

ZEW BRANCHENREPORT INFORMATIONSWIRTSCHAFT

// KONJUNKTURELLE STIMMUNG · AKTUELLE IKT-TRENDS

Wenig Dynamik bei Konjunktüreinschätzung

Mit Blick auf die konjunkturelle Stimmung in der Informationswirtschaft ist im dritten Quartal 2023 weiterhin eine Seitwärtsbewegung zu beobachten. Der ZEW Stimmungsindikator steigt lediglich um 1,1 Punkte an und erreicht einen Stand von 60,6 Punkten. Wie auch der Gesamtindikator verharren die Teilindikatoren für die Geschäftslage und die Geschäftserwartungen auf einem ähnlichen Niveau wie in den letzten beiden Quartalen. Beide Teilindikatoren signalisieren hierbei, dass die Mehrheit der Unternehmen in der Informationswirtschaft die konjunkturelle Stimmung positiv bewertet.

Der Teilindikator für die Geschäftslage im dritten Quartal 2023 legt um 1,4 Punkte zu und steigt auf 58,1 Punkte. Vier von zehn Unternehmen in der Informationswirtschaft konnten ihre Umsätze im dritten Quartal gegenüber dem zweiten Quartal steigern. Dem gegenüber stehen 18 Prozent der Unternehmen, die Umsatzrückgänge verzeichneten. Im Saldo konnten somit 22 Prozent der Unternehmen ihre Umsätze erhöhen. Auch der Teilindikator für die Geschäftserwartungen für das vierte Quartal 2023 konnte leicht zulegen. Er steigt um 0,7 Punkte auf einen Stand von 63,3 Punkten. Für das vierte Quartal erwarten 43 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft ein Umsatzplus im Vergleich zum dritten Quartal. 13 Prozent geben hingegen an, geringere Umsätze zu erwarten, sodass im Saldo 3

von 10 Unternehmen von steigenden Umsätzen im vierten Quartal 2023 ausgehen.

Weiterer Dämpfer für IKT-Branche

Bei den Unternehmen der Branche Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) hat sich die Stimmung zum dritten Mal infolge leicht verschlechtert. Der Stimmungsindikator verliert 4,3 Punkte und notiert damit bei 60,1 Punkten. Der Teilindikator für die Geschäftslage im dritten Quartal 2023 verliert 3,1 Punkte und steht nun bei 57,2 Punkten. So berichten rund vier von zehn Unternehmen von einem Umsatzplus im dritten Quartal. 16 Prozent melden rückläufige Umsätze, sodass im Saldo rund jedes vierte Unternehmen gestiegene Umsätze verbuchen konnte.

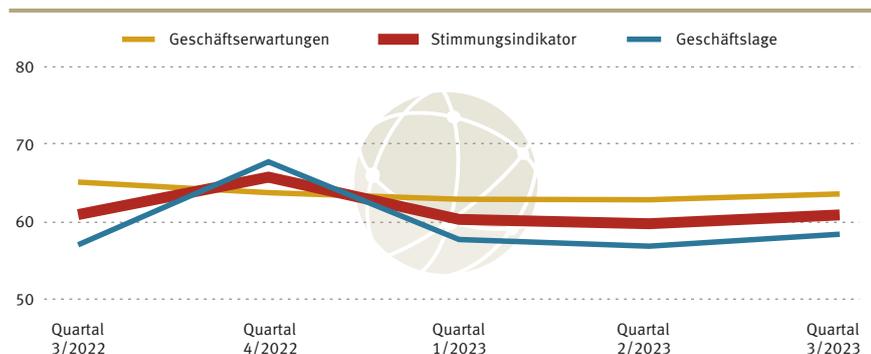
Auch die Aussichten auf das vierte Quartal 2023 sind überwiegend positiv. 47 Prozent der Unternehmen in der IKT-Branche erwarten höhere Umsätze im Vergleich zum dritten Quartal, während knapp 15 Prozent von fallenden Umsätzen ausgehen. Im Saldo blickt damit rund jedes dritte Unternehmen optimistisch auf die Umsatzentwicklung.

