

ARBEITSPAPIER

Nr. 52 · März 2023 · Hans-Böckler-Stiftung

WAS VERDIENEN ELEKTROTECHNIK- INGENIEURE UND -INGENIEURINNEN?

Eine Analyse auf Basis der WSI-Lohnspiegel-Datenbank

Heike Herrberg, Malte Lübker, Paula Bünger

ZUSAMMENFASSUNG

Interessant, abwechslungsreich und zukunftssicher – so sehen viele Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen ihren Beruf. Etwa 94 Prozent empfehlen ihn weiter oder würden dies wahrscheinlich tun. Anders als in vielen anderen Berufen sind die Befragten mehrheitlich mit ihrem Gehalt zufrieden. Dies liegt nach zehn Jahren Berufserfahrung in Vollzeit bei 5.570 Euro monatlich. Am besten verdienen Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen in Betrieben mit Tarifvertrag – das Gehaltsplus beträgt knapp 18 Prozent gegenüber tariflosen Arbeitgebern. Auch Weihnachts- und Urlaubsgeld erhalten Beschäftigte in tarifgebundenen Betrieben deutlich häufiger.

Inhalt

Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick	3
1 Einleitung: Was verdienen Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen?	4
1.1 Transparenz bei Löhnen und Gehältern stärkt die Verhandlungsposition der Beschäftigten	4
1.2 Datengrundlage: Die WSI-Lohnspiegel-Datenbank	4
2 Berufsprofil: Elektrotechnikingenieur/in	5
2.1 Berufsbild und Zugangsvoraussetzungen	5
2.2 Wie schätzen Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen ihren Beruf ein?	6
3 Verdienstenwicklung nach Berufserfahrung	9
4 Verdienstunterschiede nach ausgewählten Merkmalen	10
4.1 Der Gender Pay Gap bei Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren	10
4.2 Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße	11
4.3 Verdienstunterschiede nach Ausbildungsabschluss	13
4.4 Regionale Verdienstunterschiede	14
5 Verdienste und Sonderzahlungen nach Tarifbindung	17
5.1 Verdienstunterschiede nach Tarifbindung	18
5.2 Sonderzahlungen nach Tarifbindung	18
Literatur	20

Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick

Elektrotechnik ist ein beliebtes Studienfach, besonders bei Männern: Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen entwickeln und konstruieren elektrotechnische Produkte und sind meistens auf ein Teilgebiet spezialisiert. Gefragt sind numerisches und räumliches Denken, technisches Verständnis, aber auch Planungs- und Organisationsfähigkeiten.

Die meisten Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen sind mit ihrem Beruf sehr zufrieden: 94 Prozent der Befragten würden ihn auf jeden Fall oder wahrscheinlich weiterempfehlen, und auch mit dem Gehalt ist eine Mehrheit zufrieden. Viele bezeichnen die Tätigkeit als interessant und abwechslungsreich – und vor allem auch als zukunftssicher oder „zukunftsorientiert“. Außerdem betonen sie die guten Jobchancen.

Mehr Berufserfahrung = höhere Gehälter: Nach zehn Jahren im Beruf verdienen Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen rund 5.570 Euro; die Einstiegsgehälter liegen im Mittel bei 4.290 Euro, jeweils ohne Sonderzahlungen und Überstundenvergütungen. Mit 20 Jahren Berufserfahrung stehen durchschnittlich 6.260 Euro auf dem Gehaltszettel.

Zurzeit arbeiten in dem Beruf noch überwiegend Männer: Nur 5 Prozent der befragten Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen sind weiblich. Diese verdienen mit zehn Jahren Berufserfahrung etwa 5.170 Euro monatlich. Eine Elektrotechnikingenieurin erhält damit fast 8 Prozent weniger Gehalt als ihr männlicher Kollege (5.590 Euro).

Im Osten sind die Löhne rund 18 Prozent niedriger als im Westen: Mit zehn Jahren Berufserfahrung verdienen Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure in Westdeutschland durchschnittlich 5.720 Euro im Monat, in Ostdeutschland 4.710 Euro. Spitzenreiter sind Baden-Württemberg und Bayern (jeweils 5.930 Euro), am Schluss steht Sachsen-Anhalt (4.270 Euro).

Kleinere Betriebe zahlen weniger als Großbetriebe: Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen verdienen am meisten, wenn sie für einen größeren Betrieb mit mehr als 500 Beschäftigten arbeiten (6.090 Euro). Kleinbetriebe zahlen etwa 4.990 Euro und damit rund 18 Prozent weniger.

Mit Tarifvertrag gibt's einen großen finanziellen Vorteil: Ein/e Elektrotechnikingenieur/in hat in einem Betrieb mit Tarifbindung einen finanziellen Vorsprung von fast 18 Prozent beim Grundgehalt. Zusätzlich wird in tarifgebundenen Betrieben häufig Urlaubsgeld (74 Prozent) und Weihnachtsgeld (78 Prozent) gezahlt – deutlich öfter als in Betrieben ohne Tarifvertrag.

Umfangreiche Datenbasis zu den Verdiensten: In die Auswertung sind die Gehaltsangaben von 9.252 Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren aus der WSI-Lohnspiegel-Datenbank eingeflossen. Zusätzlich wurde für das Arbeitspapier ausgewertet, was die Befragten in einem Fragebogen über ihren Beruf berichten.

1 Einleitung: Was verdienen Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen?

1.1 Transparenz bei Löhnen und Gehältern stärkt die Verhandlungsposition der Beschäftigten

Über Geld spricht man nicht – zumindest nicht gern. Und auch der eigene Verdienst ist im Freundes- und Bekanntenkreis weitgehend tabu, oft sogar unter eng Vertrauten (Papon 2015). Fehlende Gehaltstransparenz ist jedoch ein Grund, warum einzelne Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in individuellen Gehaltsverhandlungen meistens in einer schwächeren Verhandlungsposition sind als ihre Arbeitgeber, die hier deutlich mehr Informationen haben: Die Personalabteilung verschafft sich schnell einen Überblick über die Gehälter aller Mitarbeitenden, während viele Beschäftigte nicht einmal wissen, wie viel der direkte Kollege oder die Kollegin verdienen. Ungerechtfertigte Gehaltsunterschiede können so im Stillen weiterbestehen. Auch bei der Neubesetzung einer Stelle fragen Arbeitgeber die Gehaltsvorstellungen der einzelnen Bewerberinnen und Bewerber ab, während diese sich untereinander nicht absprechen können.

In diesem Arbeitspapier werden die Gehälter von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren analysiert.¹ Datenbasis ist die WSI-Lohnspiegel-Datenbank – sie wird in Abschnitt 1.2 kurz beschrieben. In Abschnitt 2 wird das Berufsbild skizziert einschließlich der Zugangsvoraussetzungen, und es kommen Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen mit ihren persönlichen Einschätzungen des Berufs zu Wort. Abschnitt 3 stellt die typische Gehaltsentwicklung von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren mit zunehmender Berufserfahrung dar. Abschnitt 4 beschäftigt sich mit dem berufsspezifischen Gender Pay Gap – also den geschlechtsspezifischen Verdienstunterschieden – sowie mit Verdienstunterschieden nach Betriebsgröße und Bundesland. In Abschnitt 5 geht es um einen weiteren, wesentlichen Bestimmungsfaktor für die Entgelte: die Tarifbindung des Arbeitgebers. Diese beeinflusst den Bruttomonatsverdienst und auch die Wahrscheinlichkeit, dass Beschäftigte regelmäßige Sonderzahlungen erhalten.

