

Ingenieurmonitor 2025/II



**Wir
gestalten
Zukunft**

**Der regionale Arbeitsmarkt in den
Ingenieurberufen
Sonderteil: Beschäftigungstrends**

Bild: © Gordenkoff/shutterstock.com

Zusammenfassung

Der deutliche wirtschaftliche Abschwung in den letzten Jahren hat stark bremsende Auswirkungen auf die Nachfrage am Arbeitsmarkt in den Ingenieur- und Informatikberufen. Dennoch bestehen weiterhin Engpässe an Fachkräften. Im zweiten Quartal 2025 reduzierte sich die Gesamtzahl der offenen Stellen im Vergleich zum Vorjahr um 22,1 Prozent auf 106.310. Dabei gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Berufsfeldern: Während die Zahl der offenen Stellen in den Ingenieurberufen Metallverarbeitung im Vergleich zum Vorjahr um 18,0 Prozent anstieg, verzeichneten die Informatikberufe einen Rückgang von 32,7 Prozent und die Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie um 34,2 Prozent.

Im zweiten Quartal 2025 waren im Durchschnitt 54.926 Personen auf der Suche nach einer Anstellung in Ingenieur- oder Informatikberufen. Dies entspricht einem Anstieg der Arbeitslosigkeit um 19,1 Prozent im Vergleich zum Vorjahr und stellt den höchsten Wert seit Beginn der Erhebungen des Ingenieurmonitors im Jahr 2011 dar. Auch hier zeigt sich ein unterschiedlicher Trend je nach Berufsfeld: Während die Arbeitslosigkeit in den Ingenieurberufen Rohstofferzeugung und -gewinnung im Vergleich zum Vorjahr nur um 8,2 Prozent und in den sonstigen Ingenieurberufen um 7,9 Prozent anstieg, erhöhte sie sich in den Ingenieurberufen Technische Forschung und Produktionssteuerung um 32,9 Prozent und in den Ingenieurberufen Maschinen- und Fahrzeugtechnik um 28,4 Prozent. Wichtig zur Einordnung der Zahlen ist, dass die Beschäftigung im Ingenieurbereich seit 2011 insgesamt in etwa so stark gewachsen ist wie die Arbeitslosigkeit, was zu einer insgesamt weiterhin niedrigen Arbeitslosenquote führt.

Die Engpasskennziffer für Ingenieur- und Informatikberufe ergibt sich, wenn man die Anzahl der offenen Stellen ins Verhältnis zur Anzahl der Arbeitslosen setzt. Im zweiten Quartal 2025 lag diese Kennziffer bei 194 offenen Stellen pro 100 Arbeitslosen, was weiterhin auf einen Fachkräftengpass hinweist – auch wenn der Wert im Vorjahr mit 296 noch deutlich höher war. Die größten Engpässe bestehen in den Ingenieurberufen Bau, Vermessung, Gebäudetechnik und Architektur (314 offene Stellen je 100 Arbeitslosen), gefolgt von den Ingenieurberufen Energie- und Elektrotechnik (284) sowie den Ingenieurberufen Maschinen- und Fahrzeugtechnik (222).

Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in den Informatikberufen stieg von Ende 2012 bis Ende 2024 um 151,0 Prozent, in den Ingenieurberufen um 35,9 Prozent. Die Beschäftigung stieg dabei stärker als die Gesamtbeschäftigung. Dies führte dazu, dass der Anteil der Beschäftigten in den Ingenieur- und Informatikberufen an allen Beschäftigten stark zugenommen hat – diese Zunahme war besonders stark in den Stadtstaaten Berlin (von 3,3 Prozent auf 5,4 Prozent), Hamburg (4,4 auf 5,9 Prozent), Bremen (3,8 auf 4,7 Prozent) und in Bayern (4,0 auf 5,7 Prozent) und Baden-Württemberg (4,3 auf 5,6 Prozent). Niedrig war hingegen die Entwicklung in Brandenburg (von 2,4 Prozent auf 2,5 Prozent), Sachsen-Anhalt (2,1 auf 2,2 Prozent) und Mecklenburg-Vorpommern (1,9 auf 2,0 Prozent). Untersuchungen zeigen, dass in den kommenden Jahren weiterhin steigende Bedarfe am Arbeitsmarkt nach Beschäftigung in den Ingenieur- und Informatikberufen bestehen. Die Engpässe dürften in den Jahren 2030, 2035 und 2040 höher sein als heute. Ein Grund dafür liegt auch in sinkenden Studierendenzahlen unter Inländerinnen und Inländern vor allem in den Ingenieurwissenschaften. Diese Entwicklung konnte durch eine zunehmende Anzahl an internationalen Studierenden in Teilen glücklicherweise stabilisiert werden. Dennoch gilt es weiterhin, auch das Potenzial inländischer Studierender künftig zu erhöhen. Problem dabei – der Anteil der Top-Performer in Mathematik unter den 15-Jährigen hat sich von 2012 bis 2022 von 17,5 Prozent auf 8,6 Prozent halbiert. Um die Fachkräftebasis in den Ingenieur- und Informatikberufen zu stärken, sollte an den Schulen der Unterricht in Informatik und Technik gestärkt werden. Diesen Vorschlag befürworten auch jeweils rund 78 Prozent der vom IW hierzu befragten Bevölkerung.

Vorbemerkungen

Der Ingenieurmonitor wird einmal pro Quartal gemeinsam vom VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. und dem Institut der deutschen Wirtschaft e.V. herausgegeben und präsentiert einen Überblick über den aktuellen Stand und die Entwicklung relevanter Indikatoren des Arbeitsmarktes in den Ingenieur- und Informatikberufen. Die verwendeten Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA) beziehen sich auf Personen, die einen sozialversicherungspflichtigen Erwerbsberuf als Ingenieur*in oder Informatiker*in ausüben wollen, also typischerweise einer Tätigkeit im Bereich der Forschung, Entwicklung, Konstruktion oder Programmierung nachgehen, sowie auf die offenen Stellen in den zugehörigen Erwerbsberufen. Zahlreiche Personen mit Abschluss eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums gehen einem Erwerbsberuf nach, der in der Arbeitsmarktstatistik nicht dem Erwerbsberuf Ingenieur*in zugeordnet wird – etwa als Hochschullehrende oder Führungskräfte – oder auch einem Ingenieurberuf in einem nicht sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis – etwa in der technischen Beratung.

Als Ausgangspunkt für die Berechnung der Arbeitskräftenachfrage in den Ingenieurberufen dienen die der BA gemeldeten offenen Stellen. Die Zahl der gemeldeten offenen Stellen wird mit einer Einschaltquote hochgerechnet, denn „[n]ach Untersuchungen des IAB wird rund jede zweite Stelle des ersten Arbeitsmarktes bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldet, bei Akademikerstellen etwa jede vierte bis fünfte“ (BA, 2018). Aktuelle Hochrechnungen auf Basis der IAB-Stellenerhebung kommen zu ähnlichen Größenordnungen und für das Jahr 2019 zu einer Einschaltquote von 21 Prozent für akademische Stellen (Burstedde et al., 2020). Im Folgenden werden daher die gesamtwirtschaftlich

in Ingenieurberufen gemeldeten Stellen mit dieser Quote hochgerechnet.

Um eine Stelle in einem Ingenieurberuf zu besetzen, können Arbeitgeber zum einen auf Absolvent*innen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge sowie zuwandernde Ingenieur*innen und zum anderen auf Ingenieur*innen zurückgreifen, die zu dem entsprechenden Zeitpunkt unfreiwillig nicht am Erwerbsleben teilnehmen. Für die erste Gruppe gilt jedoch, dass sie innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums von den nachfragenden Arbeitgebern absorbiert wird, sobald sie auf dem Arbeitsmarkt erscheint. Dieser Prozess schlägt sich unmittelbar in einer Reduktion der Anzahl offener Stellen nieder, so dass diese Gruppe nur bei einer längeren Arbeitssuche für das zu einem Zeitpunkt relevante Arbeitskräfteangebot wirksam wird. Das zu einem bestimmten Zeitpunkt wirksame Arbeitskräfteangebot in den Ingenieurberufen wird folglich anhand der bei der BA arbeitslos gemeldeten Personen bestimmt.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt wirksame regionale Arbeitskräftenachfrage im Erwerbsberuf Ingenieur*in kann über die Gesamtheit der in einer Region zu besetzenden Stellen erfasst werden. Korrespondierend hierzu kann das regionale Arbeitskräfteangebot durch das Potenzial der in einer Region zum selben Zeitpunkt unfreiwillig nicht am Erwerbsleben mit Zielberuf Ingenieur*in teilnehmenden Personen abgeschätzt werden. Auf Ebene der Bundesländer grenzt die BA insgesamt zehn regionale Arbeitsmärkte ab, wobei unter anderem die Stadtstaaten jeweils mit den umliegenden Flächenländern zusammengefasst werden (BA, 2025a, b). Der Ingenieurmonitor übernimmt diese Abgrenzung (Demary/Koppel, 2012).

Inhalt

1	Stellenangebot	4
1.1	Ingenieurberufskategorien	4
1.2	Bundesländer	4
1.3	Offener-Stellen-Index	5
2	Arbeitslosigkeit	9
2.1	Ingenieurberufskategorien	9
2.2	Bundesländer	9
2.3	Arbeitslosigkeits-Index	10
3	Engpasssituation	14
3.1	Ingenieurberufskategorien	14
3.2	Bundesländer	14
3.3	Engpass-Index	15
4	Beschäftigungstrend	19
4.1	Beschäftigungstrend	19
4.2	Regionale Spitzenwerte	19
4.3	Beschäftigungsausblick	21
4.4	Nachwuchssicherung	21

1 Stellenangebot

Die Zahl offener Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen wird sowohl von kurzfristigen konjunkturellen Entwicklungen als auch von langfristigen strukturellen Trends beeinflusst. Eine ausführliche Übersicht der Stellenangebote im zweiten Quartal 2025 – differenziert nach neun Berufsgruppen und zehn Regionen – findet sich in Tabelle 1a.

Im Vergleich zum gleichen Zeitraum des Vorjahres zeigt sich ein markanter Rückgang bei den gemeldeten Stellenangeboten. Ausschlaggebend dafür ist in erster Linie die derzeit schwache wirtschaftliche Lage, wobei sich die Auswirkungen je nach Berufsgruppe unterschiedlich bemerkbar machen. Im Durchschnitt wurden im zweiten Quartal 2025 monatlich rund 106.310 offene Stellen gezählt. Davon entfielen 79.680 auf klassische Ingenieurberufe und 26.630 auf Berufe in der Informatik.