Deutlicher Stimmungsaufschwung bei den Mediendienstleistern

Unter den Mediendienstleistern hat sich die Einschätzung der konjunkturellen Lage wieder gebessert. Der ZEW Stimmungsindikator gewinnt 11,7 Punkte und erreicht damit einen Stand von 52,7 Punkten. Damit übersteigt der ZEW Stimmungsindikator die kritische 50-Punkte-Marke, was bedeutet, dass die Mehrheit der Mediendienstleister die Lage nun wieder positiv bewertet.

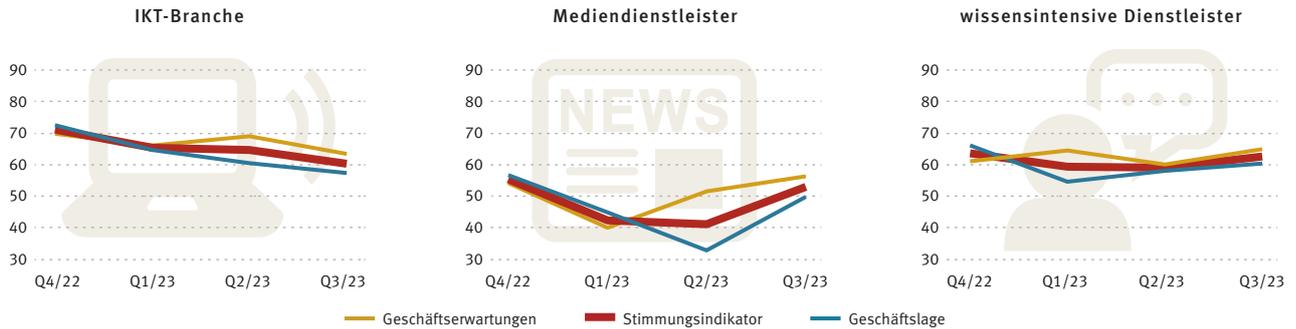
Insbesondere der Teilindikator für die Geschäftslage konnte einen deutlichen Zuwachs verzeichnen. Er steigt von 32,8 Punkten im Vorquartal auf aktuell 49,6 Punkte. Für das dritte Quartal berichten 27 Prozent der Unternehmen von gestiegenen Umsätzen, während 23 Prozent einen Rückgang der Umsätze melden. Im Saldo konnten demnach 4 Prozent der Mediendienstleister ihre Umsätze erhöhen. Im Gegensatz dazu hatte im Vorquartal mehr als jedes zweite Unternehmen Umsatzrückgänge zu verbuchen und der entsprechende Saldowert fiel deshalb mit

Stimmungsindikator Informationswirtschaft



Lesehilfe: Der ZEW Stimmungsindikator Informationswirtschaft steigt im Vergleich zum Vorquartal um 1,1 Punkte und erreicht im dritten Quartal 2023 einen Wert von 60,6 Punkten. Der Teilindikator für die Geschäftserwartungen für das vierte Quartal 2023 steigt auf einen Wert von 63,3 Punkten und der Teilindikator für die aktuelle Geschäftslage steigt auf 58,1 Punkte. Quelle: ZEW

Stimmungsindikatoren der Teilbranchen der Informationswirtschaft



Lesehilfe: Der Stimmungsindikator für die IKT-Branche sinkt im Vergleich zum Vorquartal um 4,3 Punkte und erreicht im dritten Quartal 2023 einen Wert von 60,1 Punkten. Der Teilindikator für die Geschäftserwartungen für das vierte Quartal 2023 fällt auf einen Wert von 63,2 Punkten und der Teilindikator für die aktuelle Geschäftslage sinkt auf 57,2 Punkte. Quelle: ZEW

einem Wert von minus 41 Prozent deutlich schlechter aus als im dritten Quartal.

