedenen Bereiche sehr gering. 2,2 % aller Unternehmen haben Produkte/Dienstleistungen eingeführt, die soziale Innovationen im Bereich Bildung unterstützen oder ermöglichen, 2,1 % im Bereich der medizinischen Versorgung und 1,6 % im Bereich der Mobilität. Für alle anderen Bereiche liegen die Anteilswerte bei oder unter einem Prozent. Ein Grund für die niedrigen Werte liegt darin, dass Branchen, die typischerweise entsprechende Angebote aufweisen, wie z.B. die Bauwirtschaft im Bereich Wohnen, die Tourismuswirtschaft im Bereich Freizeitgestaltung, Einzelhandel und persönliche Dienstleistungen im Bereich Konsum oder die Pflegebranche im Bereich soziale Unterstützung, nicht Teil der Innovationserhebung sind.

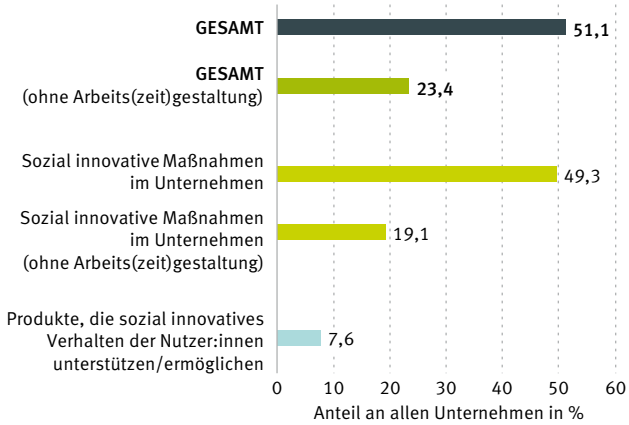
56 % Umweltinnovatoren

Im Zeitraum 2020 bis 2022 haben 55,6 % der Unternehmen im Berichtskreis der Innovationserhebung Umweltinnovationen eingeführt. Die Quote ist um gut einen Prozentpunkt höher als im Zeitraum 2018 bis 2020 (54,3 %). 48,7 % aller Unternehmen weisen Umweltinnovationen im Prozessbereich auf (d.h. die positiven Umwelteffekte traten im innovierenden Unternehmen ein), 39,7 % im Produktbereich (d.h. positive Umwelteffekte bei Kunden/Nutzern:innen). Der Anteil der prozessbezogenen Umweltinnovatoren blieb im Vergleich zur Vorperiode fast unverändert, während der Anteil der produktbezogenen Umweltinnovatoren um 3 %-Punkte anstieg.

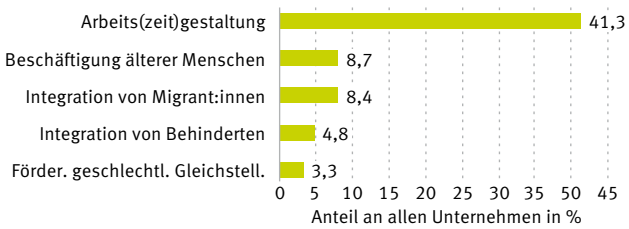
Energieeffizienz im Zentrum

Sowohl im Prozess- wie im Produktbereich standen Umweltinnovationen zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie zur Verringerung von CO₂-Emissionen an erster Stelle. Die Branchen mit dem höchsten Anteil von Umweltinnovatoren sind der Fahrzeugbau, die Chemie- und Pharmaindustrie sowie die Kunststoffverarbeitung. Generell weisen Industriebranchen höhere Anteilswerte als Dienstleistungsbranchen auf. Bei sozialen Innovationen finden sich dagegen gleichermaßen Industrie- und Dienstleistungsbranchen unter den Branchen mit den höchsten Anteilswerten.

