

ARBEITSPAPIER

Nr. 59 · November 2023 · Hans-Böckler-Stiftung

WAS VERDIENEN SOFTWAREENTWICKLER/ INNEN?

Eine Analyse auf Basis der WSI-Lohnspiegel-Datenbank

Heike Herrberg, Paula Bünger, Malte Lübker

ZUSAMMENFASSUNG

Softwareentwickler/innen arbeiten in den unterschiedlichsten Branchen, und der Bedarf an Fachkräften ist ungebrochen groß. Sehr viele der Befragten sind ausgesprochen zufrieden mit ihrem Beruf, finden ihn „vielseitig“ und „abwechslungsreich“, und 95 Prozent würden ihn auf jeden Fall oder wahrscheinlich weiterempfehlen. Auch die guten Verdienstmöglichkeiten werden betont. Das Gehalt liegt nach zehn Jahren Berufserfahrung in Vollzeit monatlich bei 4.760 Euro. In Betrieben mit Tarifvertrag verdienen Softwareentwickler/innen rund 13 Prozent mehr als Beschäftigte mit gleicher Berufserfahrung bei tariflosen Arbeitgebern – darüber hinaus erhalten sie auch sehr viel häufiger Weihnachts- und Urlaubsgeld.

Inhalt

Inhalt	2
Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick	3
1 Einleitung: Was verdienen Softwareentwickler/innen?	4
1.1 Transparenz bei Löhnen und Gehältern stärkt die Verhandlungsposition der Beschäftigten	4
1.2 Datengrundlage: Die WSI-Lohnspiegel-Datenbank	4
2 Berufsprofil: Softwareentwickler/in	5
2.1 Berufsbild und Zugangsvoraussetzungen	5
2.2 Wie schätzen Softwareentwickler/innen ihren Beruf ein?	7
3 Verdienstenwicklung nach Berufserfahrung	9
4 Verdienstunterschiede nach ausgewählten Merkmalen	10
4.1 Der Gender Pay Gap bei Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern	10
4.2 Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße	13
4.3 Verdienstunterschiede nach Ausbildungsabschluss	13
4.4 Regionale Verdienstunterschiede	15
5 Verdienste und Sonderzahlungen nach Tarifbindung	18
5.1 Verdienstunterschiede nach Tarifbindung	19
5.2 Sonderzahlungen nach Tarifbindung	20
Literatur	21

Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick

Wer mehrere Programmiersprachen und -paradigmen beherrscht, ist klar im Vorteil: Softwareentwickler/innen beherrschen die gängigen Programmiersprachen, sollten kommunikativ und teamfähig sein sowie eigenständig und lösungsorientiert arbeiten können. Sie arbeiten in den unterschiedlichsten Branchen – der Bedarf an Fachkräften ist nach wie vor groß.

Sehr viele Softwareentwickler/innen begeistern sich für ihren Beruf: Eine große Mehrheit von 95 Prozent der befragten Softwareentwickler/innen würde ihren Beruf auf jeden Fall oder wahrscheinlich weiterempfehlen. Sie bezeichnen ihre Tätigkeit als „vielseitig“ und „abwechslungsreich“, betonen, dass es sich um einen Beruf mit Zukunft handelt, und heben die sehr guten Verdienstchancen hervor.

Je mehr Berufserfahrung, desto mehr Gehalt: Während Softwareentwickler/innen beim Berufseinstieg etwa 3.690 Euro monatlich verdienen, sind es nach zehn Jahren bereits 4.760 Euro, und mit 20 Jahren Berufserfahrung liegen die Gehälter bei durchschnittlich 5.300 Euro monatlich – jeweils ohne Sonderzahlungen und Überstundenvergütungen und bezogen auf 38 Wochenstunden.

Frauen und die deutsche IT-Branche – ein schwieriges Thema: Der Anteil von Frauen in der deutschen IT-Branche ist gering, auch im internationalen Vergleich. Nur 9 Prozent der befragten Softwareentwickler/innen waren weiblich. Sie verdienen rund 4.470 Euro monatlich – und damit fast 7 Prozent weniger als ihre männlichen Kollegen (4.790 Euro).

Im Osten werden rund 6 Prozent weniger als im Westen gezahlt: In Westdeutschland verdienen Softwareentwickler/innen durchschnittlich 4.800 Euro pro Monat – in Ostdeutschland sind es lediglich 4.510 Euro. Am höchsten sind die Löhne in Baden-Württemberg (5.100 Euro), am niedrigsten in Mecklenburg-Vorpommern (3.850 Euro).

Große Betriebe zahlen mehr als kleinere: In großen Betrieben mit mehr als 500 Beschäftigten verdienen Softwareentwickler/innen am meisten (5.200 Euro). Kleinere Betriebe mit unter 100 Beschäftigten zahlen im Durchschnitt 4.430 Euro monatlich und damit rund 15 Prozent weniger.

Beschäftigte mit Tarifvertrag verdienen mehr: In tarifgebundenen Betrieben liegt das Grundgehalt der Softwareentwickler/innen rund 13 Prozent über dem Niveau tarifloser Betriebe. Darüber hinaus erhalten Softwareentwickler/innen in Betrieben mit Tarifvertrag sehr viel häufiger Urlaubsgeld (73 Prozent) und Weihnachtsgeld (76 Prozent) als in Unternehmen ohne Tarifvertrag.

Umfangreiche Datenbasis zu den Verdiensten: Für diese Auswertung wurden die Gehaltsangaben von 4.887 Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern aus der WSI-Lohnspiegel-Datenbank genutzt.

1 Einleitung: Was verdienen Softwareentwickler/innen?

1.1 Transparenz bei Löhnen und Gehältern stärkt die Verhandlungsposition der Beschäftigten

Über Geld spricht man nicht, heißt es oft. Und erst recht ist der eigene Verdienst meistens ein Tabu – unter Freundinnen, Freunden, Bekannten und teils sogar unter Eheleuten (Papon 2015). Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind daher bei individuellen Gehaltsverhandlungen mit ihrem Arbeitgeber meist in der schwächeren Verhandlungsposition, da sie aufgrund der fehlenden Gehaltstransparenz einen Informationsnachteil haben: Während die Personalabteilung sich schnell einen Überblick über alle Gehälter verschaffen kann, wissen Beschäftigte in der Regel nicht einmal, wie viel ihre direkten Kolleginnen und Kollegen verdienen. So können ungerechtfertigte Gehaltsunterschiede stillschweigend weiterbestehen. Auch bei der Neubesetzung von Stellen sind Arbeitgeber in der vorteilhaften Verhandlungsposition, können sie doch die Gehaltsvorstellungen der einzelnen Bewerberinnen und Bewerber abfragen, während diese sich untereinander nicht absprechen können.

Dieses Arbeitspapier analysiert die Gehälter von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern auf Basis von Daten der WSI-Lohnspiegel-Datenbank, die in Abschnitt 1.2 näher beschrieben wird.¹ In Abschnitt 2 geht es um das Berufsbild der Softwareentwickler/innen sowie die Zugangsvoraussetzungen und um persönliche Einschätzungen der Befragten zu ihrem Beruf. Abschnitt 3 beschreibt die typische Gehaltsentwicklung von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern mit zunehmender Berufserfahrung. Abschnitt 4 thematisiert weitere mögliche Ursachen für Verdienstunterschiede, wobei zunächst der Gender Pay Gap analysiert wird, also die geschlechtsspezifischen Verdienstunterschiede zwischen Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern. Zudem werden Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße, Ausbildungsabschluss und Bundesland genauer betrachtet. Abschnitt 5 stellt einen weiteren wesentlichen Bestimmungsfaktor für die Gehälter dar: die Tarifbindung des Arbeitgebers. Diese beeinflusst oft nicht nur ganz wesentlich den Bruttomonatsverdienst, sondern auch die Wahrscheinlichkeit, dass Sonderzahlungen wie Urlaubs- und Weihnachtsgeld gezahlt werden.

1.2 Datengrundlage: Die WSI-Lohnspiegel-Datenbank

Als zentrales Anliegen möchte Lohnspiegel.de mehr Gehaltstransparenz schaffen. Auf der Plattform werden Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zuverlässige Informationen über die tatsächlich gezahlten Löhne und

¹ Dieses Arbeitspapier ist Teil einer Serie zu den Verdiensten in ausgewählten Berufen. Um eine möglichst hohe Vergleichbarkeit zu schaffen, haben alle Arbeitspapiere den gleichen Aufbau. Teilweise werden Textpassagen in ähnlicher Form verwendet, insbesondere bei allgemeingültigen Darstellungen (z. B. der Beschreibung der WSI-Lohnspiegel-Datenbank, der Gründe für Gehaltsunterschiede zwischen Ost und West oder zwischen Männern und Frauen).

Gehälter zur Verfügung gestellt. Damit hat sich Lohnspiegel.de seit seiner Gründung 2004 als führendes nicht kommerzielles Gehaltsportal in Deutschland etabliert, das unabhängig von wirtschaftlichen Interessen seiner Informationsaufgabe nachkommen kann. Das Portal wird zu 100 Prozent aus Mitteln der gemeinnützigen Hans-Böckler-Stiftung finanziert und vom Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Stiftung wissenschaftlich betreut. Mit dem Lohn- und Gehaltscheck auf Lohnspiegel.de können Interessierte für über 500 Berufe einen individuellen Gehaltsvergleich erzeugen, der zahlreiche Merkmale berücksichtigt. Zudem geben die Arbeitspapiere von Lohnspiegel.de zu ausgewählten Berufen einen allgemein verständlichen, wissenschaftlich fundierten Überblick über die entsprechenden Gehaltsgefüge.

