



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz


DE.DIGITAL

IKT-Branchenbild

*Volkswirtschaftliche Kennzahlen,
Innovations- und Gründungsgeschehen*

2023

[bmwk.de](https://www.bmwk.de)

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft
und Klimaschutz (BMWK)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Text und Redaktion

ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Prof. Dr. Irene Bertschek, Dr. Thomas Niebel*, Dr. Christian Rammer,
Robin Sack, Dr. Bettina Schuck
*verantwortlicher Autor

Stand

Dezember 2023

Diese Publikation wird ausschließlich als Download angeboten.

Gestaltung

ZEW Mannheim

Bildnachweis

zf L / Gettyimages / Titel

Diese und weitere Broschüren erhalten Sie bei:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Referat Öffentlichkeitsarbeit
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
www.bmwk.de

Zentraler Bestellservice:

Telefon: 030 182722721
Bestellfax: 030 18102722721

Diese Publikation wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	6
2. Volkswirtschaftliche Kennzahlen	8
2.1 Bruttowertschöpfung	8
2.2 Bruttoanlageinvestitionen	9
2.3 Umsatz	11
2.4 Unternehmen.....	13
2.5 Erwerbstätige.....	15
3. Innovationsgeschehen	17
3.1 Innovatorenquote.....	17
3.2 Innovationsintensität.....	19
3.3 FuE-Intensität	20
3.4 Umsatzanteil von Marktneuheiten	21
4. Gründungsgeschehen.....	24
4.1 Gründungsrate.....	24
4.2 Gründungsindex.....	26
5. Anhang.....	28
5.1 Tabellen	28
5.2 Methodische Hinweise	29
6. Literatur	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Bruttowertschöpfung der IKT-Branche an der Bruttowertschöpfung der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent).....	9
Abbildung 2: Bruttowertschöpfung der IKT-Branche in Milliarden Euro im Zeitverlauf.....	9
Abbildung 3: Anteil der Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Branche an den Bruttoanlageinvestitionen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent).....	10
Abbildung 4: Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Branche in Milliarden Euro im Zeitverlauf...	11
Abbildung 5: Anteil des Umsatzes der IKT-Branche am Umsatz der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)	12
Abbildung 6: Umsätze der IKT-Branche in Milliarden Euro im Zeitverlauf.....	13
Abbildung 7: Anteil der Unternehmen der IKT-Branche an den Unternehmen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)	14
Abbildung 8: Anzahl der Unternehmen der IKT-Branche in Tausend im Zeitverlauf.....	14
Abbildung 9: Anteil der Erwerbstätigen der IKT-Branche an den Erwerbstätigen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)	16
Abbildung 10: Anzahl der Erwerbstätigen der IKT-Branche in Tausend im Zeitverlauf	16
Abbildung 11: Innovatorenquote: Anteil der Unternehmen einer Branche, die im Jahr 2021 Produkt- oder Prozessinnovationen aufwiesen (in Prozent)	18
Abbildung 12: Innovatorenquote für die IKT-Branche im Zeitverlauf* (in Prozent)	18
Abbildung 13: Innovationsintensität: Anteil des Umsatzes, der im Jahr 2021 in die Entwicklung und Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen investiert wurde.....	19
Abbildung 14: Innovationsintensität für die IKT-Branche im Zeitverlauf (in Prozent).....	20
Abbildung 15: FuE-Intensität: Umsatzanteil, der im Jahr 2021 für Forschung und Entwicklung (FuE) aufgewendet wurde, im Branchenvergleich (in Prozent).....	21
Abbildung 16: FuE-Intensität für die IKT-Branche im Zeitverlauf (in Prozent)	21
Abbildung 17: Umsatzanteil von Marktneuheiten am Gesamtumsatz im Jahr 2021 im Branchenvergleich (in Prozent).....	22
Abbildung 18: Umsatzanteil von Marktneuheiten am Gesamtumsatz für die IKT-Branche im Zeitverlauf (in Prozent)	23

Abbildung 19: Gründungsrate: Anteil der Unternehmensgründungen bezogen auf den Gesamtbestand der Unternehmen einer Branche (Mittelwert für die Jahre 2020 bis 2022, in Prozent)	25
Abbildung 20: Gründungsrate in der IKT-Branche: Anteil der Unternehmensgründungen bezogen auf den Gesamtbestand der Unternehmen in einer Teilbranche (Mittelwert für die Jahre 2020 bis 2022, in Prozent)	25
Abbildung 21: Gründungsindex der IKT-Branche im Zeitverlauf (2002 bis 2022)	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Branchenabgrenzung	28
Tabelle 2: Quellenverzeichnis	28

1. Zusammenfassung

Die Informations- und Kommunikationstechnologiebranche (IKT-Branche) ist als Anbieter von innovativen Produkten und Dienstleistungen ein entscheidender Treiber der Digitalisierung der gesamten deutschen Wirtschaft. Durch ihre dynamische Entwicklung trägt die IKT-Branche überdurchschnittlich zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum und zur Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland bei. Das vorliegende IKT-Branchenbild 2023¹ untersucht die volkswirtschaftliche Bedeutung sowie das Innovations- und Gründungsgeschehen der IKT-Branche und zieht den Vergleich zu anderen Kernbranchen der deutschen Wirtschaft.

Die beiden Teilbereiche Hardware und Dienstleistungen bilden zusammen die IKT-Branche, die im Jahr 2022 nahezu 1,5 Millionen Erwerbstätige in gut 99.000 Unternehmen zählt. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies einen Anstieg von knapp 83.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und Selbstständigen sowie rund 1.000 Unternehmen. Auch die Bruttowertschöpfung der IKT-Branche setzt ihren seit 2011 anhaltenden positiven Trend fort und erreicht 2022 einen neuen Höchstwert von knapp 152 Milliarden Euro. Dabei gilt es zu bedenken, dass es sich hier um nominale Werte handelt, die auch von der allgemein hohen Inflation im Jahr 2022 getrieben werden. Nach rückläufigen Zahlen im Jahr 2020 setzen die Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Branche ihren Aufwärtstrend das zweite Jahr in Folge fort und erreichen einen neuen Rekordwert von gut 29 Milliarden Euro.

Der Umsatz entwickelt sich im Jahr 2022 ebenfalls positiv, wächst um knapp 12 Prozent und klettert auf einen neuen Höchststand von knapp 315 Milliarden Euro, nachdem er sich im Vorjahr bereits teilweise von seinem pandemiebedingten Rückgang im Jahr 2020 erholen konnte. Mit gut 69 Prozent entfallen mehr als zwei Drittel der Umsätze innerhalb der IKT-Branche auf die IKT-Dienstleister, die übrigen knapp 31 Prozent erwirtschaften die Hardwarehersteller. Mit einem Anteil von gut 4 Prozent am Umsatz der gesamten gewerblichen Wirtschaft belegt die IKT-Branche im Vergleich der zehn untersuchten Branchen (siehe Tabelle 1) den achten Platz. Die Spitzenposition in dieser Rangliste belegt erwartungsgemäß der Handel mit einem Umsatzanteil von knapp 35 Prozent.

Über ihre volkswirtschaftliche Bedeutung hinaus beeinflusst die IKT-Branche die Entwicklung der deutschen Wirtschaft vor allem durch ihre hohe Innovationsfähigkeit. Bezogen auf die Innovatorenquote, das heißt den Anteil der Unternehmen, die in den vergangenen drei Jahren ein neues oder merklich verbessertes Produkt oder einen neuen oder merklich verbesserten Prozess eingeführt haben, stellt die IKT-Branche mit einem Wert von rund 85 Prozent die mit Abstand innovativste Branche Deutschlands dar. Ihr folgen die Branchen Elektrotechnik/Maschinenbau mit rund 72 Prozent sowie der Fahrzeugbau mit knapp 66 Prozent. Die Bedeutung von Innovationen für

¹ Hinweis zum Berichtszeitraum: Das IKT-Branchenbild 2023 bezieht sich in den einzelnen Kapiteln jeweils auf die aktuellsten – d.h. zum Veröffentlichungsdatum zur Verfügung stehenden – Zahlen. Bei den volkswirtschaftlichen Kennzahlen wird die Entwicklung zwischen 2009 und 2022 analysiert, wobei die Zahlen am aktuellen Rand zum Teil approximiert sind. Auch in diesem Jahr weicht das Prognoseverfahren aufgrund der Besonderheiten der Corona-Pandemie von den Schätzungen in früheren Jahren ab. Vgl. dazu Kapitel 5.2 Methodische Hinweise im Anhang. Beim Innovationsgeschehen wird auf den Zeitraum zwischen 2006 und 2021 und beim Gründungsgeschehen auf den Zeitraum zwischen 2002 und 2022 abgestellt.

die IKT-Branche zeigt sich auch in der Innovationsintensität. Diese ist definiert als der Umsatzanteil, den Unternehmen in die Entwicklung und Einführung von Produkt- und Prozessinnovationen investieren. Gemessen an diesem Indikator liegt die IKT-Branche mit 8,6 Prozent branchenübergreifend noch vor den Branchen Elektrotechnik/Maschinenbau (7,9 Prozent) und knapp hinter dem führenden Fahrzeugbau (9,8 Prozent).

Mit rund 6.150 Gründungen und einer durchschnittlichen Gründungsrate, also den neugegründeten Unternehmen relativ zum Gesamtbestand, von 7,3 Prozent über die vergangenen drei Jahre präsentiert sich die IKT-Branche im Vergleich der hier untersuchten Branchen besonders gründungsstark. Deutlich dahinter folgen auf den Plätzen zwei und drei die Branchen Verkehr und Logistik (5,7 Prozent) sowie der Tourismus (5,6 Prozent). Getrübt wird die zuletzt positive Entwicklung der Gründungsaktivität in der IKT-Branche durch einen deutlichen Rückgang der Gründungszahlen am aktuellen Rand. Der starke Rückgang bei den Gründungen im Jahr 2022 ist jedoch kein spezifisches Phänomen der IKT-Branche, sondern bei fast allen Vergleichsbranchen bzw. der gesamten deutschen Wirtschaft im Jahr 2022 vorzufinden.

2. Volkswirtschaftliche Kennzahlen

2.1 Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung gibt den Gesamtwert aller im Produktionsprozess entgeltlich erzeugten Waren und Dienstleistungen abzüglich des Wertes der eingesetzten Vorleistungen wieder. Sie misst somit den Mehrwert, den ein Wirtschaftsbereich innerhalb des Produktionsprozesses schafft.

Die Bruttowertschöpfung der IKT-Branche verzeichnet im Jahr 2022 einen starken Anstieg² von rund 9,1 Milliarden Euro auf 151,7 Milliarden Euro (Abbildung 2). Der geschaffene Mehrwert steigt damit das zwölfte Jahr in Folge und setzt den positiven Trend der Vorjahre fort. Gemessen an der gesamten gewerblichen Wirtschaft beträgt der Anteil, den die IKT-Branche im Jahr 2022 erwirtschaftet, rund 5,6 Prozent, womit sie knapp unter dem Vorjahresniveau von rund 5,7 Prozent liegt (Abbildung 1). Im Vergleich der hier untersuchten Branchen³ bedeutet dies dennoch ein Abrutschen um einen Platz auf Rang 8, da Verkehr und Logistik knapp 0,6 Prozentpunkte zulegen und damit an der IKT-Branche vorbeiziehen konnte. Auf Platz eins rangiert weiterhin der Handel, der mit einem Anteil von rund 17,8 Prozent an der Wertschöpfung der gewerblichen Wirtschaft wie bereits in den Vorjahren weit vor den Vergleichsbranchen liegt.