1.2 Datengrundlage: Die WSI-Lohnspiegel-Datenbank

Mehr Gehaltstransparenz schaffen – so lautet das zentrale Anliegen von Lohnspiegel.de. Die Informationsangebote stellen den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zuverlässige Informationen über die tatsächlich gezahlten Löhne und Gehälter zur Verfügung. Lohnspiegel.de hat sich seit seiner Gründung im Jahr 2004 als führendes nicht kommerzielles Gehaltsportal in Deutschland etabliert. Es wird zu 100 Prozent aus Mitteln der gemein-

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).

nützigen Hans-Böckler-Stiftung finanziert und vom Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Stiftung wissenschaftlich betreut. So kann Lohnspiegel.de seiner Informationsaufgabe unabhängig von wirtschaftlichen Interessen nachgehen. Mit dem Lohn- und Gehaltscheck lässt sich für über 500 Berufe ein individueller Gehaltsvergleich erzeugen, der zahlreiche Merkmale berücksichtigt. Die Arbeitspapiere von Lohnspiegel.de geben für ausgewählte Berufe einen wissenschaftlich fundierten, allgemein verständlichen Überblick über deren Gehaltsgefüge.

Datengrundlage dieses Arbeitspapiers ist die WSI-Lohnspiegel-Datenbank, die Gehaltsangaben von über 500.000 Beschäftigten enthält. Sie basiert auf einer Online-Befragung von Besucherinnen und Besuchern des Portals Lohnspiegel.de und wird regelmäßig aktualisiert.² So können auch aktuelle Gehaltsentwicklungen berücksichtigt werden.³ Darüber hinaus enthält die Datenbank viele weitere Informationen: soziodemografische Merkmale der Befragten wie das Geschlecht und die Berufserfahrung sowie Angaben zum Arbeitsplatz – dazu zählen der Beschäftigungsort, die Betriebsgröße und ob der Arbeitgeber tarifgebunden ist. Damit enthält die WSI-Lohnspiegel-Datenbank die wichtigsten Bestimmungsfaktoren des Gehaltsniveaus. Für die vorliegende Analyse wurden die Angaben von 9.252 Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren ausgewertet. Zudem haben viele Befragte im Rahmen einer offenen Frage über ihre Erfahrungen in diesem Beruf berichtet, sodass sich – jenseits der Verdienstperspektiven – ein guter Eindruck der Vor- und Nachteile dieses Berufs gewinnen lässt.

2 Berufsprofil: Elektrotechnikingenieur/in

2.1 Berufsbild und Zugangsvoraussetzungen

Elektrotechnik ist in Deutschland ein beliebtes Studienfach, besonders bei Männern – 89 Prozent der Studierenden dieses Fachs sind männlich (Statistisches Bundesamt 2022a). Um als Elektrotechnikingenieur/in arbeiten zu können, ist ein abgeschlossenes grundständiges Studium im Bereich Elektrotechnik notwendig. Ein Master- oder vergleichbarer Abschluss sowie ggf. eine Promotion oder Habilitation werden häufig für Führungspositionen, spezialisierte Aufgaben und auch in Wissenschaft und Forschung vorausgesetzt (ebd.). Die verschiedenen Studiengänge und Spezialisierungen lassen sich an Universitäten und Fachhochschulen sowie dual oder im Lehramts- oder Fernstudium studieren. Im grundständigen Studium geht es um wissenschaftliche und praktische Grundlagen in Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, während man sich im Masterstudium häufig auf einen Bereich spezialisiert, etwa auf Informations- und Kommunikationstechnik oder beispielsweise elektronische Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrtssysteme. Dual kann das Studium mit Ausbildungsberufen wie Elektroniker/in

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.

für Geräte und Systeme, Elektroniker/in für Betriebstechnik oder IT-System-Elektroniker/in kombiniert werden (Bundesagentur für Arbeit 2022b).

Nach dem Studium können Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen in verschiedensten Bereichen arbeiten. Grundsätzlich entwickeln und konstruieren sie elektrotechnische Produkte und sind meist auf ein Teilgebiet der Elektrotechnik spezialisiert, etwa auf Informationstechnik, elektrische Energietechnik, Mess-, Regel- und Automatisierungstechnik oder Mikroelektronik. Daneben ist vor allem die Energieerzeugung ein zentraler Arbeitsbereich – hier werden die regenerative Energie und Umweltaspekte immer wichtiger. Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure sind darüber hinaus in den Bereichen Vertrieb, Service, Montage und Qualitätssicherung tätig sowie in der Forschung und Lehre an Hochschulen. Mögliche Arbeitsorte sind Betriebe der Elektroindustrie, des Maschinen- und Fahrzeugbaus, der Energieversorgung, Hersteller elektromedizinischer Geräte oder auch Softwareanbieter und Ingenieurbüros (Bundesagentur für Arbeit 2022a).

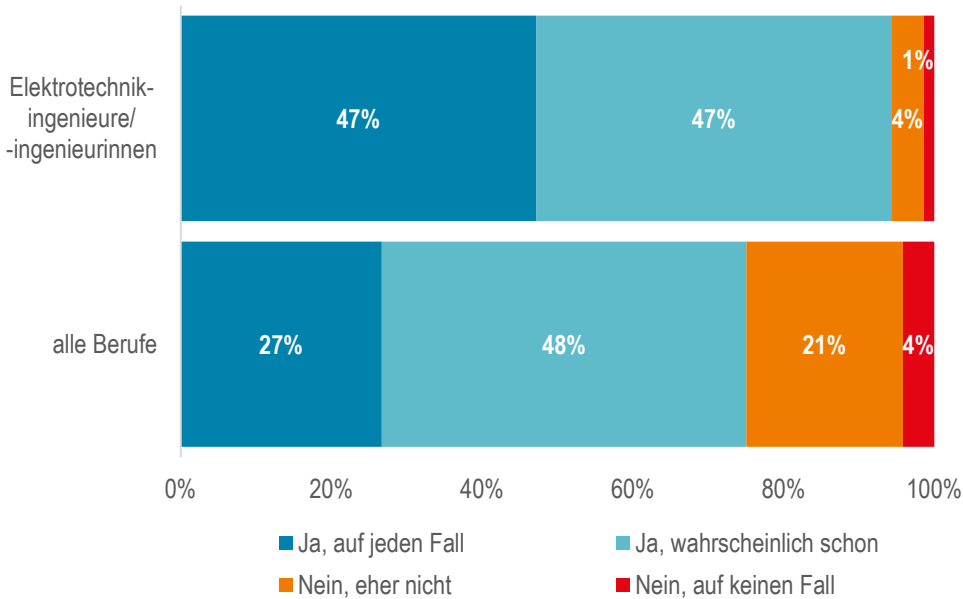
Für die verschiedenen Tätigkeiten als Elektrotechnikingenieur/in sind numerisches und figural-räumliches Denken ebenso wichtig wie technisches Verständnis, aber auch Planungs- und Organisationsfähigkeiten. Technologische Innovationen und Digitalisierung spielen gerade in technischen Berufen wie diesem eine große Rolle. Besonders in der Energiewende wird vermehrt künstliche Intelligenz eingesetzt, etwa um den Ausbau erneuerbarer Energien zu beschleunigen oder für eine bessere Effizienz zu sorgen. Innovationen durch Wasserstoff, 3-D-Druck oder intelligente Werkstoffe sind weitere Themen, mit denen Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen sich künftig stärker beschäftigen werden. Fach- und Führungskräfte sind somit gut beraten, sich kontinuierlich weiterzubilden; um berufliches Wissen aktuell zu halten, gibt es sogenannte Anpassungsweiterbildungen (Bundesagentur für Arbeit 2022a).

