



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE  
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e.V.

# Analysen zum Pay Gap in der Zeitarbeit auf Grundlage der Verdiensterhebung 2023

Tübingen, 10.06.2025

# BETEILIGTE INSTITUTE UND PERSONEN

## Projektleitung und Ansprechpartner

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.

Prof. Dr. Martin Biewen

Schaffhausenstraße 73

72072 Tübingen

Telefon: 07071 9896-12

E-Mail: martin.biewen@iaw.edu

## Projektteam

Prof. Dr. Martin Biewen

Dr. Philipp Kugler

Alexa Weikinger

# INHALT

1	Einleitung .....	6
2	Datenbeschreibung.....	9
2.1	Grundlegende Beschreibung der Verdiensterhebung .....	9
2.2	Beschreibung der Stichproben .....	10
2.3	Eigenschaften von Beschäftigten in bzw. außerhalb von Zeitarbeit.....	11
3	Analyse des Monatslohns .....	14
3.1	Deskriptive Analyse des Monatslohns .....	14
3.2	Ökonometrische Analyse des Monatslohns.....	21
3.2.1	Lineares Regressionsmodell.....	21
3.2.2	Blinder-Oaxaca-Dekomposition .....	24
3.2.3	Statistische Zwillinge/Matching-Verfahren .....	32
4	Analyse des Stundenlohns .....	35
4.1	Deskriptive Analyse des Stundenlohns .....	36
4.2	Ökonometrische Analyse des Stundenlohns .....	43
4.2.1	Lineares Regressionsmodell.....	43
4.2.2	Blinder-Oaxaca-Dekomposition .....	44
4.2.3	Statistische Zwillinge/Matching-Verfahren .....	52
5	Zusammenfassung der Ergebnisse .....	54
6	Diskussion und Handlungsempfehlungen.....	57
7	Literaturverzeichnis.....	60

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lohnniveau und Lohnlücke für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Anforderungsniveau, Monatslohn .....	15
Abbildung 2:	Lohnniveau und Lohnlücke für Vollzeitbeschäftigte nach Anforderungsniveau, Monatslohn.....	16
Abbildung 3:	Lohnniveau und Lohnlücke für geringfügig beschäftigte nach Anforderungsniveau, Monatslohn.....	16
Abbildung 4:	Lohnniveau und Lohnlücke für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Bildungsniveau, Monatslohn .....	17
Abbildung 5:	Lohnniveau und Lohnlücke für Vollzeitbeschäftigte nach Bildungsniveau, Monatslohn.....	18
Abbildung 6:	Lohnniveau und Lohnlücke für geringfügig beschäftigte nach Bildungsniveau, Monatslohn.....	19
Abbildung 7:	Lohnlücke innerhalb desselben Alters-/Tätigkeitsniveaus, Monatslohn .....	19
Abbildung 8:	Lohnlücke innerhalb desselben Alters-/Bildungsniveaus, Monatslohn .....	20
Abbildung 9:	Geschätzte Lohnlücke auf Grundlage eines linearen Regressionsmodells, Monatslohn.....	23
Abbildung 10:	Statistische Zwillinge auf der Grundlage von Propensity Score Matching, Modell 4, Monatslohn.....	34
Abbildung 11:	Statistische Zwillinge auf der Grundlage von Propensity Score Matching, Modell 5, Monatslohn.....	35
Abbildung 12:	Lohnniveau und Lohnlücke für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Anforderungsniveau, Stundenlohn .....	37
Abbildung 13:	Lohnniveau und Lohnlücke für Vollzeitbeschäftigte nach Anforderungsniveau, Stundenlohn .....	38
Abbildung 14:	Lohnniveau und Lohnlücke für geringfügig Beschäftigte nach Anforderungsniveau, Stundenlohn .....	39
Abbildung 15:	Lohnniveau und Lohnlücke für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Bildungsniveau, Stundenlohn .....	39
Abbildung 16:	Lohnniveau und Lohnlücke für Vollzeitbeschäftigte nach Bildungsniveau, Stundenlohn .....	40
Abbildung 17:	Lohnniveau und Lohnlücke für geringfügig Beschäftigte nach Bildungsniveau, Stundenlohn .....	41
Abbildung 18:	Lohnlücke innerhalb desselben Alters-/Tätigkeitsniveaus, Stundenlohn .....	41
Abbildung 19:	Lohnlücke innerhalb desselben Alters-/Bildungsniveaus, Stundenlohn.....	42
Abbildung 20:	Geschätzte Lohnlücke auf Grundlage eines linearen Regressionsmodells, Stundenlohn .....	44
Abbildung 21:	Statistische Zwillinge auf der Grundlage von Propensity Score Matching, Modell 4, Stundenlohn .....	53
Abbildung 22:	Statistische Zwillinge auf der Grundlage von Propensity Score Matching, Modell 5, Stundenlohn .....	54

# TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Deskriptive Statistiken.....	12
Tabelle 2:	Lohnlücke für Arbeitnehmer/innen, Monatslohn .....	14
Tabelle 3:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Modell 4, Monatslohn .....	25
Tabelle 4:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, Vollzeitbeschäftigte, Modell 4, Monatslohn .....	27
Tabelle 5:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, geringfügig Beschäftigte, Modell 4, Monatslohn.....	28
Tabelle 6:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Modell 5, Monatslohn .....	29
Tabelle 7:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, Vollzeitbeschäftigte, Modell 5, Monatslohn .....	30
Tabelle 8:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, geringfügig Beschäftigte, Modell 5, Monatslohn.....	31
Tabelle 9:	Lohnlücke für Arbeitnehmer/innen, Stundenlohn .....	36
Tabelle 10:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Modell 4, Stundenlohn .....	45
Tabelle 11:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, Vollzeitbeschäftigte, Modell 4, Stundenlohn .....	46
Tabelle 12:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, Geringfügig Beschäftigte, Modell 4, Stundenlohn .....	47
Tabelle 13:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Modell 5, Stundenlohn .....	49
Tabelle 14:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, Vollzeitbeschäftigte, Modell 5, Stundenlohn .....	50
Tabelle 15:	Erklärte und unerklärte Komponenten der Lohnlücke anhand einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition, Geringfügig Beschäftigte, Modell 5, Stundenlohn .....	51
Tabelle 16:	Zusammenfassung der bereinigten Lohnlücke in Prozent - Monatslohn .....	55
Tabelle 17:	Zusammenfassung der bereinigten Lohnlücke in Prozent- Stundenlohn .....	56

# 1 Einleitung

Zeitarbeit nimmt eine wichtige Rolle auf dem deutschen Arbeitsmarkt ein. Im Jahr 2023 waren rund 2 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Zeitarbeitsverhältnissen tätig (Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2024). Im Vergleich zu anderen Beschäftigungsformen ist Zeitarbeit durch eine besonders hohe Dynamik und Fluktuation gekennzeichnet. Sie bietet insbesondere arbeitslosen Menschen, von Arbeitslosigkeit bedrohten Beschäftigten sowie Berufsrückkehrer/innen eine wichtige Möglichkeit, (wieder) ins Berufsleben einzusteigen (Lehmer und Ziegler, 2010; Schäfer et al., 2020). Die Mehrheit der in der Zeitarbeit tätigen Personen ist jung und männlich. Zudem ist der Anteil ausländischer Beschäftigter sowie der Anteil von Personen ohne berufliche Ausbildung unter den Zeitarbeitnehmer/innen überdurchschnittlich hoch (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2024). Zeitarbeit stellt somit insbesondere für diese Personengruppen eine wichtige Einstiegsmöglichkeit in den Arbeitsmarkt dar.

Zeitarbeit reagiert besonders sensibel auf Veränderungen der konjunkturellen Rahmenbedingungen. In den vergangenen Jahren hat sich das Risiko, nach der Aufnahme einer Beschäftigung in der Zeitarbeit erneut arbeitslos zu werden, deutlich verringert – von 5,37 % im Jahr 2010 auf 2,85 % im Jahr 2024 (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2024). Dadurch sind knapp 80 % der Personen, die aus der Arbeitslosigkeit heraus eine Tätigkeit in der Zeitarbeit aufnehmen, nach 12 Monate sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Zudem kann Zeitarbeit den Eintritt in Beschäftigungsverhältnisse außerhalb der Zeitarbeit ermöglichen. Dieser „Sprungbretteffekt“ ist mehrfach statistisch nachgewiesen (Jahn und Rosholm, 2014; Hveem, 2013) und gilt insbesondere für Personen mit Migrationshintergrund (Jahn, 2016).

Die betrieblichen Motive zur Nutzung von Zeitarbeit sind vielfältig. Vor allem kann Zeitarbeit als Instrument zum Ausgleich zeitlich begrenzter, konjunkturbedingter Nachfrageschwankungen sowie zur Überbrückung kurzfristiger Personalengpässe genutzt werden (Walwei und Muschik, 2023; Baumgarten und Kvasnicka, 2017; Jahn und Bentzen, 2012). Zudem lässt sich in Betrieben mit maßvollem Zeitarbeitseinsatz ein Produktivitätszuwachs beobachten, da Zeitarbeitskräfte flexibel eingesetzt und vorhandene Ressourcen effizienter genutzt werden können (Hirsch 2016; Nielen und Schiersch, 2014; Hirsch und Müller, 2012).

Trotz der positiven Effekte auf die Beschäftigung wird für Zeitarbeitnehmer/innen im Vergleich zu anderen Beschäftigten häufig ein Einkommensnachteil beobachtet (Bachman et al., 2024; Walwei und Muschik, 2023; Jahn, 2010). Die Höhe der Lohnlücke ist allerdings von der Definition der verwendeten Stichproben für beide Gruppen sowie dem herangezogenen Messkonzept (z.B. Monatslöhne oder Stundenlöhne) sowie den zugrundeliegenden Daten abhängig. Dies hat zur Folge, dass die berechneten Lohnlücken verschiedener Studien teils massiv voneinander abweichen (siehe Bachmann et al., 2024 für eine detaillierte Diskussion).

Häufig werden hierbei die Löhne von Zeitarbeitnehmer/innen mit denen von Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen verglichen, ohne dabei zu berücksichtigen, dass sich die

soziodemografischen Eigenschaften sowie die Merkmale des Beschäftigungsverhältnisses systematisch voneinander unterscheiden. So sind beispielsweise Unterschiede hinsichtlich der Arbeitszeit zu erwarten. Diese Differenzen sind insbesondere auf unterschiedliche Tarifverträge sowie auf den verbreiteten Einsatz von Arbeitszeitkonten in der Zeitarbeitsbranche zurückzuführen (vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2018). Aufgrund der nahezu flächendeckenden Tarifbindung (über 80 % der Betriebe; Arbeitsverhältnisse der Leiharbeiter/innen unterliegen sogar häufiger einem Tarifvertrag, siehe Brändle et al., 2022) ist davon auszugehen, dass die meisten Zeitarbeiter/innen eine wöchentliche Arbeitszeit von 35 Stunden haben. Abweichungen beim Monatslohn können folglich auch durch Unterschiede im tatsächlichen Arbeitszeitumfang entstehen. Daher ist es sinnvoll, zusätzlich zu einer Berechnung auf Basis von Monatslöhnen auch die Lohnlücke in den Stundenlöhnen zu analysieren.

Abgesehen von Unterschieden bei den Arbeitszeiten unterscheiden sich Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen auch im Hinblick auf andere Merkmale, etwa hinsichtlich Alter oder Bildungsabschluss. Daher ist es bei der Berechnung und Interpretation von Lohnunterschieden wichtig, zwischen verschiedenen Untergruppen zu differenzieren und idealerweise nur Gruppen mit vergleichbaren Eigenschaften miteinander zu vergleichen. In der vorliegenden Studie erfolgt ein solcher Vergleich auf Basis deskriptiver Analysen sowie unter Verwendung verschiedener Regressionsmodelle und der Bildung sogenannter „statistischer Zwillinge“.

Ziel der vorliegenden Studie ist die Untersuchung eines möglichen Pay Gaps zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen auf Grundlage der Verdiensterhebung (VE) 2023. Im Rahmen der Studie wird die Lohnlücke in den Monats- und Stundenlöhnen berechnet sowie relevante Faktoren ermittelt, die zur Lohnlücke beitragen. Um der Heterogenität der in Zeitarbeit beschäftigten Personen gerecht zu werden, werden unterschiedliche Populationen von Zeitarbeiter/innen getrennt betrachtet. Durch den Einsatz von ökonometrischen Methoden – insbesondere von linearen Regressionsmodellen sowie dem statistischem Matching, bei dem „statistische Zwillinge“ gebildet werden – wird eine bereinigte Lohnlücke berechnet. Mithilfe einer Blinder-Oaxaca-Dekomposition wird der Mechanismus hinter der Lohnlücke differenzierter analysiert. Damit vertieft und erweitert die vorliegende Analyse die grundlegende deskriptive Auswertung des Statistischen Bundesamts auf Basis der VE 2023.<sup>1</sup>

Die vorliegende Studie knüpft an die Arbeit von Bachmann et al. (2024) an, die sich auf das Jahr 2018 bezieht. In ihrer Analyse greifen Bachmann et al. (2024) zur Untersuchung der Monatslöhne auf die Stichprobe der Integrierten Erwerbsbiografien (SIAB) des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie auf die Verdienststrukturerhebung (VSE) des Statistischen Bundesamts zurück. Die Analyse der Stundenlöhne in Bachmann et al. (2024) basiert ausschließlich auf der Verdienststrukturerhebung (VSE), weil nur diese

---

<sup>1</sup> [https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-Arbeit/Dimension-2/stundenlohn.html#:~:text=Besch%C3%A4ftigte%20verdienten%20durchschnittlich%2024%2C59,\(25%2C16%20Euro\),abgerufen%20am%2014.05.2025](https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-Arbeit/Dimension-2/stundenlohn.html#:~:text=Besch%C3%A4ftigte%20verdienten%20durchschnittlich%2024%2C59,(25%2C16%20Euro),abgerufen%20am%2014.05.2025)

Datenquelle Informationen zu Arbeitsstunden enthält. Die Ergebnisse der Studie von Bachmann et al. (2024) für das Jahr 2018 zeigen, dass es zu einer deutlichen Annäherung in den Löhnen zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen kommt, wenn die unterschiedlichen Charakteristika zwischen beiden Gruppen berücksichtigt werden.

Im Unterschied zur Studie von Bachmann et al. (2024) stützt sich die vorliegende Analyse ausschließlich auf Daten der Verdiensterhebung (VE) für das Jahr 2023. Die Verdiensterhebung und die IAB-Daten unterscheiden sich dabei in mehreren wesentlichen Aspekten. Ein detaillierter Vergleich der beiden Datensätze liegt außerhalb des Rahmens dieser Untersuchung. Zwei zentrale Unterschiede sollten jedoch hervorgehoben werden. Die VE liefert ausschließlich Informationen für den Monat April eines Jahres und berücksichtigt nur Personen, die im gesamten Monat vergütet wurden. Die IAB-Daten hingegen enthalten Informationen über das gesamte Kalenderjahr und sind somit weniger anfällig für Verzerrungen durch saisonale Effekte. Angaben zum Monatslohn reichen in den IAB-Daten weiterhin nur bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Sozialversicherung, wohingegen in der VE auch genaue Angaben über dieser Grenze enthalten sind. Der größte Nachteil der IAB-Daten besteht jedoch darin, dass keine Berechnung von Stundenlöhnen möglich ist, da keine Angaben zur tatsächlich geleisteten Arbeitszeit vorliegen. Da der Stundenlohn jedoch die ökonomisch relevantere Bezugsgröße für Lohnvergleiche darstellt, ist diese Einschränkung erheblich. Die VE hingegen enthält Informationen zur Arbeitszeit und ermöglicht dadurch eine differenzierte Analyse der Stundenverdienste.

Wie bereits Bachmann et al. (2024) zeigen, deuten auch die Ergebnisse der vorliegenden Studie auf große Lohnunterschiede zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen hin, wenn soziodemografische Merkmale und Eigenschaften des Beschäftigungsverhältnisses unberücksichtigt bleiben. Werden diese Faktoren einbezogen, verringert sich die Lohnlücke deutlich – insbesondere bei den Stundenlöhnen verschwinden die Unterschiede zum Teil vollständig. Im Vergleich zu Bachmann et al. (2024) zeigt sich, dass die Lohnlücke in der VE 2023 in allen Analysen geringer ausfällt als in der VSE 2018.

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut. In Kapitel 2 werden die verwendeten Daten sowie deren Aufbereitung beschrieben. Kapitel 3 enthält eine detaillierte Analyse der Unterschiede im Monatslohn. Zunächst wird die Lohnlücke deskriptiv untersucht, anschließend folgen multivariate Analysen. Kapitel 4 widmet sich dem Stundenlohn und orientiert sich am gleichen Aufbau wie Kapitel 3. Kapitel 5 fasst die zentralen Ergebnisse zusammen und Kapitel 6 diskutiert diese.



## 2 Datenbeschreibung

### 2.1 Grundlegende Beschreibung der Verdiensterhebung

Die Verdiensterhebung (VE) wie auch ihre Vorgängerin, die Verdienststrukturerhebung (VSE), wird in regelmäßigen Abständen vom Statistischen Bundesamt erhoben (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023). Als repräsentative Erhebung zu den Löhnen auf dem deutschen Arbeitsmarkt dient sie als Grundlage für offizielle statistische Angaben zu den Einflussfaktoren auf die individuelle Verdiensthöhe, zu regionalen und branchenspezifischen Unterschieden sowie zur Verteilung und Streuung der Einkommen in Deutschland.

Die VE löste ab dem Jahr 2022 die VSE ab, welche auf einem ähnlichen, aber weniger umfangreichen Erhebungsdesign beruhte. Im Gegensatz zur Verdienststrukturerhebung, die letztmalig für das Jahr 2018 durchgeführt wurde, sind die Betriebe bei der Verdiensterhebung verpflichtet, Angaben zu allen ihren Beschäftigten zu machen und nicht nur zu einer zufälligen Auswahl. Dies führt zu einer sehr großen und aussagekräftigen Beobachtungsanzahl von ca. 8,8 Millionen Beschäftigten aus ca. 64.800 Betrieben.

Die VE und die VSE sind die einzigen Großdatenbasen für Deutschland, die Informationen zu Monatsgehältern und Arbeitsstunden enthalten. Insbesondere die häufig zitierten administrativen Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) bieten keine detaillierten Angaben zu Arbeitsstunden, da diese für deren primären Erhebungszweck (Berechnung von Sozialversicherungsbeiträgen bzw. Ansprüche aus der Sozialversicherung) nicht relevant sind. Die Verdiensterhebung und die Verdienststrukturerhebung stellen daher die einzigen statistisch belastbaren Datenquellen zur Untersuchung von Bezahlungen pro Arbeitsstunde im deutschen Arbeitsmarkt dar.

Aufgrund der gesetzlichen Teilnahmepflicht der befragten Betriebe ist davon auszugehen, dass die Daten der Verdiensterhebung eine hohe Validität aufweisen. Ein weiterer wichtiger Grund für die hohe Validität der Datenbasis ist, dass die Angaben in den meisten Fällen automatisch aus den internen Personalverwaltungssystemen der Betriebe übernommen werden. Dies betrifft vor allem Informationen zur Bezahlung, zu Arbeitsstunden sowie zu Merkmalen des Betriebs und des Beschäftigungsverhältnisses. Einzig bei Merkmalen wie der Qualifikation könnten Einschränkungen zu erwarten sein, wenn Betriebe Angaben zu ihren Beschäftigten nicht hinreichend aktuell halten. Sollte ein solches Problem bestehen, würde es auch andere Datenbasen betreffen – insbesondere die administrativen Daten des IAB.

Beim Design der Verdiensterhebung sind eine Reihe von Besonderheiten zu beachten, die im Folgenden aufgeführt werden. Es handelt sich um eine Erhebung von Betrieben mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Wirtschaftszweigabschnitten A („Land- und Forstwirtschaft“) bis S („Erbringung sonstiger Dienstleistungen“) nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008. Betriebe aus den Bereichen „Öffentliche Verwaltung“ (Abschnitt O) sowie die Mehrheit der Betriebe aus dem Bereich „Erziehung und Unterricht“ (Abschnitt P) werden nicht direkt befragt. Stattdessen werden diese über die

Personalstandstatistik erfasst. Betriebe, die keine sozialversicherungspflichtig, aber zumindest einen geringfügig entlohnten Beschäftigten haben, werden ebenfalls nicht direkt befragt. Stattdessen stammen ihre Angaben aus dem Verwaltungsdatenspeicher der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Für diese Betriebe liegen lediglich Informationen zum Wirtschaftszweig und zum amtlichen Gemeindeschlüssel vor. Alle weiteren benötigten Merkmale auf Betriebs- und Beschäftigtenebene werden imputiert (siehe Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023).

Die folgenden Analysen der Lohnlücke zwischen Beschäftigten innerhalb der Zeitarbeit und Beschäftigten außerhalb dieser Branche basieren auf den Daten der VE April 2023. Diese Daten enthalten ausschließlich Beschäftigte, die im April 2023 einen Verdienst bezogen haben, über bezahlte Arbeitsstunden verfügten und während des gesamten Monats in einem Beschäftigungsverhältnis standen. Das Merkmal Zeitarbeit wird in der VE durch eine separate Angabe zur Arbeitnehmerüberlassung erfasst. Die entsprechenden Informationen zu Zeitarbeitsbeschäftigten werden dabei nicht bei den Einsatzbetrieben, sondern bei den überlassenden Betrieben erhoben. Für die Analyse nutzen wir insbesondere die im April 2023 gezahlten Monatsverdienste, die in diesem Monat geleisteten Arbeitsstunden einschließlich Überstunden sowie eine Reihe weiterer Merkmale, die im Folgenden näher beschrieben werden. Der Stundenlohn ergibt sich in allen Analysen aus der Division des Monatslohns durch die im Monat April gearbeiteten Arbeitsstunden einschließlich Überstunden. Alle unsere Berechnungen basieren auf den Hochrechnungsgewichten der Verdiensterhebung, welche Unterschiede in den Ziehungswahrscheinlichkeiten einzelner Beobachtungseinheiten korrigieren (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2023).

## 2.2 Beschreibung der Stichproben

Zu Analysezielen wird der Datensatz zusätzlich eingeschränkt, um mögliche Verzerrungen durch Ausreißer auszuschließen. Insbesondere werden Personen ausgeschlossen, deren Monatsbruttoverdienst entweder unter 150 Euro oder über 150.000 Euro liegt. Außerdem werden Stundenlöhne über dem 99. Perzentil auf den Wert des 99. Perzentils gesetzt (sog. Winsorizing). Durch diese Einschränkungen werden extreme Ausreißer, die Analysen von Mittelwerten stark beeinträchtigen könnten, ausgeschlossen.

Weiterhin werden für die ökonometrischen Analysen Monats- und Stundenlöhne logarithmiert. Diese Transformation dient dazu, die typischerweise rechtsschiefe Verteilung der Löhne an eine symmetrischere Verteilung anzunähern. Zudem ermöglicht sie die Interpretation von Regressionskoeffizienten in der Form von prozentualen Effekten (d.h. um wieviel Prozent ist der Lohn einer Gruppe höher als der einer anderen).

Wir unterscheiden in unseren Analysen zwischen drei verschiedenen Populationsabgrenzungen:

- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte - Gesamt (d.h. Voll- oder Teilzeit)
- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte - ausschließlich Vollzeit

- Geringfügig Beschäftigte

Zu beachten ist, dass die Gruppe der geringfügig Beschäftigten nicht in den beiden anderen Gruppen enthalten ist und separat betrachtet wird. Die zweite Gruppe der Vollzeitbeschäftigten ist hingegen eine Teilmenge der ersten Gruppe und stellt als solche die Kerngruppe des Arbeitsmarktes dar.