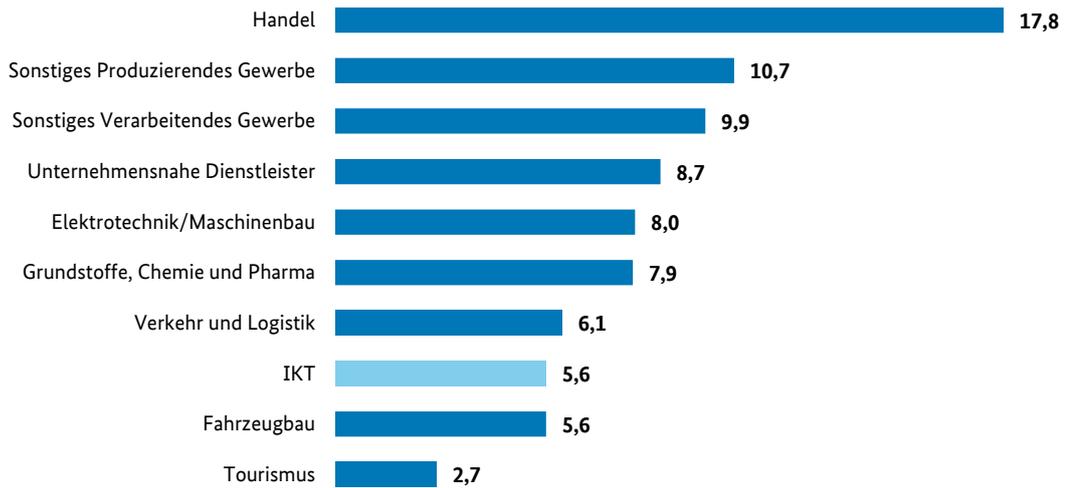
Innerhalb der IKT-Branche entfällt mit rund 136,1 Milliarden Euro der Großteil der Bruttowertschöpfung auf die IKT-Dienstleister, die im Vorjahresvergleich erneut um knapp 7 Milliarden Euro zulegen können. Die IKT-Hardwarebranche kann ebenfalls einen Zuwachs der Bruttowertschöpfung generieren: Mit einem Wert von 15,5 Milliarden Euro kann sie gegenüber 2021 um mehr als 2 Milliarden zulegen. Gleichzeitig entspricht dieser Anstieg dem stärksten absoluten Wachstum der IKT-Hardwarebranche seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 2009. Unter den IKT-Dienstleistern lag das stärkste Wachstum zwischen den Jahren 2020 und 2021, als die Bruttowertschöpfung um 16,7 Milliarden Euro anstieg.

Pro Erwerbstätigem liegt die Bruttowertschöpfung in der IKT-Branche mit einem Wert von gut 104.000 Euro im Branchenvergleich wie bereits in den Vorjahren auf dem vierten Platz. Dieser Wert entspricht in etwa dem ungewichteten Durchschnitt der betrachteten Branchen. Die Spitzenposition behauptet weiterhin die Branche Grundstoffe, Chemie und Pharma (knapp 186.000 Euro) gefolgt von den Branchen Fahrzeugbau (gut 139.000 Euro) sowie Elektrotechnik/Maschinenbau (knapp 129.000 Euro).

² Der starke Anstieg der nominalen Bruttowertschöpfung im Jahr 2022 ist in Teilen jedoch auch der allgemein hohen Inflation im Jahr 2022 zuzuschreiben.

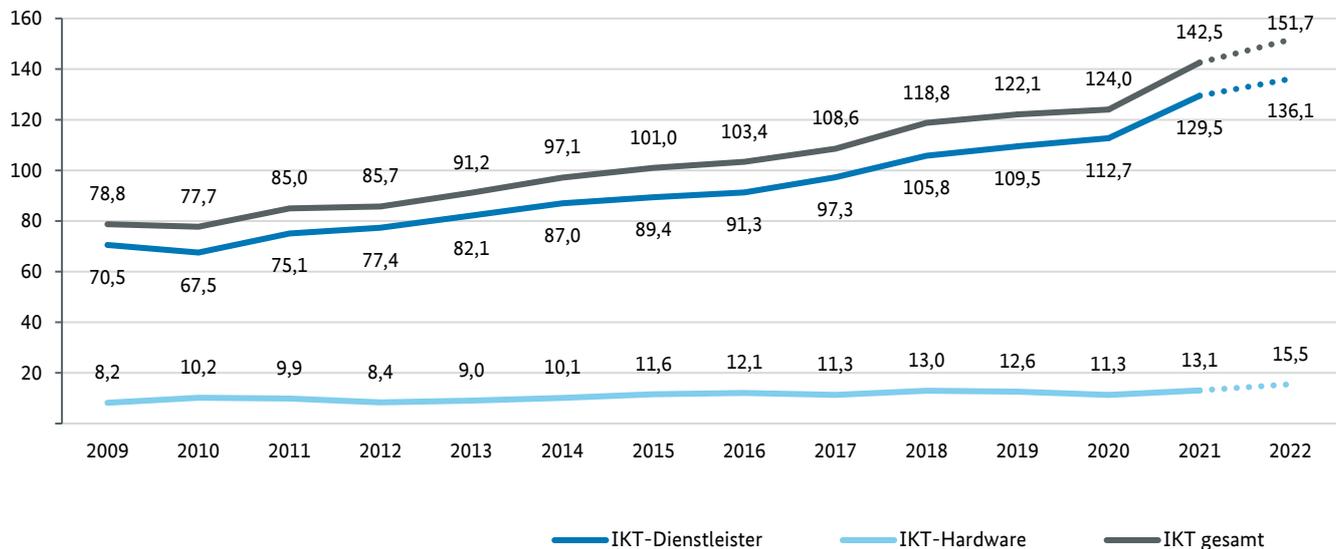
³ Für eine Übersicht der untersuchten Branchen siehe Tabelle 1.

Abbildung 1: Anteil der Bruttowertschöpfung der IKT-Branche an der Bruttowertschöpfung der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

Abbildung 2: Bruttowertschöpfung der IKT-Branche in Milliarden Euro im Zeitverlauf



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

2.2 Bruttoanlageinvestitionen

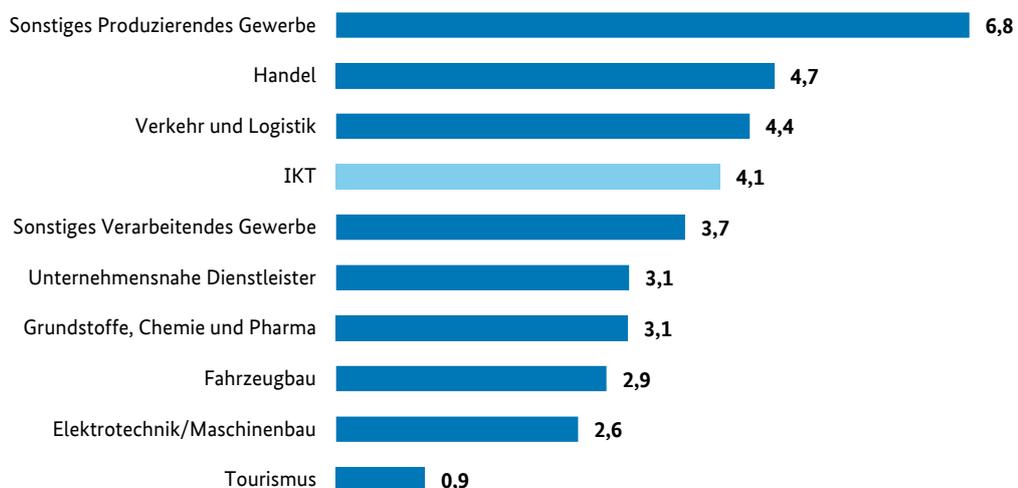
Bruttoanlageinvestitionen umfassen sowohl Ausgaben für dauerhafte materielle Investitionsgüter (z. B. den Kauf neuer oder gebrauchter Produktionsanlagen und Bauinvestitionen) als auch für immaterielle Investitionsgüter (z. B. Software, Forschung und Entwicklung). Die

Bruttoanlageinvestitionen sind damit eine wichtige Kennzahl für das Wachstumspotenzial einer Volkswirtschaft. Im Vergleich zu den weiteren unter Abschnitt 2 diskutierten Indikatoren sind die Bruttoanlageinvestitionen jedoch naturgemäß stärker von Schwankungen geprägt.

Im Jahr 2022 geht der Anteil der IKT-Branche an den Investitionen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Vorjahresvergleich um knapp 0,2 Prozentpunkte auf rund 4,1 Prozent zurück (Abbildung 3). Im Vergleich der hier untersuchten Branchen der gewerblichen Wirtschaft liegt sie damit wie bereits im Jahr zuvor an vierter Stelle. Die absoluten Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Branche wachsen gegenüber 2021 um rund 1,6 Milliarden Euro auf knapp 29,4 Milliarden Euro und erreichen damit einen neuen Höchststand im Beobachtungszeitraum von 2009 bis 2022 (Abbildung 4). Nach dem Rückgang im Jahr 2020 können sowohl die IKT-Dienstleister als auch die IKT-Hardwarebranche das zweite Jahr in Folge ein Wachstum bei den Bruttoanlageinvestitionen vorweisen. Dabei legen die Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Dienstleistungsbranche um knapp 1,3 Milliarden Euro auf einen neuen Rekordwert von rund 26,7 Milliarden Euro zu. In der IKT-Hardwarebranche steigen sie um gut 0,3 Milliarden Euro auf knapp 2,7 Milliarden Euro und damit auf den zweithöchsten Stand im Verlauf der Zeitreihe an.

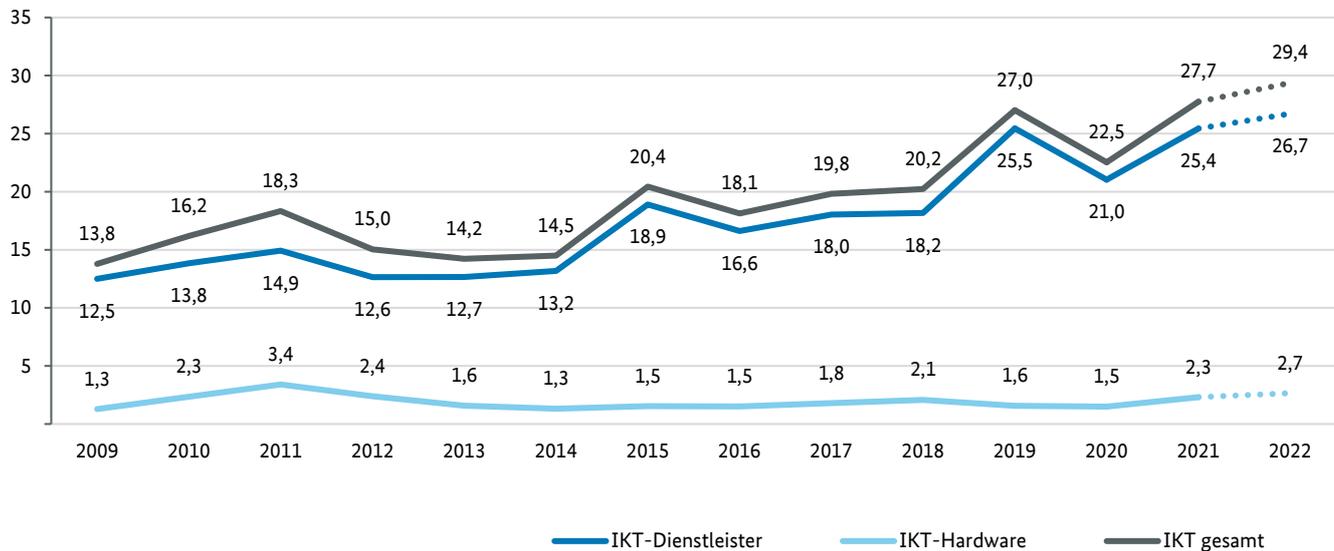
Pro Erwerbstätigem investiert die IKT-Branche gut 20.000 Euro, womit sie in etwa auf Vorjahresniveau liegt. Damit belegt sie im Ranking der hier betrachteten Branchen wie bereits im Jahr 2021 den ersten Platz. Auf den weiteren Plätzen folgen die Branchen Grundstoffe, Chemie und Pharma (rund 19.000 Euro) sowie dicht dahinter der Fahrzeugbau (ebenfalls rund 19.000 Euro).