2.2 Wie schätzen Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen ihren Beruf ein?

Würden Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure ihren Beruf jungen Menschen empfehlen? Dies wurden Beschäftigte in der Online-Umfrage auf Lohnspiegel.de gefragt, um zu erfahren, wie sie ihren Beruf sehen. Das Ergebnis fällt ausgesprochen positiv aus: 47 Prozent der befragten Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen empfehlen ihren Beruf auf jeden Fall und noch einmal 47 Prozent würden ihn wahrscheinlich weiterempfehlen. Lediglich 4 Prozent würden die Tätigkeit eher nicht und nur 1 Prozent würde sie auf keinen Fall empfehlen (Abbildung 1). Hier zeigt sich ein großer Unterschied zu den Befragten aller Berufe, von denen 27 Prozent ihren Beruf auf jeden Fall empfehlen und 48 Prozent dies wahrscheinlich täten. Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen sehen ihren Beruf damit noch einmal deutlich positiver als die Befragten aller Berufe.

Abb. 1: Würden Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen ihren Beruf weiterempfehlen?

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



Anmerkung: Erhebungszeitraum 24.09.2019 bis 12.03.2020; Fallzahl insgesamt N = 30.099, davon Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen N = 356; aufgrund von Rundungsfehlern kann die Summe der einzelnen Prozentangaben von 100 % abweichen. Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Die befragten Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen wurden zudem gebeten, kurz von den Erfahrungen in ihrem Beruf zu berichten (Kasten 1). Auch hier sind die Stimmen überaus positiv. Viele bezeichnen die Tätigkeit als interessant und abwechslungsreich und vor allem auch als zukunftsicher oder „zukunftsorientiert“. Darüber hinaus werden die guten Jobchancen betont.

Ein anderes Bild zeigt sich bei der Frage nach dem Verdienst. 631 Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen wurden von Lohnspiegel.de gefragt, ob sie den Bruttoverdienst, den sie in ihrer aktuellen Stelle erhalten, gerecht finden. Dies verneinten 45 Prozent; mehr als die Hälfte (55 Prozent) fanden ihren Lohn gerecht (Abbildung 2). Häufiger mit dem eigenen Gehalt zufrieden sind Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen, wenn in ihrem Betrieb ein Tarifvertrag gilt: In dieser Gruppe fanden 66 Prozent ihren Bruttoverdienst fair – verglichen mit nur 44 Prozent derjenigen bei nicht tarifgebundenen Arbeitgebern (tabellarisch nicht ausgewiesen).⁴ Dieses Ergebnis ist aufgrund der deutlich höheren Gehälter in tarifgebundenen Betrieben plausibel (siehe Abschnitt 4).

⁴ Der Unterschied ist statistisch signifikant, $\chi^2(1, N = 631) = 30,78, p < 0,001$.

Kasten 1: Stimmen von Elektrotechnikern zu ihrem Beruf

„Auf alle Fälle was mit Zukunft, aber von der persönlichen Neigung abhängig.“

Elektrotechniker aus Sachsen, 32 Jahre

„Beruf mit Zukunft und spannend.“

Elektrotechniker aus Baden-Württemberg, 56 Jahre

„Interessant, vielseitig, gut bezahlt, zukunftssicher.“

Elektrotechniker aus Berlin, 62 Jahre

„Sehr interessanter und abwechslungsreicher Beruf.“

Elektrotechniker aus Nordrhein-Westfalen, 61 Jahre

„Es ist ein abwechslungsreicher Job.“

Elektrotechniker aus Nordrhein-Westfalen, 29 Jahre

„Gute Jobchancen.“

Elektrotechniker aus Baden-Württemberg, 40 Jahre

„Ingenieure werden gesucht und Elektroingenieure können angeblich sowieso alles. Sie haben ja ‚Strom‘ verstanden.“

Elektrotechniker aus Brandenburg, 35 Jahre

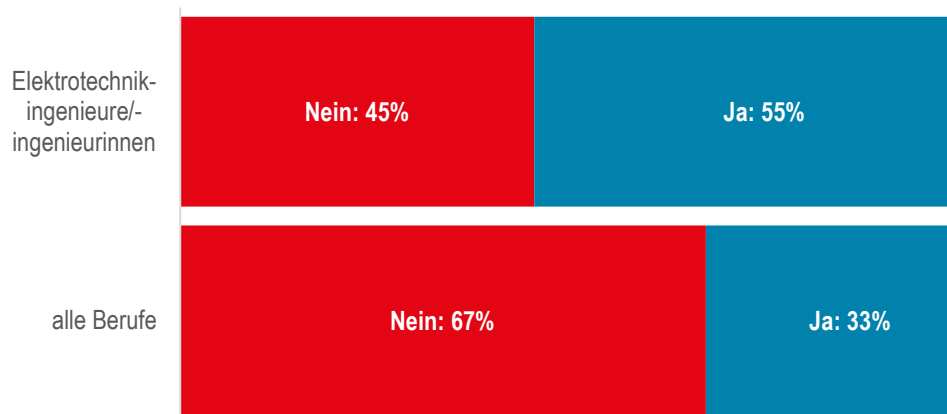
„Abwechslungsreich, gute Jobmöglichkeiten, zukunftsorientiert.“

Elektrotechniker aus Baden-Württemberg, 43 Jahre

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

Abb. 2: Zufriedenheit mit dem eigenen Verdienst unter Elektrotechnikern und -ingenieurinnen

Ist der Bruttoverdienst, den Sie in Ihrer jetzigen Stelle bekommen, aus Ihrer Sicht gerecht?



Anmerkung: Erhebungszeitraum 01.03.2019 bis 23.09.2019; Fallzahl insgesamt N = 38.837, davon Elektrotechniker/-ingenieurinnen N = 631; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



3 Verdienstentwicklung nach Berufserfahrung

Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure erhalten mit zunehmender Berufserfahrung mehr Gehalt – das ist in anderen Berufen genauso. In der internationalen Literatur wird das zum einem darauf zurückgeführt, dass Beschäftigte im Laufe ihres Arbeitslebens Humankapital sammeln – das heißt Kenntnisse, Fähigkeiten, Wissen etc. – und daher aus Arbeitgebersicht produktiver werden (Mincer 1958; Murphy/Welch 1990; Lemieux 2006). Zum anderen sehen die meisten Tarifverträge Erfahrungsstufen vor, sodass Löhne und Gehälter nach Betriebszugehörigkeit oder Berufserfahrung gestaffelt sind (Zwick 2011; Aumayr-Pintar/Bechter 2019). Gehaltserhöhungen erfolgen dann in regelmäßigen Abständen, ohne dass die Beschäftigten diese individuell aushandeln müssen. Dies gilt allerdings nur in Betrieben, die nach Tarif bezahlen – und damit lediglich für etwa die Hälfte der Beschäftigten in Deutschland (Lübker/Schulten 2022, S. 6).

Abb. 3: Verdienstentwicklung von Elektrotechnikingenieuren/-ingenieurinnen mit steigender Berufserfahrung

Mittlere Bruttomonatsverdienste* in Abhängigkeit von der Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Wie der Verdienst von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren sich mit steigender Berufserfahrung entwickelt, zeigt Abbildung 3: Liegen die Einstiegsgehälter im Mittel bei 4.290 Euro, erhalten Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen nach fünf Jahren durchschnittlich 5.000 Euro – also fast 17 Prozent mehr. Mit zehn Jahren Berufserfahrung liegen die Gehälter bei 5.570 Euro, mit 20 Jahren sind es 6.260 Euro. Die Angaben legen eine Wochenarbeitszeit von 38 Stunden zugrunde und verstehen sich ohne Sonderzahlungen wie Urlaubs- und Weihnachtsgeld. Auch Überstundenvergütungen sind nicht enthalten.