Der Teilindikator für die Geschäftserwartungen konnte sich um 4,7 Punkte steigern und notiert nun bei 56 Punkten. Vier von zehn Mediendienstleistern rechnen mit steigenden Umsätzen im vierten Quartal, während 17 Prozent sinkende Umsatzzahlen erwarten. Im Saldo geben damit 22 Prozent an, steigende Umsätze zu erwarten. Bezüglich der Nachfrage nach den eigenen Produkten und Dienstleistungen ist der Optimismus weniger ausgeprägt: Hier gehen 22 Prozent der Mediendienstleister von einem Anstieg aus, jedoch rechnen 20 Prozent mit einer fallenden Nachfrage. Im Saldo sind es damit nur zwei Prozent der Mediendienstleister, die einen Nachfrageanstieg im vierten Quartal erwarten.

Stimmung bei wissensintensiven Dienstleistern stabil

Bei den wissensintensiven Dienstleistern steigt der ZEW Stimmungsindikator

ebenfalls. Er gewinnt 3,5 Zähler und erreicht einen Stand von 62,4 Punkten.

43 Prozent der wissensintensiven Dienstleister konnten im dritten Quartal 2023 steigende Umsätze verbuchen. Bei knapp jedem fünften Unternehmen waren die Umsätze rückläufig. Im Saldo konnte damit jedes vierte Unternehmen ein Umsatzplus verzeichnen. Der Teilindikator für die Geschäftslage steigt um 2,4 Punkte auf einen Stand von 60,2 Punkten.

Auch der Blick auf das vierte Quartal ist von positiven Erwartungen geprägt. Der entsprechende Teilindikator gewinnt 4,8 Punkte und steht damit bei 64,7 Punkten. So rechnen 41 Prozent der wissensintensiven Dienstleister mit einem Umsatzplus im vierten Quartal. 12 Prozent erwarten rückläufige Umsätze. Im Saldo erwarten also 29 Prozent steigende Umsätze.

Unter den Teilbranchen der wissensintensiven Dienstleister fallen bis auf wenige Ausnahmen alle Saldowerte für die Geschäftslage und -erwartungen positiv aus, was auf die gute konjunkturelle Stim-

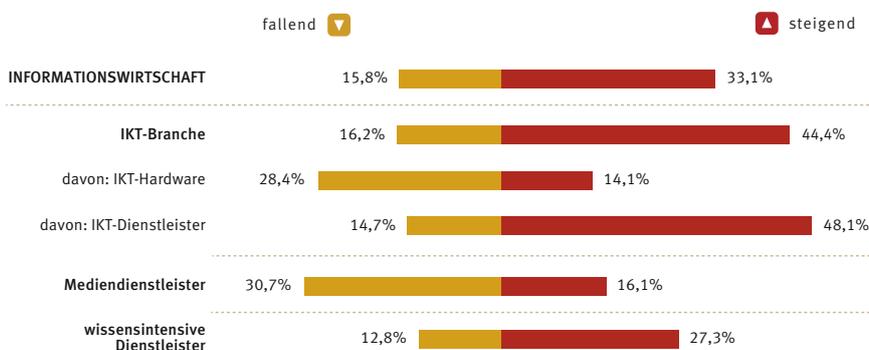
mung der Branche unterstreicht. Mit Saldowerten deutlich über 50 Prozent wird das konjunkturelle Klima von Unternehmen im Bereich Rechts-/Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung mit Abstand am optimistischsten eingestuft.

Überwiegend positive Personalerwartungen

Viele Unternehmen in der Informationswirtschaft konnten ihren Personalbestand im dritten Quartal 2023 im Vergleich zum Vorquartal aufstocken. Zwar mussten 16 Prozent der Unternehmen Personal abbauen, aber im Gegenzug konnten 35 Prozent die Anzahl ihrer Beschäftigten erhöhen. Im Saldo haben damit 19 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft ihren Personalbestand vom zweiten zum dritten Quartal 2023 erhöht.