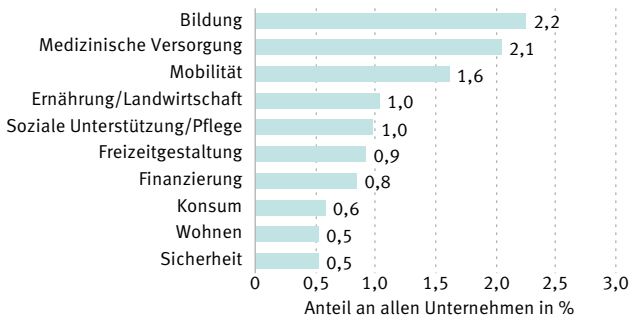
UNTERNEHMEN MIT SOZIALEN INNOVATIONEN
(in % aller Unternehmen)



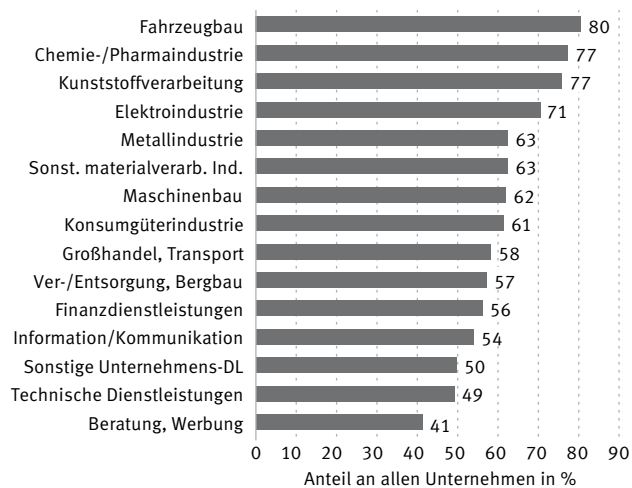
Sozial innovative Maßnahmen im Unternehmen



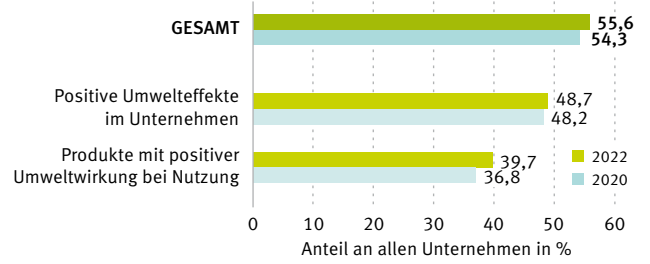
Produkte, die sozial innovatives Verhalten der Nutzer:innen unterstützen/ermöglichen



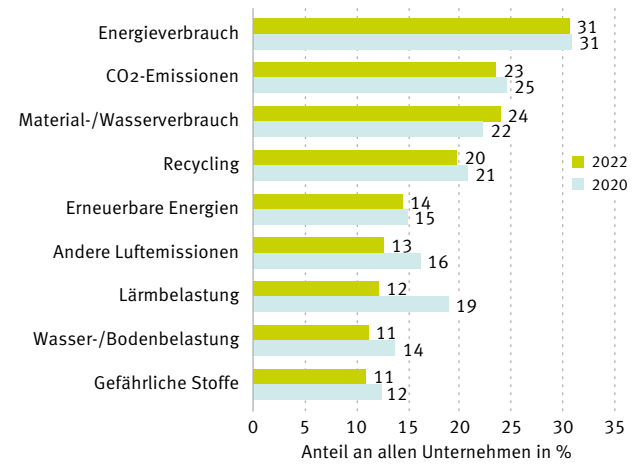
UNTERNEHMEN MIT SOZIALEN INNOVATIONEN
(in % aller Unternehmen)



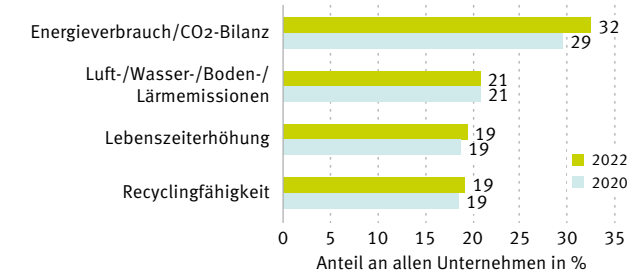
UNTERNEHMEN MIT UMWELTINNOVATIONEN
(in % aller Unternehmen)