4 Verdienstunterschiede nach ausgewählten Merkmalen

4.1 Der Gender Pay Gap bei Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren

Neben der Berufserfahrung ist das Geschlecht immer noch ein wichtiger Bestimmungsfaktor für das Gehalt (Wrohlich/Zucco 2017, S. 958f.). Geschlechtsspezifische Gehaltsunterschiede existieren auch bei Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren. Da in dem Beruf (noch) fast ausschließlich Männer arbeiten, lässt sich der sogenannte Gender Pay Gap jedoch in vielen Befragungen nur eingeschränkt zuverlässig ermitteln. Auch in der WSI-Lohnspiegel-Datenbank sind lediglich 5 Prozent der befragten Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen weiblich (Abbildung 4). Aufgrund der hohen Zahlen von 9.252 Befragten liegen in der WSI-Lohnspiegel-Datenbank jedoch ausreichend Angaben von Elektrotechnikingenieurinnen vor. Diese verdienen mit zehn Jahren Berufserfahrung rund 5.170 Euro, ihre Kollegen hingegen 5.590 Euro (Abbildung 5). Eine Elektrotechnikingenieurin erhält also fast 8 Prozent weniger Gehalt als ihr männlicher Kollege.

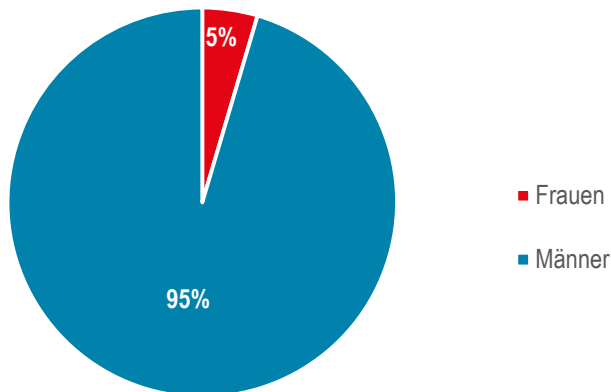
In der wissenschaftlichen Literatur werden verschiedene Gründe für die „männliche Monokultur in den Ingenieurwissenschaften in Deutschland“ (Ihsen 2013, S. 237) und die geringe Präsenz von Frauen in naturwissenschaftlichen Studienfächern und Berufen angeführt. Legewie und DiPrete (2014) geben einen Überblick über Studien, die dies analysiert haben: Während in der mathematischen Leistung von Jungen und Mädchen kein signifikanter Unterschied zu finden ist, spielen soziale Faktoren, Geschlechtervorstellungen und Werte nach wie vor eine große Rolle – und auch die Selbsteinschätzung von Frauen in Bezug auf Kompetenzen, die im naturwissenschaftlichen Bereich erwartet werden (ebd., S. 261). Die Schulumgebung kann ebenfalls beeinflussen, wie viele junge Frauen sich für ein MINT-Studienfach (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) entscheiden – dies wurde für die USA untersucht (Legewie/DiPrete 2014).

Viele Frauen erfahren schon während des Ingenieurstudiums Diskriminierung und haben den Eindruck, sich stärker beweisen zu müssen als Männer (Ihsen 2013). Zudem sind ihre Chancen, eine angemessene Beschäftigung im MINT-Bereich zu finden, geringer (Solga/Pfahl 2009). Ein weiteres zentrales Problem ist die schlechte Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die in technischen und männerdominierten Berufen oft noch herrscht (ebd.). Um technische und Ingenieurberufe für Frauen attraktiver zu machen, sind daher vor allem eine andere Berufskultur und bessere Karrierechancen notwendig. In diesem Kontext hat die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität München (TUM) eine Reihe von Videos produziert, in denen Elektrotechnikingenieurinnen sich und ihre Arbeit vorstellen sowie die Vielfältigkeit dieses Arbeits- und Forschungsgebiets verdeutlichen („Wir sind TUM – Elektrotechnik-Ingenieurinnen im Portrait“).⁵

⁵ Siehe z.B. <https://www.youtube.com/watch?v=2SryGGwV-Nk>

Abb. 4: Befragte Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure nach Geschlecht

Anteile, in %

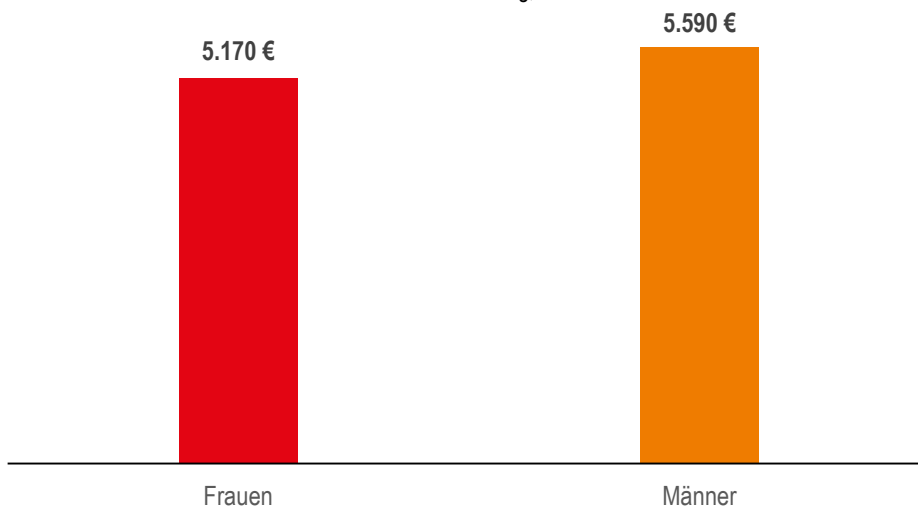


Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Abb. 5: Verdienstniveau von Elektrotechnikingenieuren und -ingenieurinnen nach Geschlecht

Mittlere Bruttomonatsverdienste bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

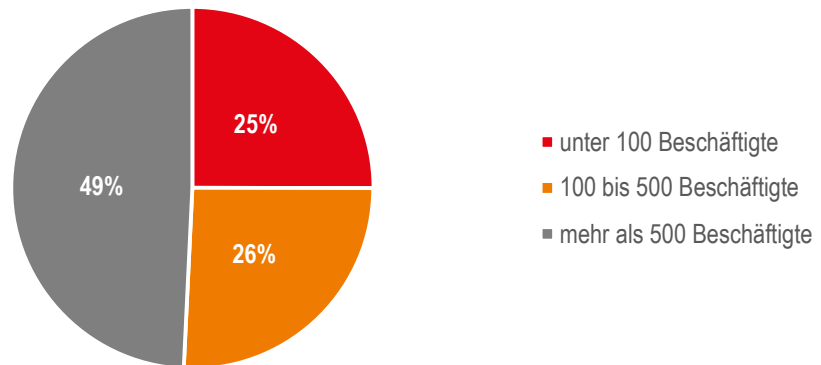


4.2 Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße

Größere Betriebe zahlen meistens bessere Löhne als Kleinbetriebe. Dieser Effekt lässt sich sowohl in den Vereinigten Staaten (Brown/Medoff 1989) als auch in Europa (Lallemand/Plasman/Rycx 2007) nachweisen. Als Erklärung wird oft angeführt, dass größere Betriebe in der Regel produktiver sind und sich somit auch höhere Löhne leisten können. Zudem sind sie häufiger an einen Tarifvertrag gebunden als kleinere Arbeitgeber (Ellguth/Kohaut 2022). Beschäftigte in Kleinbetrieben müssen daher ihr Gehalt öfter selbst aushandeln, während die Beschäftigten bei größeren Arbeitgebern sehr viel häufiger die höheren Tariflöhne erhalten (Lübker/Schulten 2022, S. 4).