Bei den Personalerwartungen für das vierte Quartal 2023 zeigen sich die Unternehmen der Informationswirtschaft ebenfalls überwiegend optimistisch. Ein Anteil von 16 Prozent rechnet mit einem Personalabbau, während in 33 Prozent der Unternehmen eine Erhöhung des Personalbestandes geplant ist. Im Saldo gehen damit 17 Prozent der Unternehmen davon aus, ihren Personalbestand im vierten Quartal zu erweitern. Am höchsten ist dieser Saldo unter den IKT-Dienstleistern. Hier erwarten im Saldo 33 Prozent der Unternehmen ihren Personalbestand im vierten Quartal 2023 zu erhöhen. Eher pessimistisch blicken Mediendienstleister auf die Entwicklung ihrer Beschäftigtenzahl, da fast jedes dritte Unternehmen mit einem Rückgang rechnet, während nur 16 Prozent eine Aufstockung der Personaldecke planen.

Personalerwartungen der Informationswirtschaft für das vierte Quartal 2023



Lesehilfe: 33,1 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft gehen von einem steigenden Personalbestand im vierten Quartal 2023 aus. Einen abnehmenden Personalbestand erwarten 15,8 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft. Quelle: ZEW

ChatGPT & Co. werden Teil des Arbeitsalltags

Auf künstlicher Intelligenz basierende Chatbots wie beispielsweise ChatGPT, Bard oder Bing Chat werden nach Einschätzung von Unternehmen bereits von einigen Beschäftigten für geschäftliche Zwecke eingesetzt. Aktuell gehen 45 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft davon aus, dass zumindest ein Teil der eigenen Beschäftigten generative KI in Form von Sprachmodellen für die Arbeit verwendet. Im Verarbeitenden Gewerbe sind es etwa 28 Prozent der Unternehmen. Zukünftig steigen diese Anteile deutlich.

Spätestens seitdem das US-Unternehmen OpenAI im November 2022 das Sprachmodell ChatGPT veröffentlichte, sind auf künstlicher Intelligenz basierende Chatbots und deren verblüffenden Fähigkeiten in aller Munde. Seither veröffentlichten verschiedene Hersteller regelmäßig neue oder aktualisierte Sprachmodelle, die Aufgaben in natürlicher Sprache verstehen können und Antworten produzieren, die kaum von menschlichen Antworten zu unterscheiden sind. Die Antworten dieser als generative KI bezeichneten Anwendungen können beispielsweise Texte, Tabellen oder Programmiercode ent-

halten. In der Informationswirtschaft gehen aktuell 45 Prozent der Unternehmen davon aus, dass ein Teil ihrer Beschäftigten ChatGPT oder ähnliche Sprachmodelle für geschäftliche Zwecke einsetzt. Der größte Teil dieser Unternehmen schätzt dabei, dass bis zu zehn Prozent der eigenen Beschäftigten solche KI-basierten Chatbots nutzen. Lediglich neun Prozent der Unternehmen rechnen derweil damit, dass zurzeit mehr als jeder fünfte Beschäftigte für die Arbeit generative KI in Form von Sprachmodellen nutzt.

Mit Blick auf die Zukunft rechnen die Unternehmen allerdings mit einer deut-

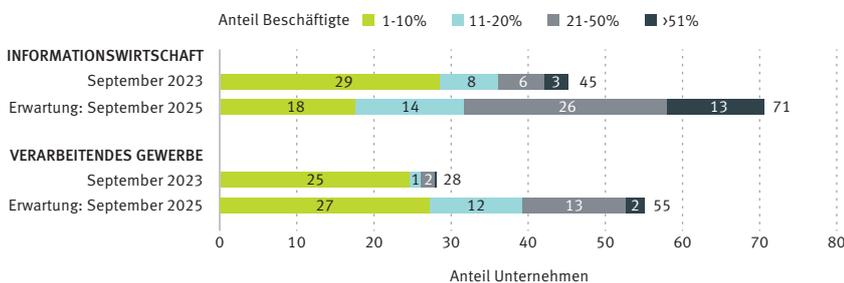
lich breiteren Anwendung der generativen KI im Arbeitsalltag. So erwarten 39 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft, dass bis September 2025 mehr als jeder fünfte Beschäftigte ChatGPT und Co. für geschäftliche Zwecke einsetzen wird. Etwa ein Drittel dieser Unternehmen rechnet sogar damit, dass mehr als jeder zweite ihrer Beschäftigten von KI-basierten Sprachmodellen Gebrauch machen wird. Laut Erwartungen nimmt aber nicht nur die Verbreitung der KI-Nutzung innerhalb der Unternehmen zu. Auch der Anteil an Unternehmen, die solche KI-Anwendungen in den kommenden zwei Jahren nutzen werden, steigt in der Informationswirtschaft auf geschätzte 71 Prozent. Im Verarbeitenden Gewerbe erwarten 55 Prozent der Unternehmen, dass bis September 2025 ein Teil ihrer Beschäftigten KI-basierte Sprachmodelle nutzen wird.