Abbildung 3: Anteil der Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Branche an den Bruttoanlageinvestitionen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

Abbildung 4: Bruttoanlageinvestitionen der IKT-Branche in Milliarden Euro im Zeitverlauf



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

2.3 Umsatz

Im Jahr 2022 steigt der Umsatz der IKT-Branche bereits das zweite Jahr in Folge, nachdem er 2020 nach sechs Jahren des Wachstums erstmals wieder zurückgegangen war. Mit knapp 315 Milliarden Euro liegt er knapp 34 Milliarden Euro über dem Wert des Vorjahres (Abbildung 6). Dies entspricht einem relativen Wachstum von rund 12 Prozent gegenüber dem Jahr 2021. Die Touristikbranche konnte nach den massiven pandemiebedingten Einbußen im Jahr 2020 und einer ersten leichten Erholung 2021 im Branchenvergleich im Jahr 2022 am stärksten zulegen (rund 57 Prozent). Ihr folgen die Branchen Grundstoffe, Pharma und Chemie (rund 24 Prozent) sowie der Fahrzeugbau (rund 23 Prozent). Das geringste Umsatzwachstum verzeichnen die Unternehmensnahen Dienstleister (rund 6 Prozent) sowie die Branche Elektrotechnik/Maschinenbau (rund 11 Prozent). Alle zehn untersuchten Branchen verzeichnen den zweiten Umsatzanstieg in Folge nach dem pandemiebedingten Rückgang im Jahr 2020. Dies ist insofern nicht verwunderlich, da es sich hier um nicht preisbereinigte Werte handelt, die unter anderem auch von der allgemein hohen Inflation im Jahr 2022 getrieben werden.

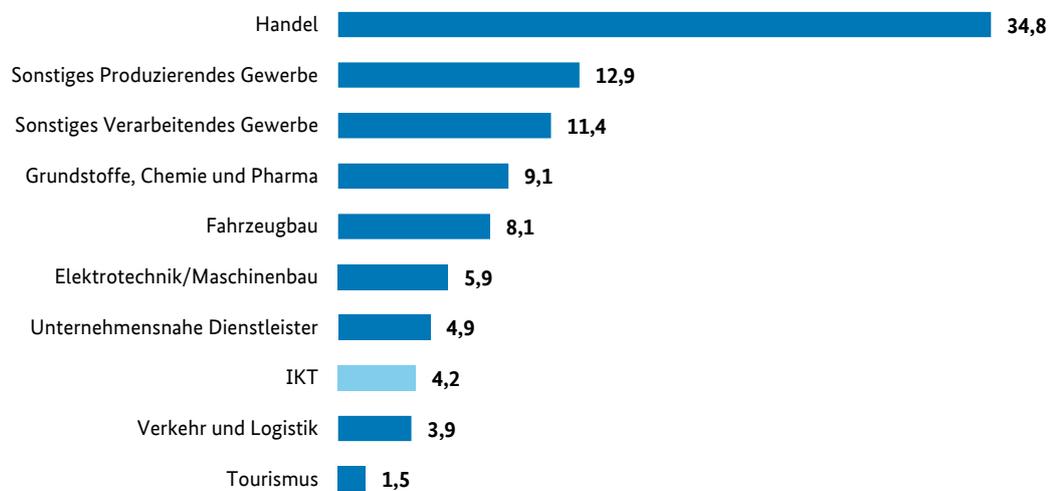
Innerhalb der gewerblichen Wirtschaft entfallen im Jahr 2022 rund 4,2 Prozent der Umsätze auf die IKT-Branche (Abbildung 5). Das bedeutet wie im Vorjahr Rang 8 unter den untersuchten Branchen - vor Logistik und Verkehr (rund 3,9 Prozent) sowie Tourismus (rund 1,5 Prozent). An der Spitze des Vergleichs liegt erwartungsgemäß weiterhin mit großem Abstand der Handel, der für gut 34,8 Prozent der Umsätze der gewerblichen Wirtschaft verantwortlich ist.

Innerhalb der IKT-Branche entfällt mit gut 69 Prozent wie in den Vorjahren der größte Teil des Umsatzes auf die IKT-Dienstleister. Die Hardwarehersteller erwirtschaften dagegen knapp

31 Prozent. Nach einem Umsatzrückgang im Jahr 2020 verzeichnen sowohl die IKT-Dienstleister als auch die IKT-Hardwarehersteller das zweite Jahr in Folge einen Umsatzzuwachs (Abbildung 6). Während der Umsatz der Hardwarebranche um rund 15,7 Milliarden Euro bzw. gut 19 Prozent auf knapp 97 Milliarden Euro zulegt, steigt er bei den IKT-Dienstleistern um knapp 18 Milliarden Euro und damit um knapp 9 Prozent auf rund 218 Milliarden Euro. Für die IKT-Dienstleister bedeutet dies einen neuen Höchststand seit Beginn der Zeitreihe und für die IKT-Hardwarebranche den bislang stärksten absoluten sowie relativen Zuwachs im Jahresvergleich.

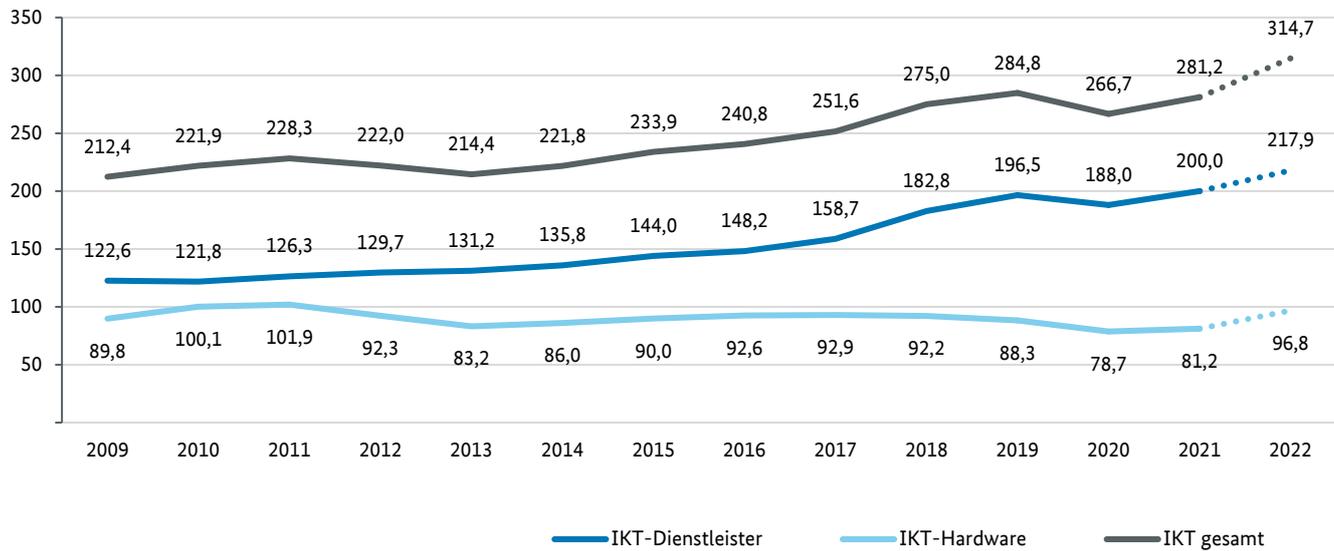
Gegenüber dem Jahr 2021 steigt der Umsatz pro Erwerbstitigem innerhalb der IKT-Branche im Jahr 2022 um rund 11.000 Euro auf nun gut 216.000 Euro an. Dennoch bedeutet dies, dass die IKT-Branche wie bereits im Vorjahr unter dem ungewichteten Durchschnitt der hier dargestellten Branchen von gut 312.000 Euro liegt.

Abbildung 5: Anteil des Umsatzes der IKT-Branche am Umsatz der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

Abbildung 6: Umsätze der IKT-Branche in Milliarden Euro im Zeitverlauf



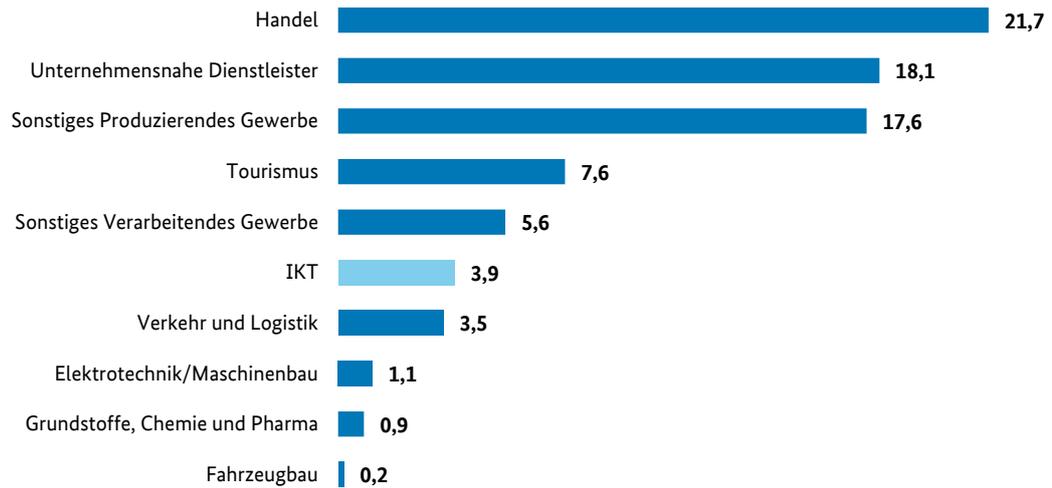
Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

2.4 Unternehmen

Die IKT-Branche zählt im Jahr 2022 rund 99.000 Unternehmen (Abbildung 8). Nachdem diese Zahl 2020 erstmals innerhalb des Beobachtungszeitraums rückläufig war, steigt sie nun bereits das zweite Jahr in Folge und legt im Vergleich zum Vorjahr um rund ein Prozent bzw. knapp 1.000 Unternehmen zu. Innerhalb der gewerblichen Wirtschaft stellt die IKT-Branche damit rund 3,9 Prozent der Unternehmen (Abbildung 7), was einem leichten Anstieg von 0,1 Prozentpunkten gegenüber dem Jahr 2021 entspricht. Damit nimmt sie erneut Platz sechs unter den hier untersuchten Branchen ein. Bezogen auf das Wachstum der Unternehmensanzahl weist die IKT-Branche über die gesamte Zeitreihe das dynamischste Wachstum im Branchenvergleich auf. So wächst die Anzahl der Unternehmen zwischen 2009 und 2022 um knapp 23 Prozent, was einem Anstieg von 18.300 Unternehmen entspricht.