Abb. 6: Befragte Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure nach Betriebsgröße des Arbeitgebers

Anteile, in %



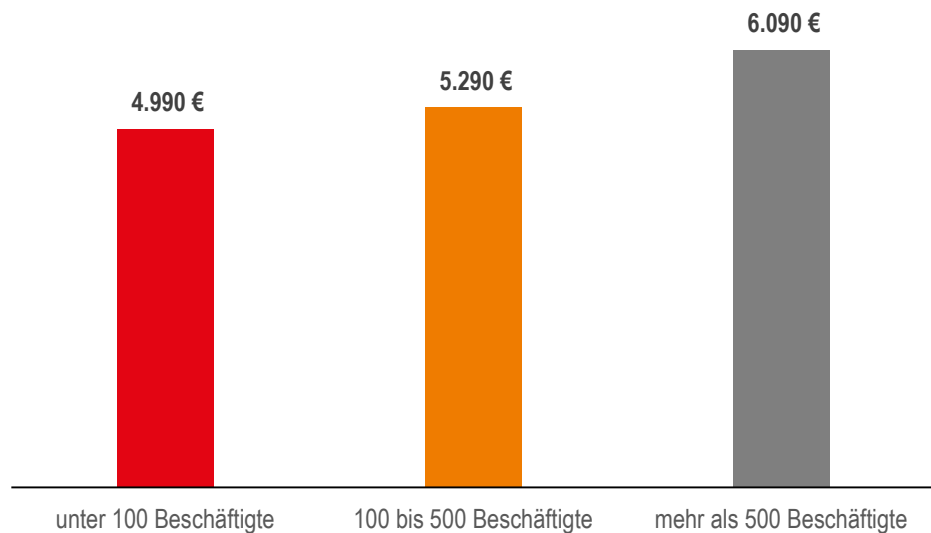
Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Gut analysieren lassen sich die Verdienstunterschiede nach Betriebsgröße mit der WSI-Lohnspiegel-Datenbank, da Beschäftigte aus allen Betriebsgrößenklassen an der Online-Erhebung teilnehmen. Von den befragten Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren arbeiten 25 Prozent in kleineren Betrieben mit weniger als 100 Beschäftigten, 26 Prozent in mittleren (100 bis 500 Beschäftigte) und 49 Prozent in größeren Betrieben (Abbildung 6). Die Fallzahlen reichen somit aus, um sehr belastbare Aussagen zu den Gehaltsunterschieden zu machen.

Abb. 7: Verdienstniveau von Elektrotechnikingenieuren/-ingenieurinnen nach Betriebsgröße

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



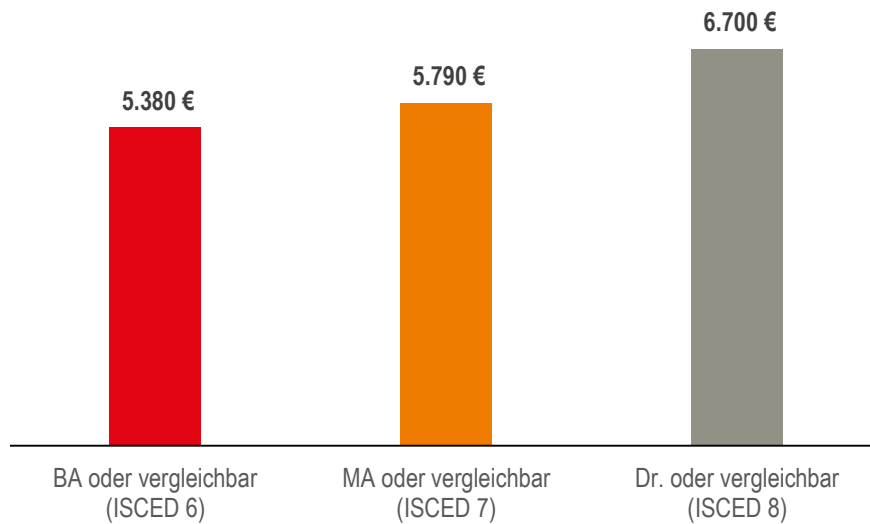
Auch Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen verdienen am besten, wenn sie für einen Großbetrieb mit mehr als 500 Beschäftigten arbeiten: Mit 6.090 Euro liegen die Monatsgehälter hier klar über dem Niveau mittelgroßer Betriebe (100 bis 500 Beschäftigte), die im Schnitt 5.290 Euro pro Monat zahlen (Abbildung 7). Noch einmal geringer sind die Gehälter in kleineren Betrieben mit weniger als 100 Beschäftigten, wo im Mittel 4.990 Euro gezahlt werden. Wechselt jemand von einem Kleinbetrieb zu einem großen Arbeitgeber, kann das Gehalt durchschnittlich also um 22 Prozent steigen. Die Angaben sind auch hier auf eine Wochenarbeitszeit von 38 Stunden standardisiert und gelten für Beschäftigte mit zehn Jahren Berufserfahrung.

4.3 Verdienstunterschiede nach Ausbildungsabschluss

Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen müssen ein abgeschlossenes grundständiges Studium nachweisen; für bestimmte Bereiche sind zudem ein Master oder vergleichbarer Abschluss und ggf. eine Promotion oder Habilitation notwendig (Bundesagentur für Arbeit 2022a; siehe Abschnitt 2.1). Die Befragten in der WSI-Lohnspiegel-Datenbank hatten etwas öfter einen Bachelor oder vergleichbaren Abschluss (z.B. ein FH-Diplom) als einen Master oder Vergleichbares. Fast 5 Prozent hatten einen Dokortitel.

Abb. 8: Verdienstniveau von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren nach Ausbildungsabschluss

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



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

Anmerkung: Fallzahl N = 8.617; Datenstand REL_2-85.

Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.



Je höher der Abschluss, desto höher meistens der Verdienst – das gilt auch für Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen. Diese verdienen mit Bachelor oder vergleichbarem Abschluss 5.380 Euro bei 10 Jahren Berufserfahrung und einer 38-Stunden Woche. Mit einem Masterabschluss oder Vergleichbarem stehen schon knapp 8 Prozent mehr auf dem Gehaltszettel

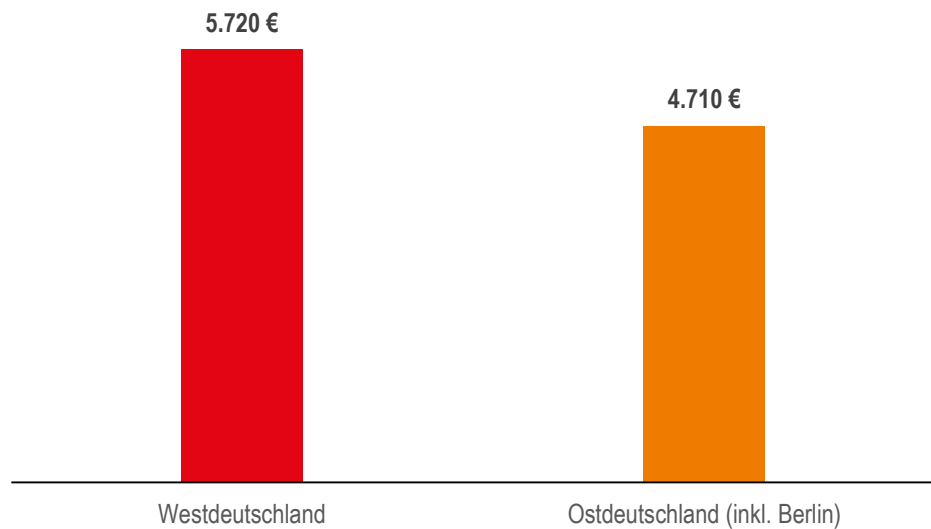
(5.790 Euro). Am deutlichsten fällt der Abstand zu Beschäftigten mit Dokortitel oder vergleichbarem Abschluss aus, die rund 6.700 Euro verdienen – knapp 16 Prozent mehr als Beschäftigte mit Master und sogar fast ein Viertel mehr als diejenigen mit Bachelor.