Auch für das vorliegende Arbeitspapier liefert die WSI-Lohnspiegel-Datenbank die Datengrundlage. Sie enthält die Gehaltsangaben von über 500.000 Beschäftigten und basiert auf einer Online-Befragung von Besucherinnen und Besuchern des Portals Lohnspiegel.de.² Durch regelmäßige Aktualisierungen lassen sich auch jüngste Gehaltsentwicklungen berücksichtigen.³ Neben der Gehaltsangabe werden in der Datenbank etliche weitere Informationen erfasst, die wichtige Bestimmungsfaktoren des Gehaltsniveaus darstellen. Dazu gehören soziodemografische Merkmale der Befragten wie das Geschlecht und die Berufserfahrung sowie Angaben zum Arbeitsplatz, beispielsweise der Beschäftigungsort, die Betriebsgröße und ob der Arbeitgeber tarifgebunden ist. Für diese Analyse wurden die Angaben von 4.887 Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern ausgewertet. Zudem haben viele Befragte im Rahmen einer offenen Frage über ihre Erfahrungen in dem Beruf berichtet. Neben der Verdienstperspektive ergibt sich also ein guter Eindruck der persönlichen Einschätzung von Vor- und Nachteilen in dem Beruf.

2 Berufsprüfil: Softwareentwickler/in

2.1 Berufsbild und Zugangsvoraussetzungen

Im Jahr 2022 waren in Deutschland rund 196.600 Experten und Expertinnen als Softwareentwickler/innen tätig (Bundesagentur für Arbeit 2023a). Sie arbeiten in der IT-Branche bei Software- und Datenbankanbietern, bei Unternehmen der Informations- und Telekommunikationstechnik und EDV-Dienstleistern sowie bei Unternehmen, die Ingenieurdienstleistungen anbieten und im Bausachverständigenwesen (Bundesagentur für Arbeit 2023b).

Der Bedarf an Fachkräften in der IT ist groß, wie die Fachkräfteengpassanalyse 2022 der Bundesagentur für Arbeit zeigt (2023a). Zwar gab es im Vergleich zum Jahr 2018 einen Anstieg von 48.651 Beschäftigten in den IT-Berufen (Jansen/Flake/Schirner 2020, S. 12), doch ist die Situation

² Vor Aufnahme in die WSI-Lohnspiegel-Datenbank durchlaufen alle Angaben einen umfangreichen Qualitätssicherungsprozess.

³ Angaben aus den Vorjahren werden anhand der Tariflohnentwicklung auf das aktuelle Niveau fortgeschrieben und gehen mit einem geringeren Gewicht in die Auswertung ein als neuere Angaben.

besonders auf Ebene der Experten und Expertinnen – dem höchsten Qualifikationsniveau – angespannt: In der Softwareentwicklung und Programmierung existiert ein klarer Engpass (Bundesagentur für Arbeit 2023a, S. 22), sodass bundesweit etwa 4.500 Expertinnen und Experten in der Softwareentwicklung fehlen (Jansen/Flake/Schirner 2020, S. 10). Traditionell, und auch wegen des großen Fachkräfteengpasses, spielen Quereinstiege in der IT eine wichtige Rolle, selbst wenn sie eine Ausbildung oder ein Studium nicht voll umfänglich ersetzen können (ebd., S. 11). In der Branche ist gegenüber 2018 zudem ein starker Anstieg ausländischer Beschäftigter zu verzeichnen, von denen die meisten aus dem Nicht-EU-Ausland kommen und vorwiegend auf Expertenebene tätig sind (ebd., S. 12).

Softwareentwickler/in ist ein Weiterbildungsberuf, das heißt, dass für dessen Ausübung eine Weiterbildungszertifizierung erforderlich ist oder auch ein Hochschulstudium, etwa in der Softwaretechnik oder anderen verwandten (informations-)technischen Studiengängen (Bundesagentur für Arbeit 2023b). Die Weiterbildung erfolgt meist nach einer Ausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik. Sie findet in der Regel eigenverantwortlich am eigenen Arbeitsplatz im Betrieb statt, eventuell mit zusätzlichen Lehrgängen am Abend oder Wochenende. Die Weiterbildung als Softwareentwickler/in ist auf der (zweithöchsten) Karrierestufe der Spezialisten und Spezialistinnen einzuordnen, auf der dann die weiterführenden Ebenen der Operativen und Strategischen Professionals aufbauen (ebd.). Mit Blick auf das Studium ist Informatik mit insgesamt 138.392 Studierenden im Jahr 2022 eines der beliebtesten Studienfächer in Deutschland – hinzu kommen verwandte Studienfächer wie Wirtschaftsinformatik (67.312 Studierende), Medieninformatik (18.350), Ingenieurinformatik/ Technische Informatik (16.127), Kommunikations- und Informationstechnik (7.447), Medizinische Informatik (3.596) oder Bioinformatik (2.873) (Statistisches Bundesamt 2022).

Softwareentwickler/innen sind für den gesamten Entwicklungsprozess von Software verantwortlich, etwa bei der Konzeption und Umsetzung von Programmen sowie in der Systemintegration (Bundesagentur für Arbeit 2023b). Darüber hinaus beraten und schulen sie Anwender/innen und konzipieren Handbücher sowie Schulungsmaterialien. Sie müssen jeweils den Bedarfen ihrer Kundschaft gerecht werden und auf Wirtschaftlichkeit achten, sollten Kreativität und Einfallsreichtum mitbringen sowie ihr Fachwissen – vor allem in Bezug auf neue Entwicklungen in der IT – auf dem aktuellen Stand halten (ebd.). Softwareentwickler/innen arbeiten in erster Linie im Büro am Computer, sind aber auch bei Kunden unterwegs, etwa wenn neue Software eingeführt wird. Dadurch bedingt, müssen sie sich oft auf unregelmäßige Arbeitszeiten und wechselnde Arbeitsbedingungen einstellen.

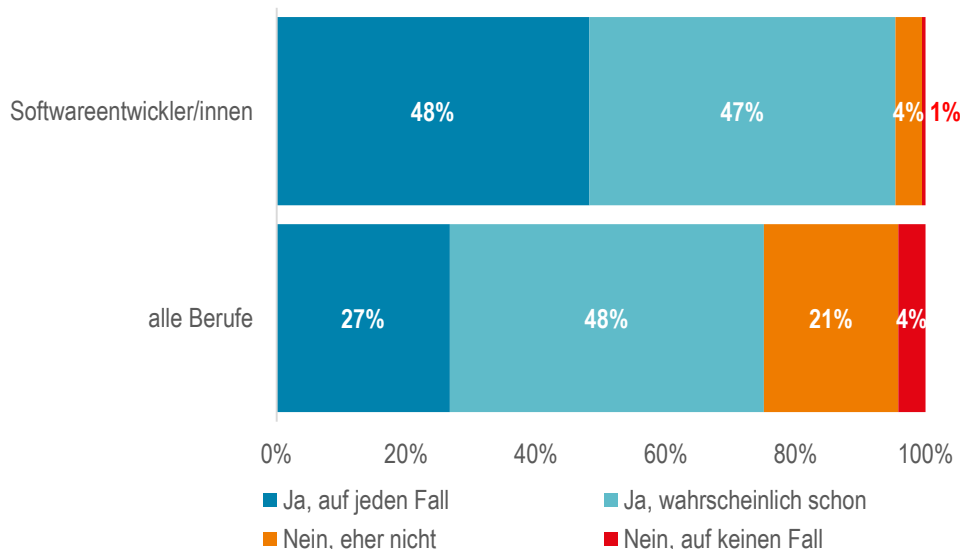
Softwareentwickler/innen können – je nach Vorbildung – ihre Karrierechancen erweitern, etwa durch Aufstiegsweiterbildungen wie zum/zur IT-Entwickler/in oder durch ein grundständiges oder weiterführendes Studium im Bereich Softwaretechnik oder Informatik (Bundesagentur für Arbeit 2023b). Hier ist ein Studium unter bestimmten Voraussetzungen auch ohne Abitur möglich (ebd.).

2.2 Wie schätzen Softwareentwickler/innen ihren Beruf ein?

„Würden Sie Ihren Beruf jungen Menschen empfehlen?“ Mit so einer Frage, die auch bei der Online-Umfrage von Lohnspiegel.de zu beantworten war, lässt sich indirekt auch feststellen, wie zufrieden Beschäftigte mit ihrem Beruf sind. In der Lohnspiegel-Umfrage würden 48 Prozent der Softwareentwickler/innen ihren Beruf auf jeden Fall und weitere 47 Prozent ihn wahrscheinlich empfehlen. Lediglich 4 Prozent raten eher nicht und 1 Prozent auf keinen Fall dazu (Abbildung 1). Damit sind Softwareentwickler/innen sehr viel zufriedener mit ihrem Beruf als die Befragten aller Berufe – von denen insgesamt nur drei Viertel ihren Beruf weiterempfehlen: 27 Prozent auf jeden Fall und 48 Prozent wahrscheinlich.

Abb. 1: Würden Softwareentwickler/innen ihren Beruf weiterempfehlen?