Im Durchschnitt schätzen die Unternehmen in der Informationswirtschaft, dass momentan neun Prozent ihrer Beschäftigten bei der Arbeit generative KI einsetzen. Die durchschnittliche Verbreitung der KI-basierten Sprachmodelle wird von Unternehmen der IKT-Branche und Mediendienstleistern etwas höher eingeschätzt als von wissensintensiven Dienstleistern. Im Verarbeitenden Gewerbe zeigen sich bei der aktuellen Nutzung generativer KI allerdings kaum Unterschiede zwischen den Teilbranchen.

Die Unternehmen der Informationswirtschaft gehen im Durchschnitt davon aus, dass der Anteil der Beschäftigten, die KI-Sprachmodelle nutzen, in den kommenden zwei Jahren auf 27 Prozent ansteigt – das Dreifache des aktuellen Verbreitungsgrades. In der IKT-Branche erwarten die Unternehmen im Durchschnitt sogar, dass fast ein Drittel ihrer Beschäftigten generative KI für geschäftliche Zwecke einsetzen wird. Auch im Verarbeitenden Gewerbe steigt der erwartete Beschäftigtenanteil mit ChatGPT-Nutzung um ein Vielfaches an.

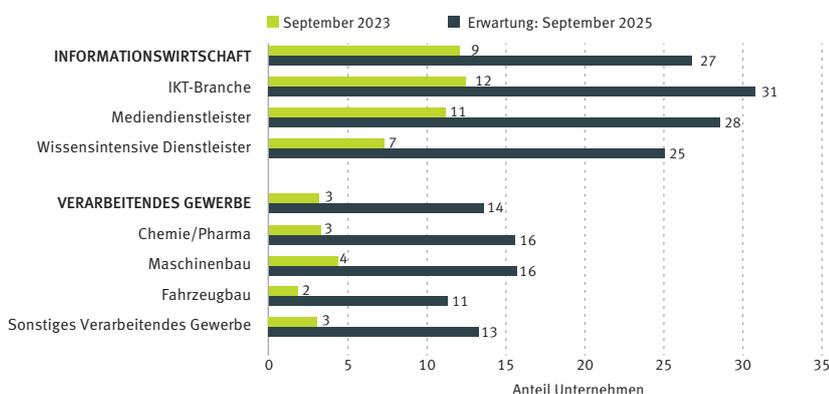
Dr. Daniel Erdsiek, daniel.erdsiek@zew.de

Aktueller und erwarteter Einsatz generativer KI



Lesehilfe: Im September 2023 schätzen drei Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft, dass aktuell mehr als die Hälfte ihrer Beschäftigten generative KI wie ChatGPT, GPT-4 oder Bard für geschäftliche Zwecke einsetzen. Insgesamt 45 Prozent der Unternehmen geben an, dass mindestens ein Prozent der Beschäftigten solche KI-Anwendungen nutzt. Die restlichen 55 Prozent der Unternehmen geben entweder keine Antwort auf die Frage oder geben an, dass keine Beschäftigten solchen KI-Anwendungen nutzen.

Durchschnittlicher Beschäftigtenanteil, der generative KI einsetzt



Lesehilfe: Im September 2023 schätzen die Unternehmen in der Informationswirtschaft im Durchschnitt, dass aktuell neun Prozent ihrer Beschäftigten generative KI wie ChatGPT, GPT-4 oder Bard für geschäftliche Zwecke einsetzen. Unternehmen, die für die aktuelle oder zukünftige Nutzung generativer KI keine Angaben gemacht haben, fließen nicht in die Berechnung ein.