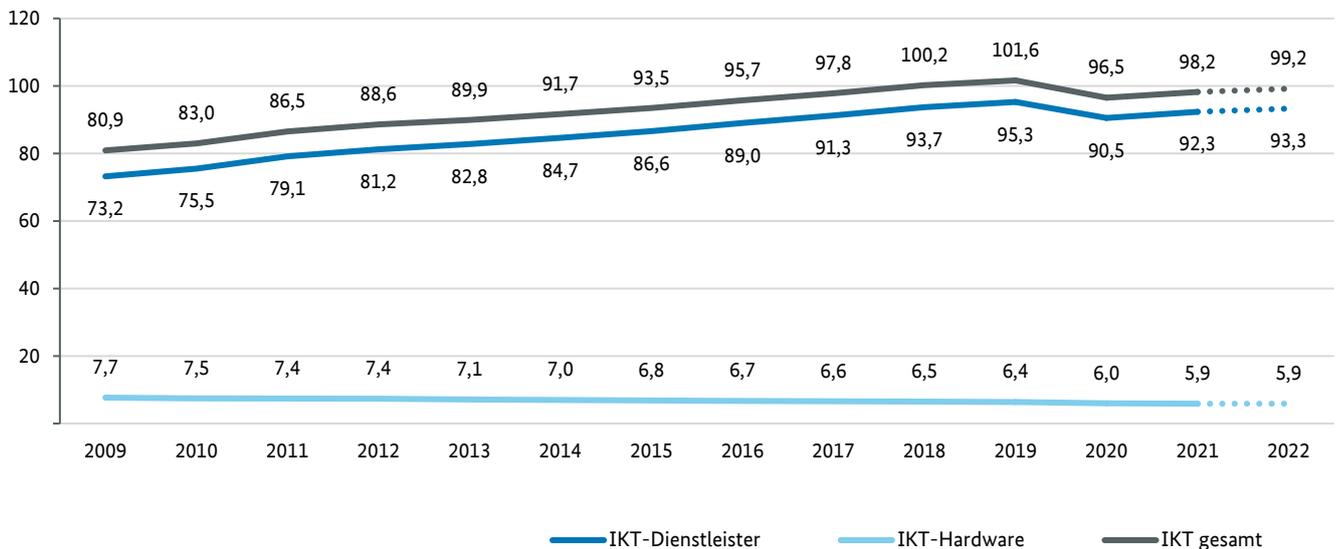
Innerhalb der IKT-Branche entfällt mit gut 93.000 der Großteil der Unternehmen auf die IKT-Dienstleister, wohingegen die IKT-Hardwarebranche nur rund 6.000 Unternehmen umfasst. Beide Teilbranchen unterscheiden sich auch in ihren Wachstumstrends. Während die Zahl der IKT-Dienstleistungsunternehmen mit Ausnahme des Jahres 2020 über die gesamte Zeitreihe hinweg konstant ansteigt, ist die Zahl der IKT-Hardwareunternehmen im selben Zeitraum leicht rückläufig und stagniert 2022 auf dem Niveau des Vorjahres.

Abbildung 7: Anteil der Unternehmen der IKT-Branche an den Unternehmen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

Abbildung 8: Anzahl der Unternehmen der IKT-Branche in Tausend im Zeitverlauf



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

2.5 Erwerbstätige

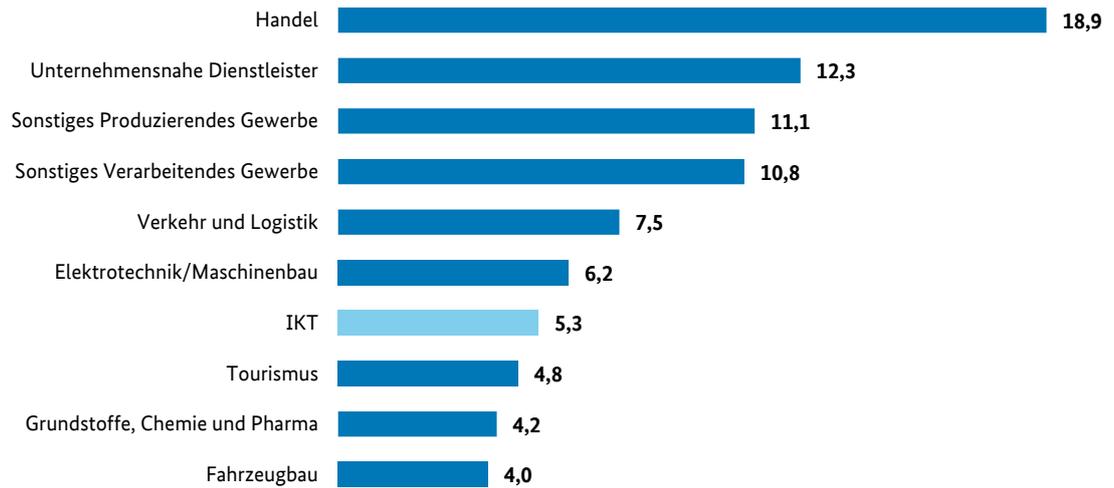
In den Vorjahren trotzte die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und Selbstständigen⁴ innerhalb der IKT-Branche den negativen Beschäftigungswirkungen der Corona-Pandemie und setzt auch im Jahr 2022 ihren positiven Trend fort. Seit Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 2009 stieg sie stetig auf annähernd 1,5 Millionen Erwerbstätige im Jahr 2022 an (Abbildung 10). Gemessen an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und Selbstständigen der gewerblichen Wirtschaft beträgt der Anteil, der auf die IKT-Branche entfällt, rund 5,3 Prozent (Abbildung 9). Auch wenn sie damit ihren Anteil das zwölfte Jahr in Folge steigern kann, liegt sie im Vergleich der untersuchten Branchen weiterhin nur auf Platz sieben. Hinter der IKT-Branche rangieren wie bereits im Vorjahr die Branchen Tourismus (4,8 Prozent), Grundstoffe, Pharma und Chemie (4,2 Prozent) sowie Fahrzeugbau (4,0 Prozent). Über den gesamten Beobachtungszeitraum 2009 bis 2022 hinweg legt die Zahl der Erwerbstätigen in der IKT-Branche um rund 59 Prozent und damit deutlich stärker als in allen Vergleichsbranchen zu.

Im Jahr 2022 wächst die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie der Selbstständigen sowohl in der Dienstleistungs- als auch in der Hardwarebranche (Abbildung 10). Allerdings wachsen die Dienstleister mit dem bisher stärksten Anstieg von rund 7 Prozent bzw. 80.000 auf einen neuen Höchststand von 1,22 Millionen Erwerbstätigen im Jahr 2022 deutlich stärker und auf einem deutlich höheren Niveau als die Hardwarehersteller. Letztere konnten im Vorjahresvergleich mit einem Zuwachs von rund 1,2 Prozent bzw. 2.700 auf 231.000 Erwerbstätige bereits das zweite Jahr in Folge wieder zulegen. Diese unterschiedlichen Entwicklungen spiegeln sich auch in den Anteilen, die die beiden Teilbranchen an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen innerhalb der IKT-Branche einnehmen, wider. Im Jahr 2022 ist mit rund 84 Prozent erneut die überwiegende Mehrheit der Erwerbstätigen der IKT-Branche im Dienstleistungssektor beschäftigt.

Mit rund 15 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und Selbstständigen pro Unternehmen wächst die durchschnittliche Unternehmensgröße innerhalb der IKT-Branche um eine erwerbstätige Person gegenüber dem Jahr 2021. Mit diesem Wert liegt die IKT-Branche weiterhin über dem Durchschnitt der gesamten gewerblichen Wirtschaft (rund 11 Erwerbstätige pro Unternehmen). Unter den untersuchten Branchen sind insbesondere die Branchen Fahrzeugbau (rund 222 Erwerbstätige pro Unternehmen), Elektrotechnik/Maschinenbau (rund 57 Erwerbstätige pro Unternehmen) sowie Grundstoffe, Chemie und Pharma (rund 52 Erwerbstätige pro Unternehmen) durch größere Unternehmen geprägt. Auf der anderen Seite kennzeichnen die Unternehmen der Branchen Handel (rund 9 Erwerbstätige pro Unternehmen), unternehmensnahe Dienstleistungen, Tourismus sowie des Sonstigen Produzierenden Gewerbes (jeweils rund 7 Erwerbstätige pro Unternehmen) tendenziell kleinere Erwerbstätigenzahlen.

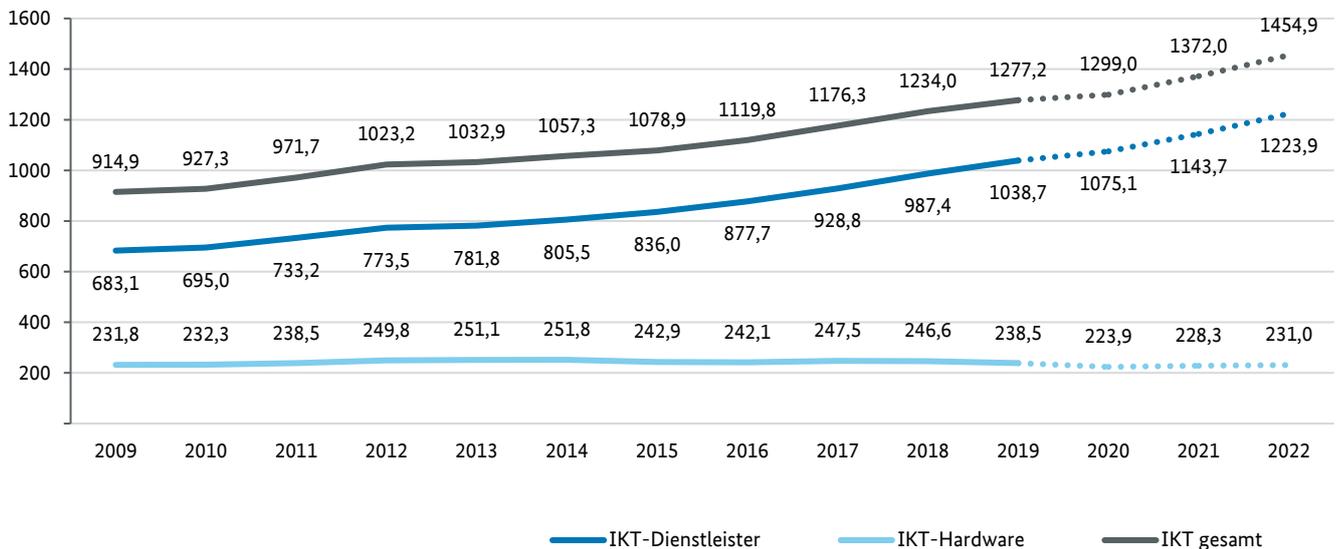
⁴ Aufgrund methodischer Umstellung und der Corona-Pandemie sind detaillierte Werte des Mikrozensus zu der Anzahl der Selbstständigen seit 2020 nicht mehr verfügbar. In Anhang 5.2 finden sich diesbezüglich detaillierte Erläuterungen.