4.4 Regionale Verdienstunterschiede

Die Wiedervereinigung liegt über 30 Jahre zurück, doch noch immer sind die Löhne in Ostdeutschland generell niedriger als im Westen. Die Arbeitsmarktforschung führt hierfür einige strukturelle Unterschiede zwischen Ost und West an (Bosch/Kalina/Weinkopf 2014; Kluge/Weber 2016; Ragnitz 2012). Da es in Ostdeutschland weniger Großbetriebe als im Westen gibt und kleinere Betriebe im Allgemeinen weniger zahlen als größere Arbeitgeber (siehe Abschnitt 4.2), drückt dies das durchschnittliche Lohnniveau. Zudem sind in Ostdeutschland Branchen mit traditionell hohen Löhnen schwächer vertreten als im Westen. Hinzu kommt, dass die Tarifbindung in Ostdeutschland niedriger ist als im Westen (Ellguth/Kohaut 2022). Tariflose Betriebe zahlen in allen Bundesländern geringere Löhne als vergleichbare Betriebe mit Tarifbindung – in Ostdeutschland ist der Lohnabstand jedoch besonders ausgeprägt (Lübker/Schulten 2022, S. 4).

Abb. 9: Verdienstniveau von Elektrotechnikingenieuren/-ingenieurinnen in Ost- und Westdeutschland

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

LOHN
SPIEGEL.DE

Auch für Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen gibt es sehr deutliche Verdienstunterschiede zwischen Ost und West: In Westdeutschland verdienen sie mit zehn Jahren Berufserfahrung durchschnittlich 5.720 Euro brutto pro Monat, in Ostdeutschland hingegen nur 4.710 Euro (Abbildung 9). Die Löhne liegen also im Osten bei vergleichbarer Berufserfahrung rund 18 Prozent unter denen im Westen. Auch bei den Tariflöhnen gibt es nach

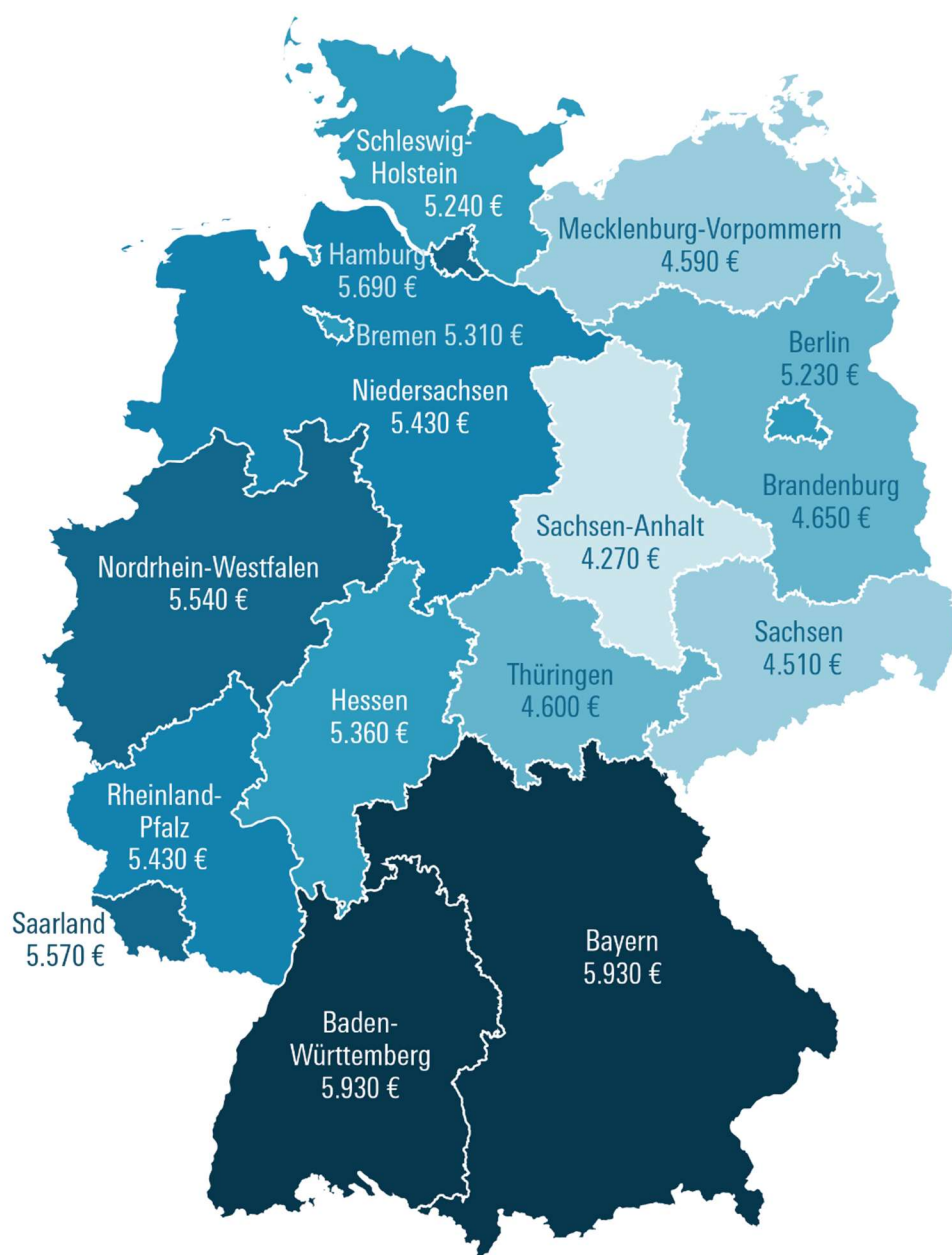
wie vor Ost-West-Unterschiede, die jedoch in der Regel sehr viel kleiner sind. Inzwischen liegt das Tarifniveau in Ostdeutschland bei 97,9 Prozent des Westniveaus (WSI-Tarifarchiv 2021, S. 33). Der Vergleich der Tarifgehälter und -löhne wird jedoch dadurch erschwert, dass sich die Entgeltstrukturen zwischen den einzelnen Tarifgebieten unterscheiden. So reicht in Baden-Württemberg die Spanne für Ingenieurinnen und Ingenieure laut dem ab Juni 2023 gültigen Tarifvertrag der IG Metall von 4.722 Euro (Tarifgruppe 12, Berufseinsteiger mit FH-Abschluss) bis zu 6.358 Euro (Tarifgruppe 17, Beschäftigte mit langjähriger Berufserfahrung bei schwierigen / komplexen Arbeitsaufgaben). In Sachsen werden in der Tarifgruppe 9 (erweitertes Aufgabengebiet, Fachschul- bzw. BA-Abschluss) nach Tarif monatlich 4.539 Euro gezahlt, in der Tarifgruppe 12 (4-jährige Hochschulausbildung und langjährige Berufserfahrung) sind es 5.598 Euro.⁶ Zusätzlich zum Grundgehalt fallen noch verschiedene tarifliche Sonderzahlungen an, z.B. das Transformationsgeld (IG Metall Berlin-Brandenburg-Sachsen 2021).