Der Anteil der Zeitarbeitnehmer/innen unter allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer/innen beträgt in unserer Stichprobe der Verdienststrukturerhebung 1,35 %. Damit liegt er etwas unter dem entsprechenden Anteil von 2,0 %, der auf Grundlage der Daten der Bundesagentur für Arbeit ermittelt wurde (Statistik der Bundesagentur, 2024). Der Anteil geringfügig Beschäftigter unter allen Zeitarbeitnehmer/innen beträgt in unserer Stichprobe 5,8 % und stimmt damit gut mit dem entsprechenden Wert von 6 % aus den Daten der Bundesagentur für Arbeit überein (Statistik der Bundesagentur, 2024).

## 2.3 Eigenschaften von Beschäftigten in bzw. außerhalb von Zeitarbeit

Tabelle 1 zeigt die deskriptiven Statistiken des Datensatzes für die drei angegebenen Populationsabgrenzungen. Hierbei unterscheiden wir zwischen Arbeitnehmer/innen in Zeitarbeit und solchen außerhalb von Zeitarbeit.

Aus der Tabelle ergibt sich, dass Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt deutlich geringere Wochenarbeitszeiten aufweisen als Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen. Dies gilt insbesondere für Vollzeitbeschäftigte. Der Hauptgrund hierfür dürfte darin liegen, dass Zeitarbeitsfirmen größtenteils nach feststehenden Tarifverträgen entlohnen, deren Arbeitszeiten sich an allgemeinen Tarifverträgen orientieren; so schreiben die einschlägigen Tarifverträge der Zeitarbeit eine Wochenarbeitszeit von 35 Stunden fest. Diese fallen typischerweise niedriger aus als in der Gesamtwirtschaft. Auch bei geringfügig Beschäftigten sind für Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt niedrigere Wochenarbeitszeiten zu beobachten als für Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen (Spalten 5 und 6 in Tabelle 1).

Es zeigt sich weiterhin, dass der Anteil an Vollzeitbeschäftigten unter den Zeitarbeitnehmer/innen deutlich höher ausfällt als bei den Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen. Dies führt dazu, dass bei der umfassenden Gruppe der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Spalten 1 und 2 in Tabelle 1) der Unterschied in den Wochenarbeitszeiten nicht so stark ausgeprägt ist wie bei der Gruppe der Vollzeitbeschäftigten (Spalten 3 und 4 in Tabelle 1). Das liegt daran, dass bei den Zeitarbeitnehmer/innen in der Gruppe der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ein deutlich höherer Anteil in Vollzeit arbeitet. Trotz dieser Tatsache beträgt die durchschnittliche Wochenarbeitszeit von Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen ca. 34 Stunden im Vergleich zu ca. 33 Stunden für Zeitarbeitnehmer/innen.

Die weitere Analyse zeigt, dass in allen drei Stichproben zum Teil deutliche soziodemographische Unterschiede zwischen Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen auftreten. Über alle Stichprobenabgrenzungen hinweg sind Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt jünger als Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen. Betrachtet man beispielsweise

alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, sind Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt ca. 39 Jahre alt, während das Durchschnittsalter von Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen etwa 44 Jahre beträgt. Weiterhin sind Zeitarbeitnehmer/innen durchschnittlich seltener weiblich, haben eine deutlich geringere Betriebszugehörigkeit und besitzen häufiger eine ausländische Nationalität. Betrachtet man die Gruppe aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, so weisen Zeitarbeitnehmer/innen einen 19 Prozentpunkte geringeren Frauenanteil (28 % vs. 47 %), eine um 10 Jahre kürzere Betriebszugehörigkeit (ein vs. 11 Jahre) und einen um 27 Prozentpunkte höheren Anteil ausländischer Nationalität (49 % vs. 22 %) auf. Diese Unterschiede fallen etwas geringer aus, wenn man die homogenere Gruppe der Vollzeitbeschäftigten betrachtet. Sie fallen noch geringer für die Gruppe der geringfügig Beschäftigten aus.

TABELLE 1: DESKRIPTIVE STATISTIKEN

	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte		Vollzeitbeschäftigte		Geringfügig Beschäftigte	
	Nicht Zeitarbeitnehmer Mittelwert	Zeitarbeitnehmer Mittelwert	Nicht Zeitarbeitnehmer Mittelwert	Zeitarbeitnehmer Mittelwert	Nicht Zeitarbeitnehmer Mittelwert	Zeitarbeitnehmer Mittelwert
Wochenarbeitszeit	34,09	32,64	38,31	33,76	7,24	6,25
Vollzeit	0,69	0,86	-	-	-	-
Alter	44,47	38,61	43,45	38,65	46,25	38,94
Frau	0,47	0,28	0,32	0,24	0,58	0,51
Betriebszugehörigkeit	10,65	1,21	10,58	1,21	4,06	1,22
<b>Anforderungsniveau</b>						
Helfer	0,15	0,60	0,12	0,60	0,48	0,54
Fachkraft	0,54	0,34	0,54	0,34	0,42	0,42
Spezialist	0,16	0,04	0,18	0,04	0,06	0,04
Experte	0,14	0,02	0,16	0,02	0,04	0,01
<b>Bildungsniveau</b>						
Volks-/ Hauptschule (ohne BA)	0,09	0,40	0,08	0,40	0,20	0,28
Volks-/ Hauptschule (mit BA)	0,54	0,44	0,54	0,45	0,50	0,46
Abitur (ohne BA)	0,02	0,03	0,02	0,02	0,08	0,09
Abitur (mit BA)	0,15	0,07	0,15	0,07	0,12	0,13
Universität/FH	0,21	0,06	0,22	0,06	0,10	0,05

Nicht deutsch	0,22	0,49	0,21	0,50	0,19	0,45
Beobachtungsanzahl	7.910.524	102.172	6.146.698	86.395	477.722	4.359

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Deutliche Unterschiede zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen ergeben sich beim Anforderungsniveau der ausgeübten Tätigkeit. Über alle Stichprobenabgrenzungen hinweg arbeiten Zeitarbeiter/innen im Vergleich zu Nicht-Zeitarbeiter/innen deutlich häufiger in Helfer- und weniger in Fachkraft-, Spezialisten- oder Expertentätigkeiten. So ist beispielsweise unter allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Zeitarbeiter/innen die Helfertätigkeit mit knapp 60 % am häufigsten vertreten, wohingegen nur etwa 15 % der Nicht-Zeitarbeiter/innen diese Tätigkeit ausüben. Die Tätigkeit als Fachkraft – welche mit 54 % den höchsten Anteil unter den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Nicht-Zeitarbeiter/innen aufweist – ist bei den Zeitarbeiter/innen mit 34 % deutlich geringer vertreten. Zeitarbeiter/innen üben nur selten Tätigkeiten als Spezialist/in oder Expert/in aus (Anteile von 2 % bis 4 %). Die beobachteten Unterschiede schwächen sich wiederum etwas ab, wenn man die homogeneren Gruppen der Vollzeitbeschäftigten bzw. der geringfügig Beschäftigten betrachtet.

Beim Bildungsniveau sind ebenfalls große Unterschiede zwischen Beschäftigten in Zeitarbeit und solchen außerhalb von Zeitarbeit zu beobachten. Zeitarbeiter/innen weisen im Durchschnitt deutlich niedrigere Bildungsabschlüsse auf als Nicht-Zeitarbeiter/innen. Unter allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist der Anteil der Volks-/Hauptschulabsolvent/innen bei Zeitarbeiter/innen mit 40 % beispielsweise deutlich höher als bei Nicht-Zeitarbeiter/innen, bei denen dieser Anteil nur 9 % beträgt. Weiterhin verfügen nur 6 % der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Zeitarbeiter/innen über einen Universitätsabschluss (einschließlich Fachhochschule), wohingegen es bei der Gruppe der Nicht-Zeitarbeiter/innen 21 % sind.

Zusammenfassend ergeben sich deutliche Unterschiede zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen sowohl in Merkmalen der Personen als auch in solchen der ausgeübten Tätigkeit. Die Unterschiede fallen fast durchgängig zuungunsten der Gruppe der Zeitarbeiter/innen aus. Aus diesem Grunde ist davon auszugehen, dass beobachtete Lohnunterschiede zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen zum Teil oder sogar ganz darauf beruhen, dass Zeitarbeiter/innen geringe Arbeitszeiten aufweisen, in Tätigkeiten mit geringeren Anforderungsniveaus arbeiten oder ungünstigere Eigenschaften haben (geringeres Bildungsniveau, geringeres Alter). Ziel des vorliegenden Gutachtens ist es, mit statistischen Methoden zu beschreiben, welche Bezahlungsunterschiede zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen verbleiben, wenn solche Unterschiede herausgerechnet werden.

## 3 Analyse des Monatslohns

### 3.1 Deskriptive Analyse des Monatslohns

Die folgende Analyse befasst sich mit der monatlichen Lohnlücke zwischen Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen. Dabei wird zunächst ein Überblick über die Lohnlücke in der jeweiligen Stichprobe gegeben, bevor eine detailliertere Analyse nach Tätigkeits- und Bildungsniveau vorgenommen wird.

Alle unsere Analysen beziehen sich auf den arithmetischen Mittelwert (d.h. Durchschnittsverdienste). Der arithmetische Durchschnitt ist die aussagekräftigste Kennzahl für den Vergleich von Bezahlungen, da alle Werte der Verteilung – also sowohl hohe als auch niedrige – in die Berechnung einfließen. Im Gegensatz dazu repräsentiert der Median nur einen mittleren Wert der Verteilung, ohne dass berücksichtigt wird, in welchem Ausmaß hohe oder niedrige Verdienste vorliegen. Mit dem arithmetischen Mittelwert lässt sich hingegen ausdrücken, ob die Bezahlungen in einer Gruppe insgesamt höher oder niedriger ausfallen als in einer anderen Gruppe. Extremwerte werden in unserer Analyse bereinigt (vgl. Abschnitt 2.2). Eine Analyse der Lohnverteilung ist nicht Gegenstand des Gutachtens.

Tabelle 2 zeigt, dass sozialversicherungspflichtig beschäftigte Zeitarbeitnehmer/innen mit einem durchschnittlichen Monatslohn von etwa 2.701 Euro weniger verdienen als sozialversicherungspflichtig beschäftigte Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen, die im Durchschnitt 3.556 Euro erhalten. Daraus ergibt sich für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte eine prozentuale Lohnlücke von ca. -24 %. Schränkt man die Stichprobe auf sozialversicherungspflichtig beschäftigte Vollzeitkräfte ein, steigt die monatliche Lohnlücke auf ungefähr -33 % (diese ergibt sich aus der Differenz von 4.150 Euro für Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen und 2.772 Euro für Zeitarbeitnehmer/innen). Der durchschnittliche Monatsverdienst geringfügig beschäftigter Zeitarbeitnehmer/innen liegt mit 474 Euro über dem von geringfügig beschäftigten Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen, welcher 426 Euro beträgt. Bei der Betrachtung von nur geringfügig Beschäftigten kommt es also zu einer umgekehrten Lohnlücke von ungefähr 11 % zugunsten von Zeitarbeitnehmer/innen.

TABELLE 2: LOHNLÜCKE FÜR ARBEITNEHMER/INNEN, MONATSLOHN

	Nicht-Zeitarbeit- nehmer/innen	Zeitarbeit- nehmer/innen	Lohnlücke (in %)
Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Gesamt)	3556,08	2700,88	-24,05
Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Vollzeit)	4150,37	2771,51	-33,22
Geringfügig beschäftigt	426,34	474,18	11,22

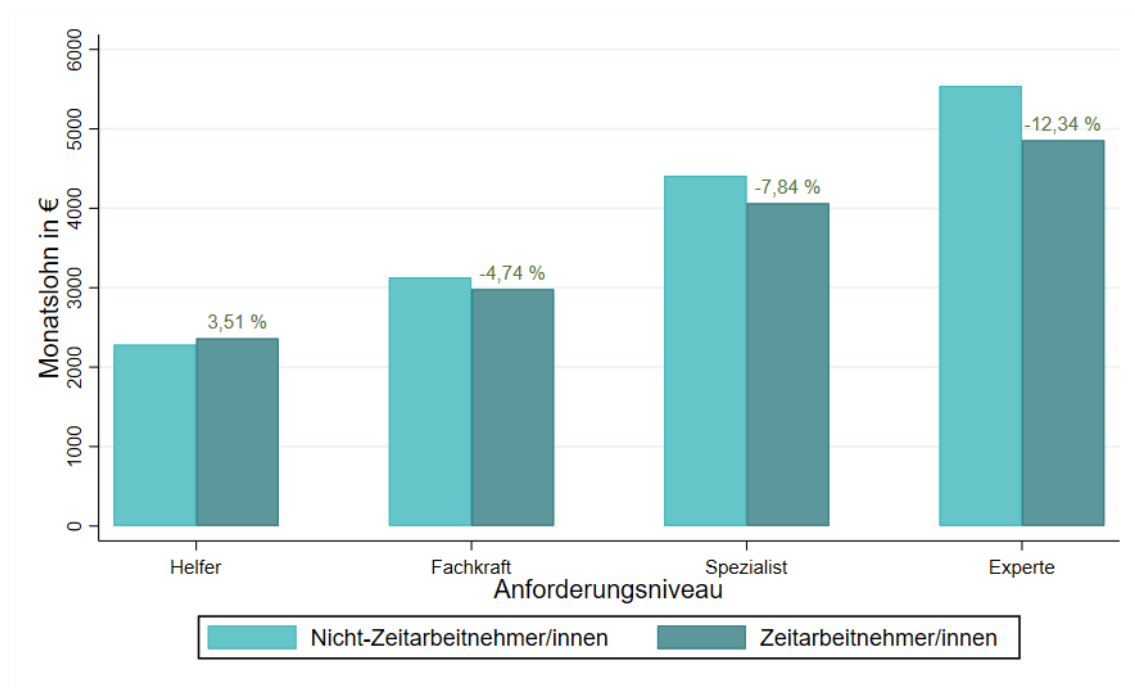
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Der erste Schritt unserer Analyse der monatlichen Lohnlücke zwischen Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen und Zeitarbeitnehmer/innen besteht darin, die Lohnlücke innerhalb

feststehender Anforderungs- und Bildungsniveaus zu beschreiben. In einem weiteren Schritt differenzieren wir zusätzlich nach Altersgruppen. Aufgrund der in Tabelle 1 beschriebenen Unterschiede im Anforderungs- und Bildungsniveau ist davon auszugehen, dass sich auf diese Weise die Lohnlücke zwischen Nicht-Zeitarbeiter/innen und Zeitarbeiter/innen bereits bis zu einem gewissen Grad schließt.

Abbildung 1 zeigt Lohnniveau und -lücke für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten für jedes Anforderungsniveau (Helfer, Fachkraft, Spezialist, Experte). Bei Helfertätigkeiten ergibt sich eine umgekehrte Lohnlücke zugunsten der Zeitarbeiter/innen von 3,51 %. Ab dem Fachkräfteniveau ist wiederum eine Lohnlücke zugunsten der Nicht-Zeitarbeiter/innen zu beobachten. Diese fällt mit -4,74 % aber bereits relativ gemäßigt aus. Für Spezialisten- und Expertentätigkeiten ergibt sich eine monatliche Lohnlücke zugunsten von Nicht-Zeitarbeiter/innen von -7,84 % bzw. -12,34 %. Auch diese Lohnlücken liegen bereits deutlich unter der Gesamtlohnlücke (diese beträgt ca. -24 %, siehe Tabelle 2). Innerhalb vergleichbarer Anforderungsniveaus fallen also Monatsverdienste zwischen Beschäftigten in Zeitarbeit und solchen außerhalb von Zeitarbeit bereits weit weniger auseinander als im Aggregat.

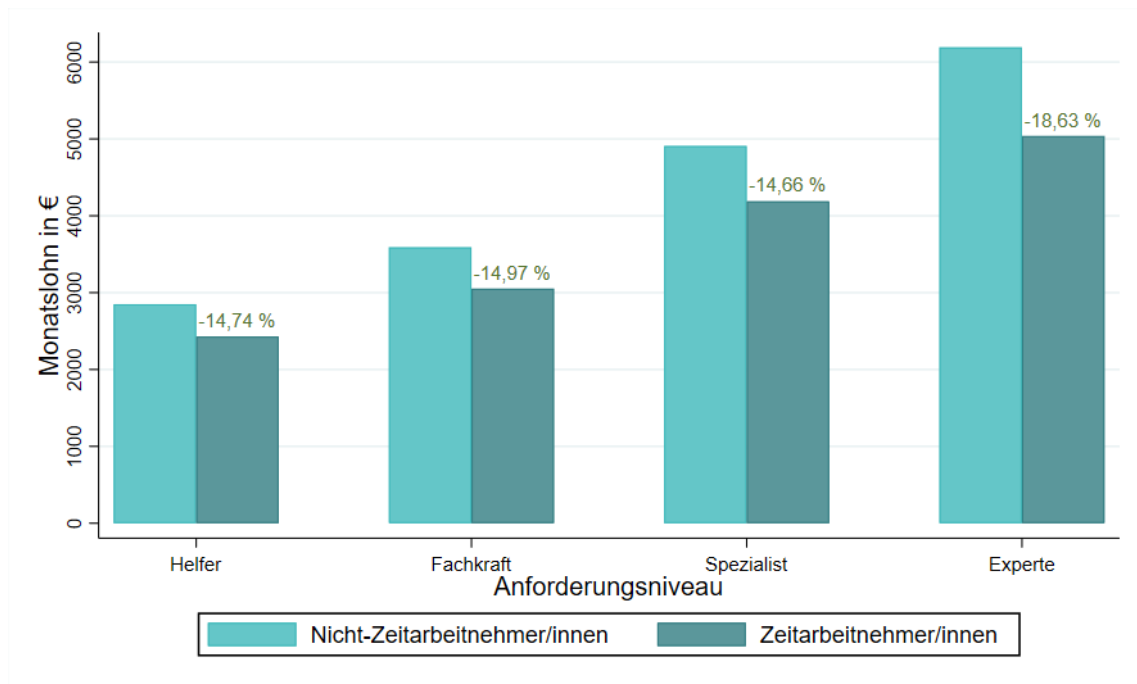
ABBILDUNG 1: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN NACH ANFORDERUNGSNIVEAU, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

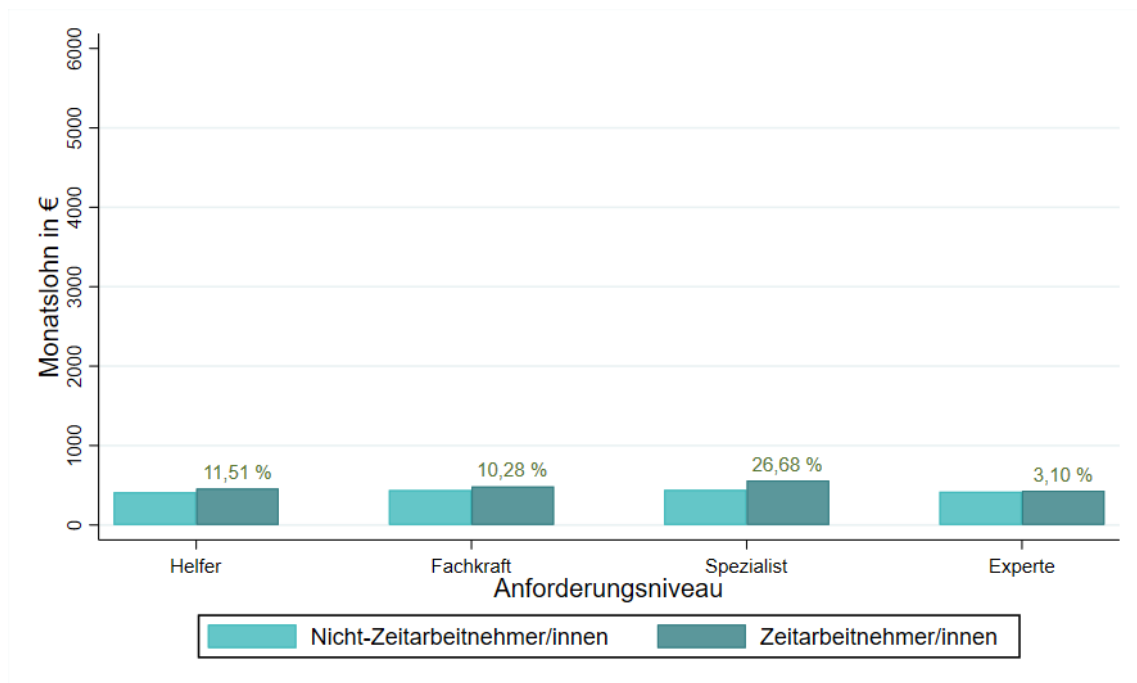
Abbildung 2 betrachtet ebenfalls die monatliche Lohnlücke innerhalb vergleichbarer Anforderungsniveaus, aber eingeschränkt auf die Gruppe der Vollzeitbeschäftigten. Es resultieren ebenfalls geringere Lohnlücken als im Aggregat. Die verbleibenden Lohnlücken fallen aber auch nach Festhalten des Anforderungsniveaus noch recht deutlich aus und reichen von -14,74 % für Helfertätigkeiten bis zu -18,63 % für Expertentätigkeiten.

ABBILDUNG 2: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR VOLLZEITBESCHÄFTIGTE NACH ANFORDERUNGSNIVEAU, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

ABBILDUNG 3: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE NACH ANFORDERUNGSNIVEAU, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

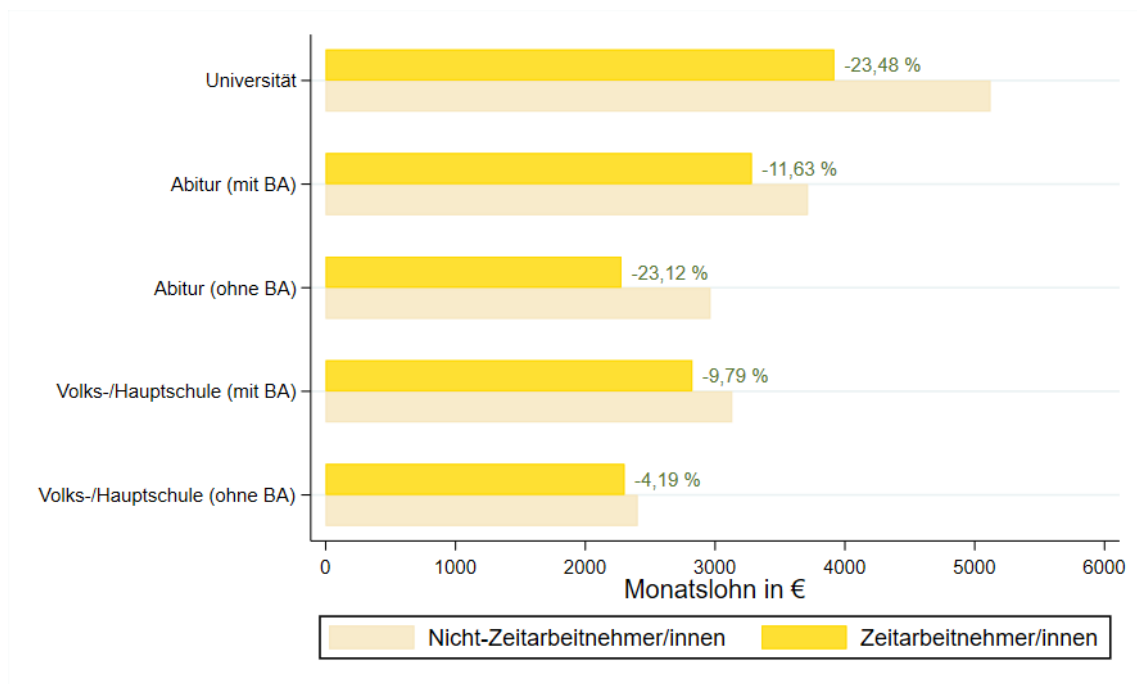
Bei der Betrachtung von geringfügig Beschäftigten in Abbildung 3 übersteigen die durchschnittlichen Monatsverdienste der Zeitarbeiter/innen die der Nicht-Zeitarbeiter/innen im selben Tätigkeitsniveau teilweise deutlich, was eine umgekehrte Lohnlücke



zugunsten von Zeitarbeitnehmer/innen impliziert. Bei Helfer- und Fachkrafttätigkeiten sind hierbei ähnlich große Lohnlücken wie im Aggregat zu beobachten (11,51 % und 10,28 %). Bei Spezialistentätigkeiten fällt der Vorteil von geringfügig beschäftigten Personen in Zeitarbeit dagegen deutlich höher aus (26,68 %). Für Expertentätigkeiten wird eine geringe Lohnlücke von 3,10 % gemessen, wobei darauf hinzuweisen ist, dass zur Berechnung dieser Lücke nur relativ wenige Beobachtungen zur Verfügung stehen, da nur wenige geringfügig beschäftigte Personen in Zeitarbeit auf dem Expertenniveau eingesetzt werden.