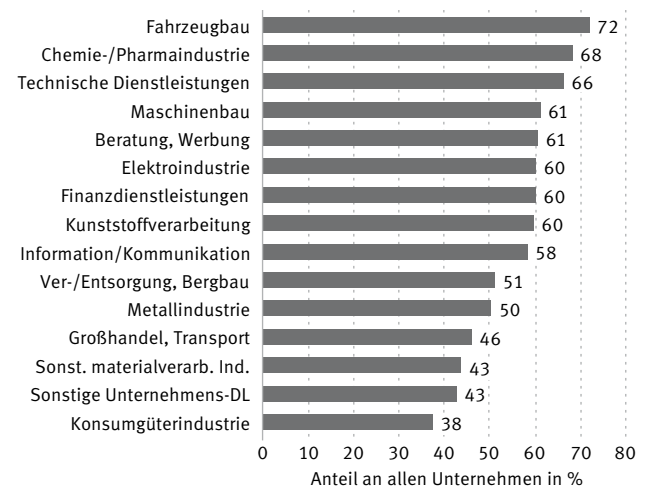
Positive Umwelteffekte im Unternehmen



Produkte mit positiver Umweltwirkung bei Nutzung



UNTERNEHMEN MIT UMWELTINNOVATIONEN
(in % aller Unternehmen)