Die Karte in Abbildung 10 schlüsselt die typischen, tatsächlich gezahlten Verdienste von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren nach Bundesländern auf. Um eine möglichst hohe Vergleichbarkeit zu erzielen, sind auch hier die Angaben auf eine Arbeitszeit von 38 Stunden pro Woche standardisiert und gelten für Beschäftigte mit zehn Jahren Berufserfahrung. Am meisten verdienen Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen demnach in Baden-Württemberg und Bayern (jeweils 5.930 Euro). Etwa dem Durchschnitt der westdeutschen Bundesländer entsprechen die Monatslöhne in Hamburg (5.690), im Saarland (5.570 Euro) und in Nordrhein-Westfalen (5.540 Euro). Etwas geringer fallen sie in Niedersachsen und Rheinland-Pfalz (jeweils 5.430 Euro), Hessen (5.360 Euro), Bremen (5.310), Schleswig-Holstein (5.240) und Berlin (5.230) aus. Deutlich niedriger sind die Löhne in den ostdeutschen Flächenländern Brandenburg (4.650 Euro), Thüringen (4.600 Euro), Mecklenburg-Vorpommern (4.590 Euro), Sachsen (4.510 Euro) und Sachsen-Anhalt (4.270 Euro).

⁶ Siehe die Übersicht des WSI-Tarifarchivs für Ingenieur/in unter: <https://www.wsi.de/de/tarifverguetungen-nach-berufen-15297.htm>

Abb. 10: Verdienstniveau von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren nach Bundesland

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



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

Anmerkung: Fallzahl N = 8.710; Datenstand REL_2-85.

Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

LOHN
SPIEGEL.DE

5 Verdienste und Sonderzahlungen nach Tarifbindung

Tarifverträge regeln in Deutschland eine Vielzahl von Arbeitsbedingungen, beispielsweise den Urlaubsanspruch, die wöchentliche Arbeitszeit, die betriebliche Altersvorsorge und nicht zuletzt Löhne und Gehälter – den Aspekt, der öffentlich sicherlich am stärksten wahrgenommen wird. Tarifverhandlungen haben für die Verdienste eine wichtige Funktion, weil Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer selbst in Zeiten des Fachkräftemangels meist in der schwächeren Verhandlungsposition sind, wenn sie auf sich allein gestellt ein höheres Gehalt durchsetzen wollen. So kann zwar jede und jeder versuchen, unter Verweis auf die eigenen Leistungen für sich selbst eine Gehaltserhöhung oder einen Bonus auszuhandeln. Letztlich haben Beschäftigte aber sehr begrenzte Möglichkeiten, auf ihren Arbeitgeber Druck auszuüben. So gehen nur wenige den Schritt, zur Durchsetzung ihrer Gehaltsforderung mit einer Kündigung zu drohen – zumal der eigene Arbeitsplatz nicht nur reiner Broterwerb ist, sondern auch soziale Anerkennung und Kontakte vermittelt.

Tarifverhandlungen haben daher laut Bundesarbeitsgericht die Aufgabe, „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). Ausgehandelt werden Tarifverträge von Gewerkschaften auf der einen Seite und Arbeitgeberverbänden (Flächen- oder Branchentarifverträge) oder einzelnen Arbeitgebern (Haus- oder Firmentarifverträge) auf der anderen Seite. 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.).

Derzeit arbeiten nach Daten des IAB-Betriebspanels nur noch etwa die Hälfte der Beschäftigten in einem Betrieb mit Tarifvertrag (Lübker/Schulten 2022, S. 6). Seit der Jahrtausendwende ist die Tarifbindung in einigen Branchen stark gesunken, sodass beispielsweise im Einzelhandel heute nur noch für 27 Prozent der Beschäftigten ein Tarifvertrag gilt (Ellguth/Kohaut 2022, S. 330). Sehr viel höher ist die Tarifbindung in der öffentlichen Verwaltung und der Sozialversicherung (98 Prozent). Für die Metall- und Elektroindustrie, wichtigste Arbeitgeberin für Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieure, liegen keine belastbaren Daten vor. Die Branche ist jedoch Teil des verarbeitenden Gewerbes, wo die Tarifbindung der Beschäftigten bei 55 Prozent liegt – mit deutlichen Unterschieden zwischen West (58 Prozent) und Ost (43 Prozent). In West- wie in Ostdeutschland gibt es inzwischen neben den traditionellen Arbeitgeberverbänden mit Tarifbindung auch sogenannte OT-Verbände (OT = ohne Tarifbindung) (Behrens/Helfen 2016). Diese parallelen Strukturen werden jedoch sehr unterschiedlich genutzt: Während beispielsweise in Nordrhein-Westfalen noch ein Großteil der Mitglieder von Metall NRW tarifgebunden ist (Schulten/Bispinck/Lübker 2022, S. 38), gilt dies in Sachsen nur noch für ein Achtel der Mitglieder des Arbeitgeberverbandes (Schulten/Lübker/Bispinck 2019, S. 41).

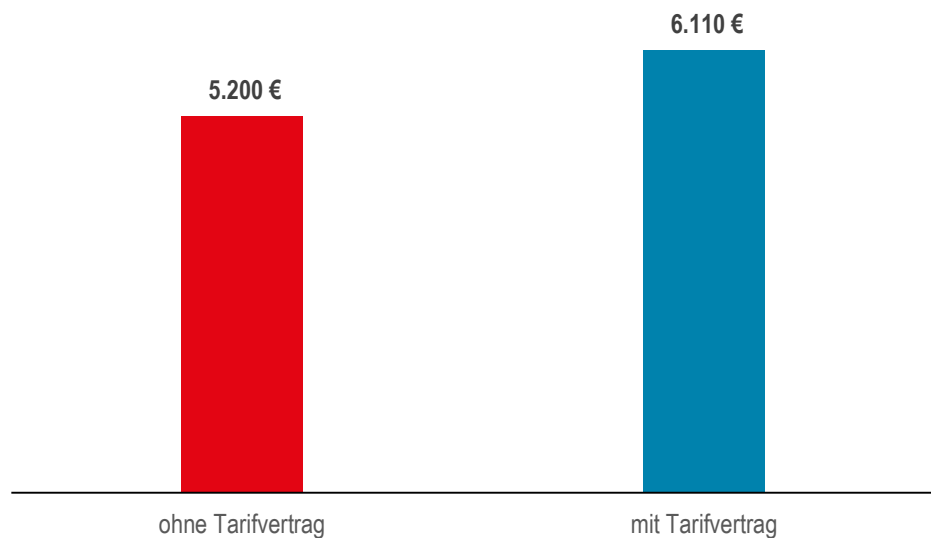
Fest steht: Beschäftigte mit Tarifbindung haben bessere Arbeitsbedingungen, geregelte Arbeitszeiten und höhere, faire Löhne (Dispan 2021, S. 8). Im Folgenden wird erläutert, wie Tarifverträge sich auf die Grundgehälter von Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren (Abschnitt 5.1) und den Anspruch auf Sonderzahlungen (Abschnitt 5.2) auswirken.