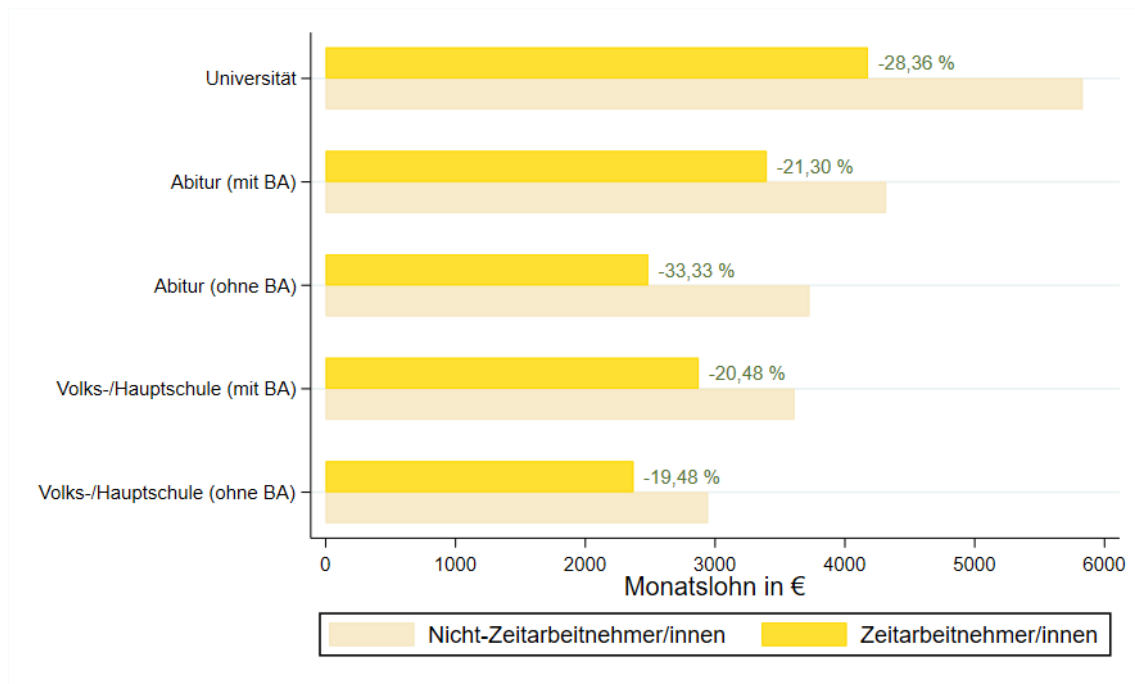
In Abbildungen 4 bis 6 führen wir eine entsprechende Analyse der monatlichen Lohnlücke innerhalb desselben Bildungsniveaus durch. Hierbei sind selbst bei Festhalten des Bildungsniveaus teilweise noch große Unterschiede im Monatsverdienst zwischen Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen und Zeitarbeitnehmer/innen festzustellen. Diese reichen von -23,48 % für Beschäftigte mit Universitätsabschluss (inkl. Fachhochschule) bis -4,19 % für Beschäftigte mit Volks-/Hauptschulabschluss ohne Berufsausbildung (Abbildung 4).

ABBILDUNG 4: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN NACH BILDUNGSNIVEAU, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

ABBILDUNG 5: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR VOLLZEITBESCHÄFTIGTE NACH BILDUNGSNIVEAU, MONATSLOHN

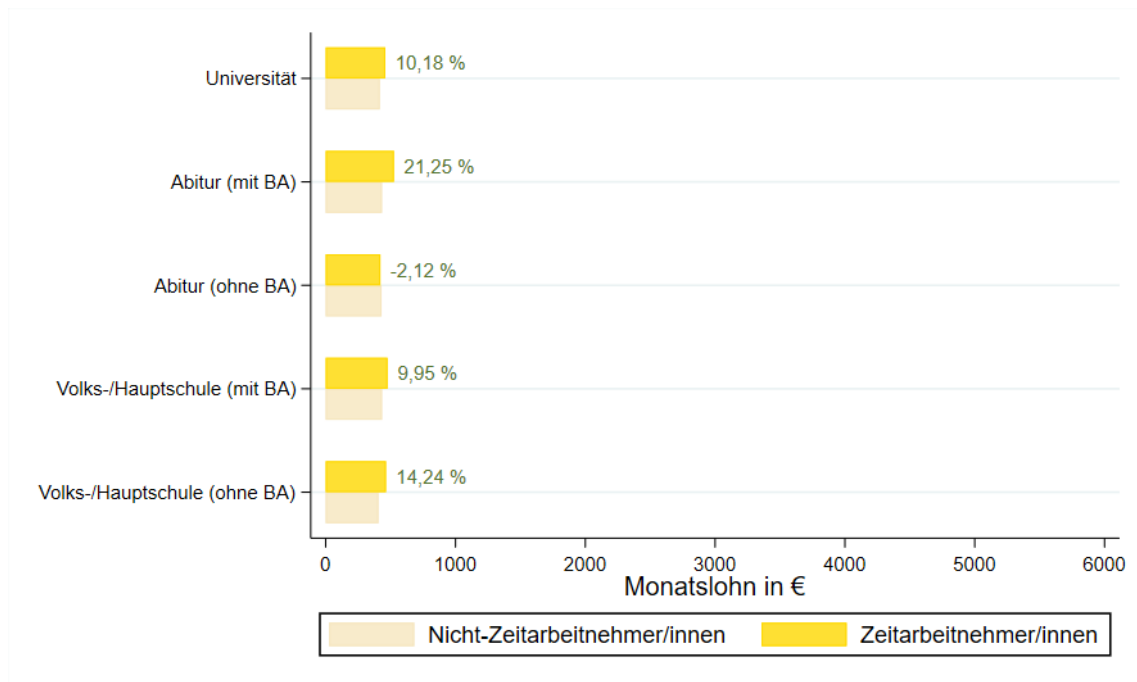


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Schränkt man die betrachtete Gruppe auf Vollzeitbeschäftigte ein, verbleiben höhere monatliche Verdienstlücken (Abbildung 5). Diese liegen zwischen -28,36 % für Universitätsabsolvent/innen und -19,48 % für Beschäftigte mit Volks-/Hauptschulabschluss ohne Berufsausbildung. Die Tatsache, dass bei festgehaltenen Bildungsniveaus größere Lohnlücken verbleiben als bei festgehaltenen Anforderungsniveaus deutet darauf hin, dass letztere eine größere Rolle für die Bezahlung von Tätigkeiten spielen als das Bildungsniveau der betreffenden Person.<sup>2</sup> Für geringfügig Beschäftigte ergeben sich wiederum Vorteile im monatlichen Verdienst für Zeitarbeitsbeschäftigte, welche aber in unsystematischer Weise mit dem Bildungsniveau variieren (Abbildung 6).

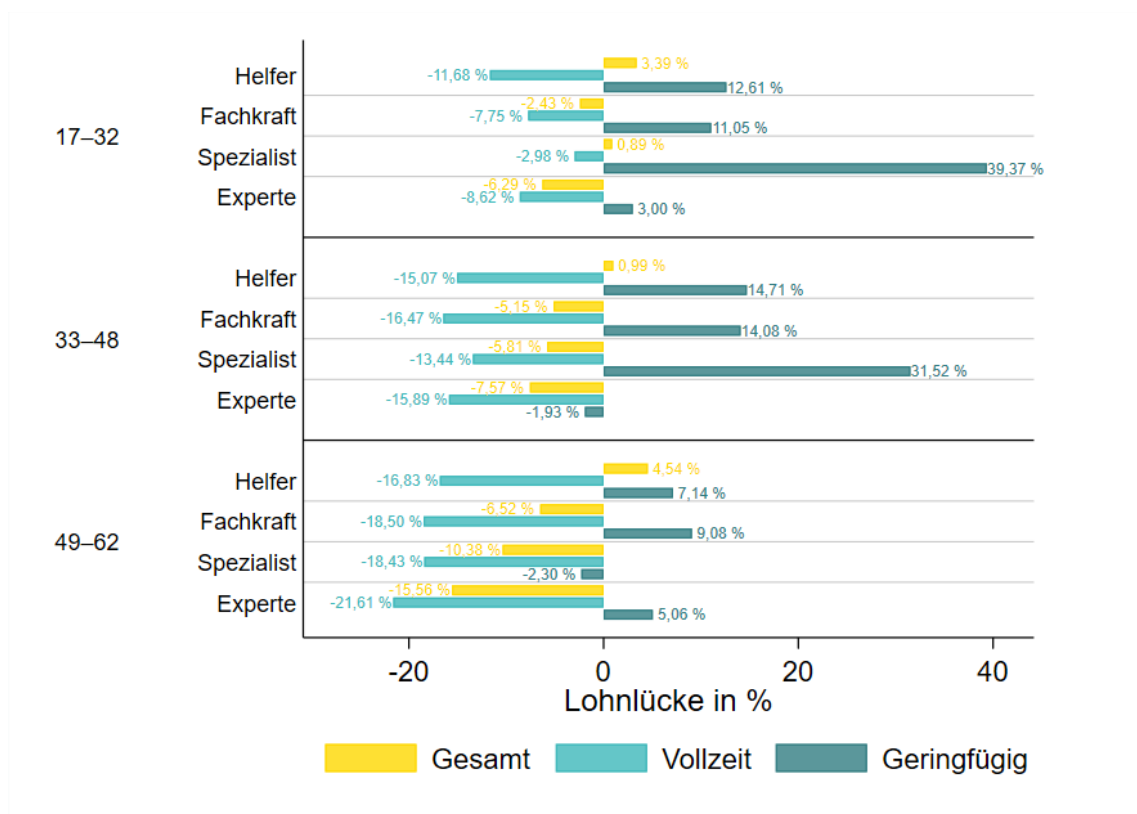
<sup>2</sup> Dieses Ergebnis dürfte Folge der Ausgestaltung der Tarifverträge in der Zeitarbeit sein. Für die Eingruppierung in eine der neun Entgeltgruppen ist ausschließlich die tatsächlich ausgeübte Tätigkeit maßgeblich. Das Bildungsniveau wird dabei nicht berücksichtigt.

ABBILDUNG 6: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE NACH BILDUNGSNIVEAU, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

ABBILDUNG 7: LOHNLÜCKE INNERHALB DESSELBEN ALTERS-/TÄTIGKEITSNIVEAUS, MONATSLOHN

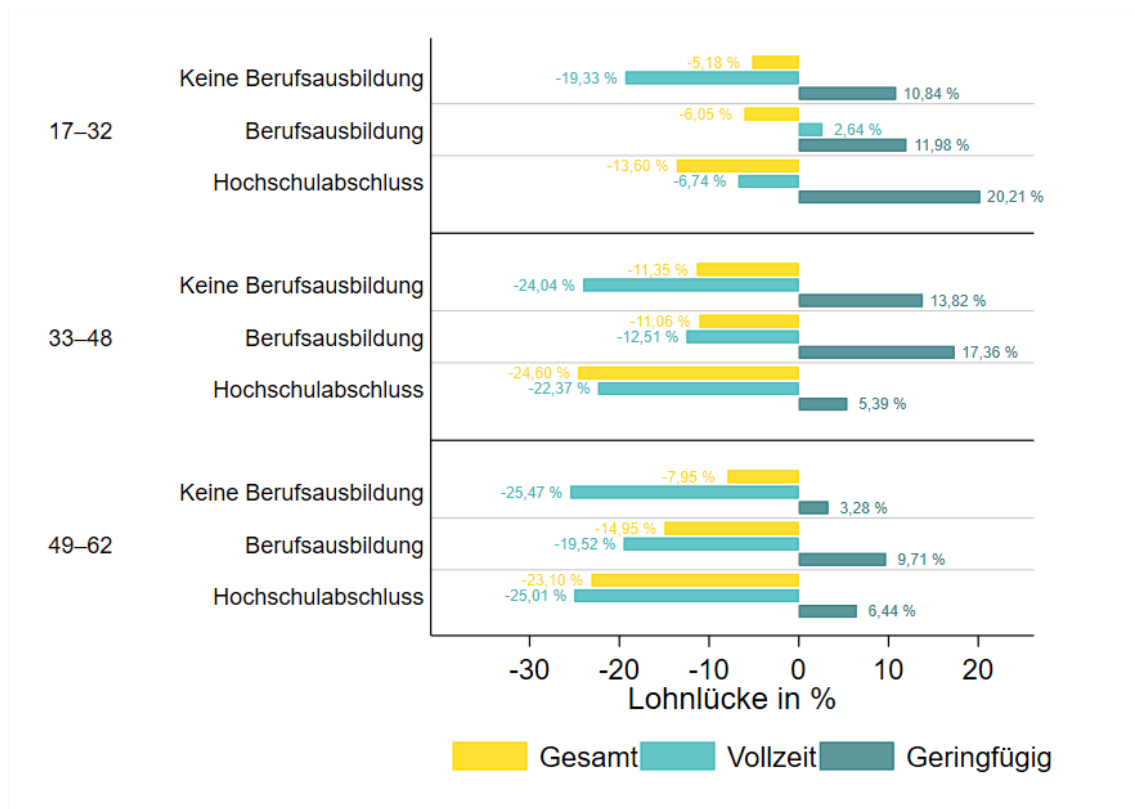


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

In Abbildungen 7 und 8 werden die zuvor berechneten Lohnlücken nach Tätigkeits- und Bildungsniveau zusätzlich nach Altersgruppen dargestellt. Dabei zeigt sich, dass bei sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung insbesondere ältere Arbeitnehmer/innen selbst innerhalb desselben Anforderungs- oder Bildungsniveaus deutlich höhere Lohnlücken zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit aufweisen als jüngere (hellblaue und gelbe Balken in Abbildungen 7 und 8). Gleichzeitig verändern sich die monatlichen Lohnlücken bei zusätzlicher Berücksichtigung des Alters im Vergleich zu den größeren Auszahlungen in Abbildungen 1 bis 3 bzw. 4 bis 6 von ihrer Größenordnung her kaum.

Aus der deskriptiven Analyse lässt sich an dieser Stelle nicht erkennen, ob die beobachteten Unterschiede tatsächlich auf unterschiedliche Bezahlungen in und außerhalb der Zeitarbeit zurückzuführen sind oder ob sie auf weiteren Unterschieden in den ausgeübten Tätigkeiten oder den Merkmalen der Beschäftigten beruhen. Eine genauere Analyse dieser Frage ist nur mit Hilfe von ökonometrischen Verfahren möglich. Diese sind in der Lage, den Einfluss *aller beobachteten Unterschiede* zwischen Tätigkeiten und Personen in und außerhalb von Zeitarbeit herauszurechnen. Wir präsentieren im folgenden Abschnitt verschiedene Varianten solcher Analysen.

ABBILDUNG 8: LOHNLÜCKE INNERHALB DESSELBEN ALTERS-/BILDUNGSNIVEAUS, MONATS-LOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

## 3.2 Ökonometrische Analyse des Monatslohns

Nach den deskriptiven Analysen der monatlichen Lohnlücke kommen im folgenden Abschnitt weiterführende Methoden zum Einsatz. Ziel ist es, jenen Teil der Lohnlücke zu quantifizieren, der auch nach Berücksichtigung *aller beobachtbaren Unterschiede* zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen bestehen bleibt.

Wir verwenden hierzu drei verschiedene Verfahren:

- *Lineares Regressionsmodell*: In einem linearen Regressionsmodell werden schrittweise weitere beobachtbare Faktoren berücksichtigt, um zu ermitteln, inwieweit diese den Effekt von Zeitarbeit auf den Lohn reduzieren.
- *Blinder-Oaxaca-Dekomposition*: Es werden getrennte Lohnregressionen für Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen geschätzt. Auf dieser Grundlage lässt sich bestimmen, welcher Anteil der Lohnlücke durch beobachtbare Merkmale erklärt werden kann und welcher Anteil auch nach Kontrolle dieser Merkmale unerklärt bleibt.
- *Statistische Zwillinge/Matching-Verfahren*: Es wird jeder Person in Zeitarbeit ein vergleichbares Mitglied aus der Gruppe der Nicht-Zeitarbeiter/innen zugeordnet („statistische Zwillinge“). Auf dieser Grundlage wird der durchschnittliche Lohnunterschied zwischen beiden Gruppen berechnet.

### 3.2.1 Lineares Regressionsmodell

Basierend auf der erweiterten Mincer'schen Lohnfunktion (Mincer 1974) wird der logarithmierte Lohn auf verschiedene in der Literatur häufig verwendeten Kontrollvariablen sowie eine Indikatorvariable regressiert. Die Indikatorvariable gibt an, ob eine Person Zeitarbeiter/in ist oder nicht. Zuerst wird das Regressionsmodell nur mit einer Konstanten, sowie der Indikatorvariablen ( $z_i$ ) geschätzt (Modell 1) und hat somit folgende Form:

$$\ln w_i = \alpha + \beta z_i + \varepsilon_i$$

Die Konstante ( $\alpha$ ) lässt sich als durchschnittlicher logarithmierter Lohn eine/r Nicht-Zeitarbeiter/in interpretieren. Der geschätzte Koeffizient ( $\beta$ ) ist als durchschnittliche prozentuale Lohndifferenz zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen zu interpretieren. Bei negativem Vorzeichen des geschätzten Koeffizienten ist der durchschnittliche Lohn der Zeitarbeiter/innen geringer als der der Nicht-Zeitarbeiter/innen (negative Lohnlücke), bei positivem Vorzeichen übersteigt der Lohn der Zeitarbeiter/innen den der Nicht-Zeitarbeiter/innen (positive Lohnlücke). Der Term  $\varepsilon_i$  stellt das Residuum der Regression dar.

Da die deskriptiven Auswertungen im vorherigen Kapitel darauf hinweisen, dass die Lohnlücke abhängig von bestimmten Charakteristika unterschiedlich hoch ausfällt, wird das Regressionsmodell im Folgenden sukzessive um relevante Kontrollvariablen erweitert. Das erweiterte Regressionsmodell hat dadurch die folgende Form:

$$\ln w_i = \gamma X_i + \delta z_i + \varphi_i$$

Das Basismodell wurde durch  $X_i$  erweitert. Der Kontrollvektor ( $X_i$ ), ein Vektor, der sozio-ökonomische Kontrollvariablen zusammenfasst, umfasst die Charakteristika Alter, Alter zum Quadrat, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Betriebszugehörigkeit zum Quadrat (Modell 2) und wird sukzessive um Bildungsniveau (Modell 3), Tätigkeitsniveau (Modell 4) und Beruf (Modell 5) erweitert.<sup>3</sup> Der Parameter  $\delta$  gibt den geschätzten prozentualen Lohnunterschied für Zeitarbeiter/innen an, der auch nach Kontrolle der in  $X_i$  enthaltenen Merkmale verbleibt. Der Term  $\varphi_i$  stellt das Residuum der Regression dar.

Zur besseren Übersicht werden die einzelnen Modellspezifikationen im Folgenden nochmals explizit aufgeführt.

- *Modell 1:* Keine Berücksichtigung von Kontrollvariablen
- *Modell 2:* Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit (in Jahren)
- *Modell 3:* Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit (in Jahren), *Bildungsniveau*
- *Modell 4:* Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit (in Jahren), *Bildungsniveau, Anforderungsniveau*
- *Modell 5:* Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit (in Jahren), *Bildungsniveau, Anforderungsniveau, Beruf*

Man beachte die letzte Variante, bei der zusätzlich der in den Daten angegebene Beruf kontrolliert wird. Diese betrachten wir in unseren Analysen separat, weil in den Daten nicht ganz klar ist, welchen Inhalt die Angabe bei Zeitarbeiter/innen hat. Da die Angaben zu den Beschäftigten generell vom Entsende- und vom Einsatzbetrieb abgegeben werden, ist hier nicht ganz klar, ob es sich um den ursprünglichen Beruf der Person oder den Beruf in der Einsatz Tätigkeit handelt. Diese fallen vermutlich in den meisten Fällen zusammen, genaueres ist aber aus den Daten nicht zu entnehmen.

Abbildung 9 bildet die geschätzten Koeffizienten  $\beta$  (Modell 1), beziehungsweise  $\delta$  (Modell 2-5) für alle drei Stichproben (alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, nur Vollzeitbeschäftigte, nur geringfügig Beschäftigte) ab.

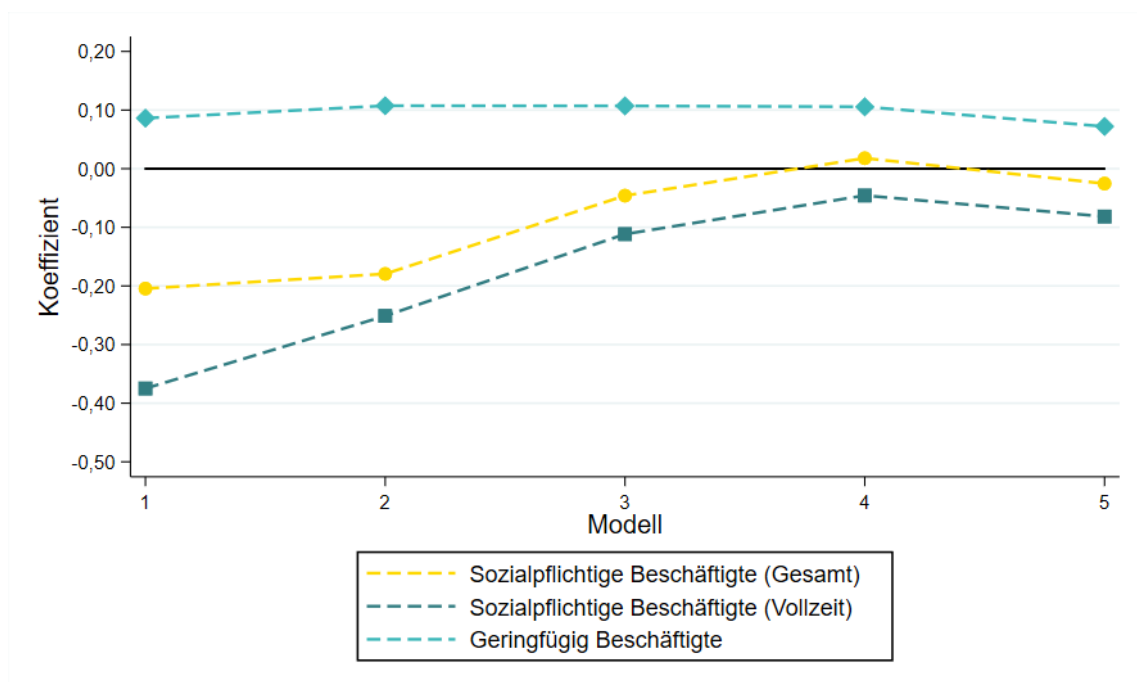
Für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ist deutlich zu erkennen, wie sich durch Hinzunahme von Kontrollvariablen (Modell 2 bis 5) die monatliche Lohnlücke für Zeitarbeiter/innen immer weiter reduziert. Betrachtet man beispielsweise alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, dann reduziert sich die geschätzte Lohnlücke von ca.

---

<sup>3</sup> Als Berufsklassifikation verwenden wir die Klassifikation der Berufe 2010 (KldB2010, 2-Steller), siehe etwa <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Berufe/klassifikation-berufe-kldb-2010.html>. Es werden hierbei 37 verschiedene Berufskategorien unterschieden.