INNOVATIONSAUSGABEN UND INNOVATIONSBETEILIGUNG 2022

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	63,5	45,8	0,2	0,4	65	8	8	32	48	46
10-12	Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	15,9	889,4	247,2	2,3	0,9	37	7	3	44	54	47
13-15	Textil/Bekleidung/Leder	2,3	127,6	32,2	1,1	3,4	17	28	13	23	64	53
16-18	Holz/Papier/Druck	8,0	359,7	106,3	1,4	1,3	49	10	6	44	60	56
19	Mineralöl	0,1	19,0	114,9	0,3	0,3	62	20	0	68	88	83
20	Chemie	2,2	366,3	221,2	9,1	4,1	13	57	15	19	91	75
21	Pharma	0,5	141,7	62,9	10,8	17,1	7	54	21	11	86	79
22	Gummi/Kunststoff	5,0	419,0	104,2	2,2	2,1	21	25	14	29	68	63
23	Glas/Keramik/Steinwaren	3,8	223,8	61,1	1,5	2,4	29	20	10	31	61	52
24	Metallerzeugung	1,5	248,1	140,9	1,7	1,2	56	22	15	32	69	67
25	Metallwaren	20,1	797,3	159,0	2,6	1,6	34	8	6	45	59	50
26	Elektronik/Messtechnik/Optik	4,1	375,8	108,8	12,0	11,0	16	57	15	16	87	73
27	Elektrotechnik	3,7	474,1	124,9	9,7	7,8	14	38	17	21	76	63
28	Maschinenbau	10,3	1.121,9	304,5	17,2	5,7	20	42	17	25	84	72
29	Automobilbau	1,8	856,3	569,5	52,7	9,2	23	33	11	26	70	61
30	Bahn-/Schiff-/Flugzeugbau	0,7	161,8	58,1	4,8	8,3	16	49	19	16	85	81
31-32	Möbel/Spiel-/Sportw./Medizint.	10,1	355,4	66,5	2,8	4,3	23	17	7	38	62	56
33	Reparatur/Installation	5,9	233,5	49,3	1,1	2,3	17	17	9	33	59	51
C (10-33)	Verarbeitendes Gewerbe	95,9	7.170,6	2.531,5	133,4	5,3	20	21	9	36	65	57
35	Energieversorgung	2,0	265,2	1.277,0	3,4	0,3	70	9	16	41	66	43
36-37	Wasserver-/Abwasserentsorgung	1,8	81,5	19,6	0,2	1,1	67	2	5	31	39	31
38-39	Abfallentsorgung/Recycling	3,5	207,5	51,7	0,4	0,8	67	5	7	32	44	40
D-E (35-39)	Energie/Wasser/Entsorgung	7,4	554,2	1.348,3	4,0	0,3	69	5	9	34	49	39
46	Großhandel	42,4	1.673,4	1.475,9	5,0	0,3	42	6	7	35	49	42
H (49-53)	Transport/Postdienste	39,2	2.209,5	393,6	6,3	1,6	65	2	3	33	38	34
58-60	Verlage/Film/Rundfunk	4,9	250,6	63,5	2,1	3,2	22	17	14	38	69	58
61-63	Software/Inform.-dienste/Telekomm.	22,1	1.130,8	267,8	20,9	7,8	24	39	16	32	88	81
J (58-63)	Information und Kommunikation	26,9	1.381,4	331,3	22,9	6,9	24	35	16	33	84	77
K (64-66)	Finanzdienstleistungen	8,4	887,6	741,2	6,6	0,9	27	11	6	45	62	59
69, 70.2	Rechts-/Wirtschafts-/Untern.berat.	32,0	705,1	85,1	0,9	1,1	20	6	5	44	55	49
71-72	Ingenieurbüros/FuE-Dienste	24,2	746,6	110,2	9,0	8,2	15	18	10	33	62	56
73-74	Werbung/Kreativdienste	8,9	241,1	49,0	0,8	1,7	22	13	14	39	65	58
M (o. 70.1, 75)	Freiberufl./wissensch./techn. DL	65,0	1.692,9	244,2	10,8	4,4	16	11	8	39	59	53
N (o. 77)	Sonstige Unternehmensdienste	47,6	2.634,4	184,1	1,4	0,7	53	4	4	38	46	43
<i>Produzierende Industrie (B-E)</i>		104,2	7.788,3	3.925,6	137,6	3,5	22	19	9	35	64	55
<i>Dienstleistungen (46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)</i>		229,5	10.479,2	3.370,4	53,1	1,6	30	10	7	37	54	49
Gesamt (B-E, 46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)		333,7	18.267,5	7.296,0	190,7	2,6	24	13	8	36	57	51
5-9 Beschäftigte		125,9	972,1	185,8	2,3	1,3	27	7	8	35	50	43
10-19 Beschäftigte		88,3	1.290,5	271,1	3,0	1,1	31	9	6	36	51	47
20-49 Beschäftigte		66,7	2.103,4	527,8	8,1	1,5	22	15	8	40	63	56
50-99 Beschäftigte		25,2	1.776,8	498,1	7,2	1,5	25	20	12	40	73	65
100-249 Beschäftigte		17,2	2.659,2	975,9	9,9	1,0	21	34	11	33	78	68
<i>5-249 Beschäftigte (KMU)</i>		323,3	8.801,9	2.458,7	30,6	1,2	24	12	8	37	56	50
250-499 Beschäftigte		6,0	2.098,6	882,9	11,2	1,3	24	47	7	26	80	70
500-999 Beschäftigte		2,6	1.817,7	972,3	14,4	1,5	20	44	9	37	91	85
1.000 u.m. Beschäftigte		1,7	5.549,3	2.982,1	134,5	4,5	25	65	7	22	93	91
<i>250+ Beschäftigte (Großunternehmen)</i>		10,4	9.465,6	4.837,3	160,0	3,3	24	49	8	28	85	77

Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel.