Abbildung 9: Anteil der Erwerbstätigen der IKT-Branche an den Erwerbstätigen der gesamten gewerblichen Wirtschaft im Branchenvergleich (im Jahr 2022, in Prozent)



Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023. Werte am aktuellen Rand approximiert.

Abbildung 10: Anzahl der Erwerbstätigen der IKT-Branche in Tausend im Zeitverlauf



Anmerkung: Werte für die Teilmenge der Selbständigen für die Jahre 2020 bis 2022 approximiert (siehe Anhang 5.2).
Quelle: Berechnungen des ZEW, 2023.

3. Innovationsgeschehen

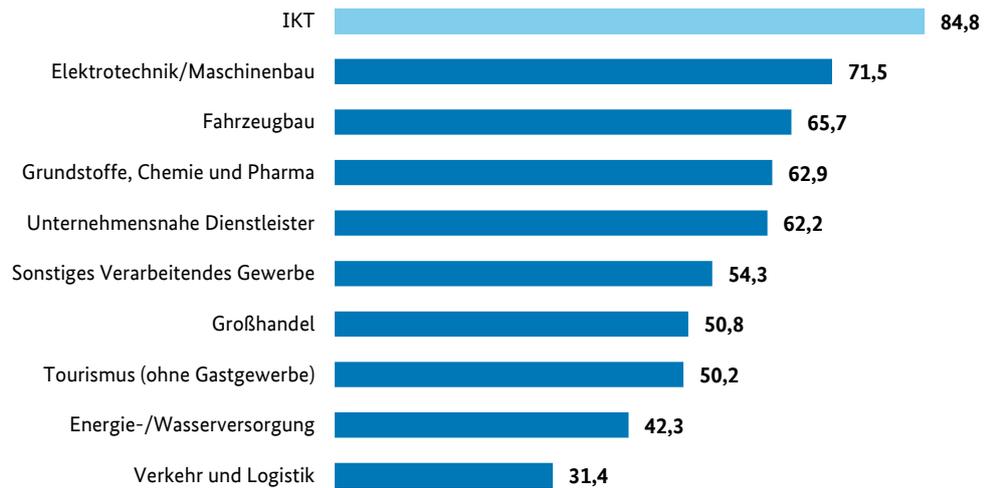
3.1 Innovatorenquote

Die Innovatorenquote gibt den Anteil der Unternehmen an, der innerhalb der vergangenen drei Jahre mindestens ein neues Produkt oder einen neuen Prozess eingeführt hat. Die Innovatorenquote lag in der IKT-Branche im Jahr 2021 bei knapp 85 Prozent (Abbildung 11), was einen Anstieg um rund 5 Prozentpunkte gegenüber 2020 bedeutet. Damit setzt die IKT-Branche ihren Aufwärtstrend das zweite Jahr in Folge fort. Gemessen an diesem Indikator stellt sie wie bereits in den Vorjahren die innovativste unter den untersuchten Branchen der deutschen Wirtschaft dar. Ihr folgen die Wirtschaftszweige Elektrotechnik/Maschinenbau (rund 72 Prozent) sowie der Fahrzeugbau (rund 66 Prozent). Der positive Trend ist vor allem durch die IKT-Dienstleister mit einer Innovatorenquote von knapp 86 Prozent getrieben, während die Innovatorenquote der IKT-Hardwarebranche nach der Erholung im Vorjahr um knapp 7 Prozentpunkte auf rund 76 Prozent sinkt (Abbildung 12). Branchenübergreifend verzeichnet die IKT-Branche den größten Zuwachs gefolgt vom Großhandel, der gut einen Prozentpunkt zulegt.

Aufgrund einer neuen Definition von Innovationen ist ein Vergleich der Innovationszahlen bis zum Jahr 2017 mit den Jahren ab 2018 nur bedingt möglich. Die im Mannheimer Innovationspanel (MIP) verwendete Definition wurde mit dem Berichtsjahr 2018 an den neuen internationalen Standard⁵ angepasst. Dies führte zu einer breiteren Abgrenzung von Prozessinnovationen als bisher sowie einer Verbesserung der Erfassung von Innovationen, die im Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen. In Folge der neuen Definition wird die Bedeutung der IKT-Branche als Innovationsmotor noch stärker als bisher hervorgehoben. So zählen ab 2018 deutlich mehr Unternehmen als Innovatoren, was einen sprunghaften Anstieg der Innovatorenquote zwischen 2017 und 2018 zur Folge hat.

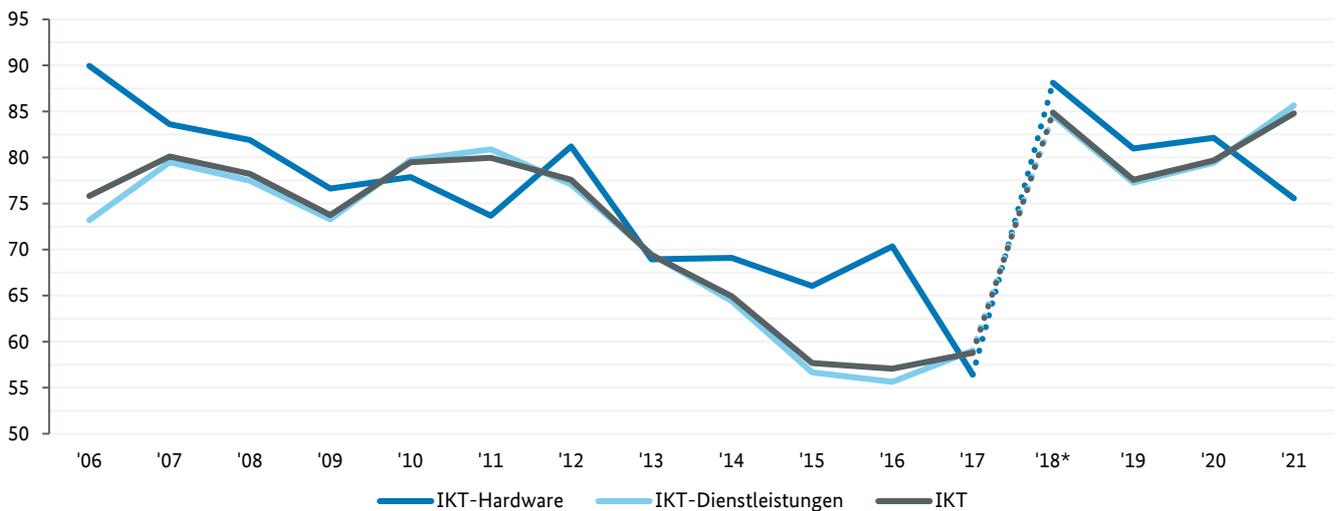
⁵ OECD/Eurostat (2018). Detaillierte Informationen zum Mannheimer Innovationspanel (MIP) finden sich in Rammer (2023).

Abbildung 11: Innovatorenquote: Anteil der Unternehmen einer Branche, die im Jahr 2021 Produkt- oder Prozessinnovationen aufwiesen (in Prozent)



Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

Abbildung 12: Innovatorenquote für die IKT-Branche im Zeitverlauf* (in Prozent)

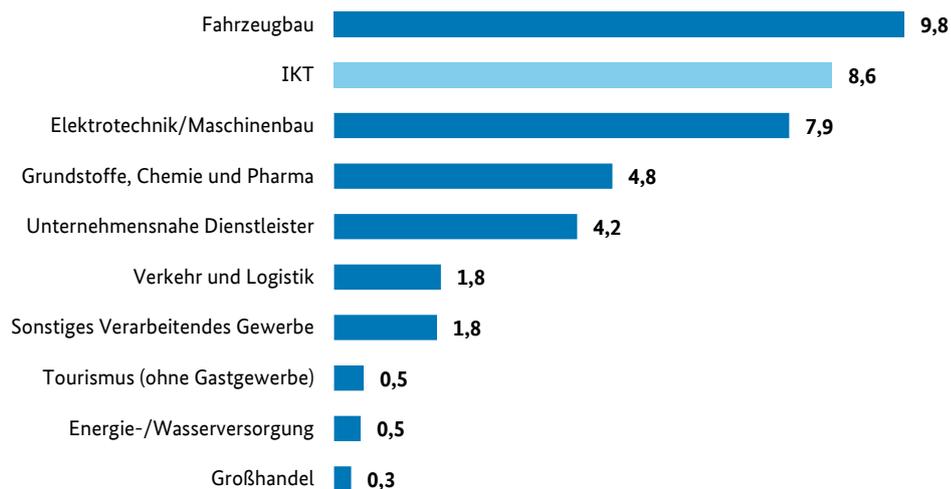


Anmerkung: * eingeschränkte Vergleichbarkeit zwischen 2018 und Vorjahren aufgrund neuer Definition von Innovationen.
 Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

3.2 Innovationsintensität

Im Jahr 2021 investierten die Unternehmen der IKT-Branche knapp 9 Prozent ihres Umsatzes in die Entwicklung und Einführung von Produkt- und Prozessinnovationen (Abbildung 13). Die IKT-Branche zählt damit anhand dieser sogenannten Innovationsintensität zu den am stärksten innovationsgetriebenen Wirtschaftszweigen Deutschlands und belegt im Branchenvergleich den zweiten Platz. Einen höheren Wert weist lediglich der Fahrzeugbau mit einer Innovationsintensität von knapp 10 Prozent auf. Die Branche Elektrotechnik/Maschinenbau folgt mit rund 8 Prozent auf dem dritten Rang.