-20 % (Modell 1, d.h. ohne zusätzliche Kontrollvariablen) auf einen Wert von ca. -2 % (Modell 5, d.h. unter voller Berücksichtigung aller Kontrollvariablen).<sup>4</sup> Für Modell 4 (d.h. vor der Hinzunahme des Berufs) ist die Lohnlücke sogar statistisch nicht von Null zu unterscheiden). Betrachtet man ausschließlich Vollzeitbeschäftigte, so ergibt sich ein ähnliches Muster, wobei die gemessene monatliche Lohnlücke ohne Berücksichtigung von Kontrollvariablen (Modell 1) deutlich höher ausfällt und auch bei Berücksichtigung aller Kontrollvariablen nicht ganz auf Null zurückgeht (verbleibende Lohnlücke von ca. -5 % in Modell 4 bzw. -9 % in Modell 5).

ABBILDUNG 9: GESCHÄTZTE LOHNLÜCKE AUF GRUNDLAGE EINES LINEAREN REGRESSIONSMODELLS, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Modell 1: Keine Berücksichtigung von Kontrollvariablen. Modell 2: Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit. Modell 3: *zusätzliche* Berücksichtigung von Bildungsniveau. Modell 4: *zusätzliche* Berücksichtigung von Anforderungsniveau. Modell 5: *zusätzliche* Berücksichtigung von Beruf. Alle Koeffizienten sind statistisch signifikant von Null verschieden auf dem 5%-Niveau, mit Ausnahme des Koeffizienten für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Modell 4.

Bei geringfügig Beschäftigten ergibt sich das interessante Phänomen, dass die beobachtete Lohnlücke sich durch Berücksichtigung zusätzlicher Kontrollvariablen praktisch nicht verändert. Wie oben beschrieben beträgt bei geringfügigen Beschäftigten der monatliche Verdienstvorteil in Zeitarbeit ca. +10 %. Dieser Vorteil nimmt nicht ab, wenn weitere beobachtete Eigenschaften der Tätigkeit oder Person berücksichtigt werden. Ein wahrscheinlicher Grund dafür liegt darin, dass die Vergütung geringfügiger Beschäftigten weitgehend pauschal erfolgt, sodass individuelle Merkmale der Person oder der Tätigkeit

<sup>4</sup> Die Effekte der Regressionskoeffizienten stellen Log-Prozentpunkte dar. Diese stimmen ungefähr, aber nicht exakt mit gewöhnlichen prozentualen Effekten überein. Die exakte prozentuale Veränderung des Lohns berechnet sich als  $100 \cdot (\exp(\beta) - 1)$ . Größere Abweichungen zwischen Log-Prozentpunkten und herkömmlichen prozentualen Effekten treten erst ab Werten von über 0,25 auf.

nur eine untergeordnete Rolle spielen. Eine weitere, nicht ganz auszuschließende Möglichkeit besteht darin, dass in der Datenbasis für manche geringfügig Beschäftigte persönliche Eigenschaften imputiert wurden und diese daher nicht so aussagekräftig wie die Angaben der Beobachtungen ohne Imputationen sind.

### 3.2.2 Blinder-Oaxaca-Dekomposition

Im folgenden Abschnitt wird eine Blinder-Oaxaca-Dekomposition durchgeführt.<sup>5</sup> Diese ermöglicht es, die Lohnlücke zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen in einen „erklärten“ und einen „unerklärten“ Teil aufzugliedern. Dabei zeigt der „erklärte“ Teil, welcher Anteil der Lohnlücke auf Unterschiede in Eigenschaften und Tätigkeiten zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen zurückzuführen ist. Dies können beispielsweise Unterschiede in der Altersstruktur, der Geschlechterverteilung oder des Bildungs- und Anforderungsniveaus sein. Der „unerklärte“ Teil beschreibt den verbleibenden Lohnunterschied, der nicht durch beobachtbare Merkmale erklärt werden kann, sondern auf unterschiedlichen Entlohnungsstrukturen oder unbeobachteten Faktoren beruhen (d.h. die gleichen Merkmale werden unterschiedlich vergütet). Dieser Teil zeigt somit, wie hoch die Lohnlücke wäre, wenn Zeitarbeiter/innen über dieselben beobachteten Charakteristika verfügen, wie Nicht-Zeitarbeiter/innen.<sup>6</sup>

Für die Methode der Blinder-Oaxaca-Dekomposition werden zwei getrennte Regressionen für die Gruppe der Zeitarbeiter/innen und die der Nicht-Zeitarbeiter/innen geschätzt. Auf diese Weise kann sowohl der Unterschied in der Verteilung persönlicher Eigenschaften bzw. Tätigkeiten zwischen den beiden Gruppen als auch die unterschiedliche Vergütung feststehender Eigenschaften in beiden Gruppen abgebildet werden. Ein weiterer Vorteil der Methode besteht darin, dass der *Teilbeitrag einzelner Faktoren* (z.B. Bildungs-/Anforderungsniveau, Alter etc.) zum erklärten und zum unerklärten Teil der Lohnlücke quantifiziert werden kann. Dies erlaubt beispielsweise die Beantwortung der Frage, welcher Prozentanteil der Lohnlücke dadurch erklärt wird, dass die eine Gruppe höhere Bildungs- oder Anforderungsniveaus aufweist als die andere Gruppe.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Blinder-Oaxaca-Dekomposition für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten für den Fall, dass das Merkmal „Beruf“ nicht kontrolliert wird (Modell 4). Eine Darstellung unter Einschluss des Merkmals „Beruf“ (Modell 5) erfolgt weiter unten. In der Gruppe der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beträgt die unbereinigte monatliche Lohnlücke ca. -20 %. Der Zerlegung zufolge kann diese Lücke vollständig durch unterschiedliche Eigenschaften von Zeitarbeiter/innen gegenüber Nicht-Zeitarbeiter/innen erklärt werden. Genau genommen erklären diese Unterschiede sogar mehr als die zu beobachtende Lohnlücke (nämlich 108,85 %), weil unterschiedliche Bezahlungsstrukturen zum Vorteil von Zeitarbeiter/innen einen der

---

<sup>5</sup> Siehe Blinder (1973) und Oaxaca (1973). Konkret greifen wir zur Umsetzung der Methode auf Jann (2008) zurück.

<sup>6</sup> Wir verwenden die Variante der Dekomposition, in der die Koeffizienten von Gruppe 1 (in unserem Fall die der Nicht-Zeitarbeiter/innen) zugrunde gelegt werden, siehe Jann (2008).



Lücke leicht gegenläufigen Effekt haben (-8,85 % der Lohnlücke). Würden Zeitarbeitnehmer/innen also über die gleichen beobachteten Eigenschaften wie Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen verfügen, würde sich eine umgekehrte Lohnlücke von +2% ergeben.

TABELLE 3: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN, MODELL 4, MONATSLOHN

Gesamt	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	8,03***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	7,83***	0,01	
Unterschied	-0,20***	0,01	
Erklärt	-0,22***	0,09	108,82
Unerklärt	0,02**	0,01	-8,82
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,00***	0,00	1,73
Männlich	0,02***	0,00	-9,96
Ausländische Nationalität	-0,03***	0,00	12,98
Teilzeit	0,09***	0,01	-45,47
Betriebszugehörigkeit	-0,10***	0,00	46,83
Bildungsniveau	-0,08***	0,00	37,04
Tätigkeitsniveau	-0,13***	0,00	65,71
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,39***	0,03	191,71
Männlich	-0,05***	0,01	25,94
Ausländische Nationalität	0,03***	0,01	-12,71
Teilzeit	0,04***	0,00	-20,52
Betriebszugehörigkeit	0,01**	0,00	-2,97
Bildungsniveau	-0,01	0,01	4,79
Tätigkeitsniveau	-0,00	0,01	0,58
Konstante	0,40***	0,04	-195,64

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10 %, 5 %, und 1 % an.

Der Vorteil der Blinder-Oaxaca-Dekomposition besteht darin, den Beitrag einzelner Faktoren zur Lohnlücke zu quantifizieren. Wie in Abschnitt 2.3 (Tabelle 1) dargestellt, weisen Zeitarbeiter/innen im Vergleich zu Nicht-Zeitarbeiter/-innen für den Bruttomonatslohn weniger vorteilhafte Eigenschaften auf. Dem zweiten Panel in Tabelle 3 („*Erklärt*“) ist zu entnehmen, wie viel einzelne Faktoren zur Lohnlücke beitragen. Die Eigenschaften Geschlecht und Teilzeitbeschäftigung tragen zu einer Verringerung des erklärten Teils der Lohnlücke bei (weil Zeitarbeiter/innen häufiger männlich sind und Vollzeit arbeiten, was mit höheren Bezahlungen einhergeht). Im Gegensatz dazu tragen Unterschiede in den Eigenschaften Nationalität, Betriebszugehörigkeit, Bildungs- und Tätigkeitsniveau zur Lohnlücke bei. Jeweils für sich gesehen erklären die Unterschiede in Nationalität zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen 12,98 % der Lohnlücke, 46,83 % werden von Unterschieden in der Betriebszugehörigkeit erklärt, 37,04% durch Bildungsunterschiede und 65,71 % durch Unterschiede im Anforderungsniveau. Bei all diesen Eigenschaften haben Zeitarbeiter/innen Nachteile, sie tragen also zum erklärten Teil der Lohnlücke bei. Rechnet man die positiven Beiträge und die negativen Beiträge zum erklärten Teil der Lohnlücke zusammen, ergibt sich insgesamt ein Betrag von 108,82 %.

Dem mit dem Label „*Unerklärt*“ überschriebenen Teil von Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass die unterschiedliche Vergütung von Alter und Geschlecht rechnerisch zu einer Ausweitung der Lohnlücke beitragen, wohingegen die Vergütung ausländischer Nationalität, Teilzeitarbeit und Betriebszugehörigkeit diese verringern (die Beiträge von Bildung und Tätigkeitsniveau sind hier nicht statistisch signifikant). Der entscheidende Faktor ist hierbei das Alter, welches in diesem Zusammenhang Arbeitserfahrung abbildet. Zeitarbeiter/-innen werden für ihr Alter bzw. ihre Arbeitserfahrung deutlich geringer entlohnt als Nicht-Zeitarbeiter/innen. Der Beitrag dieses Umstands beträgt rein rechnerisch 191,71 % der beobachteten Lohnlücke, d.h. nahezu das Zweifache der Lohnlücke. Dieser Effekt wird aber vom gegenläufigen Beitrag der Regressionskonstante in der Höhe von 195,64 % mehr als ausgeglichen. Zwar zeigt also der Einzeleffekt für die Bezahlung der Eigenschaft „Alter“ im unerklärten Teil, dass der Monatslohn von Zeitarbeiter/innen in deutlich geringerem Ausmaß direkt an das Merkmal „Alter“ anknüpft. Im Gegenzug zahlen Zeitarbeitsfirmen aber deutlich höhere Grundbezüge (d.h. Lohnbestandteile, die nicht vom Alter abhängen). Weitere kleinere Abweichungen der Bezahlung in Zeitarbeitsfirmen gegenüber anderen Firmen existieren für männliches Geschlecht (25,94 % der Lohnlücke, d.h. die Bezahlung in Zeitarbeitsfirmen benachteiligt in geringerem Ausmaß Frauen), für Nationalität (-12,71 % der Lohnlücke, d.h. die Bezahlung in Zeitarbeitsfirmen benachteiligt in geringerem Ausmaß ausländische Nationalität) sowie für Teilzeit (-20,54 %, d.h. die Bezahlung in Zeitarbeitsfirmen benachteiligt in geringerem Ausmaß Teilzeitarbeit). Letztere Effekte dürften darauf zurückzuführen sein, dass Zeitarbeitsfirmen überwiegend nach Tarifverträgen entlohnen, welche die Benachteiligung bestimmter Eigenschaften gerade ausschließen sollen.

In der Summe bezahlen Zeitarbeitsfirmen im Durchschnitt leicht höhere Bezüge für Personen mit identischen Eigenschaften. Dieser Umstand führt rechnerisch zu einem gegenläufigen Beitrag zur Lohnlücke (-8,82 % der Lohnlücke). Zusammengefasst wird die

Lohnlücke also zu mehr als 100 % (genauer gesagt 108,82 %) durch die ungünstigeren Eigenschaften von Zeitarbeitnehmer/innen erklärt und zu -8,82 % durch die etwas bessere Bezahlung bei feststehenden Eigenschaften durch Zeitarbeitsfirmen.

Tabelle 4 präsentiert die entsprechende Zerlegung für sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigte. Hier beträgt die relative Lohnlücke ca. -37 Log-Prozentpunkte. Mit 87,90 % lässt sich der allergrößte Teil dieser Lohnlücke durch ungünstigere Eigenschaften bzw. Tätigkeiten von Zeitarbeitnehmer/innen erklären. Würden Zeitarbeitnehmer/innen, die in Vollzeit arbeiten über die gleichen beobachteten Eigenschaften wie Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen verfügen, wäre die Lohnlücke demnach -5 %. Wiederum repräsentieren die geringere Betriebszugehörigkeit sowie das geringere Bildungs- bzw. Tätigkeitsniveau in der Zeitarbeit den größten Teil dieser Unterschiede (22,92 %, 21,12 % bzw. 38 %). Im unerklärten Teil dominiert wiederum der Effekt, dass Zeitarbeitsfirmen in geringerer Weise in Abhängigkeit von Alter vergüten, dies aber durch höhere Grundvergütungen wettgemacht wird.

TABELLE 4: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, VOLLZEITBESCHÄFTIGTE, MODELL 4, MONATSLOHN

Vollzeit	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	8,24***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	7,86***	0,01	
Unterschied	-0,37***	0,01	
Erklärt	-0,33***	0,01	87,90
Unerklärt	-0,05***	0,01	12,10
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	2,01
Männlich	0,01***	0,00	-2,78
Ausländische Nationalität	-0,02***	0,00	6,64
Betriebszugehörigkeit	-0,09***	0,00	22,92
Bildungsniveau	-0,08***	0,00	21,12
Tätigkeitsniveau	-0,14***	0,00	38,00
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,35***	0,03	94,11
Männlich	-0,09***	0,01	23,02
Ausländische Nationalität	0,02***	0,01	-6,29

Betriebszugehörigkeit	0,01***	0,00	-1,74
Bildungsniveau	0,00	0,01	-0,33
Tätigkeitsniveau	0,00	0,01	-1,24
Konstante	0,36***	0,03	-95,43

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Tabelle 5 zeigt die Zerlegung der monatlichen Lohnlücke in geringfügiger Beschäftigung. Wie oben bereits gezeigt, fällt die Lohnlücke in der Höhe von ca. 9 % zugunsten von Zeitarbeitnehmer/innen aus. Wie auch aus Abbildung 9 abzuleiten ist, erklären beobachtbare Faktoren allenfalls einen kleineren Teil dieser Lohnlücke (hier -22,87 %, d.h. es geht sogar ein der Lohnlücke entgegenwirkender Effekt aus, weil geringfügig beschäftigte Zeitarbeitnehmer/innen ungünstigere Eigenschaften haben als entsprechende Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen). Die Lohnlücke würde demnach 11 % betragen, wenn Zeitarbeitnehmerinnen und Zeitarbeitnehmer in geringfügiger Beschäftigung über die gleichen Merkmale verfügten wie geringfügig Beschäftigte außerhalb der Zeitarbeit. Mit Ausnahme der Eigenschaft „Nationalität“ im unerklärten Teil weisen die Koeffizienten der Zerlegung im Falle der geringfügigen Beschäftigung aber keine nennenswerte Höhe oder statistische Signifikanz auf, so dass von genaueren Interpretationen abgesehen werden sollte. Es bleibt netto ein Bezahlungsvorteil geringfügiger Beschäftigung in Zeitarbeit, welcher sogar mehr als die beobachtete Lohnlücke beschreibt (122,87 %). Die genauen Quellen dieses Vorteils bleiben aber im Dunkeln.

TABELLE 5: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE, MODELL 4, MONATSLOHN

Geringfügig	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	6,00***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	6,09***	0,03	
Unterschied	0,09***	0,03	
Erklärt	-0,02**	0,01	-22,87
Unerklärt	0,11***	0,03	122,87
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01**	0,00	6,04
Männlich	-0,00	0,00	0,05
Ausländische Nationalität	-0,01**	0,00	9,28
Betriebszugehörigkeit	-0,00*	0,00	3,15
Bildungsniveau	-0,00	0,00	1,15

Tätigkeitsniveau	-0,00	0,00	3,18
<b>Unerklärt</b>			
Alter	0,13	0,11	-149,83
Männlich	0,02	0,01	-19,51
Ausländische Nationalität	0,04***	0,02	-49,71
Betriebszugehörigkeit	-0,00	0,01	2,17
Bildungsniveau	-0,01	0,05	15,33
Tätigkeitsniveau	-0,01	0,01	6,32
Konstante	-0,07	0,14	-76,71

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Im Interesse der Vollständigkeit weisen wir im Folgenden auch die umfassendere Variante der Blinder-Oaxaca-Dekomposition auf, welche das Merkmal „Beruf“ als Kontrollvariable miteinschließt (Modell 5). Wir weisen nochmals darauf hin, dass die Bedeutung der Variable Beruf in den Daten nicht ganz klar ist, da es unklar bleibt, ob es sich um den ursprünglichen Beruf der Person oder den ggf. abweichenden Beruf in der Zeitarbeitstätigkeit handelt.

Wie sich bereits in Abschnitt 3.2.1 andeutet, sinkt bei Einschluss des Merkmals „Beruf“ der erklärte Anteil der monatlichen Lohnlücke wiederum etwas. Der konkrete Beitrag des Merkmals „Beruf“ in den Zerlegungen für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie für Vollzeitbeschäftigte hält sich aber in Grenzen (Tabelle 6 und 7). Es dominieren dieselben Muster wie in den Zerlegungen unter Ausschluss des Merkmals „Beruf“.

Einzig im Fall der geringfügigen Beschäftigungen deutet sich eine Bedeutung des Merkmals „Beruf“ an (Tabelle 8). Geringfügig Beschäftigte in der Zeitarbeit sind tendenziell in besser vergüteten Berufen tätig (positiver Beitrag zur Lohnlücke in der Höhe von 30,09 %), allerdings erscheint die Vergütung von geringfügiger Beschäftigung in Zeitarbeit weniger berufsspezifisch (Beitrag von -119,21 % der Lohnlücke). Diese Effekte werden aber von der allgemein besseren Bezahlung geringfügiger Beschäftigung in Zeitarbeit dominiert (Beitrag von 210,90% des Lohnunterschieds, d.h. dies gleicht bei Weitem die Nachteile weniger berufsspezifische Bezahlung geringfügiger Beschäftigung in Zeitarbeit aus).

TABELLE 6: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN, MODELL 5, MONATSLohn

Gesamt	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	8,03***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	7,83***	0,01	

Unterschied	-0,20***	0,01	
Erklärt	-0,18***	0,01	87,36
Unerklärt	-0,03***	0,01	12,66
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	3,41
Männlich	0,03***	0,00	-12,49
Ausländische Nationalität	-0,01***	0,00	6,54
Teilzeit	0,09***	0,00	-44,25
Betriebszugehörigkeit	-0,09***	0,03	44,37
Bildungsniveau	-0,06***	0,00	30,63
Tätigkeitsniveau	-0,11***	0,01	54,61
Beruf	-0,01***	0,01	4,53
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,43***	0,03	208,09
Männlich	-0,05***	0,01	25,30
Ausländische Nationalität	0,01***	0,00	-6,34
Teilzeit	0,04***	0,00	-17,78
Betriebszugehörigkeit	0,00*	0,00	-2,12
Bildungsniveau	-0,01*	0,01	5,57
Tätigkeitsniveau	-0,02***	0,01	8,23
Beruf	-0,06	0,05	27,37
Konstante	0,48***	0,06	-235,68

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

TABELLE 7: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, VOLLZEITBESCHÄFTIGTE, MODELL 5, MONATSLOHN

Vollzeit	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	8,24***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	7,86***	0,01	
Unterschied	-0,37***	0,01	
Erklärt	-0,29***	0,01	78,21

Unerklärt	-0,08***	0,01	21,79
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	2,69
Männlich	0,01***	0,00	-3,21
Ausländische Nationalität	-0,01***	0,00	3,07
Betriebszugehörigkeit	-0,08***	0,00	21,95
Bildungsniveau	-0,07***	0,00	17,69
Tätigkeitsniveau	-0,12***	0,00	31,49
Beruf	-0,02***	0,03	4,54
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,37***	0,03	97,99
Männlich	-0,08***	0,01	20,69
Ausländische Nationalität	0,01*	0,00	-2,30
Betriebszugehörigkeit	0,01**	0,00	-1,50
Bildungsniveau	-0,00	0,01	0,99
Tätigkeitsniveau	-0,01*	0,01	3,44
Beruf	-0,08	0,05	20,01
Konstante	0,44***	0,06	-117,53

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

TABELLE 8: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE, MODELL 5, MONATSLOHN

Geringfügig	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	6,00***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	6,09***	0,03	
Unterschied	0,09***	0,03	
Erklärt	0,01	0,01	14,77
Unerklärt	0,07***	0,02	85,23
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	-8,94

Männlich	0,00	0,00	0,41
Nichtdeutsch	0,00	0,00	0,16
Betriebszugehörigkeit	-0,00	0,00	-2,54
Bildungsniveau	-0,00	0,00	-0,68
Tätigkeitsniveau	-0,00	0,00	-3,73
Beruf	0,03***	0,01	30,09
<b>Unerklärt</b>			
Alter	0,03	0,08	38,73
Männlich	0,03**	0,01	30,35
Nichtdeutsch	0,01	0,01	10,64
Betriebszugehörigkeit	-0,00	0,01	-2,84
Bildungsniveau	-0,05	0,04	-54,70
Tätigkeitsniveau	-0,02*	0,01	-28,65
Beruf	-0,10**	0,04	-119,21
Konstante	0,18*	0,10	210,90

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Blinder-Oaxaca-Dekomposition, dass der beobachtete Verdienstunterschied zwischen Zeitarbeitnehmer-/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer-/innen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung vollständig oder weitgehend auf Unterschiede im Tätigkeitsniveau und in weiteren sozioökonomischen Merkmalen zurückzuführen ist. Auffällig ist weiterhin, dass die Vergütung von Zeitarbeitnehmer/-innen weniger stark vom Alter und anderen persönlichen Eigenschaften abhängt, dies aber weitgehend durch höhere Grundvergütungen ausgeglichen wird. Bei der geringfügigen Beschäftigung genießen Zeitarbeitnehmer/innen einen Lohnvorteil im Monatslohn von ca. 9 %. Dieser beruht nicht auf unterschiedlichen Eigenschaften von Zeitarbeitnehmer/innen gegenüber von Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen, sondern vollständig auf besserer Bezahlung bei gleichbleibenden beobachteten Eigenschaften.

### 3.2.3 Statistische Zwillinge/Matching-Verfahren

Der letzte Teil der Analyse verwendet die Methode des statistischen Matchings.<sup>7</sup> Hierbei wird jeder Person in Zeitarbeit ein „statistischer Zwilling“ zugeordnet, d.h. eine Person außerhalb von Zeitarbeit, welche möglichst exakt die gleichen beobachtbaren Eigenschaften wie die Person in Zeitarbeit aufweist. Da dies in der Praxis aufgrund von natürlichen Beschränkungen des Datensatzes nur schwer erfüllbar ist, wird die Methode des Propensity

<sup>7</sup> Siehe Heckman et al. (1997) und Leuven/Sianesi (2003).



Score Matchings als Annäherung verwendet. Hierbei wird zuerst für jede Person im Datensatz die individuelle Wahrscheinlichkeit geschätzt, dass sie in Zeitarbeit beschäftigt ist (Propensity Score). Daraufhin wird jeder Person eine vergleichbare Person im Datensatz zugeordnet, die nicht in Zeitarbeit beschäftigt ist, aber basierend auf ihren beobachtbaren Charakteristika über die gleiche Wahrscheinlichkeit verfügt, in Zeitarbeit beschäftigt zu sein.