5.1 Verdienstunterschiede nach Tarifbindung

Für Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen gibt es bei den Grundgehältern ebenfalls deutliche Unterschiede: Gilt ein Tarifvertrag, liegt der mittlere Bruttomonatsverdienst bei 6.110 Euro. Ohne Tarifvertrag stehen im Durchschnitt lediglich 5.200 Euro auf der monatlichen Gehaltsabrechnung (Abbildung 11). Das Gehaltsplus mit Tarifvertrag beträgt also rund 18 Prozent. Übers Jahr gerechnet, ergibt dies allein beim Grundgehalt – bezogen auf zwölf Monatslöhne – einen Unterschied von 10.920 Euro. Die Angaben sind auch hier auf eine Arbeitszeit von 38 Wochenstunden und eine Berufserfahrung von zehn Jahren standardisiert, um sie möglichst gut vergleichen zu können.

Abb. 11: Verdienstniveau von Elektrotechnikingenieuren/-ingenieurinnen nach Tarifbindung des Arbeitgebers

Mittlere Bruttomonatsverdienste* bei 10 Jahren Berufserfahrung, in Euro



* auf Basis einer 38-Stunden-Woche, ohne Sonderzahlungen.
Anmerkung: Fallzahl N = 9.252; Datenstand REL_2-85.
Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

LOHN
SPIEGEL.DE

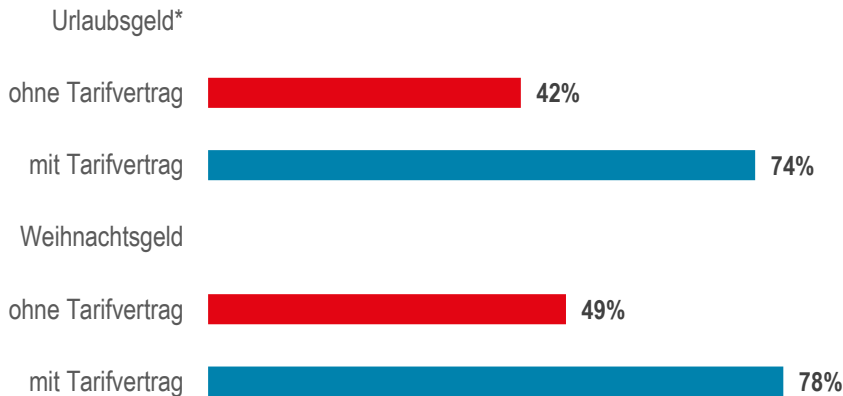
5.2 Sonderzahlungen nach Tarifbindung

Zusätzlich zum Grundgehalt erhalten viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer regelmäßige Sonderzahlungen. Die wichtigsten sind das Urlaubsgeld, das meistens im Juni oder Juli anfällt, und das Weihnachtsgeld, das mit dem Novembergehalt ausgezahlt wird. In Deutschland besteht jedoch kein genereller Anspruch auf Urlaubs- und Weihnachtsgeld. Grundlage sind

vielmehr individuelle Vereinbarungen im Arbeitsvertrag, die eingeübte betriebliche Praxis sowie entsprechende Regelungen in Tarifverträgen. Auswertungen von Lohnspiegel.de zu diesem Thema ergeben immer wieder, dass Beschäftigte mit Tarifvertrag deutlich bessere Aussichten auf Urlaubs- und Weihnachtsgeld haben.⁷

Abb. 12: Häufigkeit von Sonderzahlungen bei Elektrotechnikingenieurinnen und -ingenieuren nach Tarifbindung des Arbeitgebers

Anteil mit Sonderzahlung, in %



* ohne Beschäftigte im öffentlichen Dienst.

Anmerkung: Fallzahl N = 8.842 (Urlaubsgeld) bzw. N = 9.011 (Weihnachtsgeld); Datenstand REL_2-85.

Quelle: WSI-Lohnspiegel-Datenbank.

LOHN
SPIEGEL.DE

Auch für Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen zeigt sich, dass Beschäftigte mit Tarifvertrag bei den Sonderzahlungen einen deutlichen Vorsprung haben: 74 Prozent geben an, in den vergangenen zwölf Monaten Urlaubsgeld erhalten zu haben – verglichen mit 42 Prozent derjenigen, die in einem Betrieb ohne Tarifvertrag arbeiten (Abbildung 12). Einen ähnlichen Vorteil gibt es beim Weihnachtsgeld: Dies erhalten 78 Prozent der Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen mit Tarifvertrag – im Vergleich zu den Beschäftigten, die in einem Betrieb ohne Tarifbindung arbeiten und nur zu 49 Prozent Weihnachtsgeld erhalten. Aufgrund der besseren Aussichten auf Sonderzahlungen ist der Gehaltsvorsprung von Beschäftigten mit Tarifvertrag über das Jahr gerechnet also noch einmal wesentlich größer, als dies im vorigen Abschnitt unter der Annahme von zwölf Monatsgehältern berechnet wurde.

⁷ Vgl. Pressedienst der Hans-Böckler-Stiftung vom 03.06.2022 (46 Prozent aller Beschäftigten bekommen Urlaubsgeld) und vom 12.11.2021 (52 Prozent der Beschäftigten bekommen Weihnachtsgeld).

Literatur

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

Behrens, M./ Helfen, M. (2016): Sachzwang oder Programm? Tarifpolitische Orientierungen und OT-Mitgliedschaft bei deutschen Arbeitgeberverbänden, in: WSI-Mitteilungen 69(6), S. 452-459.

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

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

Bundesagentur für Arbeit (2022a): BERUFENET: Ingenieur/in – Elektrotechnik, Tätigkeit nach Studium (Stand: 06.09.2022). Nürnberg. <https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/kurzbeschreibung&dkz=58716>

Bundesagentur für Arbeit (2022b): BERUFENET: Elektrotechnik (grundständig), Studienfach (Stand: 06.09.2022). Nürnberg. <https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/kurzbeschreibung&dkz=94126>

Bundesagentur für Arbeit (2022c): BERUFENET: Elektrotechnik (weiterführend), Studienfach (Stand: 06.09.2022). Nürnberg.

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

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

Ihsen, S. (2013): Der Ingenieurberuf: Von der traditionellen Monokultur zu aktuellen gender- und diversityrelevanten Perspektiven und Anforderungen, in: Arbeit 22(3), S. 236-246. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2013-0308>

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

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

Legewie, J./ DiPrete, T. A. (2014): The High School Environment and the Gender Gap in Science and Engineering, in: Sociology of Education 87(4), S. 259-280. DOI: 10.1177/0038040714547770

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.

Lübker, M./ Schulten, T. (2022): Tarifbindung in den Bundesländern: Entwicklungslinien und Auswirkungen auf die Beschäftigten (4. Auflage). Elemente qualitativer Tarifpolitik Nr. 89. Düsseldorf.

Mincer, J. (1958): Investment in human capital and personal income distribution. 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-86gxx>

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

Schulten, T./ Bispinck, R./ Lübker, M. (2022): Tarifbindung und Tarifflicht in Nordrhein-Westfalen. WSI-Study Nr. 30. Düsseldorf.

Schulten, T./ Lübker, M./ Bispinck, R. (2019): Tarifbindung und Tarifflicht in Sachsen. WSI-Study Nr. 19. Düsseldorf.

Statistisches Bundesamt (2022a): Studierende: Deutschland, Semester, Nationalität, Geschlecht, Studienfach (Stand: 12.09.2022). Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2022b): Hochschulen: Studierende nach Fächergruppen (Stand: 05.08.2022). Wiesbaden.

Solga, H./ Pfahl, L. (2009): Wer mehr Ingenieurinnen will, muss bessere Karrierechancen für Frauen in Technikberufen schaffen, WZBrief Bildung, No. 07, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). Berlin. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-200904278>.

Wrohlich, K./ Zucco, A. (2017): Gender Pay Gap innerhalb von Berufen variiert erheblich, in: DIW Wochenbericht 84(43), S. 955-961.

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

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