	Umsatz								Nachfrage								Personal							
	Beurteilung Q 3/23				Erwartungen Q 4/23				Beurteilung Q 3/23				Erwartungen Q 4/23				Beurteilung Q 3/23				Erwartungen Q 4/23			
	▲	◌	▼	Saldo																				
INFORMATIONSWIRTSCHAFT	40,2	41,9	17,9	22,3	43,0	43,6	13,4	29,6	29,9	50,1	20,0	9,9	37,0	49,7	13,3	23,7	35,3	48,8	15,9	19,4	33,1	51,1	15,8	17,3
IKT-Branche	39,4	44,7	15,9	23,5	46,8	38,7	14,5	32,3	25,4	54,5	20,1	5,3	34,4	51,7	13,9	20,5	44,0	43,5	12,5	31,5	44,4	39,4	16,2	28,2
IKT-Hardwarehersteller	19,0	29,6	51,4	-32,4	28,0	31,2	40,8	-12,8	20,3	28,0	51,7	-31,4	20,3	34,9	44,8	-24,5	19,8	51,6	28,6	-8,8	14,1	57,5	28,4	-14,3
IKT-Dienstleister	41,9	46,6	11,5	30,4	49,1	39,6	11,3	37,8	26,0	57,8	16,2	9,8	36,2	53,7	10,1	26,1	47,0	42,5	10,5	36,5	48,1	37,2	14,7	33,4
Mediendienstleister	26,6	50,7	22,7	3,9	39,5	43,1	17,4	22,1	18,3	57,8	23,9	-5,6	21,9	58,2	19,9	2,0	16,1	57,5	26,4	-10,3	16,1	53,2	30,7	-14,6
wissensintensive Dienstleister	43,2	38,3	18,5	24,7	40,7	47,4	11,9	28,8	35,4	45,3	19,3	16,1	41,5	46,9	11,6	29,9	32,0	51,4	16,6	15,4	27,3	59,9	12,8	14,5
Rechts-/Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	61,0	32,2	6,8	54,2	63,1	32,2	4,7	58,4	60,2	35,1	4,7	55,5	64,1	35,9	0,0	64,1	38,1	47,1	14,8	23,3	32,2	58,9	8,9	23,3
PR-/Unternehmensberatung	43,0	37,6	19,4	23,6	32,3	47,7	20,0	12,3	34,2	43,4	22,4	11,8	23,6	68,5	7,9	15,7	38,8	42,6	18,6	20,2	23,0	71,8	5,2	17,8
Technische Dienstleister	27,4	46,4	26,2	1,2	27,7	60,0	12,3	15,4	9,5	60,0	30,5	-21,0	29,9	47,5	22,6	7,3	27,9	49,4	22,7	5,2	28,8	51,6	19,6	9,2
Forschung und Entwicklung	27,2	43,5	29,3	-2,1	36,3	52,9	10,8	25,5	26,3	47,8	25,9	0,4	39,8	53,1	7,1	32,7	28,2	68,7	3,1	25,1	15,5	76,8	7,7	7,8
Werbung/Marktforschung	35,7	37,6	26,7	9,0	45,9	45,1	9,0	36,9	40,8	34,9	24,3	16,5	54,5	37,6	7,9	46,6	24,9	60,9	14,2	10,7	27,2	63,3	9,5	17,7
Sonstige unternehmensnahe Dienstleister	72,2	20,3	7,5	64,7	25,2	45,9	28,9	-3,7	62,9	29,8	7,3	55,6	29,5	44,0	26,5	3,0	21,6	67,5	10,9	10,7	23,6	52,5	23,9	-0,3