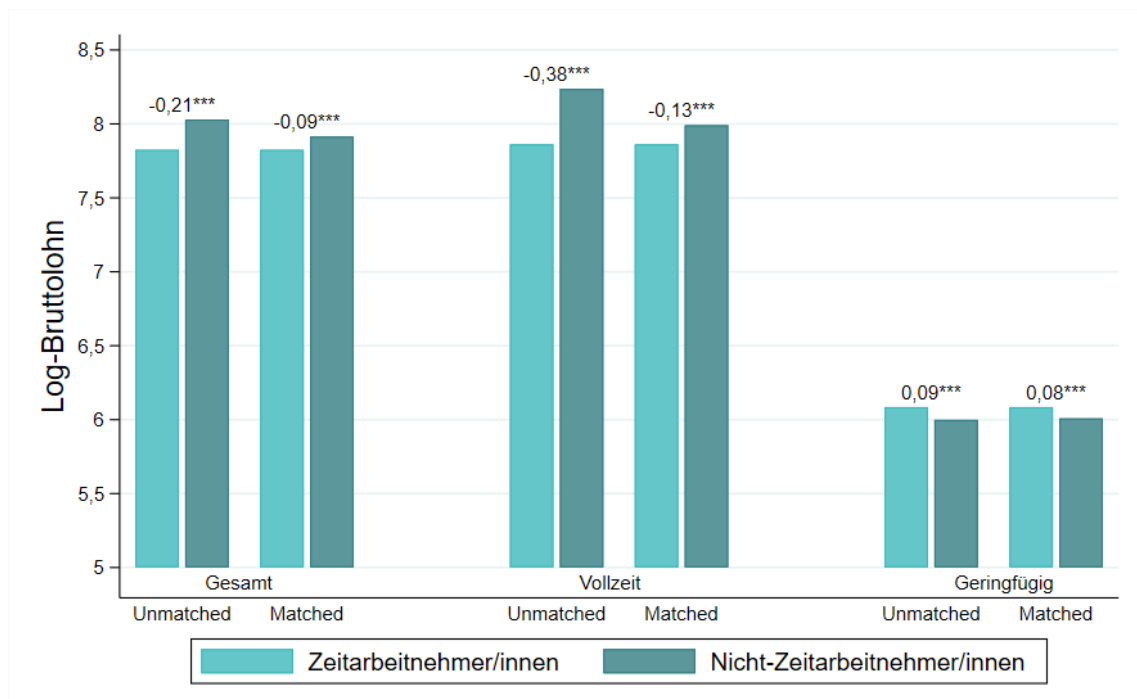
Die Propensity Scores werden mit folgendem Probit-Modell geschätzt:

$$\Pr[z_i = 1|K_i] = \Phi(K_i\lambda + \varepsilon_i)$$

$\Pr[z_i = 1|K_i]$  ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Person in Zeitarbeit beschäftigt ist, gegeben der beobachtbaren Charakteristika  $K_i$ . Der Vektor  $K_i$  umfasst alle beobachteten Charakteristika, welche in Modell 4 bzw. in Modell 5 kontrolliert werden. Die Kontrollvariablen umfassen Alter, Alter im Quadrat, Geschlecht, eine Indikatorvariable für ausländische Nationalität, eine Indikatorvariable für Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Betriebszugehörigkeit im Quadrat, Bildungsniveau, und Anforderungsniveau (Modell 4), beziehungsweise zusätzlich noch Beruf (Modell 5).

Das Matching-Verfahren weist gegenüber den zuvor verwendeten Regressionsverfahren den entscheidenden Vorteil auf, dass nicht von linearen Zusammenhängen zwischen den betrachteten Variablen ausgegangen werden muss. Da das Verfahren jeder Beobachtung in der Zeitarbeit konkret vergleichbare Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen zuweist, können auch flexiblere – ggf. nichtlineare – Zusammenhänge erfasst werden. Solche nichtlinearen Strukturen können in der Realität durchaus vorliegen. Lineare Regressionsmodelle hingegen bergen stets das Risiko von Fehlspezifikationen, da sie ausschließlich von einem linearen Zusammenhang ausgehen. Der Vorteil von Regressionsmodellen besteht aber in der Möglichkeit Unterschiede analytisch zu separieren (auch wenn dies Linearitätsannahmen erfordert). Ein weiterer Unterschied der Matching-Methode zur Regressionsmethode besteht darin, dass gezielt die Gruppe der Zeitarbeiter/innen in den Fokus gerückt wird („Treatment Gruppe“). Lohnunterschiede werden dann nur für diese berechnet („Treatment Effect on the Treated“). Bei der Regressionsmethode werden beide Gruppen in gleichberechtigter Weise behandelt. Diese Unterschiede zwischen den Methoden können dazu führen, dass sich die Ergebnisse bei Verwendung verschiedener Methoden etwas unterscheiden.

ABBILDUNG 10: STATISTISCHE ZWILLINGE AUF DER GRUNDLAGE VON PROPENSITY SCORE MATCHING, MODELL 4, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% und 1 % an. Modellspezifikation 4 umfasst folgende Kontrollvariablen: Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Bildungsniveau, Anforderungsniveau.

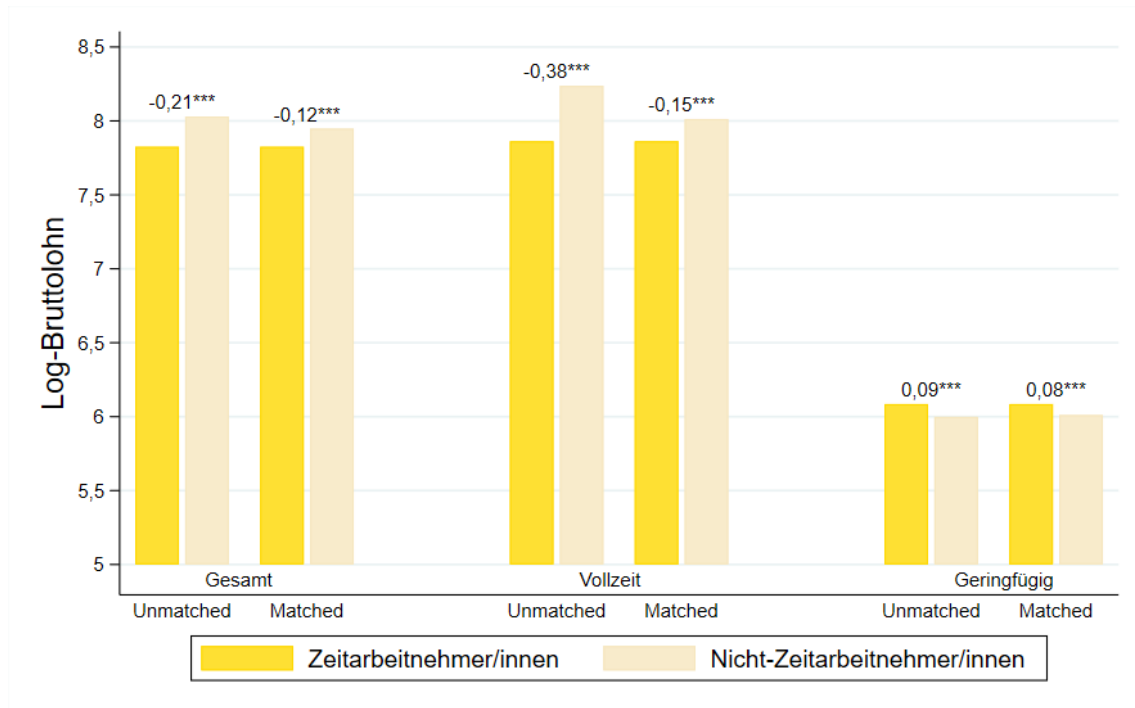
In Abbildungen 10 und 11 werden die mittleren logarithmierten Monatslöhne der nicht gematchten (ursprünglichen) Stichprobe sowie der gematchten Stichprobe („statistische Zwillinge“) einander gegenübergestellt und die daraus resultierende Lohnlücke berechnet. Es erfolgt jeweils eine separate Analyse mit den Kontrollvariablen, die in Modell 4 enthalten sind (Abbildung 10), sowie mit denjenigen, die in Modell 5 enthalten sind (Abbildung 11). Außerdem werden beide Analysen für jede der drei Stichproben (alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, nur Vollzeitbeschäftigte, nur geringfügig Beschäftigte) wiederholt.

Für Modell 4 in Abbildung 10 ist zu erkennen, dass sich für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten die ursprünglich Lohnlücke von -20,5 Log-Prozentpunkten auf -9 Log-Prozentpunkte reduziert. Für ausschließlich Vollzeitbeschäftigte ergibt sich eine noch stärkere Reduktion von -37,5 % auf -12,9 %. Bei geringfügig Beschäftigten kommt es zu einer nur marginalen Reduktion der (positiven) Lohnlücke von 8,6 % auf 7,6 %. Hier zeigt sich wiederum, dass die Entlohnung geringfügiger Beschäftigung sowohl in als auch außerhalb von Zeitarbeit wenig von beobachtbaren Eigenschaften abhängt und diese folglich die Lohnlücke wenig beeinflussen.

Wenn die Variable „Beruf“ als Charakteristikum für die Zuordnung der statistischen Zwillinge hinzugenommen wird, dann fallen die resultierenden Lohnlücken ähnlich aus. Abbildung 11 zeigt, dass unter Verwendung einer Referenzgruppe basierend auf dem Propensity Score Matching die Lohnlücke aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von ca. -21 % auf -12 % sinkt. Für die Gruppe der Vollzeitbeschäftigten fällt die Lohnlücke von -38

% auf -15 %. Nur für geringfügig Beschäftigte ist die resultierende Lohnlücke erneut positiv. Sie sinkt von 9 % auf 8 %.

ABBILDUNG 11: STATISTISCHE ZWILLINGE AUF DER GRUNDLAGE VON PROPENSITY SCORE MATCHING, MODELL 5, MONATSLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an. Modellspezifikation 5 umfasst folgende Kontrollvariablen: Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Bildungsniveau, Anforderungsniveau, Beruf.

## 4 Analyse des Stundenlohns

Der vorliegende Abschnitt analysiert eine möglicherweise bestehende Lohnlücke zwischen Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen mit Blick auf die Vergütung pro Stunde (Stundenlohn). Der Stundenlohn einer Person ergibt sich dabei durch die Division des Monatslohns durch die im Beobachtungsmonat geleisteten Arbeitsstunden, einschließlich etwaiger Überstunden.

Die Vergütung pro Stunde ist aus ökonomischer Sicht die relevantere Größe zur Beurteilung von Lohnunterschieden zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit, da sie den Preis für eine geleistete Arbeitseinheit widerspiegelt. Monatsverdienste hingegen sind stark von der Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden abhängig und somit weniger geeignet, reine Vergütungsunterschiede abzubilden. Es ist wenig überraschend, wenn monatliche Verdienste höher für Personen ausfallen, die höhere Arbeitszeiten aufweisen. Dieser Aspekt erscheint für den Vergleich zwischen Vergütungen in und außerhalb von Zeitarbeit besonders relevant, weil in Abschnitt 2.3 gezeigt wurde, dass Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt teilweise deutlich geringere Arbeitszeiten aufweisen als Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen.

## 4.1 Deskriptive Analyse des Stundenlohns

Analog zu den zuvor dargestellten Ergebnissen für den Monatslohn fasst Tabelle 9 die durchschnittlichen Stundenlöhne der Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen sowie die daraus resultierenden Lohnlücke für jede der drei Stichprobenabgrenzungen zusammen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Vollzeitbeschäftigte, geringfügig Beschäftigte). Für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ergibt sich eine Lücke im Stundenlohn von ca. -18 % zu Lasten von Zeitarbeiter/innen. Diese resultiert aus den durchschnittlichen Vergütungen pro Arbeitsstunde von 19,38 Euro für Zeitarbeiter/innen bzw. 23,59 Euro pro Stunde für Nicht-Zeitarbeiter/innen. Betrachtet man nur Vollzeitbeschäftigte resultiert eine etwas größere Lohnlücke von ca. -23 %. Dies rührt daher, dass vollzeitbeschäftigte Zeitarbeiter/innen mit 19,16 Euro pro Stunde durchschnittlich etwas weniger verdienen als alle sozialversicherungspflichtig beschäftigten Zeitarbeiter/innen, gleichzeitig aber Nicht-Zeitarbeiter/innen einen deutlich höheren durchschnittlichen Stundenlohn von 24,89 Euro pro Stunde aufweisen. Wie aufgrund der Arbeitszeitunterschiede zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit zu erwarten, fallen die relativen Lohnlücken beim Stundenlohn sozialversicherungspflichtig Beschäftigter geringer aus als beim monatlichen Verdienst (vergleiche Tabelle 2).

Aufgrund der geringeren Arbeitszeiten von Zeitarbeiter/innen in geringfügiger Beschäftigung resultiert für die Vergütung pro Stunde von solchen Beschäftigten eine erhebliche positive Lohnlücke zugunsten von Zeitarbeit in der Höhe von 32,47 % (letzte Zeile in Tabelle 9). Diese fällt noch einmal deutlich höher aus als die entsprechende positive Lohnlücke von 11,22 % zugunsten von Zeitarbeit im Monatsverdienst (Tabelle 2).

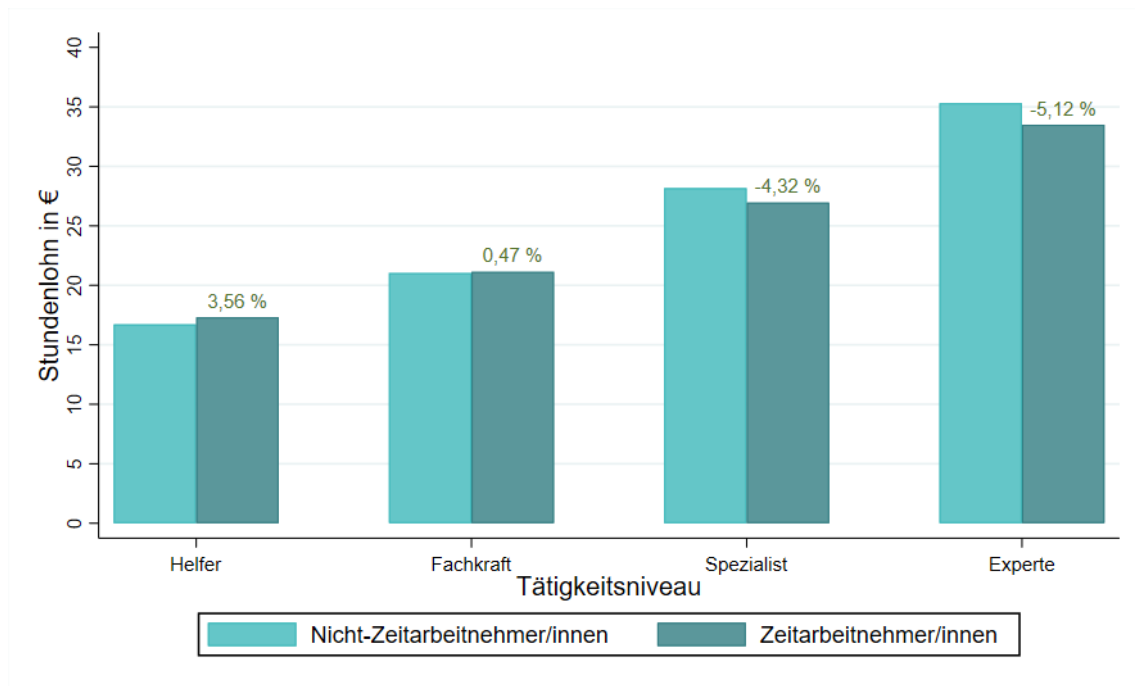
TABELLE 9: LOHNLÜCKE FÜR ARBEITNEHMER/INNEN, STUNDENLOHN

	Nicht-Zeitarbeiter/innen	Zeitarbeiter/innen	Lohnlücke (in %)
Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Gesamt)	23,59	19,38	-17,86
Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Vollzeit)	24,89	19,16	-23,02
Geringfügig beschäftigt	14,19	18,80	32,47

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Ebenso wie in der vorhergehenden Analyse für den Monatslohn wird im Folgenden die Lohnlücke zunächst innerhalb desselben Anforderungs- und Bildungsniveaus dargestellt (Abbildungen 12 bis 17). Es folgt dann eine deskriptive Analyse, die zusätzlich nach Altersgruppen differenziert (Abbildungen 18 und 19).

ABBILDUNG 12: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN NACH ANFORDERUNGSNIVEAU, STUNDENLOHN

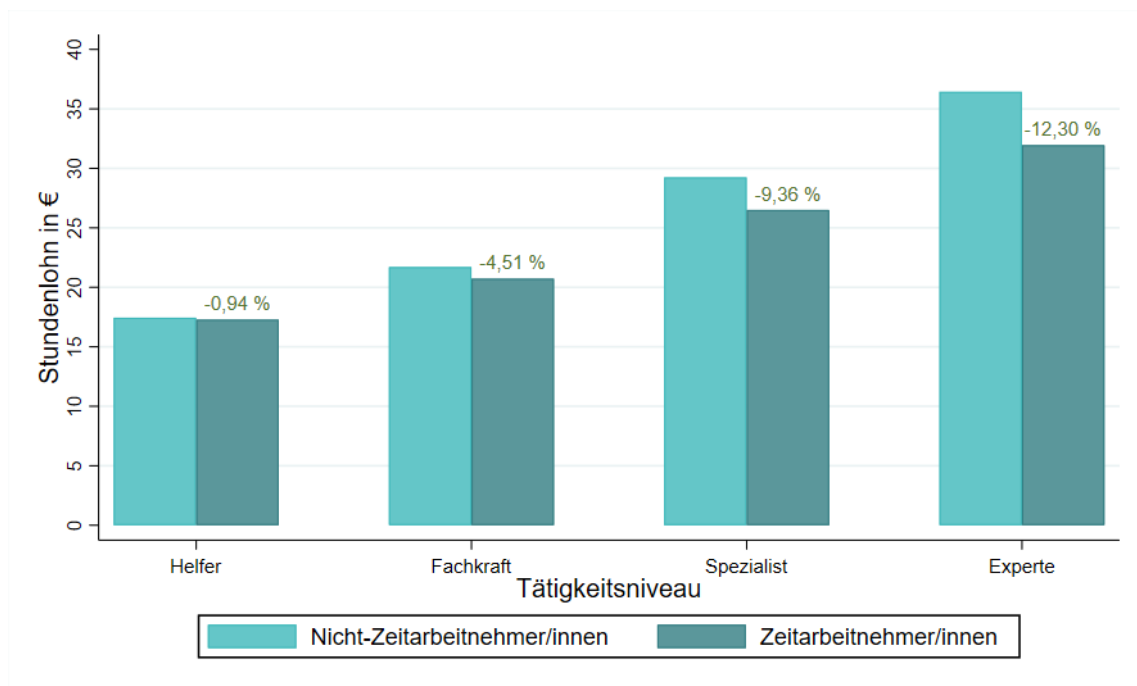


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Wie in Abbildung 12 zu erkennen, fällt für die Stichprobe aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bereits bei Berücksichtigung des Anforderungsniveaus die Lücke im Stundenlohn relativ gering aus. Ebenso wie bei den Monatslöhnen besteht für Helfertätigkeiten sogar eine umgekehrte Lücke zugunsten der Zeitarbeit in der Höhe von 3,56 %. Für die quantitativ bedeutsame Gruppe der Fachkräfte ist bei Berücksichtigung unterschiedlicher Arbeitszeiten praktisch keine Lücke zu beobachten. Bei Tätigkeiten auf Spezialisten- bzw. Expertenniveau ergeben sich durchschnittliche Unterschiede im Stundenlohn zwischen Beschäftigten in bzw. außerhalb von Zeitarbeit in der Höhe von -4,32 % und -5,12 %. Diese fallen ebenfalls deutlich geringer aus als die entsprechenden Lohnlücken im Monatsverdienst (-7,84 % bzw. -12,34 %, siehe Abbildung 1).

Grenzt man die betrachtete Gruppe auf Vollzeitbeschäftigte ein, zeigen sich – ähnlich wie beim Monatsverdienst – wieder deutlichere Unterschiede im Stundenlohn von Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen innerhalb verschiedener Anforderungsniveaus (Abbildung 13). Sie reichen von -0,94 % auf dem Helferniveau bis -12,3 % auf dem Expertenniveau. Diese relativen Unterschiede in der Vergütung pro Stunde liegen deutlich unter denen des Monatsverdienstes, sind aber trotzdem signifikant. Die im nächsten Abschnitt präsentierte ökonometrische Analyse wird Aufschluss darüber geben, ob es sich um tatsächliche Unterschiede in der Bezahlung oder um weitere Unterschiede in der Zusammensetzung der Personen in bzw. außerhalb von Zeitarbeit handelt.

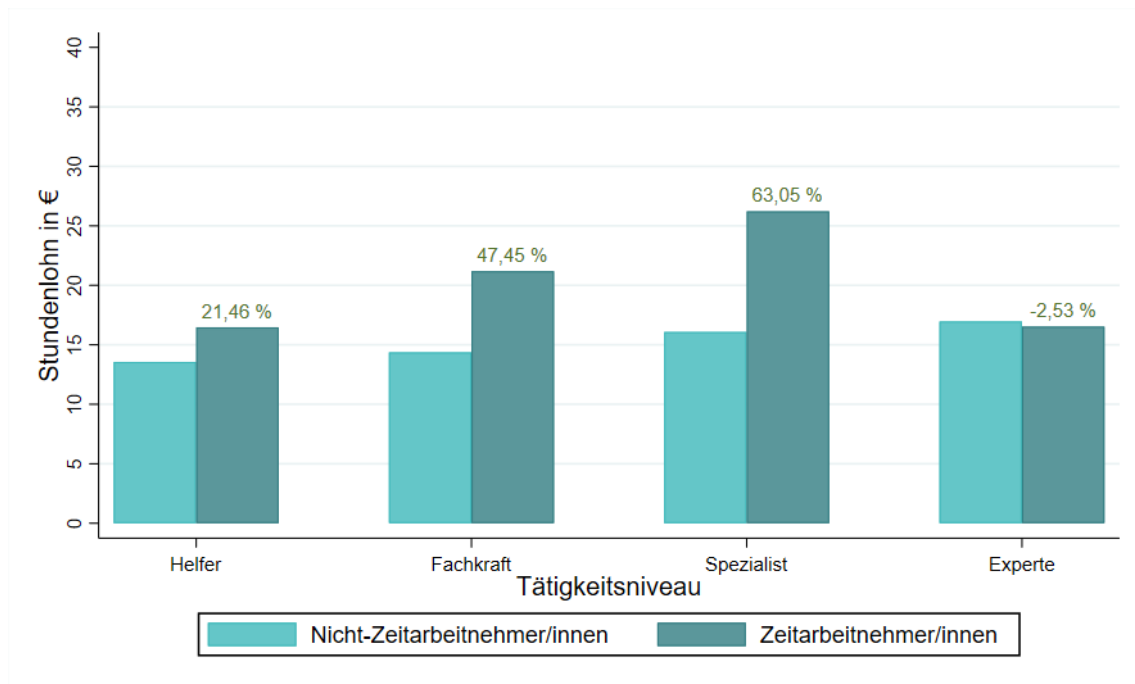
ABBILDUNG 13: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR VOLLZEITBESCHÄFTIGTE NACH ANFORDERUNGSNIVEAU, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

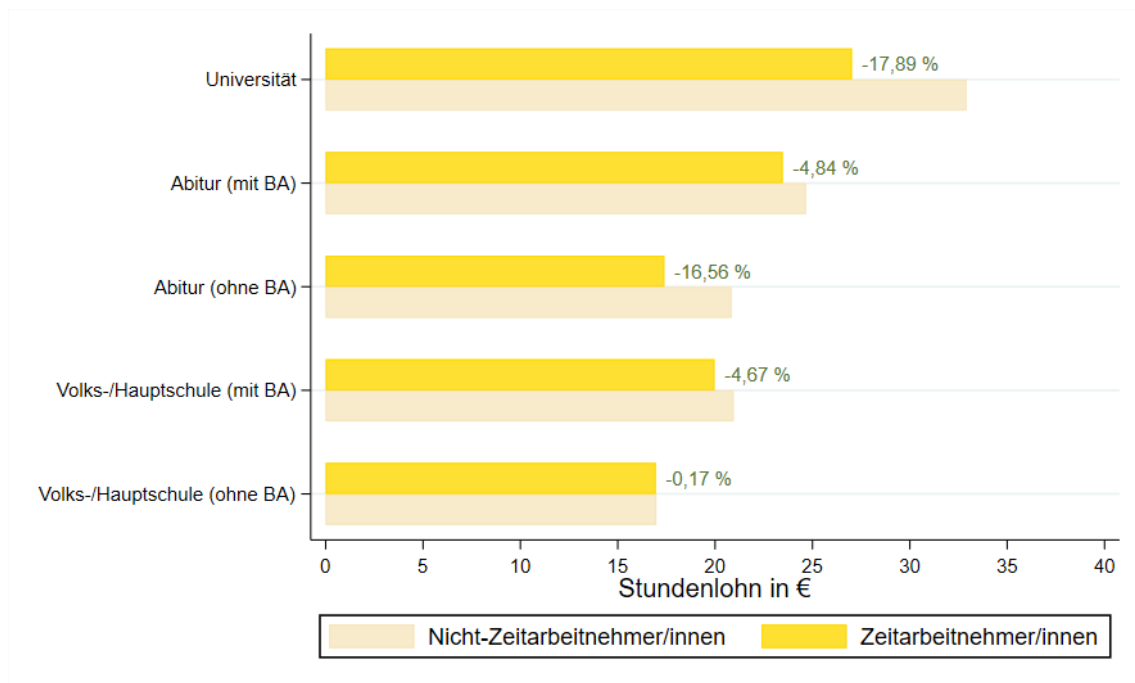
Betrachtet man geringfügig Beschäftigte (Abbildung 14), so bietet sich ein auffällig abweichendes Bild. Mit der Ausnahme des seltenen Falles einer Expertentätigkeit erhalten Zeitarbeiter/innen in geringfügiger Beschäftigung höhere Vergütungen pro Stunde als geringfügig Beschäftigte außerhalb von Zeitarbeit. Die Unterschiede sind deutlich ausgeprägt. So beziehen etwa geringfügig beschäftigte Zeitarbeiter/innen auf dem Helferniveau um 21,4% höhere Stundenlöhne als geringfügig beschäftigte Arbeitnehmer/innen außerhalb von Zeitarbeit. Auf dem Fachkräfte- und Spezialistenniveau erhalten geringfügig Beschäftigte in Zeitarbeit sogar um 47,45 % bzw. 63,05 % höhere Stundenlöhne. Das beobachtete Muster deutet darauf hin, dass Personaldienstleister je nach Anforderungsniveau unterschiedliche Stundenvergütungen anbieten, wohingegen bei geringfügigen Beschäftigungen außerhalb von Zeitarbeit keine Differenzierung nach Anforderungsniveau vorgenommen werden.