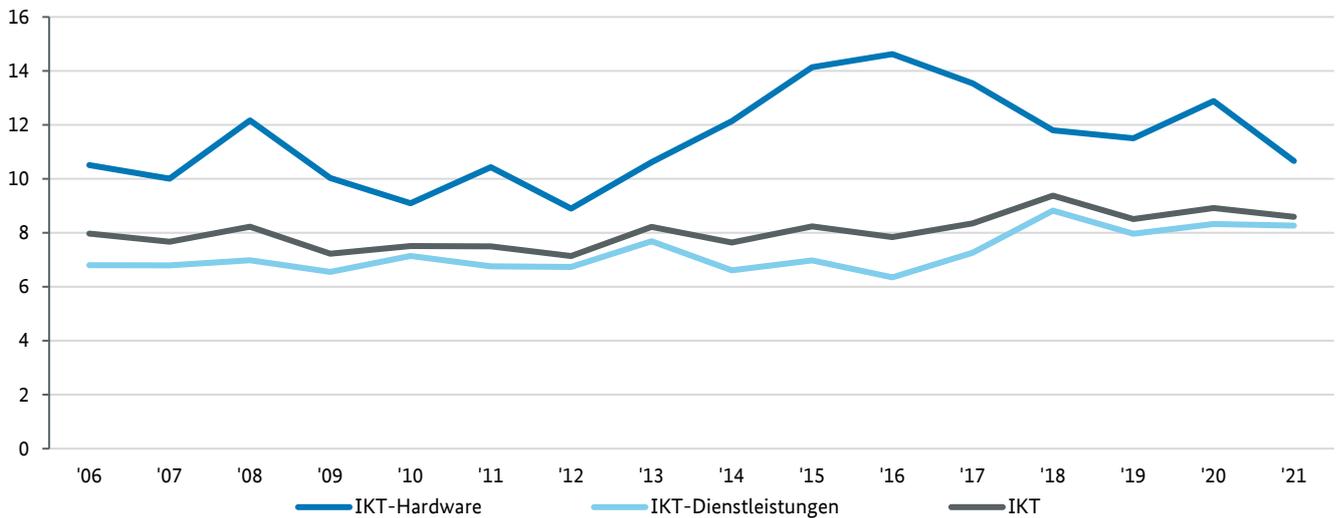
Abbildung 13: Innovationsintensität: Anteil des Umsatzes, der im Jahr 2021 in die Entwicklung und Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen investiert wurde



Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

Die gesamte IKT-Branche verzeichnete im Vergleich zum Vorjahr eine leicht rückläufige Innovationsintensität um gut 0,3 Prozentpunkte (Abbildung 14). Der Abstand zur führenden Branche, dem Fahrzeugbau, blieb allerdings annähernd konstant, da auch im Fahrzeugbau die Innovationsintensität leicht rückläufig war. Im Vorjahresvergleich verzeichnete die Teilbranche IKT-Hardware mit einem Rückgang um 2,2 Prozentpunkte auf knapp 11 Prozent eine deutliche Abnahme der Innovationsintensität, während die Teilbranche IKT-Dienstleistungen dem pandemiebedingt weiterhin schwierigen Umfeld trotzte und ihre Innovationsintensität im Jahr 2021 bei 8,3 Prozent konstant halten konnte.

Abbildung 14: Innovationsintensität für die IKT-Branche im Zeitverlauf (in Prozent)

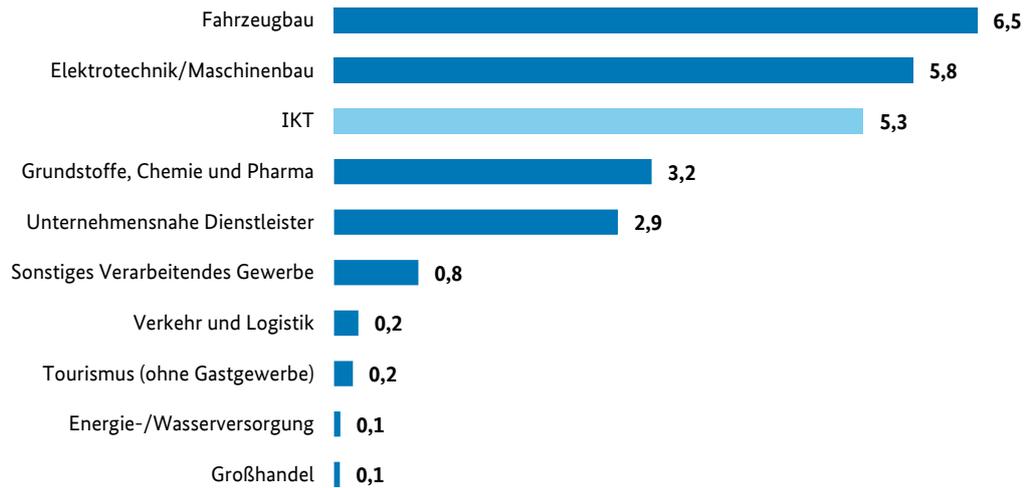


Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

3.3 FuE-Intensität

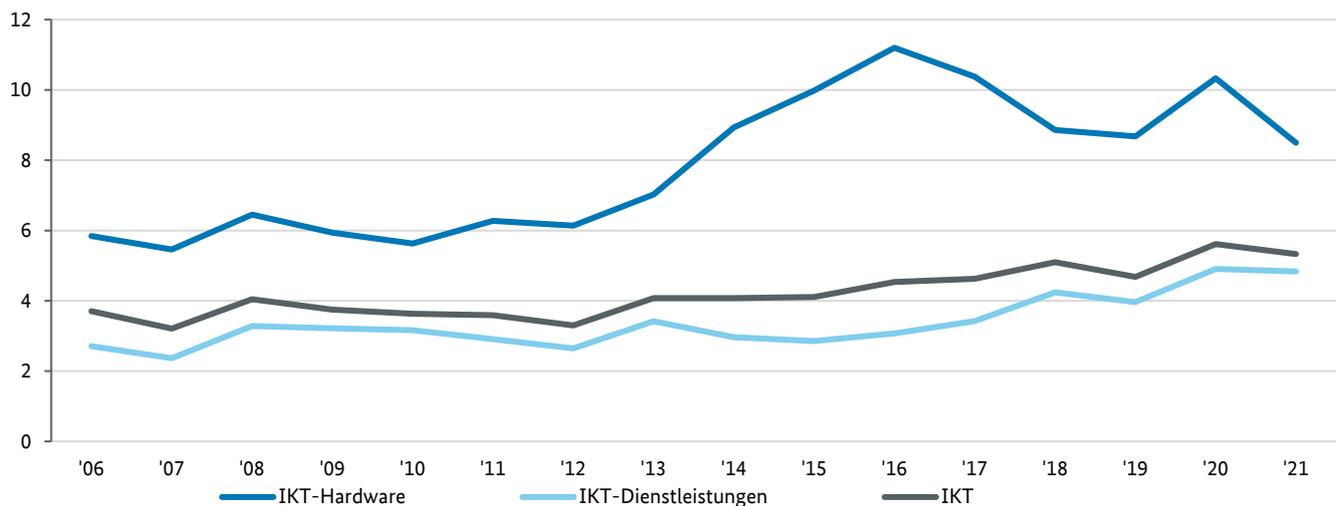
Die FuE-Intensität misst den Anteil des Umsatzes, den Unternehmen jedes Jahr für Forschung und Entwicklung (FuE) aufwenden. Da Forschung und Entwicklung einen wesentlichen „Input-Faktor“ im Innovationprozess darstellen, der sich positiv auf die Einführung von Neuheiten auswirkt, dient die FuE-Intensität als ein wichtiger Indikator für die Innovationstätigkeit einer Branche. In der IKT-Branche wurden im Jahr 2021 im Schnitt 5,3 Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung investiert, womit sie erneut den dritten Platz im innerdeutschen Branchenvergleich einnimmt (Abbildung 15). Damit sank die FuE-Intensität nach einem deutlichen Anstieg im Vorjahreszeitraum im Jahr 2021 um 0,3 Prozentpunkte (Abbildung 16). Dieser Rückgang ist im Wesentlichen auf die Entwicklung in der Teilbranche IKT-Hardware zurückzuführen, die einen Rückgang um 1,8 Prozentpunkte verzeichnet. Bei den IKT-Dienstleistern kam es hingegen nur zu einem sehr geringen Rückgang um 0,1 Prozentpunkte. Weiterhin vor der IKT-Branche liegen bezogen auf die FuE-Intensität der Fahrzeugbau (6,5 Prozent) sowie die Branche Elektrotechnik/Maschinenbau (5,8 Prozent).

Abbildung 15: FuE-Intensität: Umsatzanteil, der im Jahr 2021 für Forschung und Entwicklung (FuE) aufgewendet wurde, im Branchenvergleich (in Prozent)



Anmerkung: FuE-Ausgaben sind Teil der Innovationsausgaben
 Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

Abbildung 16: FuE-Intensität für die IKT-Branche im Zeitverlauf (in Prozent)



Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

3.4 Umsatzanteil von Marktneuheiten

Als weiterer Indikator für den Innovationsoutput und damit für die Innovationsstärke einer Branche kann der Umsatzanteil, den Unternehmen mit Marktneuheiten erzielen, herangezogen werden.

Unter Marktneuheiten versteht man dabei Produkte und Dienstleistungen, die neue technologische Lösungen darstellen. Diese sprechen wiederum neue Kundenbedürfnisse an und erzeugen einen Nachfrageanstieg. Marktneuheiten haben daher das Potenzial, zur Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie zur Stärkung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums beizutragen.

Im Jahr 2021 gingen 5,9 Prozent des gesamten Umsatzes der deutschen IKT-Branche auf Marktneuheiten zurück (Abbildung 17). Im Vorjahresvergleich bedeutet dies einen Rückgang von gut einem Prozentpunkt (Abbildung 18). In vielen anderen der untersuchten Branchen kam es ebenfalls zu einem Rückgang bei diesem Indikator. Eine der Ausnahmen stellt der Fahrzeugbau dar, der den Umsatzanteil von Marktneuheiten von 11,5 auf 15,3 Prozent steigern konnte – insbesondere durch neue Angebote im Bereich der Elektromobilität. Ein sehr starker Zuwachs zeigt sich außerdem bei den unternehmensnahen Dienstleistungen. Hier stieg der Umsatzanteil von Marktneuheiten von 2,4 auf 7,3 Prozent. Zentraler Treiber hinter dieser Entwicklung waren die FuE-Dienstleistungen. Dort ging aufgrund der Vermarktung neuer Impfstoffe gegen das Corona-Virus ein erheblicher Teil des Gesamtumsatzes auf Marktneuheiten zurück. Insgesamt erzielte die IKT-Branche im Jahr 2021 hinter dem Fahrzeugbau und den unternehmensnahen Dienstleistungen den dritthöchsten Wert.

Bezogen auf die Entwicklung des Umsatzanteils von Marktneuheiten weisen die beiden IKT-Teilbranchen gegenläufige Trends auf. Während der Umsatzanteil im Teilbereich IKT-Dienstleistungen nach einem Anstieg im Vorjahr um rund 1,2 Prozentpunkte auf gut 6,3 Prozent fiel, verzeichnete der Teilbereich IKT-Hardware nach zuletzt drei Rückgängen in Folge wieder einen leichten Anstieg um 0,2 Prozentpunkte auf knapp 3,6 Prozent. (Abbildung 18).