Anmerkungen zur Tabelle: Die ZEW Konjunkturumfrage Informationswirtschaft wurde im September 2023 durchgeführt. An der Umfrage beteiligten sich rund 1.000 Unternehmen. Die Tabelle stellt die Anteile in den einzelnen Antwortkategorien dar. Zum Beispiel gaben 41,9 Prozent der IKT-Dienstleister an, im dritten Quartal 2023 steigende Umsätze verzeichnet zu haben. 46,6 Prozent berichteten von gleich gebliebenen Umsätzen und 11,5 Prozent von gesunkenen Umsätzen. Der Saldo ergibt sich aus der Differenz des Anteils der Unternehmen, die gestiegene Umsätze verzeichnet haben, abzüglich des Anteils der Unternehmen, die gesunkene Umsätze verzeichnet haben. Für die Umsatzbeurteilung der IKT-Dienstleister ergibt sich somit ein Saldo von 30,4 Prozent (41,9 Prozent – 11,5 Prozent).
Quelle: ZEW

Informationen zum ZEW Branchenreport Informationswirtschaft

Die vierteljährliche ZEW-Konjunkturumfrage in der Informationswirtschaft wird vom ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung seit Mitte 2011 durchgeführt. Dazu werden jeweils im letzten Quartalsmonat rund 5.000 Unternehmen mit mindestens fünf Beschäftigten aus der Informationswirtschaft (Definition siehe mittlere Spalte) in Deutschland schriftlich kontaktiert. Regelmäßig nehmen etwa 1.000 Unternehmen an der Befragung teil. Die Unternehmen werden sowohl nach ihrer aktuellen konjunkturellen Lage bezüglich Umsatz, Nachfrage und Personalbestand, als auch nach ihren Erwartungen für das kommende Quartal befragt. Aus den Angaben zu Umsatzlage und -erwartung sowie zu Nachfragemenge und -erwartung ergeben sich der Stimmungsindeksator Informationswirtschaft sowie die Indikatoren für die Teilbranchen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), Mediendienstleister und wissensintensive Dienstleister. Jede Umfragewelle behandelt zusätzlich ein aktuelles IKT-Schwerpunktthema. Die Informationswirtschaft setzt sich aus folgenden Branchen zusammen:

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)

- IKT-Hardware
- IKT-Dienstleister

Mediendienstleister

- Verlagswesen (ohne Software)
- Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik
- Rundfunkveranstalter
- Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen

Wissensintensive Dienstleister

- Rechts-/Steuerberater, Wirtschaftsprüfer
- Public-Relations- und Unternehmensberatung
- Architektur- und Ingenieurbüros; Technische, physikalische und chemische Untersuchung
- Forschung und Entwicklung
- Werbung und Marktforschung
- Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten.

Um die Repräsentativität der Analysen zu gewährleisten, rechnet das ZEW die Antworten der Umfrageteilnehmer bei den konjunkturellen Fragen (Umsatz, Nachfrage und Personalbestand) mit den Umsatzgewichten hoch. Die Hochrechnungen für den Wirtschaftszweig insgesamt und die Teilbereiche (IKT-Branche und wissensintensive Dienstleister) werden nach Branchen und drei Größenklassen (5-19, 20-99, 100 und mehr Beschäftigte) durchgeführt. Die Mediendienstleister werden nur nach Größenklassen hochgerechnet. Die Formulierung „Anteil der Unternehmen“ reflektiert bei den konjunkturellen Fragen den „Umsatzanteil der Unternehmen“. Die Antworten der Umfrageteilnehmer auf alle anderen Fragen werden hauptsächlich auf die Anzahl aller Unternehmen der betrachteten Branchen hochgerechnet. Die Angaben zu Unternehmens-, Beschäftigungs- und Umsatzzahlen der Grundgesamtheit sind einer Sonderauswertung des Unternehmensregisters des Statistischen Bundesamtes entnommen, die sich momentan auf das Referenzjahr 2021 bezieht.



ZEW Branchenreport Informationswirtschaft – erscheint vierteljährlich.

Herausgeber: ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim · L 7, 1 · 68161 Mannheim
Präsident: Prof. Achim Wambach, PhD · Kaufmännischer Direktor: Thomas Kohl
Internet: www.zew.de

Redaktion: ZEW, Forschungsbereich Digitale Ökonomie, verantwortlich: Dr. Daniel Erdsiek, Telefon +49 621 1235-356, daniel.erdsiek@zew.de · Vincent Rost, Telefon +49 621 1235-206, vincent.rost@zew.de

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars
© ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim, 2023