ABBILDUNG 14: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE NACH ANFORDERUNGSNIVEAU, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

ABBILDUNG 15: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN NACH BILDUNGSNIVEAU, STUNDENLOHN



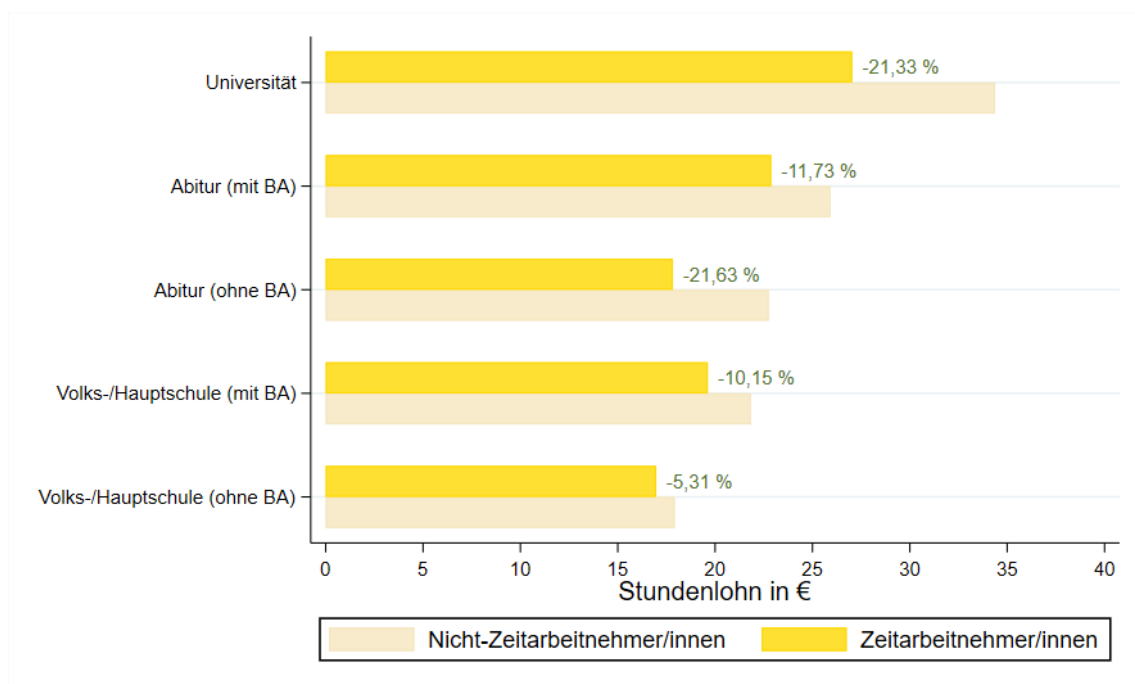
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Es folgt die Aufschlüsselung der Lohnlücken basierend auf dem Stundenlohn nach Bildungsniveau. Abbildung 15 bildet die unterschiedlichen Stundenlöhne und die resultierende Lohnlücke für die Gruppe aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ab.

Ähnlich wie beim Monatslohn zeigt sich die Tendenz, dass die Lohnlücke im Stundenlohn mit zunehmendem Bildungsniveau zunimmt. Die Lohnlücke für Volks-/Hauptschulabsolvent/-innen ist mit -0,17 % am geringsten, während sie für Universitätsabsolvent/-innen mit -17,89 % am höchsten ausfällt. Auch hier zeigt sich durchgängig, dass die beim Monatslohn beobachteten Lohnnachteile in Zeitarbeit beim Übergang zur Bezahlung pro Stunde durch Berücksichtigung unterschiedlicher Arbeitszeiten spürbar reduziert werden (vergleiche Abbildung 4).

Ein ähnlicher Trend ist zu erkennen, wenn nur Vollzeitbeschäftigte betrachtet werden. In Abbildung 16 ist erneut die geringste Lohnlücke unter den Volks-/Hauptschulabsolvent/-innen zu erkennen (-5,31 %), während die ausgeprägteste Lohnlücke wieder in der Untergruppe der Universitätsabsolvent/-innen auftritt (-21,33 %). Man beachte, dass bei der Einschränkung auf Vollzeitbeschäftigte wiederum stärkere Unterschiede zwischen Beschäftigten in und außerhalb von Zeitarbeit festzustellen sind als bei der heterogeneren Gruppe aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigter.

ABBILDUNG 16: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR VOLLZEITBESCHÄFTIGTE NACH BILDUNGSNIVEAU, STUNDENLOHN

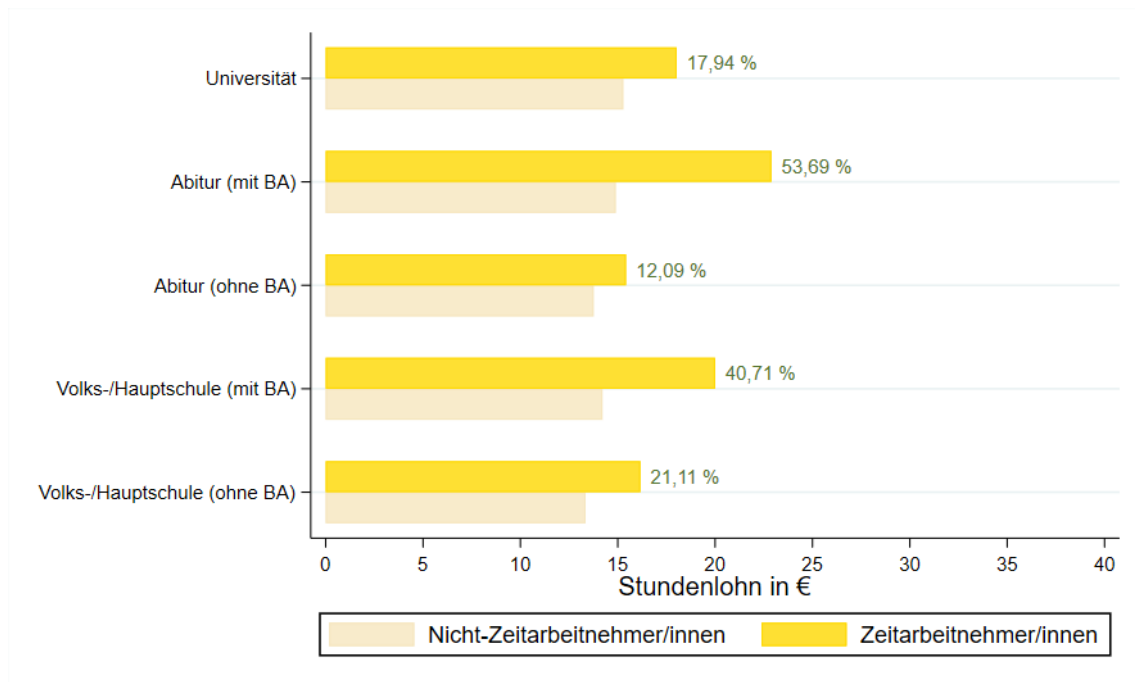


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Abbildung 17 zeigt Stundenlohnunterschiede zwischen geringfügig beschäftigten Arbeitnehmer/innen in bzw. außerhalb von Zeitarbeit nach Ausbildungsniveau. Es deutet sich an, dass Zeitarbeitsfirmen bei geringfügigen Beschäftigungen höhere Löhne für Personen mit Berufsausbildung zahlen, während dies außerhalb von Zeitarbeit nicht zu erkennen ist.

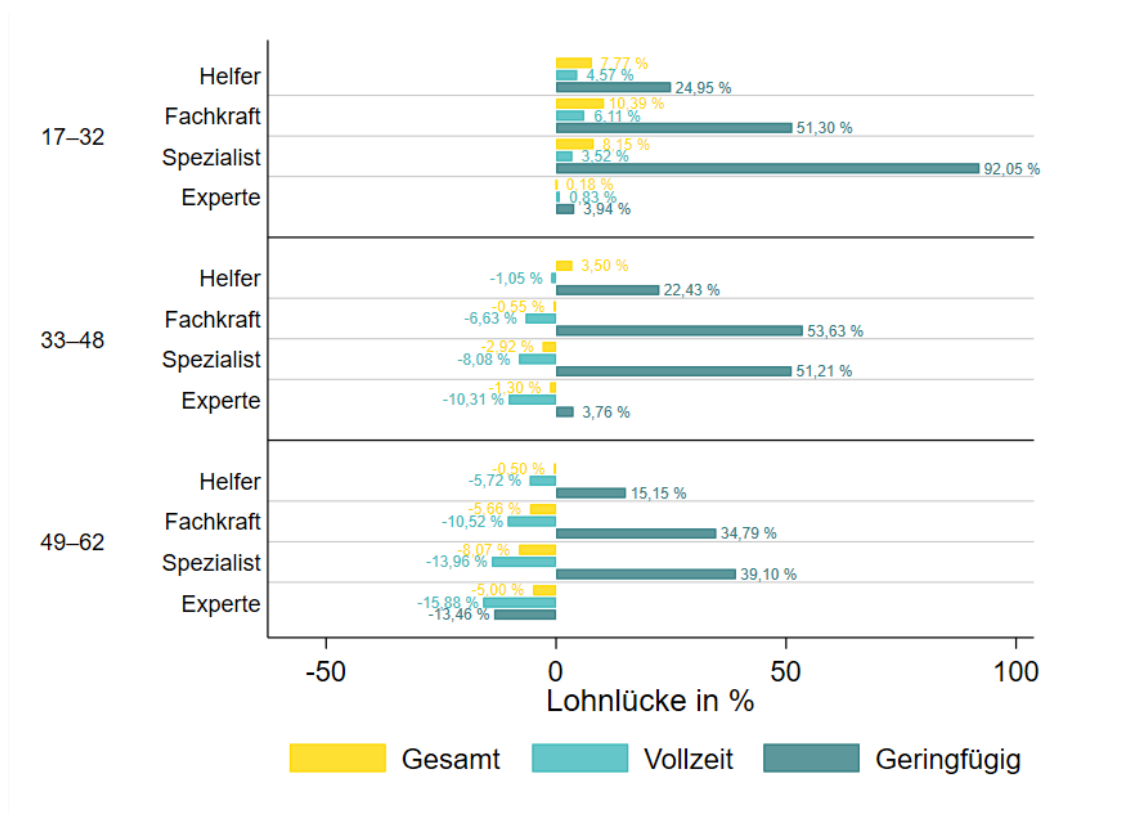


ABBILDUNG 17: LOHNNIVEAU UND LOHNLÜCKE FÜR GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE NACH BILDUNGSNIVEAU, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

ABBILDUNG 18: LOHNLÜCKE INNERHALB DESSELBEN ALTERS-/TÄTIGKEITSNIVEAUS, STUNDENLOHN

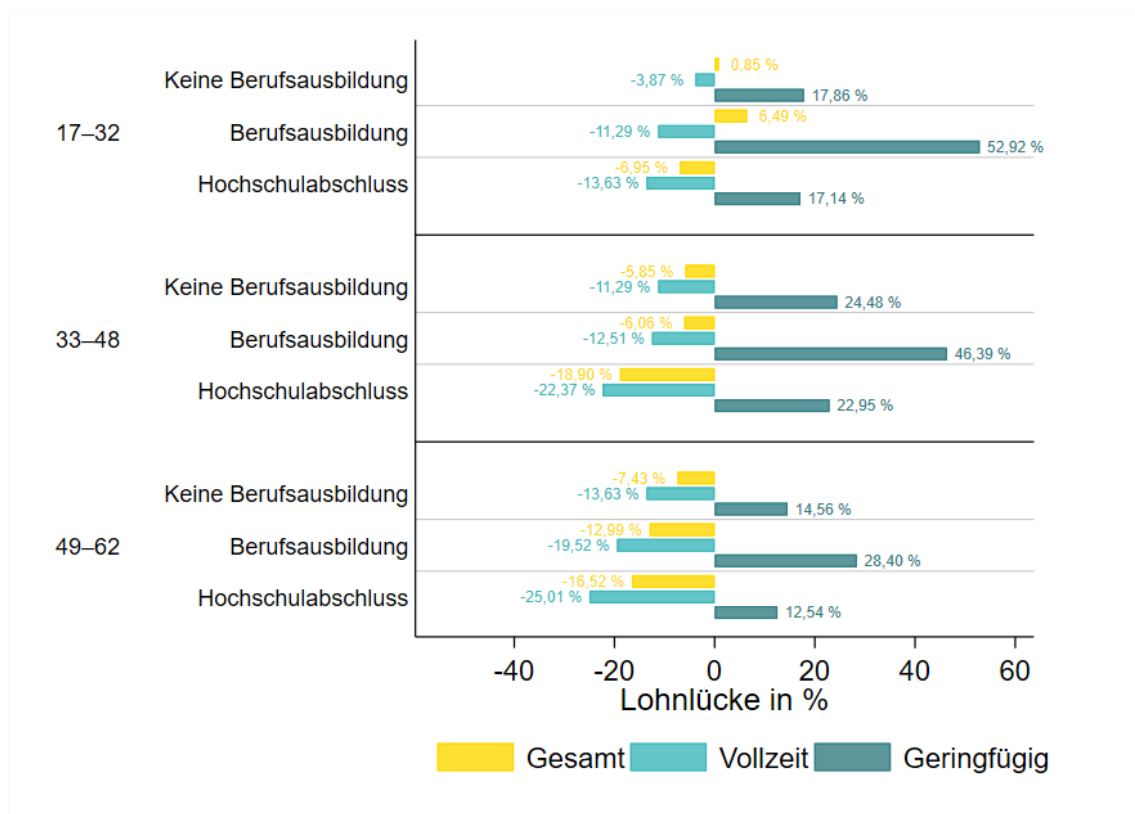


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

In Abbildungen 18 und 19 werden die bisher berechneten Lohnlücken je Tätigkeitsniveau (Abbildung 18) beziehungsweise je Bildungsniveau (Abbildung 19) für folgende Altersgruppen differenziert: 17-32 Jahre, 33-48 Jahre und 49-62 Jahre. Dabei wird erneut zwischen den drei Stichproben (alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, nur Vollzeitbeschäftigte, nur geringfügig Beschäftigte) unterschieden.

Abbildung 18 bildet die Lohnlücke je Tätigkeitsniveau in den drei Altersgruppen ab. Es ist zu erkennen, dass Lohnlücken für ältere Altersgruppen durchschnittlich negativer sind. Positive Lohnlücken nehmen äquivalent dazu im Schnitt mit zunehmendem Alter über die Tätigkeitsniveaus hinweg ab. Dies deutet darauf hin, dass Zeitarbeitsfirmen Alter (d.h. Arbeitserfahrung) bei ihrer Vergütung pro Stunde weniger stark berücksichtigen. Eine solche pauschalere Vergütungsstruktur von Zeitarbeitsfirmen im Hinblick auf Alter könnte erklären, warum jüngere Zeitarbeitnehmer/innen eher einen Lohnvorteil, ältere aber eher einen Lohnnachteil gegenüber Beschäftigten außerhalb von Zeitarbeit aufweisen. Es könnte aber auch sein, dass sich jüngere und ältere Zeitarbeitnehmer/innen in anderen lohnrelevanten Eigenschaften unterscheiden, die zu den beobachteten Mustern führen. Dies kann nur innerhalb der weiter unten durchgeführten ökonomischen Analyse berücksichtigt werden.

ABBILDUNG 19: LOHNLÜCKE INNERHALB DESSELBEN ALTERS-/BILDUNGSNIVEAUS, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023.

Abbildung 19 stellt die Lohnlücken im Stundenlohn nach Bildungsniveau und Altersgruppen für alle drei Stichproben dar (alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, nur

Vollzeitbeschäftigte, nur geringfügig Beschäftigte). Erneut sind die negative Lohnlücken über alle Bildungsniveaus hinweg etwas ausgeprägter in höheren Altersgruppen. Positive Lohnlücken sind hingegen meist höher unter jüngeren Beschäftigten. Die Unterschiede nach Altersgruppe sind jedoch bei Unterscheidung verschiedener Bildungsniveaus weit weniger ausgeprägt als bei der oben getroffenen Unterscheidung von Anforderungsniveaus (vergleiche Abbildung 18).

## 4.2 Ökonometrische Analyse des Stundenlohns

### 4.2.1 Lineares Regressionsmodell

Wie in der deskriptiven Analyse beschrieben, weichen die für den Lohn relevanten Charakteristika der Zeitarbeiter/innen im Schnitt deutlich von denen der Nicht-Zeitarbeiter/innen ab. Zur Bereinigung dieser Unterschiede wird zunächst wiederum ein Regressionsmodell geschätzt, welches äquivalent zu dem im Abschnitt des Monatslohns ist. Es hat folgende Form:

$$\ln s_i = \tau X_i + \lambda z_i + v_i$$

wobei  $s_i$  der Stundenlohn ist.  $X_i$  ist erneut ein Vektor sozio-ökonomischer Charakteristika und  $z_i$  gibt wiederum an, ob es sich bei der Person um eine/n Zeitarbeiter/in handelt oder nicht. Der Vektor  $X_i$  umfasst wie in Abschnitt 3 die Charakteristika Alter, Alter zum Quadrat, Geschlecht, ausländische Nationalität, eine Dummyvariable für Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Betriebszugehörigkeit zum Quadrat (Modell 2) und wird sukzessive um Bildungsniveau (Modell 3), Tätigkeitsniveau (Modell 4) und Beruf (Modell 5) erweitert. Modell 1 steht erneut für die Spezifikation, in der nur Unterschiede zwischen Zeitarbeiter/innen ermittelt werden, ohne dass für weitere Kontrollvariablen  $X_i$  kontrolliert wird. Die Größe  $v_i$  ist der Fehlerterm der Regression. Der geschätzte Koeffizient  $\lambda$  ist approximativ als Lohnlücke zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen zu interpretieren. Ein negatives Vorzeichen entspricht dabei einem prozentualen Stundenlohnnachteil von Zeitarbeiter/innen gegenüber Nicht-Zeitarbeiter/innen. Ein positives Vorzeichen hingegen weist auf eine verhältnismäßige Stundenlohnbegünstigung hin.

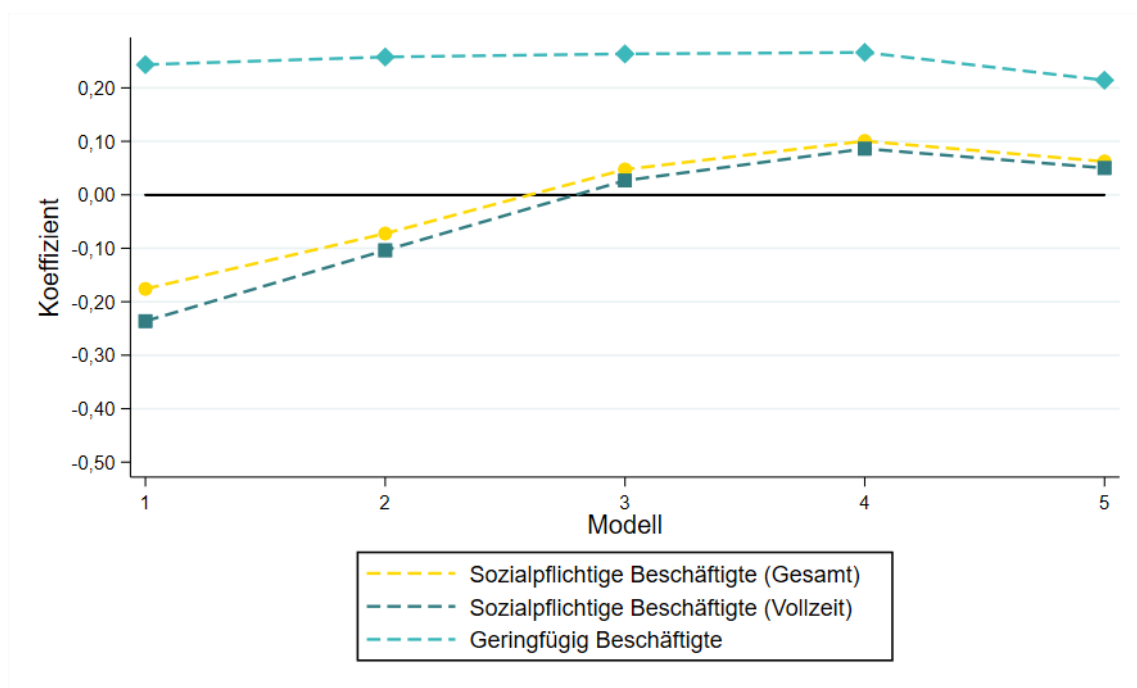
Abbildung 20 stellt die Ergebnisse dieser Analyse dar. Für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie für Vollzeitbeschäftigte bewirken die zusätzlichen Kontrollvariablen eine Verringerung des Stundenlohnunterschiedes zwischen Zeitarbeiter/innen und Nicht-Zeitarbeiter/innen bzw. ab Modell 3 sogar eine Umkehrung der ursprünglichen Lohnlücke im Stundenlohn. Während ohne Berücksichtigung von Kovariaten ein Stundenlohnnachteil von Zeitarbeiter/innen in der Höhe von ca. -20 % zu beobachten ist, besteht bei Kontrolle bis einschließlich Anforderungsniveau ein Stundenlohnvorteil von ca. 10 % (Modell 4).