Die registrierte Gesamtzahl stellt einen Rückgang um 22,1 Prozent im Vergleich zum Vorjahresquartal dar, in dem noch 136.430 offene Positionen gemeldet waren. Nach mehreren Jahren mit hohem Wachstum bei den Stellenangeboten ist seit Mitte 2023 ein konjunkturell bedingter Rückgang festzustellen.

Ein Rückblick auf die Entwicklung der vergangenen Jahre macht die Veränderung im zweiten Quartal besonders deutlich: 2019 wurden etwa 134.300 offene Stellen gezählt, im Jahr 2020 – zu Beginn der Corona-Krise – fiel die Zahl auf rund 102.400. Im Jahr 2021 lag sie bei 117.200. Deutlich angestiegen ist sie im zweiten Quartal 2022 auf rund 171.300 und erreichte im Folgejahr mit 173.100 ihren Höchststand für ein zweites Quartal. Mit der einsetzenden wirtschaftlichen Abkühlung sank die Zahl 2024 auf 136.400 und schließlich 2025 auf 106.300. Dieser Rückgang lässt sich in erster Linie auf konjunkturelle Ursachen zurückführen.

In den nächsten Jahren dürften jedoch strukturelle Faktoren stärker in den Vordergrund rücken. Der demografische Wandel und der zunehmende Bedarf an qualifizierten Ersatzkräften verschärfen den Fachkräftemangel insbesondere in den MINT-Fächern. Hinzu kommen

Anforderungen durch Klimaschutzmaßnahmen und den digitalen Wandel, die den Bedarf an Ingenieur- und IT-Fachkräften weiter steigen lassen (Anger et al., 2025). Auch geplante Investitionen in Infrastruktur und Verteidigung könnten künftig zu einem wachsenden Stellenangebot führen.

1.1 Ingenieurberufskategorien

Trotz des insgesamt rückläufigen Stellenangebots im zweiten Quartal 2025 zeigen sich deutliche Unterschiede in der Entwicklung der offenen Stellen zwischen den einzelnen Berufsfeldern. Die höchste Zahl offener Stellen entfiel auf die Bauingenieurberufe mit 34.540 Positionen, gefolgt von den Informatikberufen (26.630) sowie den Ingenieurberufen in der Energie- und Elektrotechnik (14.750). An vierter Stelle lagen die Ingenieurberufe der Maschinen- und Fahrzeugtechnik mit 13.660 offenen Stellen.

In nahezu allen betrachteten Berufsfeldern war im Vergleich zum Vorjahresquartal ein Rückgang zu verzeichnen. Lediglich die Ingenieurberufe in der Metallverarbeitung konnten eine Zunahme der Stellenangebote verbuchen (+18,0 Prozent). Die stärksten Rückgänge wurden bei den Informatikberufen (-32,7 Prozent) sowie in den Ingenieurberufen Kunststoffherstellung und Chemische Industrie (-34,2 Prozent) festgestellt.

1.2 Bundesländer

Auch regional variierte die Entwicklung deutlich und reflektierte jeweils die wirtschaftliche Struktur und Branchenverteilung der Regionen. In keinem der zehn untersuchten Arbeitsmarktgebiete wurde im Vergleich zum Vorjahr ein Anstieg der offenen Stellen registriert.

Mit 20.610 offenen Stellen lag Bayern im Ländervergleich vorn, gefolgt von Nordrhein-Westfalen (19.480) und Baden-Württemberg (13.390). Gemeinsam vereinen Baden-Württemberg und Bayern rund 32,5 Prozent aller gemeldeten Stellen auf sich. Noch höher ist ihr Anteil in den Bereichen Informatik sowie Energie- und Elektrotechnik, der bei 35,2 Prozent liegt. Dies verweist auf die zentrale Bedeutung dieser Regionen im Kontext von Digitalisierung

und Energietechnik. Allerdings ist der Anteil beider Bundesländer an den Gesamtstellen in den vergangenen Jahren tendenziell rückläufig.

Die geringsten Rückgänge bei den offenen Stellen wurden in den Regionen Nord (-12,4 Prozent) sowie Berlin/Brandenburg (-15,0 Prozent) beobachtet. Deutlich stärkere Rückgänge gab es hingegen in Hessen (-32,8 Prozent), Sachsen (-31,8 Prozent) und Bayern (-30,4 Prozent). Innerhalb der Regionen variierte die Entwicklung zusätzlich stark in Abhängigkeit vom jeweiligen Berufsfeld.

So konnten die Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik in Rheinland-Pfalz/Saarland einen Anstieg der offenen Stellen um 11,2 Prozent verzeichnen, in Niedersachsen/Bremen um 7,9 Prozent. In Hessen (-43,7 Prozent) und Sachsen (-22,7 Prozent) ging die Zahl hingegen deutlich zurück.

In den Bauingenieurberufen zeigte sich in Nordrhein-Westfalen ein vergleichsweise geringer Rückgang von 3,1 Prozent. In Hessen und Sachsen hingegen war ein deutlicher Rückgang um jeweils 27,7 Prozent zu beobachten.

Die Informatikberufe wiesen in sämtlichen Regionen ein rückläufiges Stellenangebot auf. Am stärksten betroffen waren Bayern (-41,0 Prozent), Sachsen (-38,7 Prozent) und Hessen (-38,0 Prozent).

1.3 Offener-Stellen-Index

Ein längerfristiger Vergleich der offenen Stellen zeigt insgesamt eine steigende Entwicklung über die vergangenen Jahre. Dies wird anhand eines Indexes nachvollziehbar, der auf den Stand von Januar 2011 normiert ist (Basiswert =

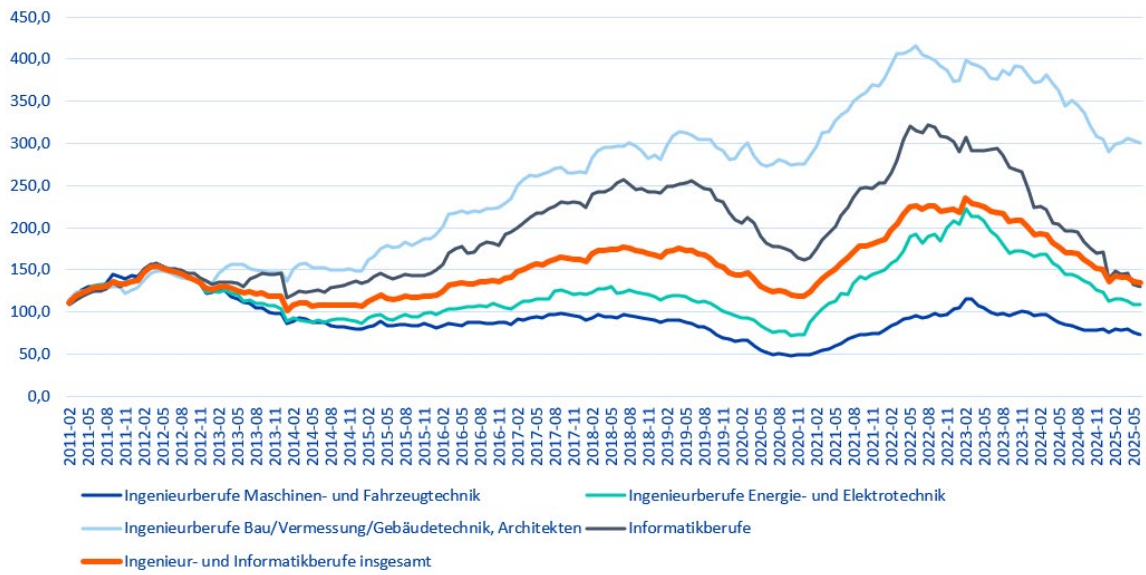
100). Vor rund zwei Jahren wurde dabei ein Höchststand erreicht, seitdem ist eine rückläufige Entwicklung zu beobachten. Im Juni 2025 lag der Indexwert für die Ingenieurberufe insgesamt bei 134,4 – das entspricht einem Anstieg um rund 34 Prozent gegenüber dem Ausgangswert im Jahr 2011.

Zwischen Dezember 2024 und März 2025 fiel der Index von 150,4 auf 141,0. In den darauffolgenden drei Monaten setzte sich dieser Rückgang fort – der Wert sank bis Juni 2025 auf 134,4.

Im zweiten Quartal 2025 entwickelte sich der Index unterschiedlich je nach Berufsfeld: Im Bauingenieurwesen war ein leichter Anstieg von 300,5 auf 301,1 zu verzeichnen. Deutlich rückläufig war hingegen die Entwicklung bei den Informatikberufen, deren Index von 144,6 auf 129,8 fiel. Auch in den Ingenieurberufen im Bereich Energie- und Elektrotechnik kam es zu einem Rückgang – von 115,7 auf 109,1. In den Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufen sank der Index von 78,4 auf 73,7.

Für das dritte Quartal 2025 wird mit einem weiteren Rückgang der offenen Stellen gerechnet. Im Vergleich mit den Jahren 2018 und 2019 zeigt sich jedoch ein differenziertes Bild: Während die Nachfrage in den Bauingenieurberufen sowie im Bereich Energie- und Elektrotechnik aktuell in etwa dem damaligen Niveau entspricht, liegt sie in den Bereichen Maschinen- und Fahrzeugtechnik sowie Informatik spürbar darunter.