Abbildung 17: Umsatzanteil von Marktneuheiten am Gesamtumsatz im Jahr 2021 im Branchenvergleich (in Prozent)

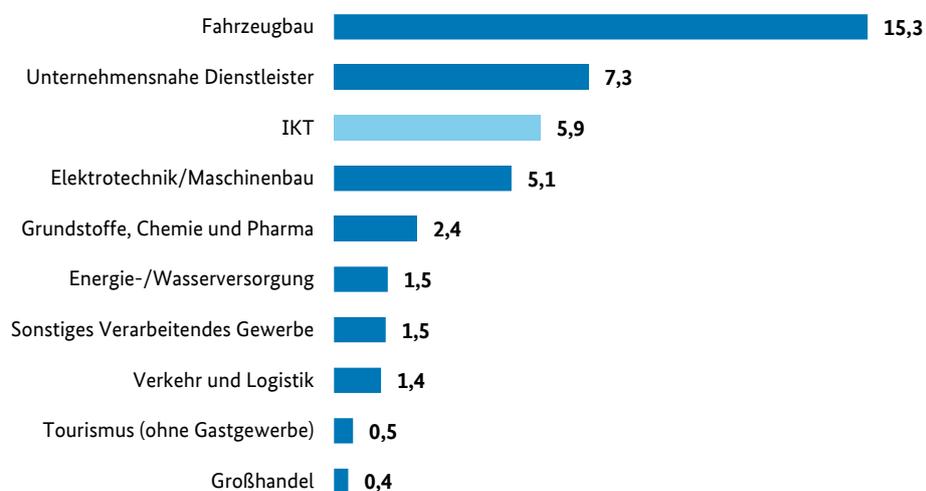
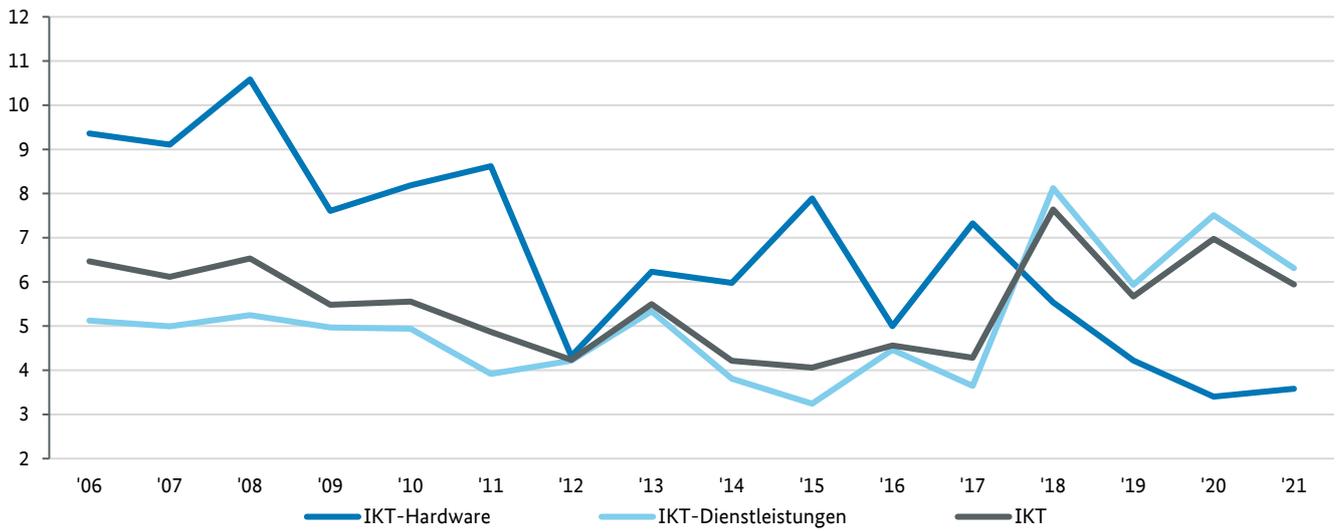


Abbildung 18: Umsatzanteil von Marktneuheiten am Gesamtumsatz für die IKT-Branche im Zeitverlauf (in Prozent)



Quelle: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des ZEW, 2023.

4. Gründungsgeschehen

4.1 Gründungsrate

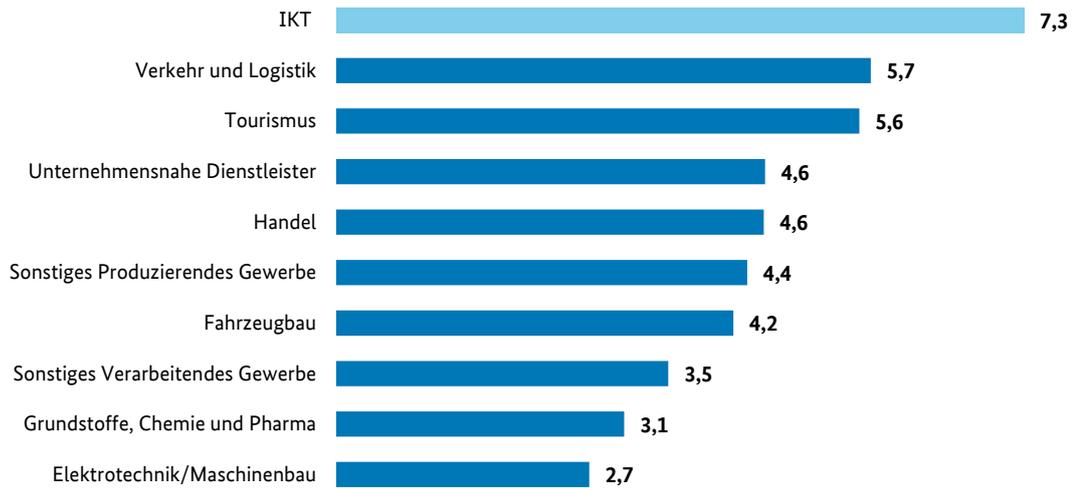
Die Gründungsrate stellt den Anteil der Unternehmen dar, die relativ zum Gesamtbestand einer Branche in einem Jahr neu gegründet werden. Die hier dargestellten Berechnungen basieren auf Auswertungen des Mannheimer Unternehmenspanels (MUP)⁶. Im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2022 liegt der Wert für den IKT-Bereich bei gut 7,3 Prozent (Abbildung 19). Im branchenübergreifenden Vergleich⁷ weist die IKT-Branche damit die mit Abstand höchste Gründungsrate auf. Dahinter folgen Branchen Verkehr und Logistik (rund 5,7 Prozent), Tourismus (rund 5,6 Prozent) sowie unternehmensnahe Dienstleistungen (rund 4,6 Prozent).

Innerhalb der IKT-Branche entfielen von den rund 6.150 Unternehmensgründungen im Jahr 2022 rund 150 auf die Hardwarebranche und 6.000 auf den Dienstleistungssektor. Die Gründungsrate im IKT-Dienstleistungsbereich liegt mit gut 7,5 Prozent knapp über dem Wert der gesamten IKT-Branche, verzeichnet jedoch einen Rückgang gegenüber den gut 8 Prozent der Vorperiode. Auch bei den Hardwareherstellern sinkt die Gründungsrate von rund 3,9 Prozent im Durchschnitt des vorherigen Dreijahreszeitraums auf gut 3,6 Prozent im aktuellen Berichtszeitraum (Abbildung 20). Über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg fällt auf, dass Neugründungen unter den IKT-Dienstleistern deutlich häufiger auftreten als im IKT-Hardwarebereich. In beiden Teilbereichen der IKT-Branche ist eine im Zeitverlauf abnehmende Tendenz in der Gründungsrate zu beobachten, die im Hardwarebereich noch einmal deutlich stärker ausgeprägt ist. Allerdings verzeichnet die absolute Zahl der Gründungen innerhalb der IKT-Branche mit Ausnahme des Jahres 2022 seit 2016 einen starken Anstieg (vgl. Abschnitt 4.2).

⁶ Detaillierte Informationen zum Mannheimer Unternehmenspanel (MUP) finden sich in Bersch et al. (2014) sowie Gottschalk et al. (2023).

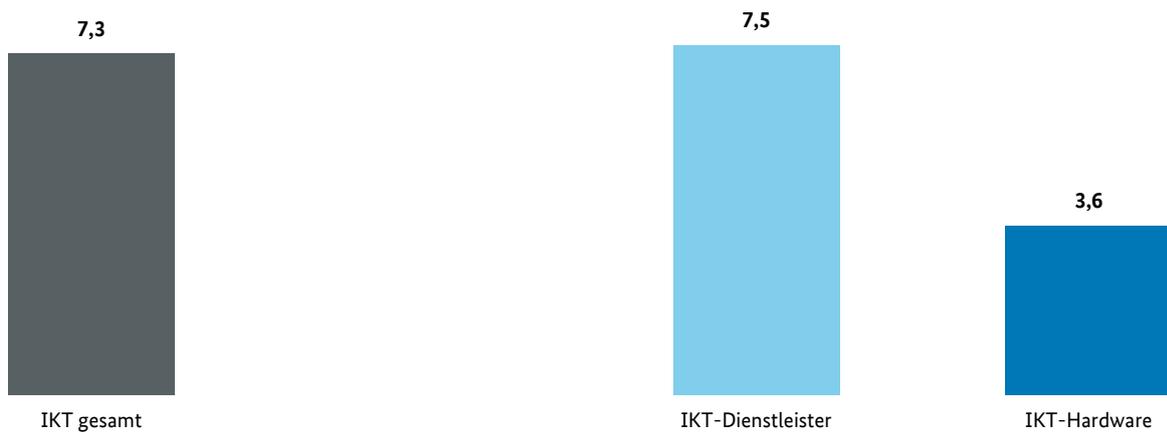
⁷ Für eine Übersicht der untersuchten Branchen siehe Tabelle 1.

Abbildung 19: Gründungsrate: Anteil der Unternehmensgründungen bezogen auf den Gesamtbestand der Unternehmen einer Branche (Mittelwert für die Jahre 2020 bis 2022, in Prozent)



Anmerkung: Die Werte für 2022 sind vorläufig.
 Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, Berechnungen des ZEW, 2023.

Abbildung 20: Gründungsrate in der IKT-Branche: Anteil der Unternehmensgründungen bezogen auf den Gesamtbestand der Unternehmen in einer Teilbranche (Mittelwert für die Jahre 2020 bis 2022, in Prozent)



Anmerkung: Die Werte für 2022 sind vorläufig.
 Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, Berechnungen des ZEW, 2023.

4.2 Gründungsindex

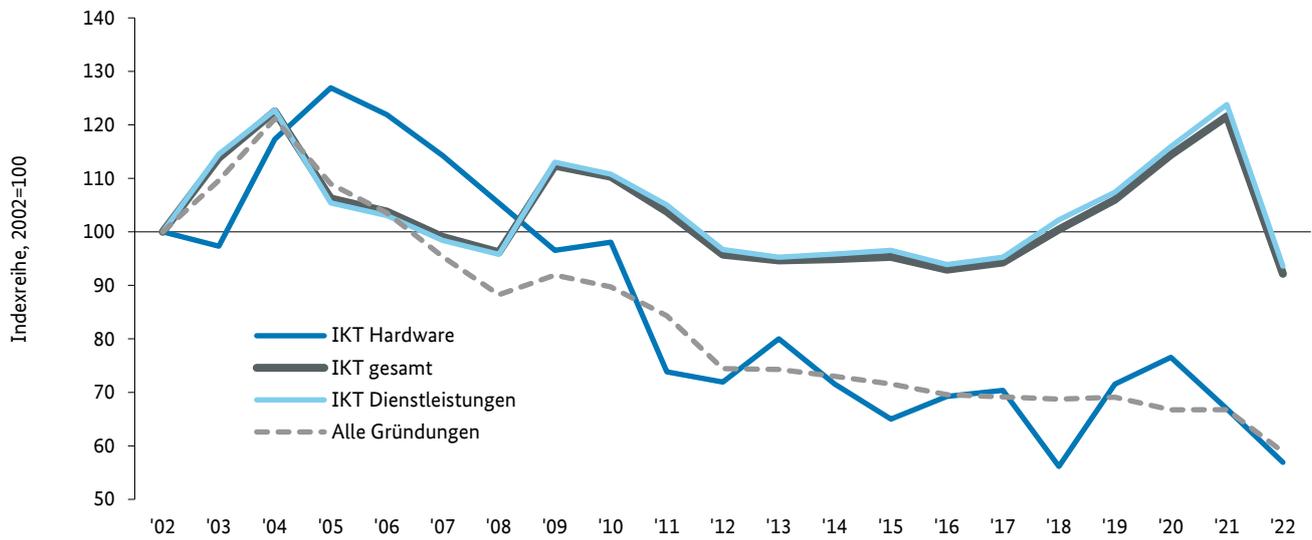
Die Gründungsdynamik einer Branche lässt sich anhand eines Gründungsindex beschreiben. Er errechnet sich, indem die Anzahl der Neugründungen im ersten Beobachtungsjahr (hier 2002) auf einen Indexwert von 100 normiert wird und die in den Folgejahren beobachteten Werte in Relation zu diesem Wert gesetzt werden.