Unter allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten kommt es somit in Modell 4 zu einer positiven Lohnlücke von 0,10 Log-Prozentpunkten, während in Modell 1 noch eine negative Lohnlücke von -0,18 Log-Prozentpunkten zu beobachten ist. Auch für die

Vollzeitbeschäftigten ist ein Rückgang des ursprünglichen „unbereinigten“ Lohnnachteils und schließlich eine Umkehr des Benachteiligungsverhältnisses zu erkennen. Die Ergänzung des vierten Regressionsmodells um die Kontrollvariable „Beruf“ (Modell 5) hingegen lässt den Stundenlohnvorteil von Zeitarbeitnehmer/innen wieder etwas sinken.

Für geringfügig Beschäftigte besteht durchgängig ein erheblicher Stundenlohnvorteil für Zeitarbeitnehmer/innen in der Höhe von ca. 25%. Dieser geht bei zusätzlicher Berücksichtigung von Unterschieden im Beruf auf 20 % zurück.

ABBILDUNG 20: GESCHÄTZTE LOHNLÜCKE AUF GRUNDLAGE EINES LINEAREN REGRESSIONSMODELLS, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Model 1: Keine Berücksichtigung von Kontrollvariablen. Modell 2: Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit. Modell 3: *zusätzliche* Berücksichtigung von Bildungsniveau. Modell 4: *zusätzliche* Berücksichtigung von Anforderungsniveau. Modell 5: *zusätzliche* Berücksichtigung von Beruf. Alle Koeffizienten sind statistisch signifikant von Null verschieden auf dem 5%-Niveau, mit Ausnahme des Koeffizienten für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Modell 4.

#### 4.2.2 Blinder-Oaxaca-Dekomposition

Analog zum vorherigen Kapitel wenden wir im nächsten Schritt die Blinder-Oaxaca-Dekompositionsmethode an, um die Lohnlücke zwischen Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen in eine „erklärte“ und eine „unerklärte“ Komponente zu zerlegen. Wir präsentieren die Dekomposition für Modell 4, d.h. ohne Kontrolle für Beruf (Tabelle 10, Tabelle 11 und Tabelle 12) und Modell 5, d.h. unter Einschluss der Variable „Beruf“ (Tabelle 13, Tabelle 14 und Tabelle 15) für jeweils alle drei Stichprobenabgrenzungen (alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, nur Vollzeitbeschäftigte, nur geringfügig Beschäftigte).

TABELLE 10: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN, MODELL 4, STUNDENLOHN

Gesamt	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	3,08***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	2,90***	0,01	
Unterschied	-0,18***	0,01	
Erklärt	-0,28***	0,01	157,47
Unerklärt	0,10***	0,01	-55,47
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	4,46
Männlich	0,02***	0,00	-9,15
Ausländische Nationalität	-0,03***	0,00	16,25
Teilzeit	0,01***	0,00	-7,72
Betriebszugehörigkeit	-0,09***	0,02	50,96
Bildungsniveau	-0,07***	0,00	37,30
Tätigkeitsniveau	-0,11***	0,00	65,38
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,34***	0,02	194,9
Männlich	-0,06***	0,01	34,91
Ausländische Nationalität	0,02***	0,01	-11,95
Teilzeit	0,02***	0,00	-9,48
Betriebszugehörigkeit	-0,00	0,00	1,24
Bildungsniveau	-0,01	0,01	4,74
Tätigkeitsniveau	0,00	0,01	0,24
Konstante	0,48***	0,03	-271,69

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Die Ergebnisse der Blinder-Oaxaca-Dekomposition für Modell 4 für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten werden in Tabelle 10 dargestellt. Die unbereinigte Lohnlücke im Stundenlohn von -18 % wird, ähnlich wie im Falle des Monatslohns, mehr als vollständig durch ungünstigere Eigenschaften von Zeitarbeitnehmer/innen erklärt (zu 157,47 %). Dem stehen Vorteile in der Bezahlung pro Stunde von Arbeitnehmer/inneneigenschaften

durch Zeitarbeitsfirmen entgegen, welche rechnerisch -55,47 der beobachteten Lohnlücke betragen (Zeile 5 in Tabelle 10).

Das Ergebnis, dass die ungünstigeren Eigenschaften von Zeitarbeitnehmer/innen die Lohnlücke sogar mehr als vollständig erklären, entspricht der Beobachtung in Abbildung 20, dass unter Herausrechnung von Eigenschaften ein Vorteil in der Vergütung pro Stunde für Zeitarbeitnehmer/innen verbleibt. Würden Zeitarbeitnehmer/innen über die gleichen beobachteten Eigenschaften wie Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen verfügen, wäre die Lohnlücke demnach +10 %.

Beim Stundenlohn wird ein noch größerer Anteil der Lohnlücke durch Unterschiede in den Eigenschaften und Tätigkeiten von Zeitarbeitnehmer/innen gegenüber Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen erklärt als beim Monatslohn (vergleiche Tabelle 3). Qualitativ handelt es sich aber um ähnliche Effekte wie beim Monatsverdienst: Zeitarbeitnehmer/innen haben im Durchschnitt eine geringere Betriebszugehörigkeit, niedrigere Bildungs- und Tätigkeitsniveaus als Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen und erhalten deswegen geringere Stundenlöhne. Beim Stundenlohn fallen aber Unterschiede in Bezahlungsstrukturen zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit extremer aus als beim Monatslohn. Zwar werden Zeitarbeitnehmer/innen weniger in direkter Weise für höheres Alter vergütet, sie erhalten aber deutlich höhere, vom Alter unabhängige, Grundvergütungen pro Arbeitsstunde (großer Beitrag der Regressionskonstante in Tabelle 10).

In der in Tabelle 11 dargestellten Auswertung für Vollzeitbeschäftigte zeigt sich ein ähnliches Bild, wobei die Lohnlücke hier etwas größer ausfällt (-24 %). Es ergeben sich aber ähnliche prozentuale Anteile der Zerlegung wie bei der Gruppe aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigter: die Stundenlohnlücke wird zu 137,20 % durch ungünstigere Eigenschaften der Zeitarbeiter/innen (über-)erklärt und zu 37,20 % wirken dem bessere Bezahlungen pro Stunde durch Zeitarbeitsfirmen entgegen. Die einzelnen Erklärungsbeiträge fallen ebenfalls ähnlich wie bei allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus, wenn auch etwas weniger ausgeprägt.

TABELLE 11: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, VOLLZEITBESCHÄFTIGTE, MODELL 4, STUNDENLOHN

Vollzeit	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	3,13***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	2,90***	0,01	
Unterschied	-0,24***	0,01	
Erklärt	-0,32***	0,01	137,20
Unerklärt	0,09***	0,01	-37,20
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	3,68

Männlich	0,01***	0,00	-3,44
Ausländische Nationalität	-0,03***	0,00	12,68
Betriebszugehörigkeit	-0,09***	0,00	37,45
Bildungsniveau	-0,07***	0,00	31,29
Tätigkeitsniveau	-0,13***	0,00	55,53
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,40***	0,02	170,19
Männlich	-0,08***	0,01	33,56
Ausländische Nationalität	0,03***	0,01	-10,51
Betriebszugehörigkeit	-0,00	0,00	1,06
Bildungsniveau	-0,01	0,01	4,50
Tätigkeitsniveau	-0,01	0,01	2,66
Konstante	0,56***	0,03	-238,65

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Tabelle 12 präsentiert die Dekompositionsergebnisse für Modellspezifikation 4 für die Untergruppe der geringfügig Beschäftigten. Ebenso wie in den vorherigen Analyseschritten fällt die Stundenlohnücke in dieser Gruppe deutlich zugunsten der Zeitarbeiter/innen aus (um 24 Log-Prozentpunkte). Es stellt sich heraus, dass diese Lücke sich praktisch ausschließlich durch unterschiedliche Bezahlungsstrukturen in bzw. außerhalb von Zeitarbeit erklärt und nicht durch unterschiedliche Eigenschaften von Zeitarbeiter/innen im Vergleich zu Nicht-Zeitarbeiter/innen. Wie es sich bereits in den deskriptiven Analysen in Abschnitt 4.1 andeutete, werden bei geringfügig Beschäftigten in Zeitarbeit ein höheres Alter sowie Unterschiede im Bildungs- und Anforderungsniveau in Form von höheren Stundenlöhnen honoriert, während dies bei geringfügig Beschäftigten außerhalb von Zeitarbeit nicht der Fall zu sein scheint (vgl. auch Abbildungen 14 und 17). Auch weibliches Geschlecht und ausländische Nationalität sind in geringfügigen Zeitarbeitsbeschäftigungen weniger häufig mit niedriger Bezahlung assoziiert als in geringfügigen Beschäftigungen außerhalb von Zeitarbeit.

TABELLE 12: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE, MODELL 4, STUNDENLOHN

Geringfügig	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeiter	2,63***	0,00	
Zeitarbeiter	2,87***	0,03	

Unterschied	0,24***	0,03	
Erklärt	-0,02***	0,01	-9,47
Unerklärt	0,27***	0,03	109,47
<b>Erklärt</b>			
Alter	0,00	0,00	0,59
Männlich	0,00	0,00	0,10
Ausländische Nationalität	-0,01***	0,00	-0,99
Betriebszugehörigkeit	-0,00***	0,00	-1,44
Bildungsniveau	-0,00**	0,00	-15,15
Tätigkeitsniveau	-0,01***	0,00	-3,35
<b>Unerklärt</b>			
Alter	0,10	0,08	43,03
Männlich	-0,04***	0,01	-15,23
Ausländische Nationalität	0,05***	0,02	22,27
Betriebszugehörigkeit	0,01	0,01	2,05
Bildungsniveau	0,05	0,04	20,97
Tätigkeitsniveau	0,06**	0,02	24,27
Konstante	0,03	0,09	12,09

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Die Dekomposition des um die Variable ‚Beruf‘ erweiterten Modells (Modell 5) liefert ähnliche Ergebnisse wie die des Basismodells (Modell 4). Für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sinkt der erklärte Teil durch Berücksichtigung von Unterschieden in Berufen von 157,47 % (Tabelle 10) auf 135,47 % (Tabelle 13). Unterschiede in ausgeübten Berufen zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit fallen für die Lohnlücke kaum ins Gewicht (geringer Beitrag von 6,13 % der Lohnlücke). Zeitarbeitsfirmen vergüten allerdings wiederum weniger direkt in Abhängigkeit von Beruf (Beitrag von 48,39 % der Lohnlücke), sondern bieten höhere berufsunabhängige Grundvergütungen (Beitrag von 332,12 % der Lohnlücke, siehe letzte Zeile in Tabelle 13).



TABELLE 13: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, ALLE SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTEN, MODELL 5, STUNDENLOHN

Gesamt	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	3,08***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	2,90***	0,01	
Unterschied	-0,18***	0,01	
Erklärt	-0,24***	0,01	135,47
Unerklärt	0,06***	0,01	-35,47
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,01***	0,00	6,30
Männlich	0,02***	0,00	-11,70
Ausländische Nationalität	-0,02***	0,00	8,99
Teilzeit	0,01***	0,00	-6,16
Betriebszugehörigkeit	-0,08***	0,00	47,50
Bildungsniveau	-0,05***	0,00	30,25
Tätigkeitsniveau	-0,10***	0,00	54,17
Beruf	-0,01***	0,00	6,15
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,37***	0,02	211,50
Männlich	-0,05***	0,01	29,07
Ausländische Nationalität	0,01**	0,00	-5,23
Teilzeit	0,08***	0,00	-4,47
Betriebszugehörigkeit	-0,01**	0,00	2,87
Bildungsniveau	-0,01**	0,01	6,38
Tätigkeitsniveau	-0,01**	0,01	8,14
Beruf	-0,09**	0,04	48,39
Konstante	0,58***	0,04	-332,12

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Auch bei Vollzeitbeschäftigten spielen Unterschiede in Beruf bzw. deren Bezahlung durch Zeitarbeitsfirmen keine prominente Rolle für die beobachtete Lücke im Stundenlohn (Tabelle 14).

TABELLE 14: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, VOLLZEITBESCHÄFTIGTE, MODELL 5, STUNDENLOHN

Vollzeit	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	3,13***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	2,90***	0,01	
Unterschied	-0,24***	0,01	
Erklärt	-0,29***	0,01	121,80
Unerklärt	0,05***	0,01	-21,80
<b>Erklärt</b>			
Alter	-0,12***	0,00	5,08
Männlich	0,01***	0,00	-4,08
Ausländische Nationalität	-0,02***	0,00	6,61
Betriebszugehörigkeit	-0,08***	0,00	35,47
Bildungsniveau	-0,06***	0,00	25,88
Tätigkeitsniveau	-0,11***	0,00	45,89
Beruf	-0,02***	0,00	6,97
<b>Unerklärt</b>			
Alter	-0,42***	0,02	179,35
Männlich	-0,07***	0,01	28,39
Ausländische Nationalität	0,01	0,01	-3,44
Betriebszugehörigkeit	-0,00*	0,00	1,65
Bildungsniveau	-0,01**	0,01	5,81
Tätigkeitsniveau	-0,02***	0,01	8,45
Beruf	-0,10***	0,04	43,11
Konstante	0,67***	0,05	-285,11

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

TABELLE 15: ERKLÄRTE UND UNERKLÄRTE KOMPONENTEN DER LOHNLÜCKE ANHAND EINER BLINDER-OAXACA-DEKOMPOSITION, GERINGFÜGIG BESCHÄFTIGTE, MODELL 5, STUNDENLOHN

Geringfügig	Coef.	s.e.	(Un)erklärt in %
Nicht-Zeitarbeitnehmer	2,63***	0,00	
Zeitarbeitnehmer	2,87***	0,04	
Unterschied	0,24***	0,04	
Erklärt	0,03**	0,01	11,23
Unerklärt	0,22***	0,03	88,77
<b>Erklärt</b>			
Alter	0,00	0,00	0,10
Männlich	0,00***	0,00	0,53
Nichtdeutsch	-0,01***	0,00	-4,05
Betriebszugehörigkeit	-0,01	0,00	-0,28
Bildungsniveau	-0,00**	0,00	-0,96
Tätigkeitsniveau	-0,01***	0,00	-2,07
Beruf	0,04***	0,01	17,96
<b>Unerklärt</b>			
Alter	0,03	0,05	11,56
Männlich	-0,02***	0,01	8,21
Nichtdeutsch	0,02***	0,01	9,22
Betriebszugehörigkeit	-0,00	0,00	-0,87
Bildungsniveau	0,00	0,02	1,94
Tätigkeitsniveau	0,03*	0,02	14,14
Beruf	0,10**	0,04	37,68
Konstante	0,06	0,05	23,33

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an.

Einzig bei der geringfügigen Beschäftigung deutet sich eine gewisse Bedeutung von Berufsunterschieden und deren Bezahlung für die Lohnlücke an (Tabelle 15). Wie bereits oben erläutert, erhalten geringfügig beschäftigte Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt höhere Stundenverdienste als geringfügig Beschäftigte außerhalb von Zeitarbeit (positive Lohnlücke von ca. 24 %). Durch die Aufnahme von Berufsunterschieden erhöht sich der erklärte Teil dieses Lohnvorteils etwas (d.h. geringfügig beschäftigte Zeitarbeiter/innen arbeiten tendenziell in besser bezahlten Berufen). Weiterhin werden 37,68 % der positiven

Lohnlücke durch eine bessere Bezahlung von geringfügig Beschäftigten durch Zeitarbeitsfirmen in bestimmten Berufen erklärt (vorletzte Zeile von Tabelle 15).

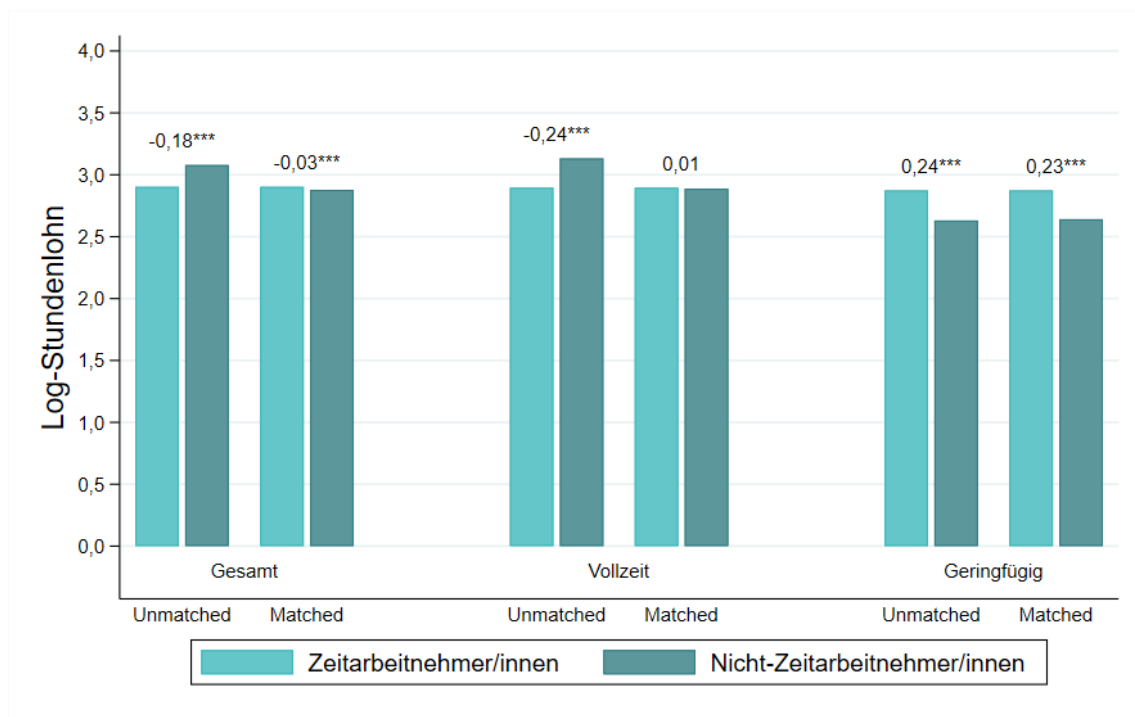
Zusammenfassend zeigt die Dekomposition des Stundenlohns zwar ähnliche Muster wie die des Monatslohns, von der Stundenlohn­lücke kann aber ein größerer Teil auf unterschiedliche Eigenschaften der Beschäftigten in bzw. außerhalb von Zeitarbeit zurückgeführt werden. Hier spielen insbesondere Unterschiede in der Betriebszugehörigkeit sowie im Tätigkeits- und Bildungsniveau eine Rolle. Sowohl unsere Regressionsanalysen aus Abschnitt 4.2.1 als auch die Oaxaca-Blinder-Zerlegungen deuten daher an, dass die Vergütung pro Stunde durch Zeitarbeitsfirmen bei feststehenden Eigenschaften und Tätigkeiten sogar etwas über der von Nicht-Zeitarbeitsfirmen liegt.

### 4.2.3 Statistische Zwillinge/Matching-Verfahren

Im letzten Analyseschritt wenden wir das Verfahren des „Propensity Score Matchings“ an, die jeder Person in Zeitarbeit einen „statistischen Zwilling“, d.h. eine Person außerhalb von Zeitarbeit mit möglichst ähnlichen Eigenschaften, zuordnet. Zwischen den so gebildeten Gruppen wird anschließend eine bereinigte Lohnlücke für Zeitarbeitnehmer/innen berechnet. In dieser werden Unterschiede in beobachtbaren Eigenschaften umfassend berücksichtigt. Die auf diese Weise bereinigte Lohnlücke wird innerhalb Modellspezifikation 4 (d.h. ohne Beruf) und Modellspezifikation 5 (d.h. unter Einschluss von Beruf) für jeweils alle drei Stichproben (alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, nur Vollzeitbeschäftigte, nur geringfügig Beschäftigte) berechnet.

Abbildung 21 zeigt die durchschnittlichen logarithmierten Stundenlöhne der nicht gematchten und der gematchten Gruppen sowie die daraus resultierende Lohnlücke für die Modellspezifikation 4. Diese berücksichtigt Unterschiede in Alter, Geschlecht, Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit sowie im Bildungs- und Anforderungsniveau. Betrachtet man alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, so reduziert sich die ursprüngliche Lücke im Stundenlohn von -17,6 % auf einen um die berücksichtigten Eigenschaften bereinigten Wert von -2,5 %. Bei den Vollzeitbeschäftigten vermindert sich die ursprünglich etwas stärker ausgeprägte Lücke von -23,6 % auf einen Wert von +0,8 %, welcher statistisch nicht von Null zu unterscheiden ist. Für die Gruppe der geringfügig Beschäftigten ändert die Bereinigung um die aufgezählten Kontrollvariablen wenig an der positiven Lücke im Stundenlohn zugunsten von Zeitarbeit. Sie ändert sich lediglich von 24,4 % auf 23,3 %.

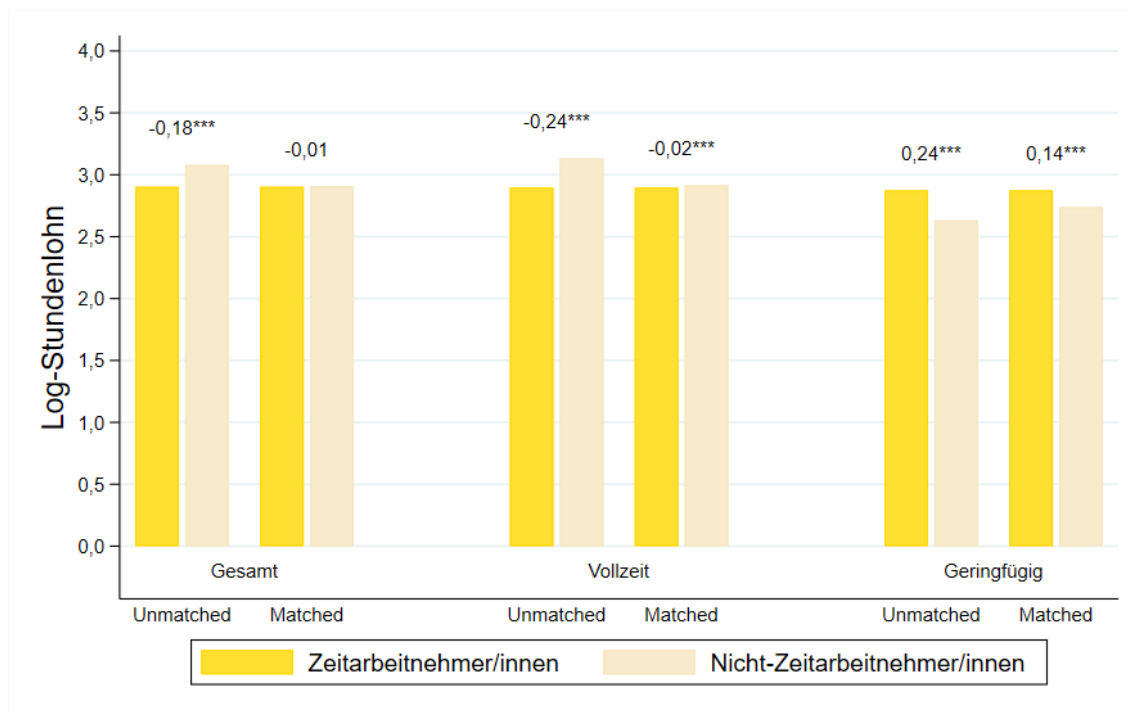
ABBILDUNG 21: STATISTISCHE ZWILLINGE AUF DER GRUNDLAGE VON PROPENSITY SCORE MATCHING, MODELL 4, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an. Modellspezifikation 4 umfasst folgende Kontrollvariablen: Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Bildungsniveau, Anforderungsniveau.