INNOVATIONSERFOLGE UND INNOVATIONSARTEN 2022

WZ	Anteil Unternehmen mit ...							Anteil Unternehmen mit ...								
	Produktinnovationen	Marktneuheiten	Dienstleistungsinnovationen	Prozessinnovationen	Kostensenkenden Prozessinnovationen	Prozessinnovationen zu Informationsverarbeitung	Umsatzanteil von Produktneuheiten	Umsatzanteil von Marktneuheiten	Kostensenkung durch Prozessinnovationen	Sozialen Innovationen	Sozialen Innovationen im Unternehmen	Sozialen Innovationen im Bereich Produkte	Umweltinnovationen	Umweltinnovationen im Unternehmen	Umweltinnovationen im Bereich Produkte	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
B (05-09) Bergbau	10	0	5	45	14	23	2,5	0,6	1,4	34,6	33,6	1,0	61,9	57,9	45,9	
10-12 Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	16	4	11	42	14	17	5,9	1,4	2,0	29,8	29,0	8,7	66,3	60,0	46,7	
13-15 Textil/Bekleidung/Leder	29	14	11	49	14	25	22,9	5,7	2,3	51,8	48,9	8,1	64,1	59,2	48,3	
16-18 Holz/Papier/Druck	24	4	13	52	17	30	5,5	0,9	1,6	45,0	43,2	4,8	61,5	54,7	44,9	
19 Mineralöl	35	23	26	83	65	60	10,5	0,3	3,6	51,2	49,6	7,3	81,6	74,4	32,3	
20 Chemie	52	26	10	66	27	33	9,9	3,3	2,4	64,0	64,0	3,3	76,5	69,1	53,8	
21 Pharma	45	26	20	72	29	34	18,3	3,8	5,6	88,5	84,2	5,6	81,2	71,3	31,6	
22 Gummi/Kunststoff	24	14	9	58	19	31	7,7	1,5	2,3	59,8	57,2	11,1	77,1	73,5	50,1	
23 Glas/Keramik/Steinwaren	19	5	4	46	14	19	7,1	2,5	3,0	45,9	45,9	9,6	66,8	63,9	49,2	
24 Metallherzeugung	27	9	3	61	20	54	9,6	2,4	1,7	47,2	46,9	6,2	72,7	68,3	51,4	
25 Metallwaren	18	3	10	47	17	24	4,4	0,9	1,5	50,5	47,3	8,5	62,0	60,4	40,0	
26 Elektronik/Messtechnik/Optik	54	25	20	63	20	39	21,2	4,9	3,0	62,6	61,1	8,1	68,6	60,4	54,3	
27 Elektrotechnik	39	15	15	52	17	37	17,0	5,9	3,9	58,1	55,7	9,4	72,9	60,3	53,8	
28 Maschinenbau	47	17	21	67	19	36	14,9	6,5	2,7	61,0	59,1	8,1	61,9	55,6	48,7	
29 Automobilbau	35	21	17	55	26	26	44,8	15,3	7,6	70,3	69,1	11,4	82,7	80,5	53,4	
30 Bahn-/Schiff-/Flugzeugbau	56	20	32	81	29	48	17,1	10,7	2,7	76,5	76,5	4,2	73,8	67,3	60,7	
31-32 Möbel/Spiel-/Sportw./Medizintechnik	27	7	11	46	12	26	10,4	3,1	1,9	46,6	40,1	10,5	52,2	48,6	34,8	
33 Reparatur/Installation	23	8	10	44	8	21	7,1	1,8	1,5	39,9	39,3	8,6	61,5	52,3	45,3	
C (10-33) Verarbeitendes Gewerbe	27	9	12	51	16	27	18,6	6,0	3,8	48,8	46,5	8,4	64,4	59,2	45,3	
35 Energieversorgung	20	3	18	39	13	25	5,3	2,3	4,8	55,3	52,2	9,7	50,5	47,1	37,0	
36-37 Wasserver-/Abwasserentsorgung	11	0	9	29	2	21	1,8	0,5	0,3	53,0	51,1	3,9	47,6	45,7	26,9	
38-39 Abfallentsorgung/Recycling	10	1	10	39	9	20	4,1	0,3	0,8	53,0	51,1	9,3	63,5	59,1	50,5	
D-E (35-39) Energie/Wasser/Entsorgung	13	1	12	36	8	22	5,2	2,2	4,5	53,6	51,4	8,1	56,1	52,5	41,0	
46 Großhandel	20	5	16	40	7	29	4,4	0,6	1,8	54,0	52,9	5,5	63,9	52,0	47,5	