Über die Summe aller hier betrachteten Branchen (vgl. Tabelle 1) hinweg ist die Anzahl der jährlichen Gründungen seit 2005 in der Tendenz rückläufig. Entgegen diesem Trend zeigt sich das Gründungsgeschehen innerhalb der IKT-Branche deutlich robuster (Abbildung 21). Der Gründungsindex für die IKT-Branche liegt daher im Vergleich zur Gesamtheit der untersuchten Branchen auf einem hohen Niveau und verzeichnete zwischen 2017 und 2021 einen spürbaren Anstieg der Gründungszahlen hin zu einem Indexwert von knapp 122. Im Jahr 2022 kommt es allerdings in allen untersuchten Branchen zu einem starken Rückgang des Gründungsgeschehens. In der IKT-Branche führt dies dazu, dass der Wert des Gründungsindex erstmals seit 2017 wieder unter den Ausgangswert von 100 auf rund 92 fällt. Dies entspricht einem Rückgang der Neugründungen von gut 8.100 im Jahr 2021 auf lediglich knapp 6.150 im Jahr 2022. Der starke Rückgang bei den Gründungen im Jahr 2022 ist jedoch kein spezifisches Phänomen der IKT-Branche, sondern bei fast allen Vergleichsbranchen bzw. der gesamten deutschen Wirtschaft im Jahr 2022 vorzufinden.

Der Trend der IKT-Brache ist aufgrund der Größenverhältnisse zwischen den IKT-Teilbranchen maßgeblich von den Entwicklungen bei den IKT-Dienstleistern geprägt. Deren Anteil an den Neugründungen der gesamten IKT-Branche bewegt sich nach einem kleinen Anstieg zwischen 2020 und 2021 das zweite Jahr in Folge auf einem konstanten Niveau von rund 98 Prozent. Deutlich zu sehen ist der Einfluss der IKT-Dienstleister auf die Entwicklung der Gründungen der gesamten IKT-Branche auch bei der Betrachtung des Gründungsindex (Abbildung 21). Nachdem dieser mit einem Wert von knapp 124 einen neuen Höchststand bei den Dienstleistern im Vorjahr erreichte, gibt er im aktuellen Berichtszeitraum um rund 30 Indexpunkte auf knapp 94 nach. Die Hardwarebranche verzeichnet im selben Zeitraum ebenfalls einen Rückgang des Gründungsindex um 10 Punkte auf einen Wert von 57.

Diese Entwicklung entspricht einem absoluten Rückgang der Neugründungen zwischen 2021 und 2022 um knapp 1940 Unternehmen bei den IKT-Dienstleistern und um knapp 30 Unternehmen in der IKT-Hardwarebranche.

Abbildung 21: Gründungsindex der IKT-Branche im Zeitverlauf (2002 bis 2022)



Anmerkung: 2002=Index 100. Die Werte für 2022 sind vorläufig.
 Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel, Berechnungen des ZEW, 2023.

5. Anhang

5.1 Tabellen

Tabelle 1: Branchenabgrenzung

	Bezeichnung	WZ 2008
1	Grundstoffe, Chemie und Pharma	19-23
2	Elektrotechnik/Maschinenbau	26.5-7, 27, 28
3	Fahrzeugbau	29, 30
4	Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	10-33, ohne bereits erfasste WZs
5	IKT*	26.1-4, 26.8 (IKT-Hardware); 58.2. 61, 62, 63.1 (IKT-Dienstleistungen)
6	Sonstiges Produzierendes Gewerbe	35-39 (Energie), 41-43 (Bau)
7	Handel	45-47
8	Verkehr und Logistik	49-53
9	Tourismus	55 (Beherbergung), 56 (Gastronomie), 79 (Reisebüros etc.)
10	Unternehmensnahe Dienstleister	58-63, 69-74, ohne bereits erfasste WZ

* IKT Branche nach OECD Definition, jedoch ohne IKT-Handel sowie Reparatur von Datenverarbeitungs- und Telekommunikationsgeräten. Siehe OECD (2011), Seite 159. Anmerkung: Die Auswertungen für das Innovationsgeschehen nutzen eine leicht abgeänderte Branchenabgrenzung.

Tabelle 2: Quellenverzeichnis

Indikator	Quelle
Bruttowertschöpfung	Eurostat Structural Business Statistics (SBS); Werte am aktuellen Rand approximiert
Bruttoanlageinvestitionen	Eurostat SBS; Destatis Strukturerhebungen; Destatis VGR; Destatis Sonderauswertungen; Werte am aktuellen Rand approximiert
Umsatz	Destatis Umsatzsteuerstatistik; Werte am aktuellen Rand approximiert
Unternehmen	Destatis Umsatzsteuerstatistik; Werte am aktuellen Rand approximiert
Erwerbstätige	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte: Bundesagentur für Arbeit Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) (Quartalszahlen); Selbstständige: Destatis Mikrozensus Sonderauswertung; Werte für die Jahre 2020 bis 2022 approximiert
Innovationsgeschehen	Mannheimer Innovationspanel (MIP)
Gründungsgeschehen	Mannheimer Unternehmenspanel (MUP)

Anmerkung: Siehe auch Abschnitt 5.2.

5.2 Methodische Hinweise

Durch die sehr feingliedrige Abgrenzung der IKT-Branche (siehe Tabelle 1) sind zur Berechnung der Indikatoren Statistiken vonnöten, die nur mit erheblichem Zeitverzug verfügbar sind (Eurostat SBS und Destatis Umsatzsteuerstatistik). In den Veröffentlichungen des IKT-Branchenbilds, die sich auf den Zeitraum vor der Corona-Pandemie bezogen, wurden die Werte am aktuellen Rand für Bruttowertschöpfung, Bruttoanlageinvestitionen, Umsatz sowie die Anzahl der Unternehmen mit Hilfe eines Schätzers, der den branchenspezifischen Konjunkturzyklus aufgreift, berechnet. Aufgrund der außergewöhnlichen konjunkturellen Verwerfungen im Zuge der Corona-Pandemie ist ein solches Schätzverfahren wie bereits in den beiden vorherigen Jahren auch für das Bezugsjahr 2022 nicht zielführend.

Daher wird für die Berechnung der Werte für das Bezugsjahr 2022 die Wachstumsrate zwischen 2021 und 2022 aus zusätzlichen, teils höher aggregierten Datenquellen berechnet und mit den tatsächlichen Werte für 2021 (Quellen wie in Tabelle 2 dargestellt) multipliziert. Hiervon betroffen sind die Indikatoren Bruttowertschöpfung, Bruttoanlageinvestitionen, Umsatz sowie die Anzahl der Unternehmen.

Des Weiteren haben die Corona-Pandemie sowie methodische Umstellungen beim Mikrozensus Auswirkungen auf die Berechnung der Erwerbstätigen für die Jahre 2020 bis 2022. Die Erwerbstätigen berechnen sich im Branchenbild aus der Summe der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und den Selbstständigen. Letztere basierten bis zum Jahr 2019 auf Sonderauswertungen des Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes, welche im benötigten Detailgrad nun nicht mehr bereitgestellt werden.

Konkret wurden folgende Berechnungen vorgenommen, um Werte für den aktuellen Rand zu approximieren. Grundsätzlich werden jeweils die letzten tatsächlich verfügbaren Daten (wie in Tabelle 2 dargestellt) mit den Wachstumsraten am aktuellen Rand aus zusätzlichen Statistiken multipliziert.

- **Bruttowertschöpfung:** Die Wachstumsraten 2021/2022 basieren im Dienstleistungsbereich (sowie Versorger und Bau) auf Zahlen der Destatis VGR, wobei aufgrund von Datenlücken teilweise die Wachstumsraten von höher aggregierten Branchen verwendet werden. Im Verarbeitenden Gewerbe werden die Wachstumsraten 2021/2022 als proportional zu den Wachstumsraten des Umsatzes angenommen. Selbiges gilt für N79 Reisebüros und -veranstalter, da diese Branche von der Corona-Pandemie stark betroffen war und die Wachstumsrate der höher aggregierten Branche N Sonstige Unternehmensdienstleister aus der Destatis VGR wahrscheinlich zu erheblichen Verzerrungen führen würde.
- **Bruttoanlageinvestitionen:** Die Wachstumsraten 2021/2022 basieren im Verarbeitenden Gewerbe auf Sonderauswertungen der Investitionserhebung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden von Destatis. Im Dienstleistungsbereich (sowie Versorger und Bau) basieren sie auf der Destatis VGR. Aufgrund

von Datenlücken werden teilweise die Wachstumsraten von höher aggregierten Branchen verwendet. Abweichend zu früheren Jahren enthalten die Bruttoanlageinvestitionen im Dienstleistungsbereich seit dem Bezugsjahr 2021 keine Investitionen in immaterielle Kapitalgüter mehr. Daher werden im Dienstleistungsbereich bereits die Werte für 2021 über die Wachstumsrate 2020/2021 aus der VGR approximiert.

- **Umsatz:** Die Wachstumsraten 2021/2022 basieren im Verarbeitenden Gewerbe auf den Umsatzzahlen aus dem Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe. Im Dienstleistungssektor (sowie Versorger und Bau) werden die Wachstumsraten 2021/2022 auf Basis der Produktionswerte aus der Destatis VGR berechnet, wobei aufgrund von Datenlücken teils Wachstumsraten höher aggregierter Branchen verwendet werden. Davon ausgenommen sind die Branchen H Verkehr und Logistik, I Gastgewerbe, J Information und Kommunikation sowie N79 Reisebüros und -veranstalter, die auf Wachstumsraten der Destatis Konjunkturstatistik im Dienstleistungsbereich basieren.
- **Anzahl der Unternehmen:** Die Wachstumsraten 2021/2022 basieren im Verarbeitenden Gewerbe auf Zahlen aus dem Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe. Im Dienstleistungssektor (sowie Versorger und Bau) werden die Wachstumsraten 2021/2022 auf Basis des Mannheimer Unternehmenspanel (MUP) berechnet.
- **Erwerbstätige:** Da die Daten für die Selbstständigen aus dem Mikrozensus nicht mehr im benötigten Detailgrad vorliegen, werden die Wachstumsraten der Selbstständigen für die Jahre 2020 bis 2022 über die Wachstumsraten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit approximiert.

6. Literatur

Bersch, Johannes, Sandra Gottschalk, Bettina Müller und Michaela Niefert (2014), The Mannheim Enterprise Panel (MUP) and Firm Statistics for Germany, ZEW Discussion Paper No. 14-104, Mannheim, <https://www.zew.de/PU70180-1>.

Gottschalk, Sandra, Lena Fünér, Patrik-Ludwig Hantzsch (2023), Junge Unternehmen, Jahrgang 23, Nr. 11, Mai 2023, <https://www.zew.de/PU84127>.

OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

OECD (2011), OECD Guide to Measuring the Information Society 2011, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264113541-en>.

Rammer, Christian (2023), Dokumentation zur Innovationserhebung 2022, ZEW-Dokumentation Nr. 23-01, Mannheim, <https://www.zew.de/PU84181>.