Abbildung 1: Offene-Stellen-Index der Ingenieur- und Informatikberufe (Januar 2011 = 100)



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

Tabelle 1a: So viele offene Stellen waren gesamtwirtschaftlich zu besetzen, 2. Quartal 2025 (arithmetisches Monatsmittel)

	BW	BY	BE	HE	NI	HH	RP	SN	ST	DE
Ingenieurberufe Rohstoffherzeugung und -gewinnung	210	380	240	110	290	310	210	90	200	2.430
Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie	90	110	30	70	50	50	50	10	70	650
Ingenieurberufe Metallverarbeitung	70	80	40	20	70	50	20	40	30	510
Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik	1.870	2.660	940	630	1.760	1.290	690	770	650	13.660
Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik	2.080	3.210	1.440	920	1.250	1.180	740	1.040	790	14.750
Ingenieurberufe Techn. Forschung und Produktionssteuerung	2.170	2.800	790	930	1.340	1.140	410	640	600	12.640
Ingenieurberufe Bau/Vermessung/Gebäudetechnik, Architektur	3.440	5.370	3.750	1.940	3.550	2.790	1.930	2.150	2.100	34.540
Sonstige Ingenieurberufe	50	140	60	20	50	40	20	20	50	500
Informatikberufe	3.420	5.860	2.660	2.270	2.100	2.180	1.140	1.270	760	26.630
Ingenieur- und Informatikberufe insgesamt	13.390	20.610	9.950	6.890	10.460	9.030	5.210	6.040	5.240	106.310

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a, b; Rundungsdifferenzen möglich; weniger als ein Prozent der gemeldeten offenen Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen konnten keinem Bundesland direkt zugeordnet werden. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

BW	Baden-Württemberg	NI	Niedersachsen
BY	Bayern	NW	Nordrhein-Westfalen
BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
BB	Brandenburg	SL	Saarland
HB	Bremen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
HE	Hessen	SH	Schleswig-Holstein
MV	Mecklenburg-Vorpommern	TH	Thüringen

Tabelle 1b: Um so viele % lag das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot im 2. Quartal 2025 ober-/unterhalb des Vorjahresquartals

	BW	BY	BE	HE	NI	HH	RP	ST	DE
			BB		HB	MV	SL	TH	
Ingenieurberufe Rohstoffherzeugung und -gewinnung	-11,4	-24,5	-3,1	-28,0	-24,8	9,6	29,4	-20,4	-16,1
Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie	-42,6	-54,6	-52,4	-47,4	32,0	14,3	-36,7	16,2	-34,2
Ingenieurberufe Metallverarbeitung	55,6	8,3	300,0	400,0	10,5	-14,7	133,3	-13,0	18,0
Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik	-22,5	-18,0	-21,8	-43,7	7,9	-6,6	11,2	-4,9	-13,2
Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik	-27,6	-34,7	-16,5	-37,0	-32,7	-21,5	-28,9	-20,3	-27,6
Ingenieurberufe Techn. Forschung und Produktionssteuerung	-0,9	-20,2	-19,0	-10,4	-5,7	9,9	-32,2	-5,2	-14,9
Ingenieurberufe Bau/Vermessung/Gebäudetechnik, Architektur	-14,8	-23,4	-16,2	-27,7	-10,4	-14,9	-19,1	-11,8	-15,6
Sonstige Ingenieurberufe	-27,5	-18,3	80,0	-11,8	-29,5	9,5	55,6	3,4	-17,8
Informatikerberufe	-30,1	-41,0	-10,5	-38,0	-34,5	-18,8	-37,5	-37,5	-32,7
Ingenieur- und Informatikerberufe insgesamt	-20,8	-30,4	-15,0	-32,8	-17,2	-12,4	-22,7	-16,7	-22,1

BW

BY

BE

BB

HH

HH

HE

MV

Baden-Württemberg

Bayern

Berlin

Brandenburg

Bremen

Hamburg

Hessen

Mecklenburg-Vorpommern

NI

NW

RP

SL

SN

ST

SH

TH

Niedersachsen

Nordrhein-Westfalen

Rheinland-Pfalz

Saarland

Sachsen

Sachsen-Anhalt

Schleswig-Holstein

Thüringen

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a, b; Rundungsdifferenzen möglich; weniger als ein Prozent der gemeldeten offenen Stellen in Ingenieur- und Informatikerberufen konnten keinem Bundesland direkt zugeordnet werden. Informatikerberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

2 Arbeitslosigkeit

Das Arbeitskräfteangebot umfasst die Gesamtzahl der arbeitslos gemeldeten Personen, die eine Tätigkeit in einem Ingenieur- oder Informatikberuf anstreben. Eine differenzierte Darstellung dieses Angebots im zweiten Quartal 2025 – unterteilt nach neun Berufsfeldern und zehn Regionen – ist in Tabelle 2a aufgeführt.

Im Schnitt waren im zweiten Quartal 2025 pro Monat 54.926 Personen in den Ingenieur- und Informatikberufen auf Arbeitssuche.

Der niedrigste Stand der Arbeitslosigkeit in einem zweiten Quartal wurde im Jahr 2019 erreicht – damals waren lediglich 30.465 Personen ohne Beschäftigung. Infolge der Coronapandemie stieg diese Zahl bis zum zweiten Quartal 2021 auf 42.402 an. Mit dem konjunkturellen Aufschwung ab 2021 nahm der Bedarf an Fachkräften wieder zu, sodass die Arbeitslosigkeit bis zum zweiten Quartal 2022 auf 34.821 Personen zurückging. In den jüngsten Quartalen hat sich dieser Trend jedoch umgekehrt: Die wirtschaftliche Abschwächung führte erneut zu einem deutlichen Anstieg der Arbeitslosenzahlen.

Im Vergleich zum Vorjahresquartal nahm die Zahl der Arbeitslosen um 19,1 Prozent zu – von 46.099 im zweiten Quartal 2024 auf nunmehr 54.926 Personen. Dies stellt den höchsten gemessenen Wert für ein zweites Quartal seit Beginn der Erhebung im Jahr 2011 dar. Von den insgesamt Arbeitsuchenden entfielen 37.382 auf die Ingenieurberufe und 17.544 auf die Informatikberufe.

2.1 Ingenieurberufskategorien

Die Arbeitslosenzahlen zeigen deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Ingenieur- und Informatikberufen. Im zweiten Quartal 2025 waren im Durchschnitt monatlich 17.544 Personen in den Informatikberufen arbeitslos gemeldet – damit stellt diese Gruppe den größten Anteil am gesamten Arbeitskräfteangebot. In den Ingenieurberufen mit dem Schwerpunkt Technische Forschung und Produktionssteuerung belief sich die Zahl der Arbeitslosen auf 12.074, gefolgt von den Bauingenieurberufen mit 10.995 Personen ohne Beschäftigung.

Deutlich geringere Arbeitslosenzahlen wurden in den Ingenieurberufen der Maschinen- und Fahrzeugtechnik (6.153 Personen) sowie in den Ingenieurberufen Energie- und Elektrotechnik (5.192 Personen) registriert.

Der Vergleich zum Vorjahreszeitraum macht teils erhebliche Unterschiede in der Entwicklung sichtbar: Während die Arbeitslosigkeit in den sonstigen Ingenieurberufen (+7,9 Prozent) sowie in den Ingenieurberufen Rohstoffherzeugung und -gewinnung (+8,2 Prozent) nur moderat zunahm und auch in den Bauingenieurberufen vergleichsweise wenig um 10,5 Prozent zunahm, war der Anstieg in anderen Bereichen deutlich ausgeprägter: In den Ingenieurberufen Technische Forschung und Produktionssteuerung erhöhte sich die Zahl der Arbeitslosen um 32,8 Prozent und in den Ingenieurberufen Maschinen- und Fahrzeugtechnik um 28,4 Prozent.

2.2 Bundesländer

Die regionalen Unterschiede bei der Arbeitslosigkeit in den Ingenieur- und Informatikberufen lassen sich weitgehend durch die jeweilige Wirtschaftsstruktur erklären. Zwar war in allen Regionen im Vergleich zum zweiten Quartal 2024 ein Anstieg der Arbeitslosenzahlen zu verzeichnen, das Ausmaß dieser Entwicklung fiel jedoch unterschiedlich aus.

Die geringsten Zuwächse wurden in Berlin/Brandenburg mit +13,0 Prozent sowie in Hessen mit +13,3 Prozent registriert. Deutlich stärker fiel der Anstieg dagegen in Bayern aus, wo die Zahl der Arbeitslosen um 33,5 Prozent zunahm. In Baden-Württemberg betrug der Anstieg 26,6 Prozent.

Mit insgesamt 10.775 arbeitslosen Personen im zweiten Quartal 2025 wies Nordrhein-Westfalen die höchste absolute Zahl an Arbeitslosen in den betrachteten Berufsgruppen auf.

Ein Vergleich von Arbeitslosen- und Stellenzahlen zeigt weiterhin eine vergleichsweise günstige Arbeitsmarktsituation im Süden Deutschlands: Zwar entfallen 32,5 Prozent aller gemeldeten Stellen auf Bayern und Baden-Württemberg, jedoch stammen nur 29,1 Prozent der Arbeitslosen aus diesen beiden Bundesländern.

Allerdings hat sich diese Relation im Zeitverlauf verändert. In den Vorjahren war der Abstand zwischen dem Anteil an offenen Stellen und dem Anteil an Arbeitslosen in Süddeutschland deutlich größer. Dies deutet darauf hin, dass auch wirtschaftsstarke Regionen wie Bayern und Baden-Württemberg inzwischen stärker von der konjunkturellen Abschwächung betroffen sind.

2.3 Arbeitslosigkeits-Index

Abbildung 2 stellt die Entwicklung der Arbeitslosigkeit in den Ingenieur- und Informatikberufen auf Basis eines Indexes dar, der auf den Stand von Januar 2011 normiert ist (Indexwert = 100). Die Darstellung umfasst sowohl die Gesamtentwicklung als auch vier ausgewählte Berufsfelder.

Während der Corona-Pandemie kam es insbesondere zwischen März 2020 und Januar 2021 zu einem spürbaren Anstieg der Arbeitslosigkeit in den Ingenieurberufen. Der Indexwert erreichte im Januar 2021 einen Höchststand von 128 Punkten. In der Folge sank er bis Juni 2022 auf 93, bevor er bis September 2022 wieder leicht auf 97,5 anstieg. Mit Beginn einer erneuten konjunkturellen Abschwächung stieg der Index bis Juni 2024 auf 125, erreichte im Dezember 2024 einen Wert von 135,2 und lag im März 2025 bei 141,7. Im Juni 2025 wurde ein weiterer Anstieg auf 148,8 verzeichnet.

Ein besonders ausgeprägter Anstieg zeigte sich in den Informatikberufen. Zwischen September und Dezember 2024 erhöhte sich der Indexwert von 243,3 auf 251,3. Aufgrund einer Neuklassifizierung einzelner Berufsgruppen in der Berufssystematik der Bundesagentur für Arbeit ist der Wert von 235,6 im März 2025 nur eingeschränkt mit dem Dezemberwert vergleichbar. Bis Juni 2025 stieg der Index dennoch weiter auf 253,2.

Im Bauingenieurwesen verlief die Entwicklung moderater: Hier erhöhte sich der Index von 100,1 im Dezember 2024 auf 105,1 im März und auf 106,1 im Juni 2025.

Deutlich dynamischer verlief die Entwicklung in der Maschinen- und Fahrzeugtechnik. Dort stieg der Index zwischen Dezember 2024 (116,3) und März 2025 deutlich auf 134,0 an und lag im Juni bei 139,9. In den Ingenieurberufen der Energie- und Elektrotechnik war ein ähnlicher Trend zu beobachten: Der Index stieg zwischen Dezember 2024 (104,6) und März 2025 (118,3) stark an und erreichte im Juni 125,0.

Für das dritte Quartal 2025 wird – angesichts der weiterhin schwachen Konjunktur – mit einem weiteren Anstieg der Arbeitslosigkeit gerechnet. Es ist zu beachten, dass Abbildung 2 die Veränderungsraten in Form von Indexwerten abbildet und somit relative Entwicklungen zeigt, ohne auf die absoluten Zahlen einzugehen.