Geringfügig abweichende Ergebnisse resultieren, wenn zusätzlich für Unterschiede im Beruf kontrolliert wird (Abbildung 22). Bei Berücksichtigung von Berufen verschwindet die Stundenlohnlücke für Zeitarbeit vollständig für die umfassende Population aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigter (Reduktion von -17,6 % auf 0 %). In der Gruppe der Vollzeitbeschäftigten reduziert sich die ursprünglich zu beobachtende Lücke von -23,6 % auf einen Wert von -1,9 %. Schließlich vermindert sich der Stundenlohnvorteil von geringfügig beschäftigten Zeitarbeitnehmer/innen durch die zusätzliche Berücksichtigung von Berufen vom ursprünglichen Wert von 24,4 % auf den niedrigeren Wert von 13,5 %.

ABBILDUNG 22: STATISTISCHE ZWILLINGE AUF DER GRUNDLAGE VON PROPENSITY SCORE MATCHING, MODELL 5, STUNDENLOHN



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5%, und 1 % an. Modellspezifikation 5 umfasst folgende Kontrollvariablen: Alter, Geschlecht, ausländische Nationalität, Teilzeitbeschäftigung, Betriebszugehörigkeit, Bildungsniveau, Anforderungsniveau, Beruf.

## 5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Der folgende Abschnitt fasst die zentralen Ergebnisse aus Abschnitt 3 und 4 zusammen.

Die unbereinigte Lohnlücke im durchschnittlichen **monatlichen Bruttoverdienst** zwischen Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen fällt zunächst zu Lasten von Zeitarbeit aus. Unter allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten verdienen Zeitarbeitnehmer/innen rund 24 % weniger, bei Vollzeitbeschäftigten liegt die Lücke sogar bei -33 %. Bereits bei direkter Betrachtung von Arbeitnehmer/innen mit dem gleichen Bildungs- bzw. Anforderungsniveau verringert sich die beobachtete Lücke auf -12 % bis +3 % bei sozialversicherungspflichtigen Voll- und Teilzeitbeschäftigten, bei Vollzeitbeschäftigten auf -19 % bis -15 %.

Vertiefende ökonometrische Analysen, die zusätzlich Merkmale wie Alter, Geschlecht, Betriebszugehörigkeit, Nationalität und Beruf einbeziehen, reduzieren die beobachtete Lücke im Monatsverdienst weiter. Tabelle 16 fasst die Ergebnisse dieser Methoden zusammen. Im Unterschied zu den in Abschnitt 3 dargestellten Ergebnissen zeigt die Tabelle die Lohnlücke in Prozent statt in Log-Punkten (zum Unterschied, siehe Abschnitt 3.2.1). Zusätzlich zeigt die Tabelle die Ergebnisse aus Modell 4 (ohne Beruf) und Modell 5 (mit Beruf) separat, da nicht klar ist, ob Unterschiede in den Berufsbezeichnungen bei einem Vergleich zwischen Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen berücksichtigt

werden sollten. Hintergrund dieser Unsicherheit ist, dass unklar bleibt, ob sich die in den Daten enthaltenen Berufsbezeichnungen auf den ursprünglich erlernten Beruf oder auf die tatsächlich ausgeübte Tätigkeit im Einsatzbetrieb beziehen.

Die Methode der statistischen Zwillinge gilt dabei als besonders aussagekräftig, da sie flexible Zusammenhänge zwischen den betrachteten Variablen zulässt, wohingegen lineare Regressionsmodelle immer von linearen Zusammenhängen ausgehen. Auf Basis der Methode der statistischen Zwillinge zeigt sich eine um unterschiedliche Eigenschaften bereinigte Lohnlücke im Bruttomonatsverdienst von ungefähr -11 % bis -9 % bei allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, sowie von -14 % bis -12 % unter Vollzeitbeschäftigten.

TABELLE 16: ZUSAMMENFASSUNG DER BEREINIGTEN LOHNLÜCKE IN PROZENT - MONATSLohn

Modell	Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Gesamt)		Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Vollzeit)		Geringfügig beschäftigt	
	4	5	4	5	4	5
Lineare Regression	1,81	-2,50*	-4,47***	-7,83***	11,14***	7,47**
Blinder-Oaxaca-Dekomposition	2,02**	-2,96***	-4,88***	-7,69***	11,63***	7,25***
Statistische Zwillinge	-8,60***	-11,31***	-12,19***	-13,93***	8,33***	8,33***

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: Ergebnisse wurden von Log-Punkten in Prozent umgerechnet. \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10 %, 5 %, und 1 % an.

Im Gegensatz zur Methode der statistischen Zwillinge sind Regressionsmodelle zwar weniger flexibel, ermöglichen dafür aber genauere Aussagen über die Ursachen von Lohnunterschieden. Auf Basis solche Modelle liegt die bereinigte Lohnlücke zwischen -3 % und 0 % für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und zwischen -8 % und -5 % für Vollzeitbeschäftigte. Die ebenfalls auf linearen Regressionsmodellen basierende detaillierte Zerlegung der unbereinigten Lohnlücke verdeutlicht, dass insbesondere Unterschiede im Tätigkeits- und Bildungsniveau sowie in der Dauer der Betriebszugehörigkeit zur Beobachtung niedrigerer Monatsverdienste in der Zeitarbeit führen. Auch der ausgeübte Beruf spielt eine Rolle, hat jedoch im Vergleich zu anderen Merkmalen eine geringere Bedeutung.

Zudem zeigen sich aus den Zerlegungen Unterschiede in der Struktur der Bezahlung. In der Zeitarbeit wird das Merkmal „Alter“ – welches in den vorliegenden Daten als Maß für mögliche Arbeitserfahrung steht – in geringerer Weise direkt entlohnt als in Beschäftigungsverhältnissen außerhalb der Zeitarbeit. Gleichzeitig ist jedoch die Grundvergütung, d.h. der Teil der Vergütung, der von individuellen Merkmalen wie Alter unabhängig ist, in der Zeitarbeit höher. Hieraus resultiert unter anderem eine deutlich geringere Lohnlücke für jüngere Beschäftigte.

Für die Gruppe der geringfügig beschäftigten Arbeitnehmer/innen ergibt sich der interessante Befund, dass der Monatsverdienst für Zeitarbeitnehmer/innen im Durchschnitt 11 % über dem von Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen liegt. Dieser Vorteil bleibt auch bestehen, wenn Unterschiede in persönlichen oder strukturellen Merkmalen berücksichtigt werden (7 % bis 12 %). Immerhin 6 % aller in Zeitarbeit beschäftigten Personen üben eine

geringfügige Beschäftigung aus. Unter Nicht-Zeitarbeiter/innen beträgt dieser Anteil ca. 11 %.

**Verdienste pro Arbeitsstunde** sind aus ökonomischer Sicht die relevantere Bezugsgröße für Bezahlungsunterschiede, da sie die Bezahlung pro Arbeitseinheit abbilden. Sie stellen damit aus ökonomischer Sicht direkt den Preis bzw. die Vergütung pro Einheit dar. Im Gegensatz dazu steht der monatliche Verdienst für den Gesamtumsatz (Preis mal Menge), welcher naturgemäß höher ausfällt, wenn eine größere Anzahl von Arbeitseinheiten geleistet werden. Dieser Unterschied ist für den Vergleich von Verdiensten in bzw. außerhalb von Zeitarbeit besonders relevant, weil Arbeitnehmer/innen in Zeitarbeit aufgrund der hohen Tarifbindung zum überwiegenden Teil nach den Tarifverträgen der Zeitarbeit entlohnt werden. Die in diesen Tarifverträgen festgeschriebene Arbeitszeit von 35 Stunden pro Woche liegt unter der durchschnittlichen Arbeitszeit des Gesamtarbeitsmarkt.

Ein deskriptiver Vergleich zeigt zunächst eine unbereinigte Stundenlohnlücke von durchschnittlich -18 % unter allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beziehungsweise -23 % unter Vollzeitbeschäftigten zu Lasten von Zeitarbeit. Diese Unterschiede verringern sich jedoch bereits deutlich oder entfallen ganz, wenn nur Beschäftigungen innerhalb desselben Bildungs- und Anforderungsniveaus betrachtet werden. Je nach Anforderungsniveau liegen diese Differenzen dann zwischen +4 % und -5 %.

Weitergehende ökonometrische Analysen zeigen eine praktisch vollständige Eliminierung der Lohnlücke im Verdienst pro Arbeitsstunde zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit, wenn Unterschiede in individuellen Eigenschaften und Merkmalen des Beschäftigungsverhältnisses berücksichtigt werden. Tabelle 17 fasst diese Ergebnisse zusammen. Wie Tabelle 16 bezieht sich die Lohnlücke auf den prozentualen Unterschied auf Basis von Modell 4 (ohne Beruf) und Modell 5 (mit Beruf). Basierend auf der Methode der statistischen Zwillinge beträgt die verbleibende Lücke unter allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen -3 % und 0 %, unter Vollzeitbeschäftigten zwischen -2 % und 0 %.

TABELLE 17: ZUSAMMENFASSUNG DER BEREINIGTEN LOHNLÜCKE IN PROZENT- STUNDENLOHN

Modell	Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Gesamt)		Sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Vollzeit)		Geringfügig beschäftigt	
	4	5	4	5	4	5
Lineare Regression	10,58***	6,43***	9,00***	5,14***	30,52***	23,90***
Blinder-Oaxaca-Dekomposition	10,52***	6,18***	9,42***	5,13***	31,00***	24,61***
Statistische Zwillinge	-2,96***	-1,00	1,01	-1,98***	25,86***	15,03***

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der VE 2023. Anmerkung: Ergebnisse wurden von Log-Punkten in Prozent umgerechnet. \*, \*\*, \*\*\* gibt ein Signifikanzniveau von 10 %, 5 %, und 1 % an.

Im Gegensatz zur Methode der statistischen Zwillinge deuten unsere Regressions- und Zerlegungsanalysen darauf hin, dass Personaldienstleister bei Berücksichtigung unterschiedlicher Eigenschaften der Beschäftigten in und außerhalb von Zeitarbeit sogar um zwischen 5 % und 11 % *höhere* Vergütungen pro Arbeitsstunde bieten als Nicht-Personaldienstleister.



Auch bei den durchschnittlichen Vergütungsstrukturen des Stundenlohns sind bestimmte Unterschiede zwischen Zeitarbeit und Nicht-Zeitarbeit zu beobachten. Die Entlohnung durch Zeitarbeitsfirmen variiert weniger mit Alter, Geschlecht und Nationalität der Beschäftigten, dafür ist der Anteil der von persönlichen Eigenschaften unabhängigen Grundvergütung in der Zeitarbeit höher. Dies ist die wahrscheinliche Folge davon, dass Zeitarbeitsfirmen in den meisten Fällen nach Tarifverträgen entlohnen, welche eine einheitliche Vergütungsstruktur (Entgelttabellen) vorsehen.

Geringfügig Beschäftigte in Zeitarbeit weisen gegenüber geringfügig Beschäftigten außerhalb von Zeitarbeit einen unbereinigten Stundenlohnvorteil von bis zu 32 % auf. Dieser reduziert sich durch Berücksichtigung unterschiedlicher Eigenschaften der Beschäftigten in bzw. außerhalb von Zeitarbeit je nach Methode auf einen Wert zwischen 31 % und 26 %, bei zusätzlicher Berücksichtigung von Berufsunterschieden auf einen Wert zwischen 25 % und 15 %.

## 6 Diskussion und Handlungsempfehlungen

Zeitarbeit nimmt eine wichtige Rolle auf dem deutschen Arbeitsmarkt ein. Sie ermöglicht Unternehmen flexibel auf konjunkturelle Veränderungen zu reagieren. Für Arbeitnehmer/innen ist sie oft ein (Wieder-)Einstieg in den ersten Arbeitsmarkt und kann darüber hinaus ein Sprungbrett in eine Anstellung außerhalb der Zeitarbeit sein.

Die vorliegende Studie bietet vertiefte Analysen zu möglichen Bezahlungsunterschieden in bzw. außerhalb von Zeitarbeit auf Grundlage der Verdiensterhebung 2023. Die Daten der durch die statistischen Ämter der Länder und des Bundes erhobenen Verdiensterhebung zeichnen sich durch eine hohe Validität und einen großen Stichprobenumfang von rund 9 Millionen Beobachtungen aus. Im Gegensatz zu den administrativen Daten der Bundesagentur für Arbeit erlaubt die Verdiensterhebung die Analyse der aus ökonomischer Sicht relevanteren Vergütung pro Arbeitsstunde, welche besser Bezahlungsunterschiede wiedergibt als die in den administrativen Daten beobachteten monatlichen Verdienste.

Aus unserer Analyse ergeben sich folgende **Schlussfolgerungen**.

Unbereinigt erzielen Zeitarbeitnehmer/innen rund 24 % niedrigere durchschnittliche Monatsverdienste als Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen. Bereinigt man diese Lücke um Unterschiede in persönliche Eigenschaften und Anforderungsniveau der ausgeübten Tätigkeit verbleibt ein durchschnittlicher Verdienstunterschied von -11 % unter Verwendung der Methode der statistischen Zwillinge und in Höhe von -3 % bei Verwendung von linearen Regressionsmodellen.

Zeitarbeitnehmer/innen weisen im Durchschnitt niedrigere Arbeitszeiten auf als Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen. Die unbereinigte Lücke in den gezahlten Stundenlöhnen fällt daher mit rund 18 % niedriger aus als die entsprechende Lücke im Monatsverdienst. Bereinigt man die Lücke im Stundenlohn um Unterschiede in persönlichen Eigenschaften und im Anforderungsniveau, reduziert sich die Lücke in den gezahlten Stundenlöhnen auf

einen Wert zwischen -3 % und 0 % bei Verwendung der Methode der statistischen Zwillinge (Matching). Bei Einsatz von Regressionsmodellen anstelle statistischer Matching-Verfahren ergibt sich bei Herausrechnung persönlicher Eigenschaften aus den Stundenlöhnen eine umgekehrte Lohnlücke, d.h. die Stundenlöhne vergleichbarer Zeitarbeitnehmer/innen übertreffen diejenigen der Nicht-Zeitarbeitnehmer um bis zu 11 %.

Im Vergleich zu Bachmann et al. (2024) zeigt sich, dass die Lohnlücken in der von uns untersuchten Verdiensterhebung des Jahres 2023 in allen Analysen geringer ausfallen als die entsprechenden Lücken der von Bachmann et al. (2024) untersuchten Verdienststrukturerhebung des Jahres 2018. Wir weisen darauf hin, dass die Verdiensterhebung 2023 aufgrund von Verbesserungen im Erhebungsdesign als statistisch aussagekräftiger angesehen werden kann als die Verdienststrukturerhebung des Jahres 2018.

Geringfügige Beschäftigte in Zeitarbeit beziehen im Jahre 2023 im Durchschnitt um ca. 11 % höhere Monatsverdienste und um ca. 32 % höhere Stundenlöhne als geringfügig Beschäftigte außerhalb von Zeitarbeit. Der Vorteil in Zeitarbeit beim Monatsverdienst verringert sich nur geringfügig, wenn unterschiedliche Eigenschaften von Personen in bzw. außerhalb von Zeitarbeit berücksichtigt werden. Der Vorteil beim Stundenlohn reduziert sich auf einen bereinigten Vorteil von ca. 15 % bei Verwendung der Matching-Methode und auf einen Vorteil von ca. 25 %, wenn unterschiedliche Eigenschaften von Zeitarbeitnehmer/innen und Nicht-Zeitarbeitnehmer/innen berücksichtigt werden, einschließlich Unterschieden im angegebenen Beruf.

Die Tatsache, dass Zeitarbeitnehmer/innen in vergleichbaren Tätigkeiten dieselben oder sogar höhere Stundenlöhne beziehen als solche außerhalb von Zeitarbeit, belegt zum einen den Wert von Zeitarbeit für die einsetzenden Unternehmen, zum anderen die relative Konkurrenzfähigkeit von Zeitarbeitsbeschäftigungen für Arbeitnehmer/innen.

Der Gewinn an Flexibilität durch den Einsatz von Zeitarbeitnehmer/innen wird von Unternehmen so hoch eingeschätzt, dass sie hierfür bereit sind, kurzfristig höhere Personalkosten aufzuwenden als bei Dauerarbeitsverhältnissen. Dies ergibt sich daraus, dass Zeitarbeitnehmer/innen nicht nur vergleichbar hohe Entlohnungen pro geleistete Arbeitseinheit erhalten, sondern die einsetzenden Unternehmen zusätzliche Dienstleistungskosten der Personaldienstleister (bspw. für Anwerbung, Vermittlung und Verwaltung) bezahlen.

Aus der Sicht von Arbeitnehmer/innen können Zeitarbeitsverhältnisse insofern konkurrenzfähig zu anderen Arbeitsverhältnissen sein, als dass sie vergleichbare oder sogar leicht höhere Stundenverdienste für vergleichbare Tätigkeiten aufweisen als Nicht-Zeitarbeitsverhältnisse. Allerdings dürfte die fehlende dauerhafte Zugehörigkeit zu einem bestimmten Unternehmen und die für die Zeitarbeit typische Einsatzwechsellätigkeit für viele Arbeitnehmer/innen einen Nachteil darstellen, welcher auch dann nicht voll kompensiert wird, wenn Stundenverdienste für vergleichbare Tätigkeiten in Zeitarbeit etwas über den Stundenverdiensten außerhalb von Zeitarbeit liegen.

Weitere Schlussfolgerungen ergeben sich im Hinblick auf die Bezahlungsstrukturen in Zeitarbeit. Diese scheinen teilweise vom durchschnittlichen Mustern in anderen

Bereichen des Arbeitsmarkts abzuweichen. Ein möglicher Grund dafür ist das Bestehen eigener Tarifverträge speziell für die Zeitarbeitsbranche. Tarifverträge finden zwar auch in anderen Bereichen des Arbeitsmarktes Anwendung, repräsentieren aber nur einen Teil der im deutschen Arbeitsmarkt herrschenden Entlohnungsstrukturen. Vom Gesamtmarkt abweichende Entlohnungsstrukturen könnten für Zeitarbeitsfirmen (wie auch für andere tarifgebundene Unternehmen) im Wettbewerb sowohl vorteilhaft als auch nachteilig wirken. Beispielweise legen unsere Untersuchungen nahe, dass in Zeitarbeit gezahlte Löhne weniger stark vom Alter bzw. der Arbeitserfahrung der Beschäftigten abhängen als im Durchschnitt des Gesamtmarktes. Hieraus folgt, dass, bei sonst vergleichbarer Vergütung, jüngere Arbeitnehmer/innen in Zeitarbeit überdurchschnittlich, Ältere jedoch unterdurchschnittlich gut verdienen. Dies könnte zur Folge haben, dass Zeitarbeit beispielsweise attraktiver für jüngere Beschäftigte als für ältere Beschäftigte ist.

Ein Vergleich zwischen Daten der Verdiensterhebung (VE) und den administrativen Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB-Daten) war nicht Gegenstand dieser Studie. Der Anteil von Zeitarbeitsverhältnissen ist in den IAB-Daten tendenziell etwas höher als in der VE 2023 (2,2 % gegenüber 1,35 %). Die dort gemessenen Lohnlücken zeigen qualitativ ähnliche Muster, können jedoch im Einzelfall abweichen (vgl. Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2024, Abschnitt 6). Dies liegt an den grundlegenden Unterschieden zwischen beiden Datenquellen. Die VE erfasst ausschließlich Daten für den Monat April eines Jahres und berücksichtigt dabei nur Personen, die während des gesamten Monats vergütet wurden. Im Gegensatz dazu beziehen sich die IAB-Daten auf das gesamte Kalenderjahr und sind daher nicht anfällig für Verzerrungen durch saisonale Effekte. Zudem erfasst die VE sowohl besonders niedrige als auch besonders hohe Monatsverdienste, während in den IAB-Daten Einkommen oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze zensiert werden. Der zentrale Nachteil der IAB-Daten besteht aber darin, dass keine genauen Informationen zur Arbeitszeit vorliegen. Daher lassen sich auf dieser Grundlage keine Stundenlöhne berechnen. Gerade bei der Analyse von Lohnunterschieden zwischen Personengruppen ist aber wie oben dargestellt der Stundenlohn die relevantere Bezugsgröße als der Monatsverdienst, da er die Vergütung pro geleisteter Arbeitseinheit darstellt.

## 7 Literaturverzeichnis

- Bachmann, R., Flores, F. M., & Rulff, C. (2024). Die Lohnlücke in der Zeitarbeit. *AStA Wirtschafts-und Sozialstatistisches Archiv*, 18(1), 15-36.
- Baumgarten, D., & Kvasnicka, M. (2017). Temporary agency work and the Great Recession. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 136, 29-44.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *Journal of Human resources*, 436-455.
- Brändle, T., Kalweit, R., Koch, A., König, T., Reiner, M., Schütz, H., & Späth, J. (2022). Evaluation des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG): Endbericht zum Forschungsvorhaben.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2018), Arbeitsbedingungen von Leiharbeitnehmern im Fokus - Ergebnisse aus der BAuA Arbeitszeitbefragung. Dortmund.
- Heckman, J. J., H. Ichimura und P. E. Todd (1997), Matching as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme. *The Review of Economic Studies* 64 (4): 605-654.
- Hveem, J. (2013). Are temporary work agencies stepping stones into regular employment? *IZA Journal of Migration*, 2(21), 1–27.
- Hirsch, B. (2016). Dual labour markets at work: The impact of employers' use of temporary agency work on regular workers' job stability. *Industrial and Labor Relations Review*, 69(5), 1191–121.
- Hirsch, B. & Müller, S. (2012). The productivity effect of temporary agency work: Evidence from German panel data. *The Economic Journal*, 122(562), F216-F235.
- Jahn, E. J. (2010), Reassessing the pay gap for temps in Germany. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 230 (2): 208-233.
- Jahn, E. (2016). Brückeneffekte für Ausländer am Arbeitsmarkt: Zeitarbeit kann Perspektiven eröffnen (No. 19/2016). IAB-Kurzbericht.
- Jahn, E. & Bentzen, J. (2012). What drives the demand for temporary agency workers? *LABOUR*, 26(3), 341–355.
- Jahn, E. J., & Rosholm, M. (2014). Looking beyond the bridge: The effect of temporary agency employment on labor market outcomes. *European Economic Review*, 65, 108-125.

- Jann, B. (2008). A Stata implementation of the Blinder-Oaxaca decomposition. *Stata journal*, 8(4), 453-479.
- Lehmer, F., & Ziegler, K. (2010). Brückenfunktion der Leiharbeit: Zumindest ein schmaler Steg (No. 13/2010). IAB-Kurzbericht.
- E. Leuven and B. Sianesi. (2003). "PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing". <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>
- Mincer, J. (1974), *Schooling, experience, and earnings*. Columbia University Press. New York.
- Nielen, S., & Schiersch, A. (2016). Productivity in German manufacturing firms: Does fixed-term employment matter? *International Labour Review*, 155(4), 535-561.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International economic review*, 693-709.
- Schäfer, H., Schleiermacher, T. & Stettes, O. (2020). IW-Zeitarbeiterbefragung 2019. Institut der deutschen Wirtschaft (IW).
- Statistische Ämter der Länder und des Bundes (2023). Verdiensterhebung 2023 (DOI: 10.21242/62361.2023.04.00.1.1.0). Metadatenreport Teil I und Teil II (abgerufen am 14.05.2025)
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024). Blickpunkt Arbeitsmarkt – Entwicklungen in der Zeitarbeit, Nürnberg.
- Walwei, U., & Muschik, M. L. (2023). Wandel der Erwerbsformenstruktur-Alte und neue Trends (No. 1/2023). IAB-Forschungsbericht.

Wir gehen Ihren Fragestellungen zu Wirtschaft,  
Politik und Sozialem auf den Grund.

WISSENSCHAFT.  
TRIFFT.  
PRAXIS.



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE  
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e.V.

*an der Universität Tübingen*

Schaffhausenstr. 73 ○ 72072 Tübingen

+49 7071 9896-0

iaw@iaw.edu



[www.iaw.edu](http://www.iaw.edu)