H (49-53) Transport/Postdienste	12	3	10	33	7	20	8,9	2,1	2,0	37,1	33,9	8,1	52,5	48,4	41,4	
58-60 Verlage/Film/Rundfunk	37	3	23	54	8	34	10,8	2,9	1,1	60,7	60,3	9,3	60,2	50,4	37,5	
61-63 Software/Inform.-dienste/Telekomm.	60	16	47	66	15	43	28,6	5,4	3,6	57,6	56,9	9,3	52,4	42,7	41,6	
J (58-63) Information und Kommunikation	56	13	43	64	14	41	25,2	4,9	3,1	58,1	57,5	9,3	53,8	44,1	40,9	
K (64-66) Finanzdienstleistungen	36	9	33	52	17	37	13,3	1,6	2,8	60,1	58,2	14,4	56,2	51,2	35,1	
69, 70.2 Rechts-/Wirtschafts-/Untern.berat.	27	2	25	44	10	28	8,3	2,7	2,7	63,3	62,2	4,6	36,8	31,3	19,2	
71-72 Ingenieurbüros/FuE-Dienste	33	6	28	46	11	28	20,6	13,0	2,1	66,2	63,7	8,5	49,3	41,8	35,8	
73-74 Werbung/Kreativdienste	24	6	23	55	21	37	9,7	2,6	2,6	51,0	49,9	5,9	55,9	38,8	34,4	
M (o. 70.1, 75) Freiberufl./wissensch./techn. DL	29	4	26	46	12	29	14,1	7,3	2,4	62,7	61,1	6,2	44,0	36,2	27,5	
N (o. 77) Sonstige Unternehmensdienste	22	2	19	37	7	22	8,4	0,8	1,4	43,0	42,1	7,4	49,5	43,0	36,6	
<i>Produzierende Industrie (B-E)</i>	<i>26</i>	<i>9</i>	<i>12</i>	<i>50</i>	<i>16</i>	<i>27</i>	<i>13,8</i>	<i>4,7</i>	<i>3,9</i>	<i>49,0</i>	<i>46,7</i>	<i>8,3</i>	<i>63,8</i>	<i>58,7</i>	<i>45,0</i>	
<i>Dienstleistungen (46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)</i>	<i>26</i>	<i>5</i>	<i>22</i>	<i>43</i>	<i>9</i>	<i>28</i>	<i>9,8</i>	<i>1,9</i>	<i>2,2</i>	<i>52,0</i>	<i>50,5</i>	<i>7,3</i>	<i>51,9</i>	<i>44,1</i>	<i>37,3</i>	
Gesamt (B-E, 46, H, J, K, M, N o. 70.1, 75, 77)	26	6	19	45	11	27	12,0	3,4	3,1	51,1	49,3	7,6	55,6	48,7	39,7	
5-9 Beschäftigte	24	4	19	38	8	21	5,4	1,4	0,6	43,2	42,4	3,9	53,0	45,2	40,3	
10-19 Beschäftigte	23	4	17	41	9	23	5,4	0,8	0,6	46,1	42,9	8,4	47,9	40,8	32,8	
20-49 Beschäftigte	27	9	18	50	11	33	4,5	1,0	0,6	56,9	55,2	8,1	58,6	52,8	40,5	
50-99 Beschäftigte	31	7	21	61	21	39	4,7	0,7	1,4	67,7	65,9	15,4	67,6	62,5	45,5	
100-249 Beschäftigte	36	10	23	64	22	40	5,4	0,7	1,6	71,6	70,6	11,7	72,1	64,8	51,1	
<i>5-249 Beschäftigte (KMU)</i>	<i>25</i>	<i>5</i>	<i>19</i>	<i>44</i>	<i>11</i>	<i>26</i>	<i>5,1</i>	<i>0,8</i>	<i>1,1</i>	<i>50,2</i>	<i>48,5</i>	<i>7,3</i>	<i>54,9</i>	<i>48,0</i>	<i>39,3</i>	
250-499 Beschäftigte	42	17	26	68	28	52	6,9	1,2	2,0	78,5	76,2	17,8	76,3	70,7	53,2	
500-999 Beschäftigte	50	21	34	81	37	59	6,7	1,3	2,7	74,6	73,3	15,8	77,0	70,8	54,0	
1.000 u.m. Beschäftigte	78	49	54	87	64	67	20,9	6,9	4,9	72,8	70,3	18,0	79,3	66,7	51,7	
<i>250+ Beschäftigte (Großunternehmen)</i>	<i>50</i>	<i>24</i>	<i>32</i>	<i>74</i>	<i>36</i>	<i>56</i>	<i>15,5</i>	<i>4,7</i>	<i>4,1</i>	<i>76,5</i>	<i>74,5</i>	<i>17,3</i>	<i>77,0</i>	<i>70,1</i>	<i>53,2</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 2023 und 2024