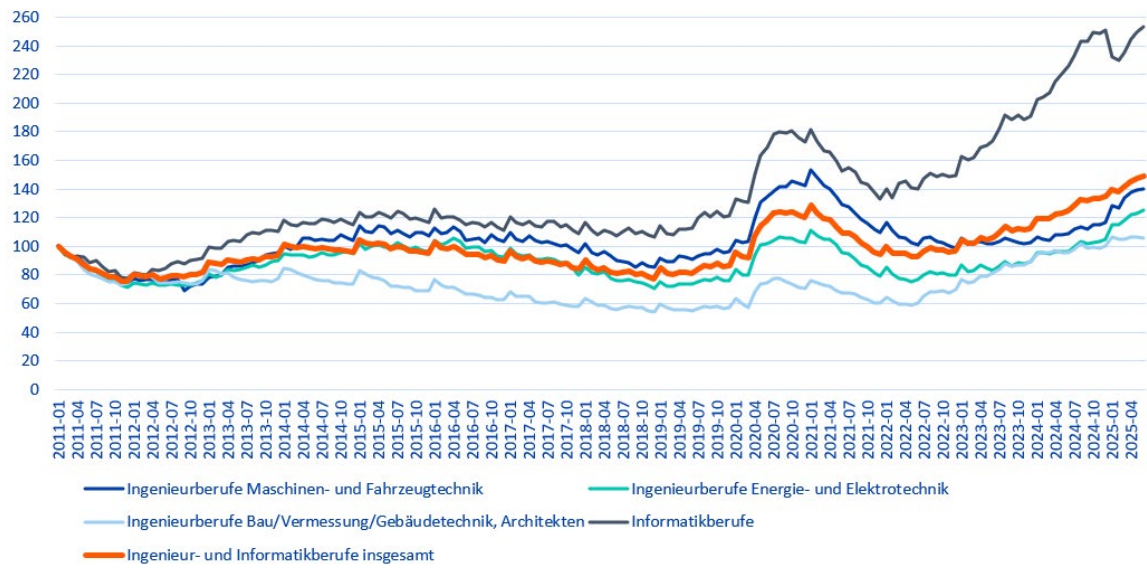
Seit dem Jahr 2011 ist die Arbeitslosigkeit in den Informatikberufen um insgesamt 153,2 Prozent gestiegen. Im gleichen Zeitraum (Ende 2012 bis zum vierten Quartal 2024) nahm die Beschäftigung in diesem Bereich um 151,0 Prozent zu (BA, 2025c). Die daraus resultierende Arbeitslosenquote liegt somit aktuell auf einem ähnlichen Niveau wie Ende 2011.

In den Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufen verzeichnete die Arbeitslosigkeit seit 2011 einen Anstieg von 39,9 Prozent, während die Beschäftigung um 30,2 Prozent zunahm. Auch hier blieb die Arbeitslosenquote über die Jahre hinweg weitgehend stabil.

Bemerkenswert ist die nahezu konstante Arbeitslosigkeit in den Bauingenieurberufen seit 2011, die nur um 6,1 Prozent anstieg, während die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im gleichen Zeitraum um 54,2 Prozent wuchs. Die Arbeitslosenquote ist in den Bauingenieurberufen damit deutlich gesunken.

In den Ingenieurberufen Energie- und Elektrotechnik stieg die Arbeitslosigkeit um 25,0 Prozent, während die Beschäftigung um 13,5 Prozent zunahm (BA, 2025c). Hier ist die Arbeitslosenquote heute leicht höher als im Jahr 2011. Das Niveau der Arbeitslosigkeit ist aber weiterhin vergleichsweise niedrig.

Abbildung 2: Arbeitslosigkeits-Index der Ingenieur- und Informatikberufe (Januar 2011 = 100)



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025b. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

Tabelle 2a: So viele Personen waren arbeitslos gemeldet, 2. Quartal 2025 (arithmetisches Monatsmittel)

	BW	BY	BE BB	HE	NI HB	HH MV SH	NW	RP SL	SN	ST TH	DE
Ingenieurberufe Rohstoffherzeugung und -gewinnung	168	120	229	82	186	132	255	41	113	79	1.406
Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie	107	100	47	60	49	38	139	40	35	34	650
Ingenieurberufe Metallverarbeitung	33	36	19	18	25	20	65	9	14	21	260
Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik	867	950	528	431	713	458	1.371	330	290	214	6.153
Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik	742	852	596	362	542	381	1.052	225	251	188	5.192
Ingenieurberufe Techn. Forschung und Produktionssteuerung	2.017	2.299	1.108	812	1.069	765	2.413	538	603	450	12.074
Ingenieurberufe Bau/Vermessung/Gebäudetechnik, Architektur	1.104	1.286	1.935	933	1.004	1.001	2.148	533	620	430	10.995
Sonstige Ingenieurberufe	100	94	86	40	66	40	136	27	38	24	652
Informatikberufe	2.188	2.909	3.384	1.274	1.311	1.419	3.196	688	760	415	17.544
Ingenieur- und Informatikberufe insgesamt	7.326	8.647	7.934	4.014	4.967	4.254	10.775	2.431	2.724	1.855	54.926

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a, b; Rundungsdifferenzen möglich; weniger als ein Prozent der gemeldeten offenen Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen konnten keinem Bundesland direkt zugeordnet werden. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

BW	Baden-Württemberg	NI	Niedersachsen
BY	Bayern	NW	Nordrhein-Westfalen
BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
BB	Brandenburg	SL	Saarland
HB	Bremen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
HE	Hessen	SH	Schleswig-Holstein
MV	Mecklenburg-Vorpommern	TH	Thüringen

Tabelle 2b: Um so viele % lag die Arbeitslosigkeit im 2. Quartal 2025 ober-/unterhalb des Vorjahresquartals

	BW	BY	BE	HE	NI	HH	NW	RP	SN	ST	DE
Ingenieurberufe Rohstoffherzeugung und -gewinnung	25,4	4,6	1,8	-10,8	11,6	17,8	9,1	-20,6	19,4	6,3	8,2
Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie	25,9	28,9	17,5	30,2	24,6	-5,8	-1,9	33,3	-3,6	36,0	15,6
Ingenieurberufe Metallverarbeitung	66,1	43,4	52,6	-3,6	10,1	-9,2	21,1	17,4	34,4	29,2	24,6
Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik	45,8	66,3	15,2	19,6	19,0	16,4	19,7	30,6	27,5	13,6	28,4
Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik	36,3	38,7	32,4	21,3	38,0	19,2	20,2	13,1	15,0	27,0	27,9
Ingenieurberufe Techn. Forschung und Produktionssteuerung	38,5	53,3	29,6	26,6	36,6	27,4	20,1	27,4	32,3	21,4	32,8
Ingenieurberufe Bau/Vermessung/Gebäudetechnik, Architektur	9,1	17,1	7,9	7,7	9,0	14,1	11,8	14,1	10,4	0,5	10,5
Sonstige Ingenieurberufe	31,4	0,0	-10,4	34,4	30,3	6,2	2,3	22,7	-12,4	16,1	7,9
Informatikberufe	17,3	22,1	9,6	7,3	14,8	13,3	8,8	2,2	15,2	21,2	13,0
Ingenieur- und Informatikberufe insgesamt	26,6	33,5	13,0	13,3	20,6	16,4	14,0	14,3	18,0	15,0	19,1

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a, b; Rundungsdifferenzen möglich; weniger als ein Prozent der gemeldeten offenen Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen konnten keinem Bundesland direkt zugeordnet werden. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

BW	Baden-Württemberg	NI	Niedersachsen
BY	Bayern	NW	Nordrhein-Westfalen
BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
BB	Brandenburg	SL	Saarland
HB	Bremen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
HE	Hessen	SH	Schleswig-Holstein
MV	Mecklenburg-Vorpommern	TH	Thüringen

3 Engpasssituation

Die Engpasskennziffer dient als Indikator zur Analyse der Arbeitsmarktsituation in einzelnen Berufsgruppen. Sie setzt die Zahl der offenen Stellen (vgl. Tabelle 1a) ins Verhältnis zur Zahl der Arbeitslosen (vgl. Tabelle 2a) und zeigt damit auf, wie viele offene Stellen rechnerisch auf 100 Arbeitslose entfallen. Ein Wert über 100 signalisiert einen theoretischen Arbeitskräftemangel – es stehen nicht genügend arbeitslose Fachkräfte zur Verfügung, um alle Stellen zu besetzen. Liegt die Kennziffer unter 100, wäre eine vollständige Besetzung der offenen Stellen theoretisch möglich.

Im Zuge der wirtschaftlichen Abschwächung hat sich die Engpasssituation im Bereich der Ingenieur- und Informatikberufe innerhalb des vergangenen Jahres spürbar entspannt. Während die Zahl der Arbeitslosen im zweiten Quartal 2025 gegenüber dem Vorjahresquartal um 19,1 Prozent anstieg, ging die Zahl der gemeldeten offenen Stellen gleichzeitig um 22,1 Prozent zurück.

Infolge dieser gegenläufigen Entwicklung sank die Engpasskennziffer deutlich: Im zweiten Quartal 2025 kamen rechnerisch 194 offene Stellen auf 100 Arbeitslose. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum entspricht dies einem Rückgang um 34,6 Prozent.

Für das dritte Quartal 2025 wird eine weitere Abnahme der Engpasskennziffer erwartet, da sich die konjunkturelle Schwächephase fortsetzen dürfte. Mittel- bis langfristig ist jedoch davon auszugehen, dass strukturelle Faktoren – wie der demografische Wandel und Zusatzbedarfe – wieder zu einer Verschärfung der Engpasssituation führen werden, sofern keine zusätzlichen Maßnahmen zur Fachkräftesicherung ergriffen werden.

3.1 Ingenieurberufskategorien

Obwohl die Engpasskennziffer im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen ist, bleibt die Engpasssituation auf dem Arbeitsmarkt weiterhin angespannt. Eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Berufsfelder verdeutlicht jedoch deutliche Unterschiede in der Entwicklung.

Im zweiten Quartal 2025 waren die Bauingenieurberufe am stärksten von Engpässen betroffen, mit durchschnittlich 314 offenen Stellen je 100 Arbeitslose. Dahinter folgten die Ingenieurberufe im Bereich Energie- und Elektrotechnik mit 284 sowie die Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik mit 222 offenen Stellen je 100 Arbeitslose. Im Vergleich dazu sank das Verhältnis im Bereich der Informatikberufe in den vergangenen Jahren deutlich und liegt aktuell bei 152, was unter dem Durchschnitt aller Ingenieur- und Informatikberufe liegt.

Deutlich niedrigere Engpasskennziffern verzeichneten die Ingenieurberufe Technische Forschung und Produktionssteuerung (105 zu 100), die Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemie (100 zu 100) sowie die sonstigen Ingenieurberufe, in denen lediglich 77 offene Stellen auf 100 Arbeitslose kommen (vgl. Tabelle 3a).

Ein Blick auf die prozentualen Veränderungen im Jahresvergleich zeigt ein anderes Bild: Die Ingenieurberufe Metallverarbeitung wiesen mit einem Rückgang von 5,3 Prozent die geringsten Einbußen auf. Demgegenüber verzeichneten die Informatikberufe mit einem Minus von 40,5 Prozent sowie die Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik mit einem Rückgang von 43,4 Prozent erhebliche Einbrüche. Auch die Ingenieurberufe Technische Forschung und Produktionssteuerung verzeichnete einen Rückgang von 35,9 Prozent. Trotz dieser Entwicklungen bleibt die Engpasssituation in vielen Berufsfeldern nach wie vor angespannt.

3.2 Bundesländer

Im zweiten Quartal 2025 lag die Engpasskennziffer für Ingenieur- und Informatikberufe bundesweit bei 194 offenen Stellen je 100 Arbeitslose. Regionale Unterschiede sind dabei jedoch deutlich ausgeprägt. Die höchsten Engpässe wurden in Sachsen-Anhalt/Thüringen (283 offene Stellen je 100 Arbeitslose), Bayern (238) und Sachsen (222) registriert. Insbesondere in den ostdeutschen Bundesländern sind demografische Veränderungen wesentliche Ursachen für diese hohen Werte. Am niedrigsten war die

Kennziffer in Berlin/Brandenburg mit lediglich 125 offenen Stellen je 100 Arbeitslose.

Besonders stark ausgeprägt waren die Engpässe in den Bauingenieurberufen in Sachsen-Anhalt/Thüringen und Bayern, wo im zweiten Quartal 2025 jeweils 487 beziehungsweise 418 offene Stellen auf 100 Arbeitslose kamen.

Eine detaillierte Analyse der zehn Arbeitsmarktre Regionen und neun Berufsfelder zeigt ein differenziertes Bild: In 11 von 90 regionalen Teilmärkten verschärfte sich die Engpässe im Vergleich zum Vorjahr, während in 79 Teilmärkten die Engpasskennziffern zurückgingen. In Rheinland-Pfalz/Saarland stiegen die Engpässe in drei der neun Berufskategorien, während in Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen in allen Berufsfeldern teils deutliche Rückgänge zu verzeichnen waren.

Im Vergleich zum Vorjahr sank das durchschnittliche Niveau der Engpasskennziffer in sämtlichen zehn Arbeitsmarktre Regionen. In der Nord-Region sowie in Berlin/Brandenburg waren die Rückgänge mit 24,7 beziehungsweise 24,8 Prozent noch vergleichsweise moderat. In Hessen, Sachsen und Bayern fielen die Rückgänge mit 40,7, 42,2 und 47,8 Prozent hingegen deutlich ausgeprägter aus.

Für die kommenden Quartale wird ein leichter weiterer Rückgang der Engpässe aufgrund der anhaltenden konjunkturellen Schwäche erwartet. Langfristig jedoch wird ein erneuter Anstieg prognostiziert, da der demografische Wandel einen wachsenden Ersatzbedarf erzeugt. Gleichzeitig führen Digitalisierung und Dekarbonisierung zu einem steigenden Fachkräftebedarf in den Ingenieur- und Informatikberufen (Anger et al., 2025). Zusätzlich könnten erhöhte Anforderungen in den Bereichen Infrastruktur und Verteidigung den Bedarf in diesen Berufen weiter erhöhen.

Dem steht allerdings ein deutlicher Rückgang der Studienanfängerzahlen in den Ingenieurwissenschaften und der Informatik entgegen. Auch in den kommenden Jahren wird mit weiteren Rückgängen bei den Absolventenzahlen gerechnet (Anger et al., 2025).

3.3 Engpass-Index

Abbildung 3 veranschaulicht die Entwicklung der Engpasskennziffer seit Anfang 2011 und zeigt, wie sich die Engpässe in den Ingenieur- und Informatikberufen im Zeitverlauf verändert haben. Die dargestellte Kurve verläuft wellenartig und reflektiert die Schwankungen der Engpassindikatoren in den letzten Jahren.

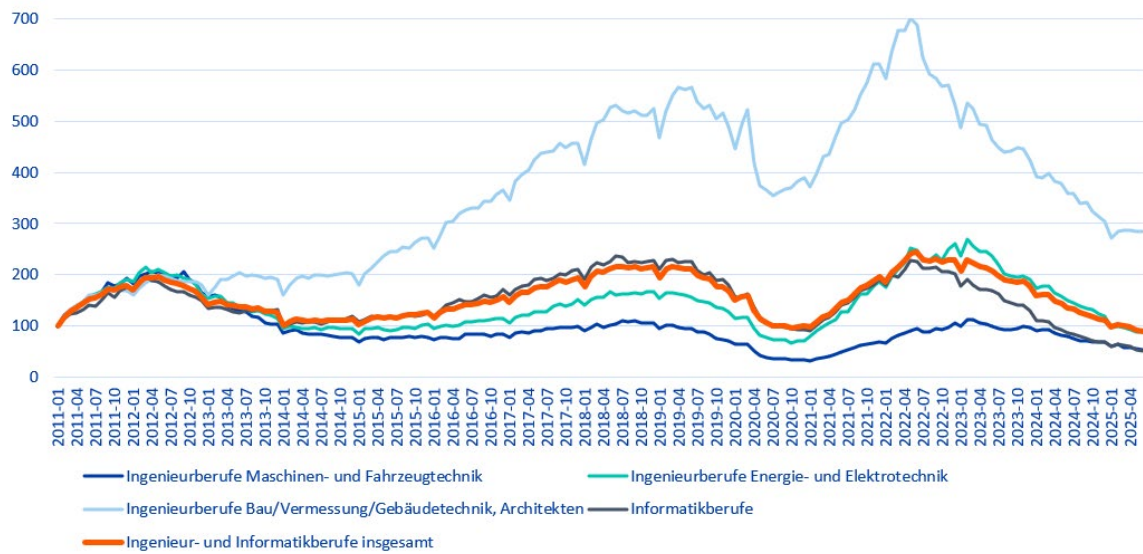
Im zweiten Quartal 2022 erreichte die Engpasskennziffer mit einem Indexwert von 244 im Juni ihren Höchststand für alle Ingenieur- und Informatikberufe. Bis Dezember 2022 sank der Wert auf 229 und setzte seinen Abwärtstrend fort. Im Dezember 2023 lag der Index bei 178, bis er im Dezember 2024 auf 111 und im Juni 2025 weiter auf 90 zurückging. Damit liegt die Engpasskennziffer inzwischen unter dem Ausgangswert von Januar 2011.

Besonders markant war der deutliche Rückgang in den Bauingenieurberufen, deren Index von 341 im September 2024 auf 304 im Dezember 2024 und 286 im März 2025 fiel. Bis Juni 2025 setzte sich der Abwärtstrend nur noch moderat fort und erreichte 284. Auch in den Informatikberufen sank der Index von 75 im September 2024 auf 68 im Dezember 2024 und 61 im März 2025. Bis Juni 2025 nahm er weiter stark auf 51 ab.

In den Ingenieurberufen für Energie- und Elektrotechnik fiel der Index von 134 im September 2024 auf 118 im Dezember 2024 und 98 im März 2025, bevor er bis Juni 2025 auf 87 weiter sank. Bei den Ingenieurberufen Maschinen- und Fahrzeugtechnik reduzierte sich der Index von 70 im September 2024 über 68 im Dezember 2024 auf 59 im März 2025 und nahm bis Juni 2025 weiter auf 53 ab.

Wichtig zu beachten ist, dass Abbildung 3 ausschließlich die Entwicklung der Engpässe abbildet, nicht jedoch deren absolutes Niveau. Dies ist insbesondere für die Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik relevant, da hier der Engpass von einem sehr hohen auf ein moderates Niveau gesunken ist. In den letzten Quartalen war ein kurzfristiger Anstieg des Index zu beobachten, bevor er aktuell wieder gefallen ist (siehe Tabellen 3a und 3b).

Abbildung 3: Engpass-Index der Ingenieur- und Informatikberufe (Januar 2011 = 100)



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

Tabelle 3a: Je 100 Arbeitslosen waren gesamtwirtschaftlich so viele offene Stellen zu besetzen, 2. Quartal 2025 (arithmetisches Monatsmittel)

	BW	BY	BE	HE	NI	HH	RP	ST	DE
Ingenieurberufe Rohstoffherzeugung und -gewinnung	125	318	107	129	155	233	511	76	173
Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie	86	110	68	108	107	134	74	40	100
Ingenieurberufe Metallverarbeitung	204	227	197	88	263	234	247	299	196
Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik	216	280	179	146	247	282	210	266	222
Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik	281	376	241	254	231	309	327	416	284
Ingenieurberufe Techn. Forschung und Produktionssteuerung	107	122	71	114	126	149	77	106	105
Ingenieurberufe Bau/Vermessung/Gebäudetechnik, Architektur	311	418	194	208	354	279	361	347	314
Sonstige Ingenieurberufe	46	150	66	59	75	91	82	55	77
Informatikberufe	156	201	79	178	160	154	166	167	152
Ingenieur- und Informatikberufe insgesamt	183	238	125	172	211	212	214	222	194

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a, b; Rundungsdifferenzen möglich; weniger als ein Prozent der gemeldeten offenen Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen konnten keinem Bundesland direkt zugeordnet werden. Informatikberufe: Änderung der KdB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

BW	Baden-Württemberg	NI	Niedersachsen
BY	Bayern	NW	Nordrhein-Westfalen
BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
BB	Brandenburg	SL	Saarland
HB	Bremen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
HE	Hessen	SH	Schleswig-Holstein
MV	Mecklenburg-Vorpommern	TH	Thüringen

Tabelle 3b: Um so viele % lag die Engpassrelation im 2. Quartal 2025 ober-/unterhalb des Vorjahresquartals

	BW	BY	BE BB	HE	NI HB	HH MV SH	NW	RP SL	SN	ST TH	DE
Ingenieurberufe Rohstoffherzeugung und -gewinnung	-29,3	-27,8	-4,8	-19,2	-32,6	-7,0	-11,6	63,1	-72,9	-25,1	-22,4
Ingenieurberufe Kunststoffherstellung und Chemische Industrie	-54,4	-64,8	-59,5	-59,6	6,0	21,3	-11,7	-52,6	-71,7	-14,5	-43,1
Ingenieurberufe Metallverarbeitung	-6,3	-24,5	162,1	418,5	0,3	-6,0	-10,1	98,8	0,5	-32,7	-5,3
Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik	-46,8	-50,7	-32,2	-52,9	-9,4	-19,7	-18,2	-14,8	-39,4	-16,3	-32,4
Ingenieurberufe Energie- und Elektrotechnik	-46,9	-52,9	-36,9	-48,1	-51,2	-34,1	-32,1	-37,2	-37,1	-37,3	-43,4
Ingenieurberufe Techn. Forschung und Produktionssteuerung	-28,4	-47,9	-37,5	-29,3	-31,0	-13,7	-39,2	-46,8	-49,4	-21,9	-35,9
Ingenieurberufe Bau/Vermessung/Gebäudetechnik, Architektur	-21,9	-34,6	-22,3	-32,8	-17,8	-25,4	-13,3	-29,0	-34,5	-12,2	-23,7
Sonstige Ingenieurberufe	-44,8	-18,3	100,8	-34,4	-45,9	3,1	-32,4	26,7	-60,9	-10,9	-23,9
Informatikberufe	-40,4	-51,7	-18,3	-42,2	-42,9	-28,3	-36,0	-38,8	-46,7	-48,4	-40,5
Ingenieur- und Informatikberufe insgesamt	-37,4	-47,8	-24,8	-40,7	-31,3	-24,7	-26,1	-32,4	-42,2	-27,5	-34,6

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft; Bundesagentur für Arbeit 2025a, b; Rundungsdifferenzen möglich; weniger als ein Prozent der gemeldeten offenen Stellen in Ingenieur- und Informatikberufen konnten keinem Bundesland direkt zugeordnet werden. Informatikberufe: Änderung der KldB-Abgrenzung von Dezember 2024 zu Januar 2025.

BW	Baden-Württemberg	NI	Niedersachsen
BY	Bayern	NW	Nordrhein-Westfalen
BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
BB	Brandenburg	SL	Saarland
HB	Bremen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
HE	Hessen	SH	Schleswig-Holstein
MV	Mecklenburg-Vorpommern	TH	Thüringen

4 Beschäftigungstrend

Daten zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung liegen nach Abgrenzung der Berufe des VDI/IW-Ingenieurmonitors ab Ende 2012 vor. Die Daten zeigen eindrucksvoll, wie stark die Beschäftigung in den Ingenieur- und Informatikberufen in den letzten Jahren gestiegen ist – insgesamt von 968.702 Ende 2012 auf 1.534.952 Ende 2024 und damit um 58,5 Prozent in den vergangenen zwölf Jahren.

4.1 Beschäftigungstrend

Betrachtet man die einzelnen Ingenieur- und Informatikberufe, so treten im Zeitablauf große Unterschiede bei der Beschäftigungsdynamik auf (Abbildung 4). Den höchsten Beschäftigungszuwachs unter den größeren Berufsgruppen weisen die Informatikberufe auf. Insgesamt nahm die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in diesen Berufen von 190.064 Ende 2012 auf 477.022 im vierten Quartal 2024 und damit um 151,0 Prozent zu. Besonders stark nahm dabei die Beschäftigung in der Region Berlin/Brandenburg mit einem Plus von 282,3 Prozent zu. Am zweithöchsten war in diesem Zeitraum die Beschäftigungsdynamik in Bayern mit einem Plus von 166,9 Prozent. Vergleichsweise gering waren die Zuwächse in Rheinland-Pfalz/Saarland mit 104,7 Prozent und in Sachsen-Anhalt/Thüringen mit 89,8 Prozent (BA, 2025c).

Der zweithöchste Beschäftigungszuwachs trat im Zeitraum von Ende 2012 bis Ende 2024 in den Ingenieurberufen Bau auf. Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung stieg hier von 162.982 auf 251.380 und damit um 54,2 Prozent. Die höchsten Zuwächse an Beschäftigten weisen wiederum Bayern mit 69,4 Prozent und Berlin/Brandenburg mit 59,0 Prozent auf. Die geringsten Zuwächse waren in Sachsen-Anhalt/Thüringen mit 12,7 Prozent und Sachsen mit 35,2 Prozent zu verzeichnen (BA, 2025c).

Am drittstärksten ist die Beschäftigung in den Ingenieurberufen Technische Forschung und Produktionssteuerung gestiegen. Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nahm im Zeitraum von Ende 2012 bis Ende 2024 von 346.867 auf 480.508 und damit um 38,5 Prozent zu. Auch in diesen Berufen stieg die

Beschäftigung am stärksten in Bayern mit einem Plus von 51,4 Prozent vor Berlin/Brandenburg mit einem Plus von 45,6 Prozent. Am geringsten war wiederum das Beschäftigungswachstum in Sachsen-Anhalt/Thüringen mit einem Plus von 7,3 Prozent. Insgesamt weisen die Ingenieurberufe Technische Forschung und Produktionssteuerung noch weiterhin das größte Beschäftigungsvolumen auf (BA, 2025c).

Die Ingenieurberufe Maschinen- und Fahrzeugtechnik weisen von Ende 2012 mit 131.860 bis Ende 2024 mit 171.742 ein Beschäftigungswachstum von 30,2 Prozent auf. Bei diesen Berufen konnte der höchste Beschäftigungszuwachs mit 50,0 Prozent wiederum in Bayern erreicht werden. Die Region Niedersachsen/Bremen folgt mit einer Steigerung von vor 48,0 Prozent, vor Berlin/Brandenburg mit 47,4 Prozent. In Nordrhein-Westfalen betrug das Beschäftigungswachstum hingegen nur 9,1 Prozent (BA, 2025c).

In den Ingenieurberufen Energie- und Elektrotechnik stieg von Ende 2012 bis Ende 2024 die Beschäftigung nur leicht von 88.789 auf 100.790 um 13,5 Prozent. In Berlin/Brandenburg nahm die Beschäftigung um 43,0 Prozent zu. Auch in der Region Rheinland-Pfalz/Saarland war das Beschäftigungswachstum mit einem Plus von 26,9 Prozent vergleichsweise groß. Beschäftigungsverluste entstanden hingegen in den Regionen Sachsen-Anhalt/Thüringen mit -4,3 Prozent und Hessen mit -0,1 Prozent (eigene Berechnungen auf Basis BA, 2025c).

4.2 Regionale Spitzenwerte

Die positive Entwicklung in der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in den Ingenieur- und Informatikberufen kann auf eine generell starke Beschäftigungsentwicklung in den Regionen zurückzuführen sein oder einen steigenden Anteil dieser Berufe an allen Beschäftigten als Ursache haben. Letzteres zeigt eine steigende Bedeutung dieser Berufe für die Gesamtbeschäftigung an.

Abbildung 5 betrachtet die Veränderung des Anteils der Beschäftigten in den Ingenieur- und

Informatikberufen an allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen für die 16 Bundesländer im Zeitraum von Ende 2012 bis Ende 2024. Dabei können die Bundesländer in zwei Gruppen unterteilt werden.

In Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen ist der Anteil dieser Berufe von 2012 bis 2024 gestiegen – besonders stark in Berlin, Bayern, Baden-Württemberg und Hessen. Kaum einen Anstieg beim Beschäftigungsanteil weisen hingegen Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt auf.

Während Berlin den Beschäftigungsanteil in den Ingenieur- und Informatikberufen von 3,3 Prozent Ende 2012 auf 5,4 Prozent Ende 2024 erhöhen konnte und Bayern von 4,0 auf 5,7 Prozent zulegte, blieb in Brandenburg der Anteil mit einer Zunahme von 2,4 auf 2,5 Prozent und in Sachsen-Anhalt von 2,1 Prozent auf 2,2 Prozent nahezu unverändert.

Am stärksten ist die Beschäftigung ausländischer Personen in Ingenieurberufen im genannten Zeitraum mit 484,5 Prozent in Berlin gestiegen und erreicht unter allen Bundesländern dort mit einem Anteil von 20,3 Prozent das höchste Beschäftigungsgewicht. Auf Rang zwei beim Beschäftigtenanteil von ausländischen Personen in Ingenieurberufen folgt mit 14,5 Prozent Hamburg, vor Bayern mit 13,9 Prozent, Hessen mit 13,0 Prozent, Baden-Württemberg mit 12,1 Prozent und Bremen mit 11,7 Prozent. Den niedrigsten Ausländeranteil der westdeutschen Bundesländer weist Schleswig-Holstein mit einem Anteil von 5,9 Prozent auf.

Betrachtet man die Informatikberufe, so hat unter den Bundesländern Ende 2024 Berlin den höchsten Beschäftigtenanteil mit 2,4 Prozent vor Hamburg mit 2,3 Prozent und Bayern mit 1,9 Prozent.

Auch wenn Berlin mit 2,4 Prozent den Spitzenplatz der Bundesländer einnimmt, liegt Berlin unter den 400 Landkreisen/Städten nach dem Informatikeranteil an allen Beschäftigten auf Platz 24. Zu den so gemessenen IT Hochburgen unter den 400 Landkreisen/Städten zählen in Deutschland Ende 2024:

1. Stadt Erlangen (7,4 Prozent)
2. Stadt Karlsruhe (5,1 Prozent)
3. Stadt München (4,7 Prozent)
4. München, Landkreis (4,3 Prozent)
5. Main-Taunus-Kreis (4,0 Prozent)
6. Stadt Nürnberg (3,4 Prozent)
7. Wiesbaden (3,4 Prozent)
8. Braunschweig (3,3 Prozent)
9. Darmstadt (3,2 Prozent)
10. Hochtaunuskreis (3,1 Prozent)
11. Jena (3,1 Prozent)
12. Starnberg (3,0 Prozent)
13. Wolfsburg (3,0 Prozent)
14. Heidelberg (2,9 Prozent)
15. Ludwigsburg (2,9 Prozent)

Unter diesen 15 Kreisen/Städten sind fünf aus Bayern, vier aus Hessen, jedoch nur einer aus Ostdeutschland.

Betrachtet man die Ingenieurberufe, so weisen Ende 2024 Baden-Württemberg mit 4,0 Prozent, vor Bayern mit 3,8 Prozent und Hamburg mit 3,6 Prozent den höchsten Anteil der Ingenieurberufe an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf. Vergleichsweise niedrig ist der Anteil in Mecklenburg-Vorpommern mit 1,7 Prozent und Sachsen-Anhalt mit 1,9 Prozent.

Betrachtet man die 400 Landkreise/Städte in Deutschland, so können wiederum die 15 Landkreise aufgelistet werden, die die höchsten Beschäftigungsanteile an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aufweisen. Besonders auffällig sind hier die Standorte der Automobilindustrie. Vor allem Landkreise aus Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen sind hier vertreten. Unter den ersten 15 Landkreisen ist kein Landkreis aus Ostdeutschland dabei. Dresden mit Platz 20 ist der bestplatzierte Landkreis Ostdeutschlands:

- 1) Wolfsburg (16,4 Prozent)
- 2) Böblingen (9,2 Prozent)
- 3) Ingolstadt (8,7 Prozent)
- 4) Starnberg (8,3 Prozent)
- 5) Bodenseekreis (7,7 Prozent)
- 6) Dingolfing-Landau (7,3 Prozent)
- 7) Stadt Erlangen (7,0 Prozent)
- 8) Regensburg (6,7 Prozent)
- 9) Stuttgart (6,5 Prozent)
- 10) München Landkreis (6,4 Prozent)
- 11) Stadt München (6,3 Prozent)
- 12) Pfaffenhofen (6,1 Prozent)
- 13) Braunschweig (5,8 Prozent)
- 14) Schweinfurt (5,8 Prozent)
- 15) Eichstätt (5,7 Prozent)

Nimmt man die Ingenieur- und Informatikberufe zusammen, so zeigt sich, dass fast jeder fünfte Beschäftigte in Wolfsburg (19,4 Prozent) in einem Ingenieur- oder Informatikberuf beschäftigt ist. In Erlangen ist es jeder siebte Beschäftigte (14,4 Prozent). Auch in Böblingen (11,7 Prozent), Starnberg (11,3 Prozent), München Stadt (11,0 Prozent), Landkreis München (10,7 Prozent), Ingolstadt (10,6) und im Bodenseekreis (10,5 Prozent) beträgt der Anteil über 10 Prozent (BA, 2025c).

4.3 Beschäftigungsausblick

Betrachtet man den Beschäftigungstrend in den Ingenieur- und Informatikberufen, so ist dieser im Zeitraum von Ende 2012 bis Ende 2024 konstant positiv und zeigt einen deutlichen Beschäftigungszuwachs. Auch für die kommenden Jahre dürfte der Bedarf in den Ingenieur- und Informatikberufen weiter steigen. So nimmt der demografische Ersatzbedarf in den kommenden Jahren deutlich zu. Auch entstehen Zusatzbedarfe im Zuge der Digitalisierung und Dekarbonisierung. Ebenso werden für die politisch gesetzten Ziele, die

Infrastruktur auszubauen, die Verteidigungsausgaben gemessen am BIP zu erhöhen und die Forschungsausgaben gemessen am BIP auf 3,5 Prozent zu erhöhen, mehr Beschäftigte in den Ingenieur- und Informatikberufen benötigt (Anger et al., 2025).

Auch Untersuchungen von Burstedde/Tiedemann (2025) zeigen, dass von 2023 bis 2028 die Beschäftigung in den Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnikberufen und in den Bauplanungsberufen sowie in den technischen Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionsberufen weiterhin deutlich zunehmen dürfte. Lediglich bei den Metallerzeugungs- und -bearbeitungsberufen wird im Bereich der Ingenieur- und Informatikberufen mit einem Beschäftigungsrückgang gerechnet.

Schneemann et al. (2025) untersuchen die Auswirkungen des Strukturwandels für den Arbeitsmarkt differenziert nach Qualifikationen und Berufen bis zum Jahr 2040. Einen stark steigenden Arbeitskräftebedarf erwarten die Autoren in den Wirtschaftsbereichen IT- und Informationsdienstleister, Architektur- und Ingenieurbüros. Ein leichter Rückgang wird in den Wirtschaftsbereichen Maschinenbau und Herstellung von Metallerzeugnissen erwartet. Gemessen an Suchdauern stellen die Autoren fest, dass sich die hiernach hohen Fachkräfteengpässe in den Berufen „Mechatronik-, Energie- und Elektroberufen“, „Energietechnik“, „Elektrotechnik“, „Informatik, Informations- und Kommunikationstechnologie“ in den Jahren 2030, 2035 und 2040 im Vergleich zu 2023 weiter verschärfen dürften.

4.4 Nachwuchssicherung

Ein Grund für die in den nächsten Jahren zu erwartenden steigenden Fachkräfteengpässe in den Ingenieur- und Informatikberufen liegt im Rückgang der Studierendenzahlen. Von 2003 bis 2010 stieg die Studierendenzahl von Inländern in den Ingenieurwissenschaften, in der Informatik und im Durchschnitt aller Studienfächer in ähnlichem Maße (Abbildung 6). Seit 2010 nimmt die Studierendenzahl über alle Studienfächer hinweg unter Inländerinnen und Inländern leicht ab. Die Informatik konnte die Studierendenzahlen hingegen leicht weiter steigern, die

Ingenieurwissenschaften wiesen in den letzten 14 Jahren stark sinkende Studierendenzahlen auf (Statistisches Bundesamt, 2025).

Die Ingenieurwissenschaften konnten in den letzten Jahren die Studierendenzahlen durch internationale Studierende aus dem Ausland stabilisieren. Betrug der Anteil der Bildungsausländer*innen im Fachbereich Ingenieurwissenschaften/Informatik unter den Studienanfängerinnen und -anfängern im Jahr 2010 noch 15,3 Prozent, so stieg dieser Anteil im Jahr 2015 auf 21,9 Prozent und im Jahr 2023 auf 33,4 Prozent. Bei den Absolvent*innen in Ingenieurwissenschaften/Informatik betrug der Anteil der Bildungsausländer im Jahr 2015 noch 9,7 Prozent und verdoppelte sich fast bis zum Jahr 2023 auf 19,0 Prozent (Statistisches Bundesamt, 2024). Positiv an dieser Entwicklung ist, dass der Anteil der internationalen Studierenden, die zehn Jahre nach Studienbeginn noch im entsprechenden Land leben, in Deutschland im internationalen Vergleich sehr hoch ist. Die Bleibequote liegt bei etwa 42 Prozent (Geis-Thöne et al., 2025).

Zur langfristigen Fachkräftesicherung ist aber auch wichtig, mehr junge Menschen, die in Deutschland bereits die Schulen besuchen, später für ein Studium der Ingenieurwissenschaften oder Informatik zu gewinnen. Problematisch hierbei für den langfristigen Ausblick ist der Befund, dass der Anteil der Top-Performer unter den 15-jährigen Jugendlichen in Mathematik von 17,5 Prozent im Jahr 2012

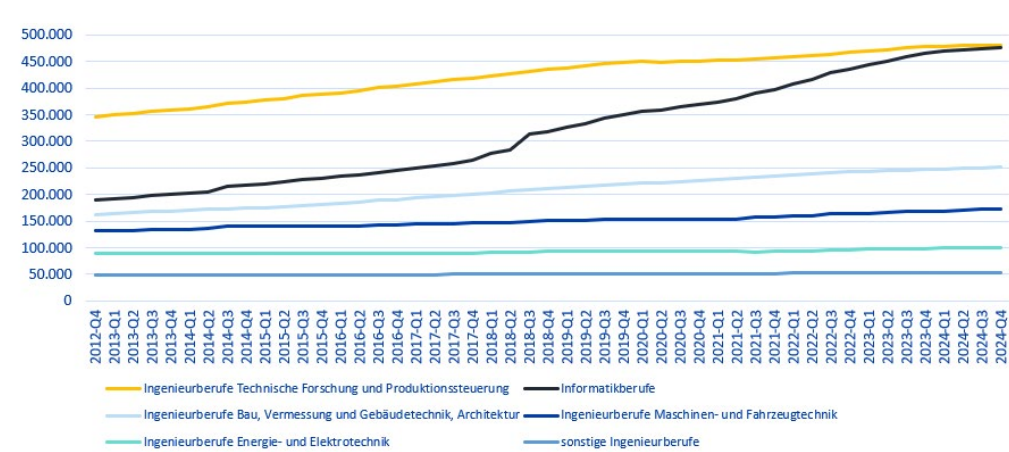
auf 8,6 Prozent im Jahr 2022 dramatisch eingebrochen ist (Lewalter et al., 2023).

Im Rahmen der dritten Welle der IW-Personenbefragung aus dem Jahr 2025 wurde die Bevölkerung zur Einschätzung der allgemeinbildenden Schulen befragt. Im Ergebnis der rund 5.300 befragten Personen zeigte sich, dass 28,2 Prozent mit den Schulen in ihrem Bundesland eher oder sehr zufrieden waren, 41,9 Prozent hingegen waren eher oder sehr unzufrieden.

In einer zweiten Frage wurde die Bevölkerung um ihre Einschätzung gebeten, ob die befragten Personen dafür oder dagegen sind, dass bestimmte Inhalte im Schulunterricht der Sekundarstufe I gestärkt werden. Unter sieben vorgegebenen Alternativen ragten die Inhalte Informatik und Technik mit einer Zustimmung von jeweils rund 78 Prozent deutlich heraus. Es folgen dahinter die Themen Medienkompetenz, danach etwa gleichauf Nachhaltigkeit/Umwelt, demokratische Bildung und ökonomische Bildung und am Ende eine weitere Fremdsprache.

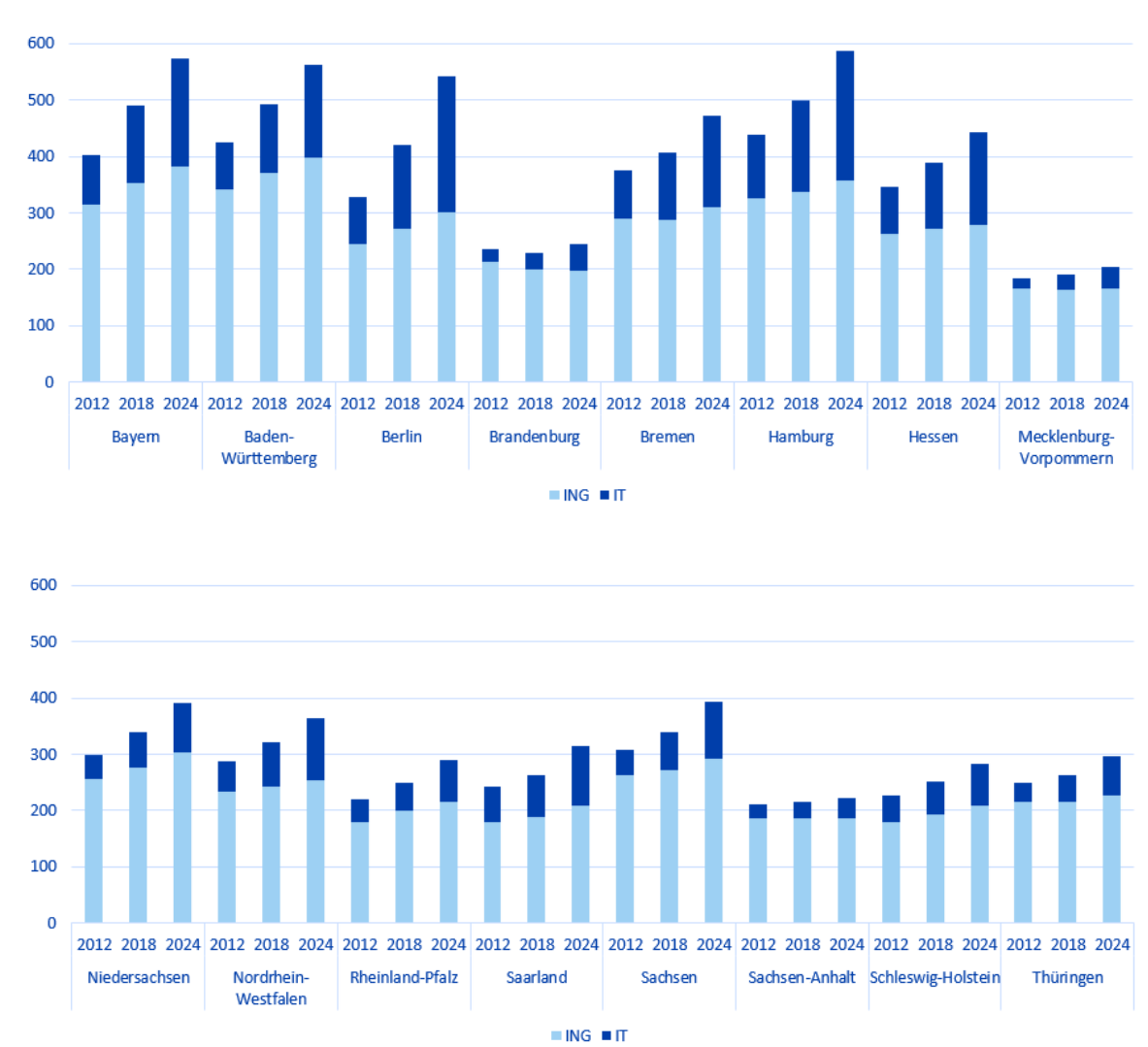
Es wäre wünschenswert, dass zur Stärkung der MINT-Kompetenzen in den Schulen und für eine breitere Fachkräftebasis in den Ingenieur- und Informatikberufen die Themen Informatik und Technik in den Schulen ein höheres Gewicht bekommen würden.

Abbildung 4: Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Ingenieur- und Informatikerberufen



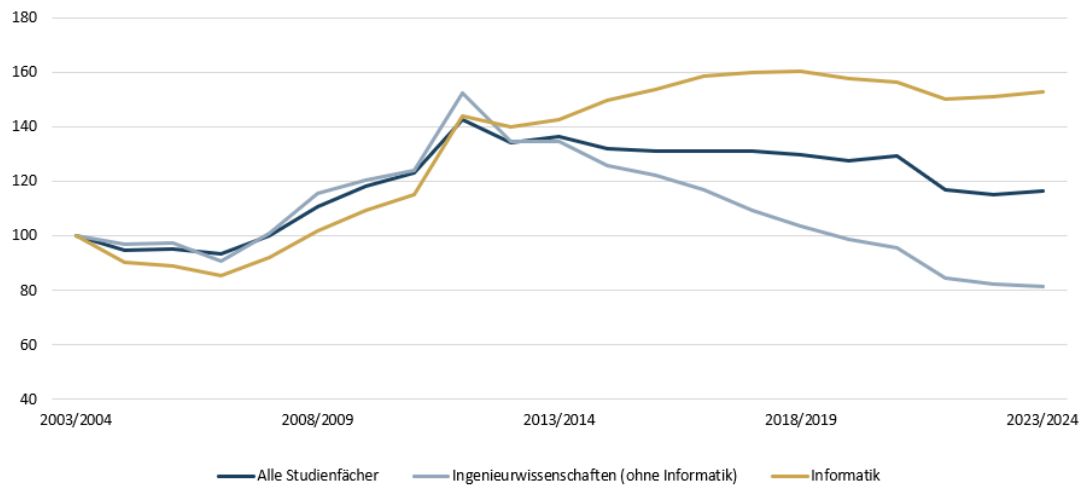
Quelle: eigene Berechnungen auf Basis BA, 2025c

Abbildung 5: Entwicklung des Anteils der Beschäftigten in Ingenieur- und Informatikberufen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Bundesländern je 10.000



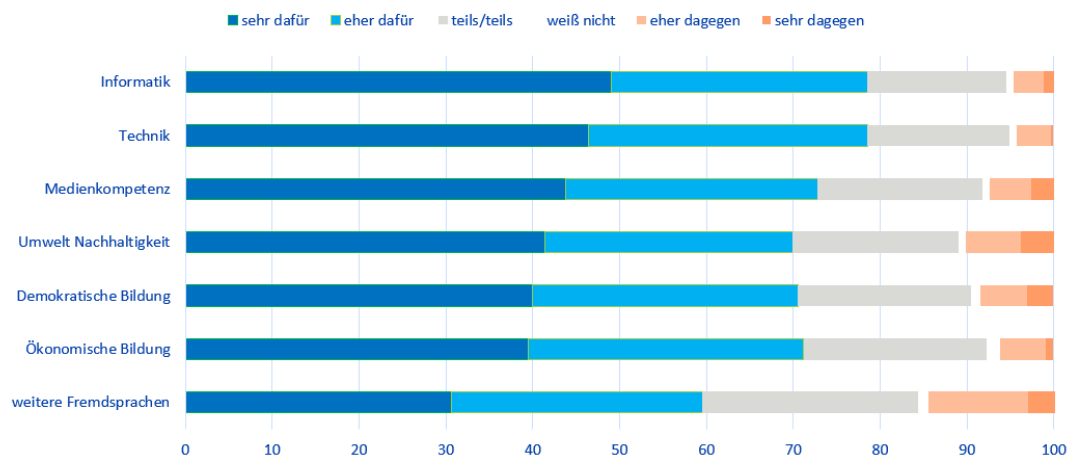
Quelle: eigene Berechnungen auf Basis BA, 2025c

Abbildung 6: Entwicklung der Studierendenzahlen von Inländerinnen und Inländern



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, 2025

Abbildung 7: Befragungsergebnisse zu zusätzlichen Schulfächern in der Sekundarstufe I Sind Sie dafür oder dagegen, dass folgende Inhalte im Schulunterricht der Sekundarstufe I gestärkt werden?



Quelle: IW-Personenbefragung 2025; Personen mit Kindern an allgemein bildenden Schulen

Literatur

Anger, Christina / Betz, Julia / Plünnecke, Axel, 2025, Arbeitsmarktbericht. Gute Gründe für MINT, Gutachten für BDA, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, Köln

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2018, Fachkräfteengpassanalyse; Juni 2018, 4 [15.02.2019]

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2025a, Gemeldete Arbeitsstellen nach Berufsgattungen der KldB 2010, verschiedene Monate, Sonderauswertung der Arbeitsmarktstatistik

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2025b, Arbeitsuchende und Arbeitslose nach Berufsgattungen der KldB 2010, verschiedene Monate, Sonderauswertung der Arbeitsmarktstatistik

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2025b, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Berufsgattungen der KldB 2010, verschiedene Monate, Sonderauswertung der Arbeitsmarktstatistik

Burstedde, Alexander / Flake, Regina / Jansen, Anika / Malin, Lydia / Risius, Paula / Seyda, Susanne / Schirner, Sebastian / Werner, Dirk, 2020, Die Messung des Fachkräftemangels, IW-Report, Nr. 59, Köln

Burstedde, Alexander / Tiedemann, Jurek, 2025, IW-Arbeitsmarktfortschreibung 2028. Allgemeine Trendabschwächung, IW-Report, Nr. 34, Köln

Demary, Vera / Koppel, Oliver, 2012, Ingenieurmonitor: Arbeitskräftebedarf und -angebot im Spiegel der Klassifikation der Berufe 2010 – Methodenbericht

Geis-Thöne, Wido / Obst, Thomas / Plünnecke, Axel / Betz, Julia, 2025, Volkswirtschaftliche Effekte der Zuwanderung über die Hochschulen. Auswirkungen auf öffentliche Haushalte und Wertschöpfung in Deutschland, Gutachten im Auftrag des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), Köln / Berlin

Lewalter, Doris / Diedrich, Jennifer / Goldhammer, Frank / Köller, Olaf / Reiss, Kristina (Hrsg.), 2023, PISA 2022, Analyse der Bildungsergebnisse in Deutschland, Münster/New York

Schneemann, Christian / Bernardt, Florian / Kalinowski, Michael / Maier, Tobias / Zika, Gerd / Wolter, Marc Ingo, 2025, Auswirkungen des Strukturwandels auf die Arbeitsmarktregionen und Bundesländer in der langen Frist – Qualifikations- und Berufsprojektion bis 2040, IAB-Forschungsbericht 03/2025

Statistisches Bundesamt, 2024, Statistik der Studierenden – Endbericht. Vorläufige Ergebnisse Wintersemester 2023/2024, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2025, GENESIS Online-Datenbank, <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online> [08.08.2025]

Der VDI

Sprecher, Gestalter, Netzwerker

Die Faszination für Technik treibt uns voran: Seit 160 Jahren gibt der VDI Verein Deutscher Ingenieure wichtige Impulse für neue Technologien und technische Lösungen für mehr Lebensqualität, eine bessere Umwelt und mehr Wohlstand. Mit rund 135.000 persönlichen Mitgliedern ist der VDI der größte technisch-wissenschaftliche Verein Deutschlands. Als Sprecher der Ingenieure und der Technik gestalten wir die Zukunft aktiv mit. Mehr als 12.000 ehrenamtliche Experten bearbeiten jedes Jahr neueste Erkenntnisse zur Förderung unseres Technikstandorts. Als drittgrößter technischer Regelsetzer ist der VDI Partner für die deutsche Wirtschaft und Wissenschaft.

Institut der Deutschen Wirtschaft e.V.
Themencluster Bildung, Innovation, Migration
Prof. Dr. Axel Plünnecke; Maike Haag
Tel. +49 221 4981-701
pluennecke@iwkoeln.de
www.iwkoeln.de

VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.
Beruf, Bildung, Netzwerke
Ingo Rauhut
Tel. +49 211 6214-697
rauhut@vdi.de
www.vdi.de