Wenn Sie heute ein junger Mensch um Rat bitten würde: Würden Sie ihm empfehlen, Softwareentwickler/in zu werden?



Anmerkung: Erhebungszeitraum 24.09.2019 bis 12.03.2020; Fallzahl insgesamt N = 30.099, davon Softwareentwickler/innen N = 734; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



In Kasten 1 kommen einige der befragten Softwareentwickler/innen etwas ausführlicher zu Wort. Auffallend oft beschreiben sie ihren Beruf als „abwechslungsreich“, „interessant“, „vielseitig“, und dass er „Spaß“ mache. Sie weisen auf das „überdurchschnittliche“ bzw. „exzellente“ Gehalt hin, auf das spannende Arbeitsumfeld, und immer wieder wird der Beruf – angesichts der Digitalisierung – als relevant für die Zukunft bezeichnet.

Anders als bei anderen Berufen kann für Softwareentwickler/innen die Zufriedenheit mit dem eigenen Gehalt nicht statistisch ausgewertet werden, da der Beruf zum Erhebungszeitraum (1. März bis 23. September 2019) noch nicht in der Online-Umfrage auf Lohnspiegel.de enthalten war.

Kasten 1: Stimmen von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern zu ihrem Beruf

„Weil Bedarf besteht, diese Arbeit vielseitig ist und Spaß macht.“

Softwareentwickler aus Hamburg, 58 Jahre

„Beruf mit Zukunft; weitgefächert (viele Alternativen als Softwareentwickler).“

Softwareentwickler aus Rheinland-Pfalz, 25 Jahre

„Machbares Studium, gute Jobaussichten, überdurchschnittliches Gehalt.“

Softwareentwickler aus Nordrhein-Westfalen, 32 Jahre

„Das Berufsfeld ist immer in Bewegung und daher auf Dauer sehr interessant, wenn das Arbeitsumfeld es zulässt. Man hat nie ausgelernt. Es braucht immer jemanden, der den Computern sagt, was sie tun müssen. Bis das nicht mehr der Fall ist, wird noch eine ganze Weile vergehen, sodass ich eine dauerhaft anhaltende Nachfrage nach IT-Fachkräften erwarte.“

Softwareentwickler aus Baden-Württemberg, 32 Jahre

„Um die digitale Zukunft mitzugestalten, ein Beruf der Zukunft.“

Softwareentwickler aus Hessen, 44 Jahre

„Macht Spaß und ist relevant in Zukunft.“

Softwareentwickler aus Berlin, 25 Jahre

„Macht Spaß.“

Softwareentwicklerin aus Niedersachsen, 36 Jahre

„Für technisch Interessierte ein abwechslungsreicher Beruf mit Zukunft.“

Softwareentwickler aus Niedersachsen, 42 Jahre

„Es handelt sich um ein spannendes Arbeitsumfeld, das in zahlreichen Branchen und Einsatzgebieten gefragt ist. Die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt ist gerade gegenwärtig sehr hoch mit steigender Tendenz, die Benefits wie Gehalt, flexible Arbeitszeitmodelle etc. sind dementsprechend weitreichend.“

Softwareentwickler aus Bayern, 32 Jahre

„Ohne viele Ressourcen erlernbar. Ein Hochschulabschluss ist selten erforderlich (Erfahrung vorausgesetzt) und kann bequem an einer Fernuni nachgeholt werden (wenn man es möchte). Es ist extrem einfach, in diesem Feld selbstständig zu werden. Lehr- und Hilferessourcen sind im Internet in Fülle vorhanden. Das Gehalt ist exzellent.“

Softwareentwickler aus Baden-Württemberg, 36 Jahre

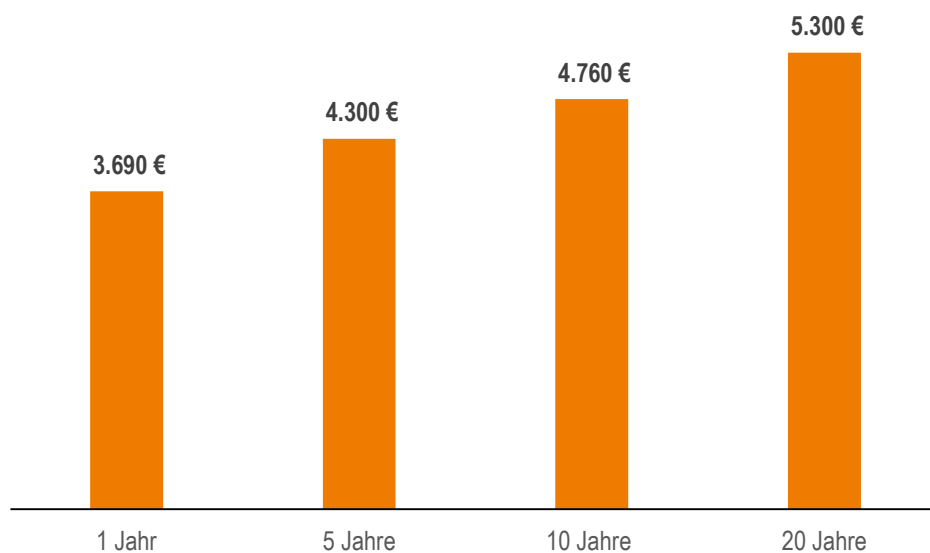
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank (offene Frage, Zeichensetzung und Orthographie teilweise bearbeitet).

3 Verdienstentwicklung nach Berufserfahrung

Mit zunehmender Berufserfahrung steigt der Verdienst – das ist, wie in vielen Berufen, auch für Softwareentwickler/innen der Fall. In der internationalen Literatur wird dies mit dem steigenden Humankapital erklärt, also Kenntnisse, Wissen, Fähigkeiten etc., die Beschäftigte im Laufe ihres Arbeitslebens sammeln und so mit der Zeit aus Arbeitgebersicht produktiver werden (Mincer 1958; Murphy/Welch 1990; Lemieux 2006). Darüber hinaus sehen die meisten Tarifverträge Erfahrungsstufen vor, sodass Löhne und Gehälter nach Betriebszugehörigkeit oder Berufserfahrung gestaffelt sind (Zwick 2011; Aumayr-Pintar/Bechter 2019). In Betrieben mit Tarifbindung, in denen hierzulande etwa die Hälfte der Beschäftigten arbeiten, erfolgen Gehaltserhöhungen dann in regelmäßigen Abständen ohne individuelle Verhandlungen (Lübker/Schulten 2023, S. 6).

Abb. 2: Verdienstentwicklung von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern mit steigender Berufserfahrung

Mittlere Bruttomonatsverdienste* in Abhängigkeit von der Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Softwareentwickler/innen verdienen bei Berufseinstieg rund 3.690 Euro im Monat (Abbildung 2). Nach fünf Jahren sind es mit 4.300 Euro knapp 17 Prozent mehr, zehn Jahre nach Berufseinstieg dann mit 4.760 Euro etwa 29 Prozent mehr als am Anfang. Mit zwanzig Jahren Berufserfahrung liegt der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst bei 5.300 Euro. Die Angaben beziehen sich auf eine Arbeitszeit von 38 Stunden pro Woche. Sonderzahlungen wie Urlaubs- oder Weihnachtsgeld sowie die Vergütung von Überstunden sind nicht berücksichtigt.

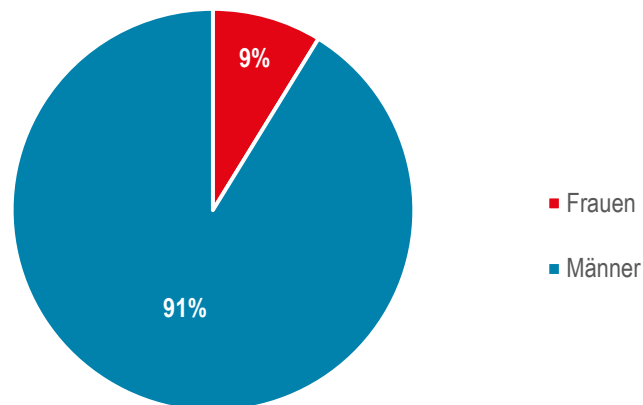
4 Verdienstunterschiede nach ausgewählten Merkmalen

4.1 Der Gender Pay Gap bei Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern

Neben der Berufserfahrung hat das Geschlecht oft entscheidenden Einfluss auf das Gehalt. Geschlechtsspezifische Gehaltsunterschiede werden mit dem sogenannten Gender Pay Gap angegeben, der auch Softwareentwickler/innen betrifft. Dieser Beruf ist noch stark männlich geprägt: Von den in der WSI-Lohnspiegel-Datenbank befragten Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern sind lediglich 9 Prozent weiblich (Abbildung 3). Trotzdem können belastbare Aussagen zu den Verdienstunterschieden zwischen Männern und Frauen getroffen werden, da die Gesamtzahl der Befragten groß genug ist: Softwareentwicklerinnen verdienen mit zehn Jahren Berufserfahrung etwa 4.470 Euro monatlich, während ihre männlichen Kollegen rund 4.790 Euro im Monat erhalten (Abbildung 4). Dies entspricht einem Gender Pay Gap von fast 7 Prozent.

Abb. 3: Befragte Softwareentwickler/innen nach Geschlecht

Anteile, in %



Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



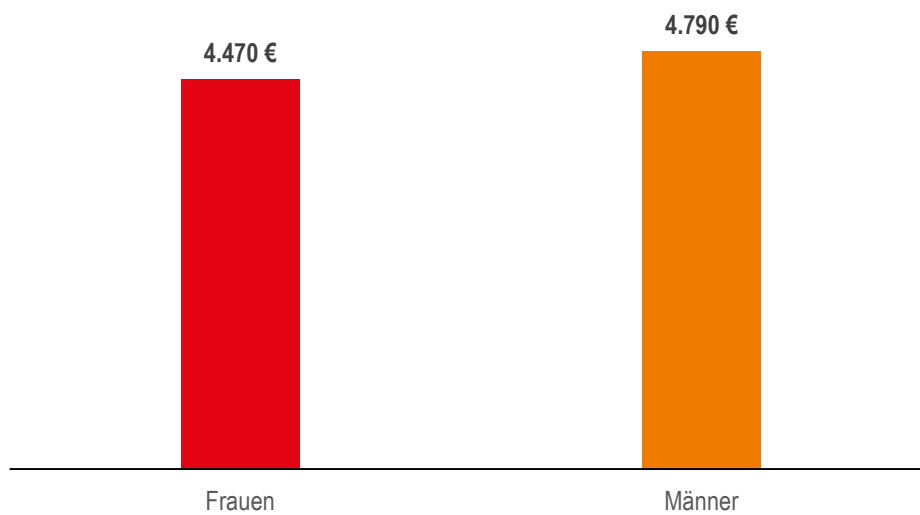
Warum aber entscheiden sich so wenige Frauen für einen IT-Beruf? Bereits im Studium ist der Anteil der Frauen im Fach Informatik mit unter 20 Prozent besonders niedrig – verglichen mit anderen MINT-Fächern wie Mathematik (49 Prozent Frauen) und Biologie (65 Prozent) (Statistisches Bundesamt 2022). Studien belegen, dass Frauen bzw. Mädchen möglichst früh mit technischen Berufsfeldern in Berührung kommen sollten, was durch eine gute Kooperation von Eltern, Schulen und Unternehmen erreicht werden könne (Brämer/Großkopf/Jost 2020). Eine Befragung junger Frauen in Ausbildung oder Studium im (informations-)technischen Bereich zeigt jedoch auch, dass viele von ihnen noch mit Vorstellungen und Vorurteilen konfrontiert sind, laut denen „Frauen und Technik“ nicht zusammenpassen (Wentzel 2008). Frauen berichten, sich im Ausbildungsalltag stärker

beweisen zu müssen, oder schätzen ihre eigenen technischen Fähigkeiten schlechter ein (ebd.). Eine aktuelle Studie der EU-Kommission belegt darüber hinaus, dass auch das weitere Erwerbsleben für Frauen in der IT-Branche von Hürden geprägt ist: So arbeiten im Alter von 45 Jahren rund 90 Prozent der Frauen mit einem Hochschulabschluss in Informationstechnologie nicht mehr im IT-Sektor (Regitz 2022).

Um Mädchen und Frauen in der IT-Branche zu fördern, gibt es einige Initiativen, wie den Girls' Day, der Mädchen praktische Einblicke in (informations-)technische Berufe geben soll, oder auch Netzwerke für Frauen, die bereits in IT- oder Technikberufen arbeiten und sich über Vernetzungsplattformen austauschen und unterstützen können, etwa das Netzwerk „Ladies in Tech (LiT)“ der Internetwirtschaft (eco – Verband der Internetwirtschaft e. V., o. J.). Neben Argumenten der Gleichstellung, nach denen Unternehmen aus Gerechtigkeitsgründen mehr Frauen einstellen und bessere Bedingungen für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf schaffen sollten, profitieren Arbeitgeber auch gleich doppelt: Einerseits sind diversere Teams, etwa hinsichtlich Geschlecht oder Alter, meist erfolgreicher und produktiver als homogene Teams, und andererseits würde die höhere Erwerbstätigkeit von Frauen dem großen Fachkräftemangel auch in der IT-Branche entgegenwirken (Wittpahl/Buhr/Kelterborn 2020).

Abb. 4: Verdienstniveau von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Geschlecht

Mittlere Bruttomonatsverdienste bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



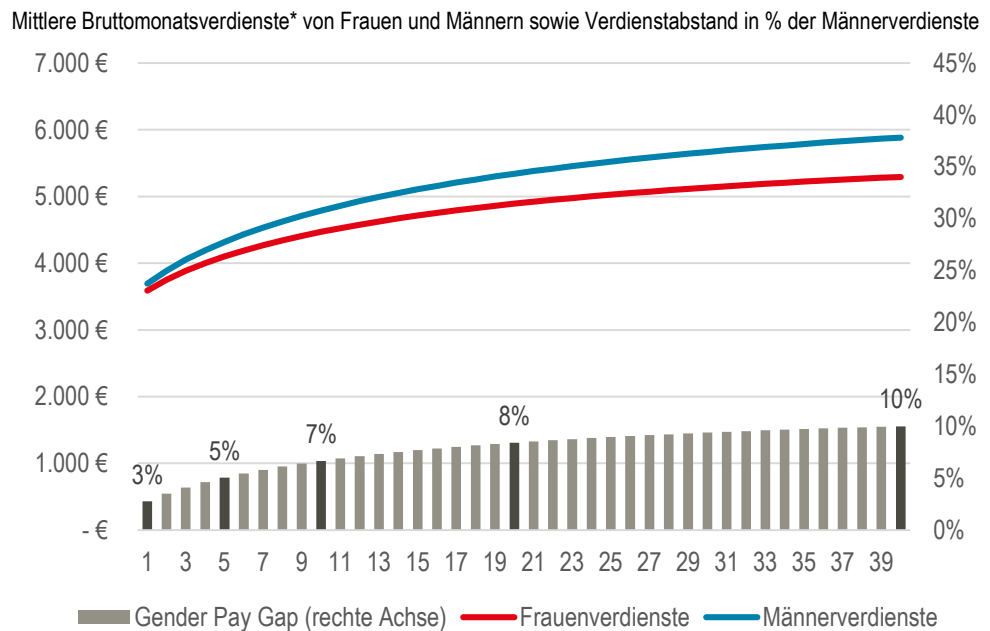
Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Meistens vergrößert sich der Gender Pay Gap sogar im Laufe des Erwerbslebens (Manning/Swaffield 2008) – unter anderem, weil sich mehr Berufserfahrung bei Frauen weniger positiv auf ihr Gehalt auswirkt als bei Männern (Stokke 2021). Auch für Softwareentwickler/innen lässt sich ein über die Zeit wachsender Gender Pay Gap beobachten: Ist der Unterschied bei Berufseinstieg mit 3 Prozent noch vergleichsweise klein, steigt er auf 5 Prozent nach 5 Jahren und auf 7 Prozent mit 10 Jahren Berufserfahrung.

Nach 20 Jahren im Beruf ist der Unterschied mit 8 Prozent noch etwas größer. Und mit 40 Jahren Berufserfahrung liegt der Gender Pay Gap schließlich bei 10 Prozent (Abbildung 5). Damit entwickelt er sich nicht so stark wie in anderen IT-Berufen: Für Fachinformatiker/innen liegt der Gender Pay Gap am Ende des Erwerbslebens sogar bei etwa 17 Prozent (Bünger/Herrberg/Lübker 2023).

Abb. 5: Entwicklung des Gender Pay Gaps von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Berufserfahrung



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
 Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
 Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Die steigende Verdienstlücke zwischen Männern und Frauen im Laufe des Erwerbslebens wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Zentral ist, dass viele Frauen nach der Geburt ihres ersten Kindes in eine Teilzeitbeschäftigung wechseln – im Gegensatz zu den meisten Vätern (Schrenker/Zucco 2020). Eine kürzere Wochenarbeitszeit geht jedoch oft mit niedrigeren Stundenlöhnen einher (Zucco 2019; Costa Dias/Joyce/Parodi 2020) und verringert zudem die Beförderungschancen (Zucco/Bächmann 2020). Darüber hinaus beeinträchtigen längere Pausen im Erwerbsleben, etwa während der Elternzeit, die langfristigen Verdienst- und Karriereaussichten besonders stark (Boll 2010; Lott/Eulgem 2019). Die Folge ist oft eine sogenannte vertikale Segregation: Mit steigender Hierarchieebene sinkt der Frauenanteil (Baier et al. 2018).

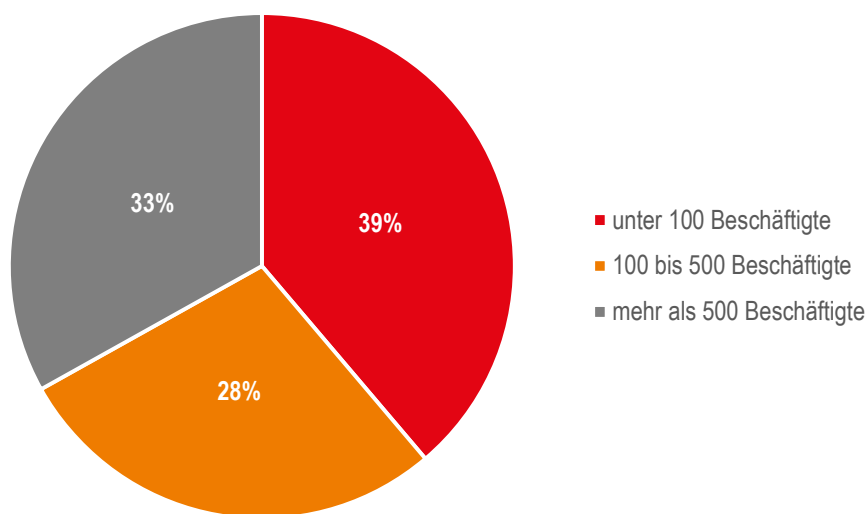
Einige Studien besagen zudem, dass Arbeitgeber seltener in die Fortbildung von Frauen investieren als in die von Männern, weil sie annehmen, dass Frauen wahrscheinlicher aus dem Betrieb ausscheiden (Kunze 2005; Dämmrich/Kosyakova/Blossfeld 2015). So verringern Arbeitgeber zusätzlich die Karriere- und Gehaltschancen von Frauen.

4.2 Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße

Auch die Größe eines Betriebes spielt eine Rolle für das Verdienstniveau. Dieses ist in der Regel in größeren Betrieben höher, wie die Literatur sowohl für die Vereinigten Staaten (Brown/Medoff 1989) als auch für Europa (Lallemand/Plasman/Rycx 2007) belegt. Zunächst lässt sich dies dadurch erklären, dass größere Betriebe meist produktiver arbeiten und sich dadurch höhere Löhne leisten können. Darüber hinaus ist die Tarifbindung in größeren Betrieben höher (Ellguth/Kohaut 2022). Dort erhalten die Beschäftigten also häufiger die höheren Tariflöhne, während Arbeitnehmer/innen in kleinen Betrieben ihr Gehalt selbst aushandeln müssen.

Abb. 6: Befragte Softwareentwickler/innen nach Betriebsgröße des Arbeitgebers

Anteile, in %



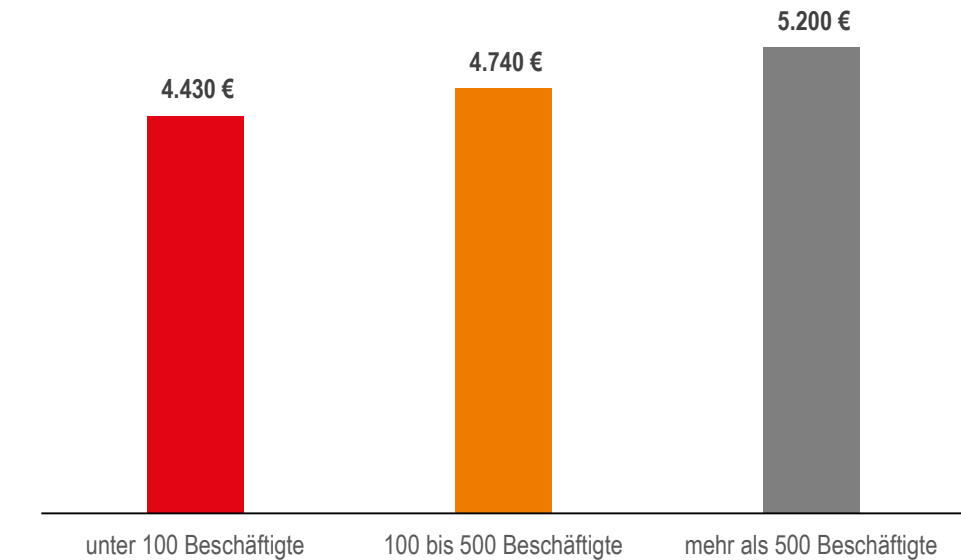
Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

LOHN
SPIEGEL.DE

Mit den Lohnspiegel-Daten können auch die Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße gut analysiert werden, da Beschäftigte aus allen Betriebsgrößenklassen an der Befragung teilnehmen. Mit 39 Prozent sind die meisten der befragten Softwareentwickler/innen in einem kleinen Betrieb mit unter 100 Beschäftigten angestellt. 28 Prozent arbeiten in einem mittleren Betrieb mit 100 bis 500 Beschäftigten, und ein gutes Drittel der Befragten (33 Prozent) arbeitet in größeren Betrieben mit über 500 Beschäftigten (Abbildung 6). Mit diesen Fallzahlen lassen sich somit belastbare Aussagen zu Gehaltsunterschieden machen.

Abb. 7: Verdienstniveau von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Betriebsgröße

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.

Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.

Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

LOHN
SPIEGEL.DE

Auch für Softwareentwickler/innen ist der Lohn in Großbetrieben mit über 500 Beschäftigten am besten: Hier verdienen sie im Durchschnitt 5.200 Euro monatlich – in mittelgroßen Betrieben (100 bis 500 Beschäftigte) sind es im Schnitt 4.740 Euro pro Monat (Abbildung 7). In kleineren Betrieben mit weniger als 100 Beschäftigten liegen die Löhne noch etwas niedriger (4.430 Euro). Bei einem Wechsel von einem kleinen zu einem großen Arbeitgeber kann ein/e Softwareentwickler/in das Gehalt im Mittel also um gut 17 Prozent steigern. Ein wichtiger Faktor ist, wie erwähnt, dass große Unternehmen sehr viel häufiger tarifgebunden sind. Auch hier beziehen sich die Angaben auf eine Wochenarbeitszeit von 38 Stunden ohne Sonderzahlungen und Beschäftigte mit zehn Jahren Berufserfahrung.

4.3 Verdienstunterschiede nach Ausbildungsabschluss

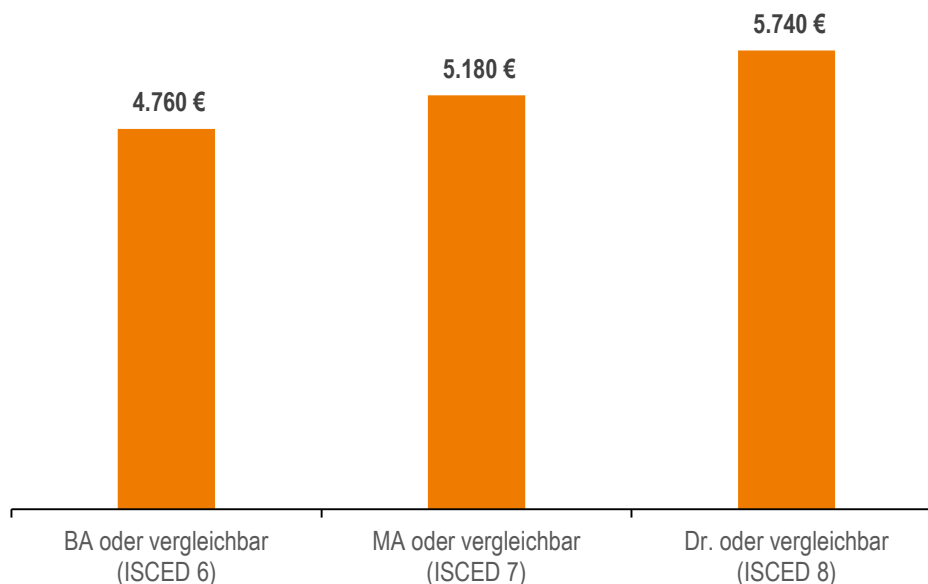
Softwareentwickler/in ist ein Weiterbildungsberuf, der entweder mit einer Weiterbildungszertifizierung oder mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium ausgeübt werden kann (Bundesagentur für Arbeit 2023b; siehe auch Abschnitt 2.1). Von den Befragten der WSI-Lohnspiegel-Datenbank hatte die große Mehrheit einen Bachelor oder Master bzw. jeweils vergleichbare Abschlüsse; etwas mehr als 10 Prozent hatten Abitur und geringe Anteile die Fachhochschulreife, einen mittleren Abschluss oder einen Dokortitel.

Wer einen höheren Abschluss hat, verdient in der Regel mehr – dies gilt auch für Softwareentwickler/innen. Mit Bachelor oder vergleichbarem Abschluss liegt das durchschnittliche Gehalt bei 4.760 Euro; Beschäftigte mit Master oder vergleichbarem Abschluss verdienen fast 9 Prozent mehr (5.180 Euro). Deutlich höher liegen die Gehälter der (relativ wenigen) Softwareentwick-

lerinnen und Softwareentwickler mit Dokortitel, die in Vollzeit monatlich rund 5.740 Euro erhalten (Abbildung 8). Auch diese Angaben beziehen sich auf eine zehnjährige Berufserfahrung und 38-Stunden-Woche.

Abb. 8: Verdienstniveau von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Ausbildungsabschluss

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

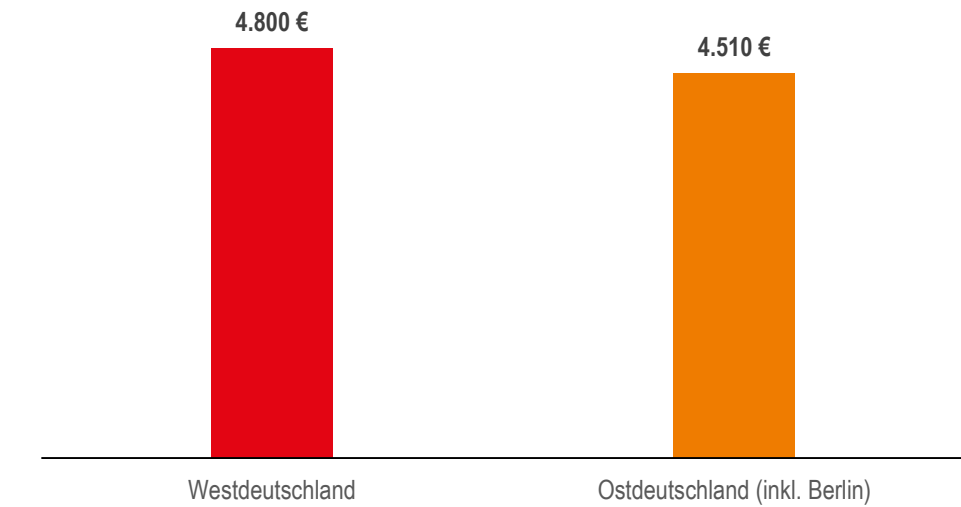


4.4 Regionale Verdienstunterschiede

In Ostdeutschland sind die Löhne sogar mehr als 30 Jahre nach der Wiedervereinigung noch immer generell niedriger als im Westen. Die Arbeitsmarktforschung begründet dies mit einigen strukturellen Unterschieden zwischen Ost und West (Bosch/Kalina/Weinkopf 2014; Kluge/Weber 2016; Ragnitz 2012). Ein Faktor ist, dass es in Ostdeutschland weniger Großbetriebe als im Westen gibt. Da kleinere Unternehmen im Schnitt weniger Lohn als größere zahlen (siehe Abschnitt 4.2), drückt dies das durchschnittliche Lohnniveau. Des Weiteren sind Branchen mit traditionell hohen Löhnen im Osten schwächer vertreten als in Westdeutschland. Ebenso ist die Tarifbindung in Ostdeutschland niedriger als im Westen (Eilguth/Kohaut 2022): Während tariflose Betriebe in allen Bundesländern geringere Löhne zahlen als vergleichbare Betriebe mit Tarifbindung, ist dieser Lohnabstand in Ostdeutschland besonders ausgeprägt (Lübker/Schulten 2023, S. 5).

Abb. 9: Verdienstniveau von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern in Ost- und Westdeutschland

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.

Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.

Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

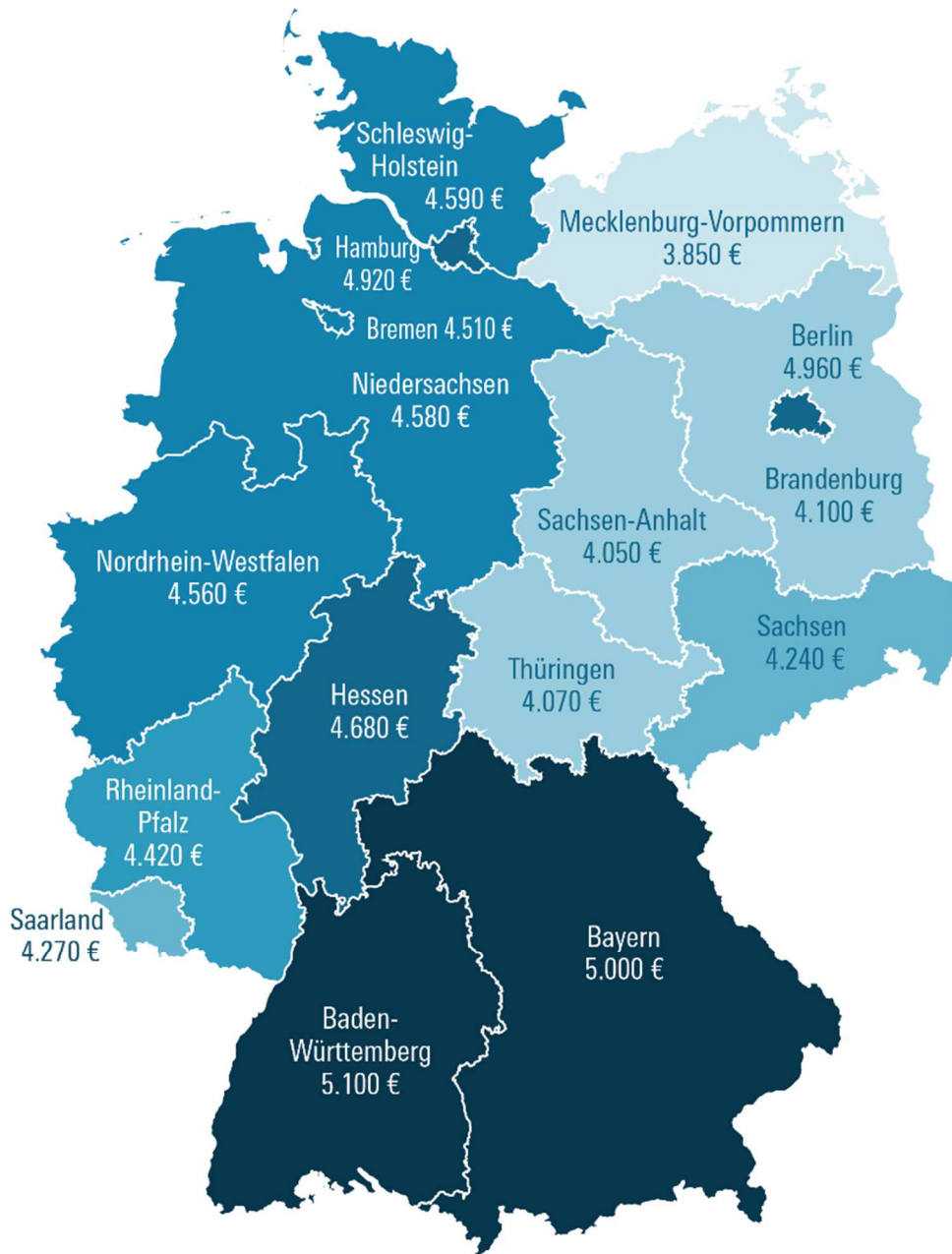


Auch Softwareentwickler/innen verdienen in Westdeutschland mit rund 4.800 Euro monatlich mehr als im Osten, wo die Gehälter bei durchschnittlich 4.510 Euro im Monat liegen (Abbildung 9). Damit sind die Löhne im Osten bei vergleichbarer Berufserfahrung rund 6 Prozent niedriger als im Westen. Deutlich kleiner ist der Unterschied zwischen Ost und West bei den Tariflöhnen: Mittlerweile hat sich das Tarifniveau in Ostdeutschland auf 97,9 Prozent des Westniveaus angenähert (WSI-Tarifarchiv 2021, S. 33). In einigen Großbetrieben wurden mit der IG Metall Haustarifabschlüsse vereinbart, die auch mit den Flächentarifabschlüssen in der Metall- und Elektroindustrie mithalten können (IG Metall 2023a). Für die Tarifabschlüsse spielt vor allem eine Rolle, wie stark die IG Metall im Betrieb vertreten ist – und weniger die geografische Zuordnung zu Ost- oder Westdeutschland (ebd.).

Die tatsächlichen typischen Gehälter nach Bundesländern finden sich in der Karte in Abbildung 10. Um sie besser vergleichen zu können, gelten die Angaben für eine Arbeitszeit von 38 Stunden pro Woche und Beschäftigte mit zehn Jahren Berufserfahrung. Am meisten verdienen Softwareentwickler/innen in Baden-Württemberg (5.100 Euro) und Bayern (5.000 Euro), und auch in Berlin (4.960 Euro) und Hamburg (4.920 Euro) liegen die Gehälter über dem westdeutschen Durchschnitt. Deutlich darunter platziert sind die Gehälter anderer westdeutscher Bundesländer, wie Hessen (4.680 Euro), Schleswig-Holstein (4.590 Euro), Niedersachsen (4.580 Euro), Nordrhein-Westfalen (4.560 Euro), Bremen (4.510 Euro) und Rheinland-Pfalz (4.420 Euro). Im westdeutschen Vergleich wird im Saarland mit Abstand am wenigsten verdient (4.270 Euro). Ähnlich liegen die Gehälter in Sachsen (4.240 Euro), etwas niedriger in Brandenburg (4.100 Euro), Thüringen (4.070 Euro) und Sachsen-Anhalt (4.050 Euro). Schlusslicht ist Mecklenburg-Vorpommern mit einem Monatsgehalt von 3.850 Euro.

Abb. 10: Verdienstniveau von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Bundesland

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 4.910; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

5 Verdienste und Sonderzahlungen nach Tarifbindung

Eine Vielzahl von Arbeitsbedingungen, wie etwa der Urlaubsanspruch, die wöchentliche Arbeitszeit oder auch die betriebliche Altersvorsorge, ist in Deutschland durch Tarifverträge geregelt. Auch Löhne und Gehälter werden in Tarifverträgen festgelegt, was in der Öffentlichkeit zweifellos der Aspekt ist, der am stärksten wahrgenommen wird. Tarifverhandlungen haben deshalb eine so wichtige Funktion, weil Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer – selbst in Zeiten des Fachkräftemangels – meistens in der schwächeren Verhandlungsposition sind, wenn sie auf sich allein gestellt ein höheres Gehalt durchsetzen wollen. Beschäftigte können zwar versuchen, eine individuelle Gehaltserhöhung auszuhandeln, indem sie etwa auf die eigenen Fähigkeiten und Leistungen verweisen. Doch die Möglichkeiten, Druck auf den eigenen Arbeitgeber auszuüben, sind in der Regel begrenzt. So ist die Androhung zu kündigen, um eine Gehaltsforderung durchzusetzen, für die meisten eher schwierig, sichert der Arbeitsplatz schließlich nicht nur das Einkommen, sondern auch soziale Anerkennung und Kontakte.

Die Aufgabe von Tarifverhandlungen ist laut Bundesarbeitsgericht daher, „die strukturelle Unterlegenheit der einzelnen Arbeitnehmer beim Abschluss von Arbeitsverträgen durch kollektives Handeln auszugleichen und damit ein annähernd gleichgewichtiges Aushandeln der Entgelte und Arbeitsbedingungen zu ermöglichen“ (BAG, 4 AZR 489/19). Tarifverträge werden von Gewerkschaften auf der einen Seite und Arbeitgeberverbänden (Flächen- oder Branchentarifverträge) oder einzelnen Arbeitgebern (Haus- oder Firmentarifverträge) auf der anderen Seite ausgehandelt. Gewerkschaften können ihre Forderungen – außerhalb der Friedenspflicht – notfalls mithilfe von Streiks durchsetzen, während Arbeitgeber unter bestimmten Voraussetzungen zu Aussperrungen greifen können (Müller-Jentsch 2018, S. 6f.).

Die Daten des IAB-Betriebspanels zeigen allerdings, dass inzwischen nur noch etwa die Hälfte der Beschäftigten in einem Betrieb mit Tarifvertrag arbeiten (Lübker/Schulten 2023, S. 5). In einigen Branchen ist die Tarifbindung zwar weiterhin hoch – beispielsweise in der öffentlichen Verwaltung und der Sozialversicherung (98 Prozent) –, doch in anderen Branchen ist sie in den letzten beiden Jahrzehnten stark zurückgegangen; im Einzelhandel beispielsweise arbeiten nur noch 27 Prozent der Beschäftigten mit Tarifvertrag (Ellguth/Kohaut 2022, S. 330). Von den verglichenen Branchen ist die Tarifbindung in der Informations- und Kommunikationsbranche mit nur 22 Prozent sogar am geringsten. Dabei gibt es nur einen leichten Unterschied zwischen Ost- (19 Prozent) und Westdeutschland (23 Prozent) (ebd.).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Beschäftigte mit Tarifbindung in der Regel profitieren: von besseren Arbeitsbedingungen, geregelten Arbeitszeiten und höheren, fairen Löhnen (Dispan 2021, S. 8). Das folgende Kapitel zeigt, welche Rolle Tarifverträge für die Grundgehälter (Abschnitt 5.1) und den Anspruch auf Sonderzahlungen (Abschnitt 5.2) spielen.

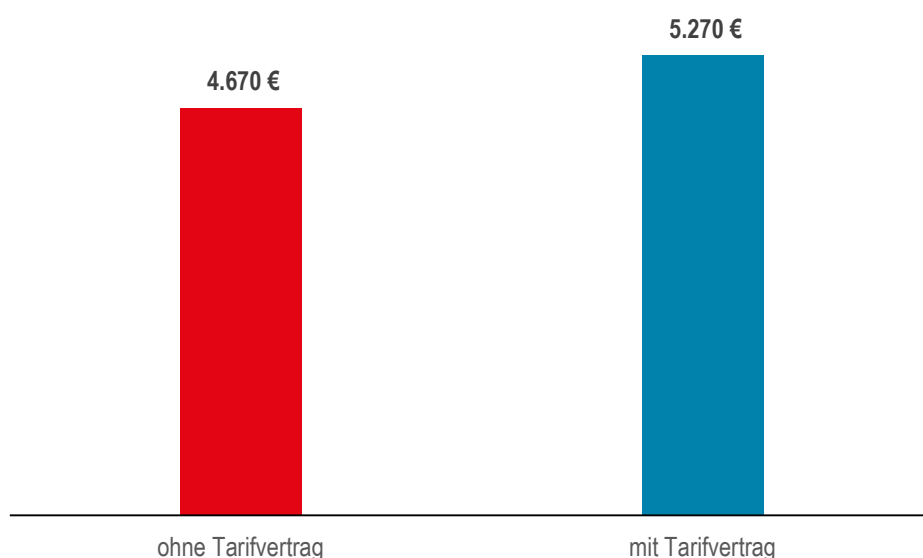
5.1 Verdienstunterschiede nach Tarifbindung

Die Grundgehälter von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern unterscheiden sich, abhängig davon, ob ein Tarifvertrag gilt: Mit Tarifvertrag liegt der mittlere Bruttomonatsverdienst bei 5.270 Euro; ohne Tarifvertrag stehen im Schnitt nur 4.670 Euro auf der monatlichen Gehaltsabrechnung (Abbildung 11). Arbeiten sie in Betrieben mit Tarifbindung, können Softwareentwickler/innen also 13 Prozent mehr Gehalt erzielen. Die ITK-Entgeltanalyse der IG Metall ergibt einen ähnlichen Vorteil für ITK-Beschäftigte mit Tarifvertrag, die gegenüber denjenigen ohne Tarifvertrag etwa 15 Prozent mehr verdienen (IG Metall 2023b). Über den Verdienst hinaus hat die Mehrheit der ITK-Beschäftigten mit Tarifvertrag (78 Prozent) eine Wochenarbeitszeit von 37,5 Stunden oder weniger, während ITK-Beschäftigte ohne Tarifvertrag zu 91 Prozent 40 Stunden in der Woche arbeiten (ebd.). Übers Jahr gerechnet erhalten Beschäftigte mit Tarifvertrag, basierend auf der WSI-Lohnspiegel-Datenbank und bezogen auf zwölf Monatslöhne, rund 7.200 Euro mehr Grundgehalt. Auch diese Angaben sind auf eine Arbeitszeit von 38 Wochenstunden und eine zehnjährige Berufserfahrung standardisiert, um sie möglichst gut vergleichen zu können.

Tarifgebundene Arbeitgeber können die jeweils vereinbarten Tariflöhne überschreiten (sog. übertarifliche Bezahlung), aber nur in Ausnahmefällen weniger zahlen, als im Tarifvertrag festgelegt ist. Dies gilt auch für tariflich vereinbarte Sonderzahlungen wie Urlaubs- oder Weihnachtsgeld. Tarifverträge legen also Mindeststandards fest, die in allen tariftreuen Betrieben gelten, während tariflose Arbeitgeber daran nicht gebunden sind.

Abb. 11: Verdienstniveau von Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Tarifbindung des Arbeitgebers

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



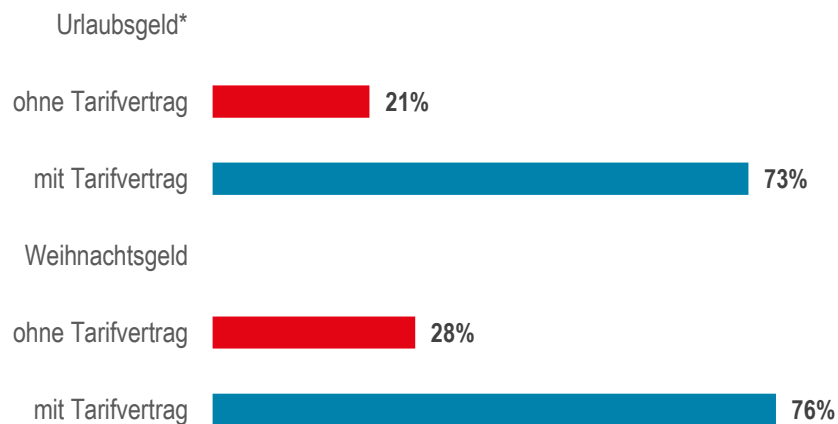
* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 4.887; Datenstand REL_2-89.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

5.2 Sonderzahlungen nach Tarifbindung

Viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer erhalten über das Grundgehalt hinaus regelmäßige Sonderzahlungen, etwa das Urlaubsgeld im Juni oder Juli und das Weihnachtsgeld, das mit dem Novembergehalt ausbezahlt wird. Einen generellen Anspruch auf Urlaubs- oder Weihnachtsgeld gibt es hierzulande jedoch nicht. Stattdessen sind diese Zahlungen abhängig von individuellen Vereinbarungen im Arbeitsvertrag, der eingeübten betrieblichen Praxis sowie entsprechenden Regelungen in Tarifverträgen. Dabei haben Beschäftigte mit Tarifvertrag sehr viel bessere Aussichten auf Urlaubs- und Weihnachtsgeld, wie Auswertungen von Lohnspiegel.de zu diesem Thema immer wieder zeigen.⁴

Abb. 12: Häufigkeit von Sonderzahlungen bei Softwareentwicklerinnen und Softwareentwicklern nach Tarifbindung des Arbeitgebers

Anteil mit Sonderzahlung, in %



* ohne Beschäftigte im öffentlichen Dienst.

Anmerkung: Fallzahl N = 4.718 (Urlaubsgeld) bzw. N = 4.887 (Weihnachtsgeld); Datenstand REL_2-89.

Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Auch Softwareentwickler/innen haben mit Tarifvertrag bei den Sonderzahlungen einen klaren Vorsprung gegenüber ihren tarifungebundenen Kolleginnen und Kollegen: 73 Prozent der Beschäftigten mit Tarifvertrag geben an, in den vergangenen zwölf Monaten Urlaubsgeld erhalten zu haben – gegenüber nur 21 Prozent derjenigen, die in einem Betrieb ohne Tarifvertrag arbeiten (Abbildung 12). Einen ähnlichen Vorsprung gibt es beim Weihnachtsgeld, das 76 Prozent der tarifgebundenen Softwareentwickler/innen erhalten und nur 28 Prozent derjenigen ohne Tarifvertrag. Bezieht man die besseren Aussichten auf Sonderzahlungen in tarifgebundenen Betrieben mit ein, ist der Gehaltsvorsprung von Beschäftigten mit Tarifvertrag über das Jahr gerechnet also noch größer, als im vorigen Abschnitt berechnet wurde.

⁴ Vgl. Pressedienst der Hans-Böckler-Stiftung vom 06.06.2023 (47 Prozent aller Beschäftigten bekommen Urlaubsgeld) und vom 14.11.2023 (53 Prozent aller Beschäftigten bekommen Weihnachtsgeld, deutlich mehr mit Tarifvertrag).

Literatur

Aumayr-Pintar, C./ Bechter, B. (2019): Seniority-based entitlements: Extent, policy debates and research. Luxembourg.

Baier, A./ Davis, B.J./ Japer-Lopez, T./ Seidl, M. (2018): Gender, Competition and the Effect of Feedback and Task. An Experiment, Working Paper Forschungsförderung 62. Düsseldorf.

Boll, C. (2010): Lohneinbußen von Frauen durch geburtsbedingte Erwerbsunterbrechungen, in: Wirtschaftsdienst 90, S. 700-702.

Bosch, G./ Kalina, T./ Weinkopf, C. (2014): 25 Jahre nach dem Mauerfall: Ostlöhne holen nur schleppend auf, SOEP Papers Nr. 711. Berlin.

Brämer, S./ Großkopf, T./ Jost, P.-M. (2020): Frauen in IT-Berufen. Eine Interviewstudie zur Berufswahl im IT-Bereich, in: IPTB Preprint Journal (Online Working Papers der Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung), 2(3), S. 1-28.

Brown, C./ Medoff, J. (1989): The employer size-wage effect, in: Journal of Political Economy 97(5), S. 1027-1059.

Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2023a): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteanalyse 2022. Nürnberg, Mai 2023.
https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html;jsessionid=6B7E77883D126B79E2777A7BD529EEF9?nn=27096&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse.

Bundesagentur für Arbeit (2023b): BERUFENET: Softwareentwickler/in (Stand: 24.10.2023). Nürnberg.
<https://web.arbeitsagentur.de/berufenet/beruf/15274>.

Bünger, P./ Herrberg, H./ Lübker, M. (2023): Was verdienen Fachinformatiker/innen? Eine Analyse auf Basis der WSI-Lohnspiegel-Datenbank, Arbeitspapier Nr. 58. Düsseldorf.

Costa Dias, M./ Joyce, R./ Parodi, F. (2020): The gender pay gap in the UK: children and experience in work, in: Oxford Review of Economic Policy 36(4), S. 855-881. <https://doi.org/10.1093/oxrep/graa053>.

Dämmrich, J./ Kosyakova, Y./ Blossfeld, H.-P. (2015): Gender and job-related non-formal training: A comparison of 20 countries, in: International Journal of Comparative Sociology, 56(6), S. 433-459. <https://doi.org/10.1177/0020715215626769>.

Dispan, J. (2021): Branchenanalyse Kraftfahrzeuggewerbe. Digitale Transformation, Technologiewandel und Beschäftigungstrends in Autohäusern und Kfz-Werkstätten. Working Paper Forschungsförderung 223. Düsseldorf.

eco – Verband der Internetwirtschaft e.V.: #LiT – Ladies in Tech: Unsere Mission, <https://lit.eco.de/lit-ladies-in-tech-unsere-mission/>.

Ellguth, P./ Kohaut, S. (2022): Tarifbindung und betriebliche Interessenvertretung: Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2021, in: WSI-Mitteilungen 75(4), S. 328-336.

IG Metall (2023a): „Die IG Metall kann auch Software“, 22.02.2023. <https://www.igmetall.de/tarif/besser-mit-tarif/die-ig-metall-kann-auch-software>.

IG Metall (2023b): ITK-Entgeltanalyse 2022/23, 03.05.2023. <https://www.igmetall.de/tarif/besser-mit-tarif/itk-entgeltanalyse>.

Jansen, A./ Flake, R./ Schirner, S. (2020): Die Fachkräftesituation in IT-Berufen und Potentiale der Zuwanderung, KOFA-Studie, No. 4/2020, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA). Köln. <http://hdl.handle.net/10419/228968>.

Kluge, J./ Weber, M. (2016): Was erklärt die Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland?, in: ifo Dresden berichtet 23(2), S. 3-9.

Kunze, A. (2005): The evolution of the gender wage gap, in: Labour Economics 12(1), S. 73-97.

Lallemand, T./ Plasman, R./ Rycx, F. (2007): The establishment-size wage premium: evidence from European countries, in: Empirica 34(5), S. 427-451.

Lemieux, T. (2006): The „Mincer equation“ thirty years after schooling, experience, and earnings, in: Grossbard, S. (Hrsg.), Jacob Mincer: a pioneer of modern labor economics. Boston, MA, S. 127-145.

Lott, Y./ Eulgem, L. (2019): Lohnnachteile durch Mutterschaft: Helfen flexible Arbeitszeiten? WSI Report Nr. 49. Düsseldorf.

Lübker, M./ Schulten, T. (2023): Tarifbindung in den Bundesländern: Entwicklungslinien und Auswirkungen auf die Beschäftigten (5. Auflage). Analysen zur Tarifpolitik Nr. 96. Düsseldorf.

Manning, A./ Swaffield, J. (2008): The gender gap in early-career wage growth, in: The Economic Journal 118(530), S. 983-1024.

Mincer, J. (1958): Investment in human capital and personal income distribution, in: Journal of Political Economy 66(4), S. 281-302.

Müller-Jentsch, W. (2018): Tarifautonomie. Über die Ordnung des Arbeitsmarktes durch Tarifverträge. Wiesbaden.

Murphy, K. M./ Welch, F. (1990): Empirical age-earnings profiles, in: Journal of Labor Economics 8(2), S. 202-229.

Papon, K. (2015): Tabuthema Geld, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 07.08.2015. <https://www.faz.net/-hbv-86gxcg>.

Ragnitz, J. (2012): Regionale Lohnunterschiede in Deutschland, in: ifo Dresden berichtet 19(2), S. 26-32.

Regitz, C. (2022): Warum Frauen die IT verlassen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 21.06.2022. <https://www.faz.net/pro/d-economy/informatik-warum-frauen-die-it-branche-verlassen-18113200.html>, abgerufen am 04.10.2023.

Schrenker, A./ Zucco, A. (2020): Gender Pay Gap steigt ab dem Alter von 30 Jahren stark an, in: DIW Wochenbericht 87(10), S. 137-145.

Statistisches Bundesamt (2022): Studierende: Deutschland, Semester, Nationalität, Geschlecht, Studienfach (Stand: 08.03.2023), Wiesbaden.

Stokke, H. E. (2021): The gender wage gap and the early-career effect: the role of actual experience and education level, in: Labour 35(2), S. 135-162.

Wentzel, W. (2008): Ich will das und das ist mein Weg! Junge Frauen auf dem Weg zum Technikberuf: Qualitative Interviews mit ehemaligen Girls'Day-Teilnehmerinnen in Ausbildung und Studium. Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V., Schriftenreihe 07. Bielefeld.

Wittpahl, V./ Buhr, R./ Kelterborn, P. (2020): Rahmen- und Arbeitsbedingungen für Frauen in der Internetwirtschaft. Ist-Situation und Handlungsempfehlungen. Institut für Innovation und Technik (iit). Berlin.

WSI-Tarifarchiv (2021): Statistisches Taschenbuch Tarifpolitik 2021. Düsseldorf.

Zucco, A. (2019): Große Gender Pay Gaps in einzelnen Berufen hängen stark mit der überproportionalen Entlohnung von langen Arbeitszeiten zusammen, in: DIW Wochenbericht 86(10), S. 127-136.

Zucco, A./ Bächmann, A. C. (2020): A question of gender? How promotions affect earnings. Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2020. Kiel und Hamburg.

Zwick, T. (2011): Seniority wages and establishment characteristics, in: Labour Economics 18(6), S. 853-861.

Impressum

Die Arbeitspapiere zu den Verdiensten in ausgewählten Berufen auf Basis der WSI-Lohnspiegel-Datenbank erscheinen in loser Reihenfolge. Zusätzlich können für über 500 Berufe im Lohn- und Gehaltscheck auf Lohnspiegel.de kostenlos individuelle Vergleichsberechnungen durchgeführt werden. Lohnspiegel.de ist seit 2004 das führende nicht-kommerzielle Gehaltsportal in Deutschland. Es wird vom Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung wissenschaftlich betreut.

Diese und andere Veröffentlichungen des WSI-Portals Lohnspiegel.de finden Sie als pdf-Datei unter www.lohnspiegel.de

ISSN 2751-8914

Gedruckte Einzel Exemplare sind zu beziehen über

Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18
40474 Düsseldorf

Dr. Malte Lübker
Georg-Glock-Straße 18
40474 Düsseldorf
lohnspiegel@boeckler.de