Angaben zu Innovationsaktivitäten und -ausgaben für die Jahre 2023 und 2024 basieren auf Planangaben und Erwartungen der Unternehmen zum Befragungszeitpunkt (Februar bis August 2023). Der Befragungszeitraum war durch besonders unsichere Konjunkturaussichten geprägt.

Innovatoren/Innovationen

Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums (d.h. für 2022: von 2020 bis 2022) 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.

Soziale Innovationen

Soziale Innovationen sind Neuerungen, die für gesellschaftliche Herausforderungen tragfähige und nachhaltige Lösungen anbieten. Sie umfassen sozial innovative Maßnahmen/Praktiken in Unternehmen sowie Produkte/Dienstleistungen, die sozial innovatives Verhalten ermöglichen oder unterstützen.

Umweltinnovationen

Umweltinnovationen sind neue oder verbesserte Produkte/Dienstleistungen oder Prozesse/Verfahren, die zu einer merklichen Verringerung der Umweltbelastung im Vergleich zu den vom Unternehmen zuvor angebotenen Produkten/Dienstleistungen und eingesetzten Prozessen/Verfahren geführt haben. Die positiven Umwelteffekte können sowohl explizites Ziel oder Nebeneffekt der Innovation sein und entweder im innovierenden Unternehmen oder bei der Nutzung der Produkte/Dienstleistungen auftreten.

DIE INNOVATIONSERHEBUNG //

1. Berichtskreis

Die Innovationserhebung 2023 zielte auf alle rechtlich selbstständigen Unternehmen mit Sitz in Deutschland, die im Berichtsjahr 2022 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. Dadurch kommt es zwischen den Berichtsjahren 2018 und 2019 zu einem Bruch in der Zeitreihe für Indikatoren, die sich auf die Anzahl der Unternehmen beziehen (vgl. hierzu auch den Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2020).

2. Erhebungsgrundlage

Die Innovationserhebung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) 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 2023 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. 83 % 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 2023 umfasste 32.604 Unternehmen. Die Ziehungsquote bezogen auf die Grundgesamtheit der Unternehmen im Berichtskreis betrug 8,7 %. Zusätzlich wurden 13.569 Unternehmen im Rahmen von Zusatzstichproben für Bundesländer (Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Sachsen) in die Erhebung einbezogen.

5. Feldphase und Datenaufbereitung

Die Feldphase der Innovationserhebung erstreckte sich von Februar bis Oktober 2023. Ab Ende März 2023 wurden alle Unternehmen, von denen zu der schriftlichen und elektronischen Erstaussendung keine Rückmeldung eingetroffen war, telefonisch oder schriftlich kontaktiert und um Teilnahme gebeten. Den Unternehmen, die eine Teilnahmebereitschaft bekundet hatten, 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 für eine mögliche Verzerrung der teilnehmenden Unternehmen im Hinblick auf ihre Innovationstätigkeit zu kontrollieren und die Hochrechnungen entsprechend anzupassen. Für 6.692 Unternehmen konnten verwertbare Fragebogenangaben erfasst werden. Dies ergibt eine Rücklaufquote bezogen auf die um neutrale Ausfälle und während der Feldphase nicht erreichbare Unternehmen verringerte (realisierte) Bruttostichprobe von 30,6 %. Von den Unternehmen, die eine Teilnahme abgelehnt haben, wurden 4.634 im Rahmen der Nicht-Teilnehmer-Befragung befragt (30,0 % aller Nicht-Teilnehmer). Insgesamt wurden in die Auswertungen Informationen von 11.326 Unternehmen bzw. 51,8 % der realisierte 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 2023

PROJEKTTEAM //

Dr. Christian Rammer (ZEW, Leitung), Dr. Thorsten Doherr (ZEW)
Dr. Bastian Krieger (ZEW), Hiltrud Niggemann (p-wert)
Prof. Dr. Bettina Peters (ZEW), Prof. Dr. Torben Schubert (ISI)
Dr. Markus Trunschke (ZEW), Julian von der Burg (infas)
Svenja Eibelshäuser (infas)

PROJEKTASSISTENZ ZEW //

Tobias Giesecke, Zhijun He

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

Kaufmännischer Geschäftsführer: Thomas Kohl

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, 2024
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft