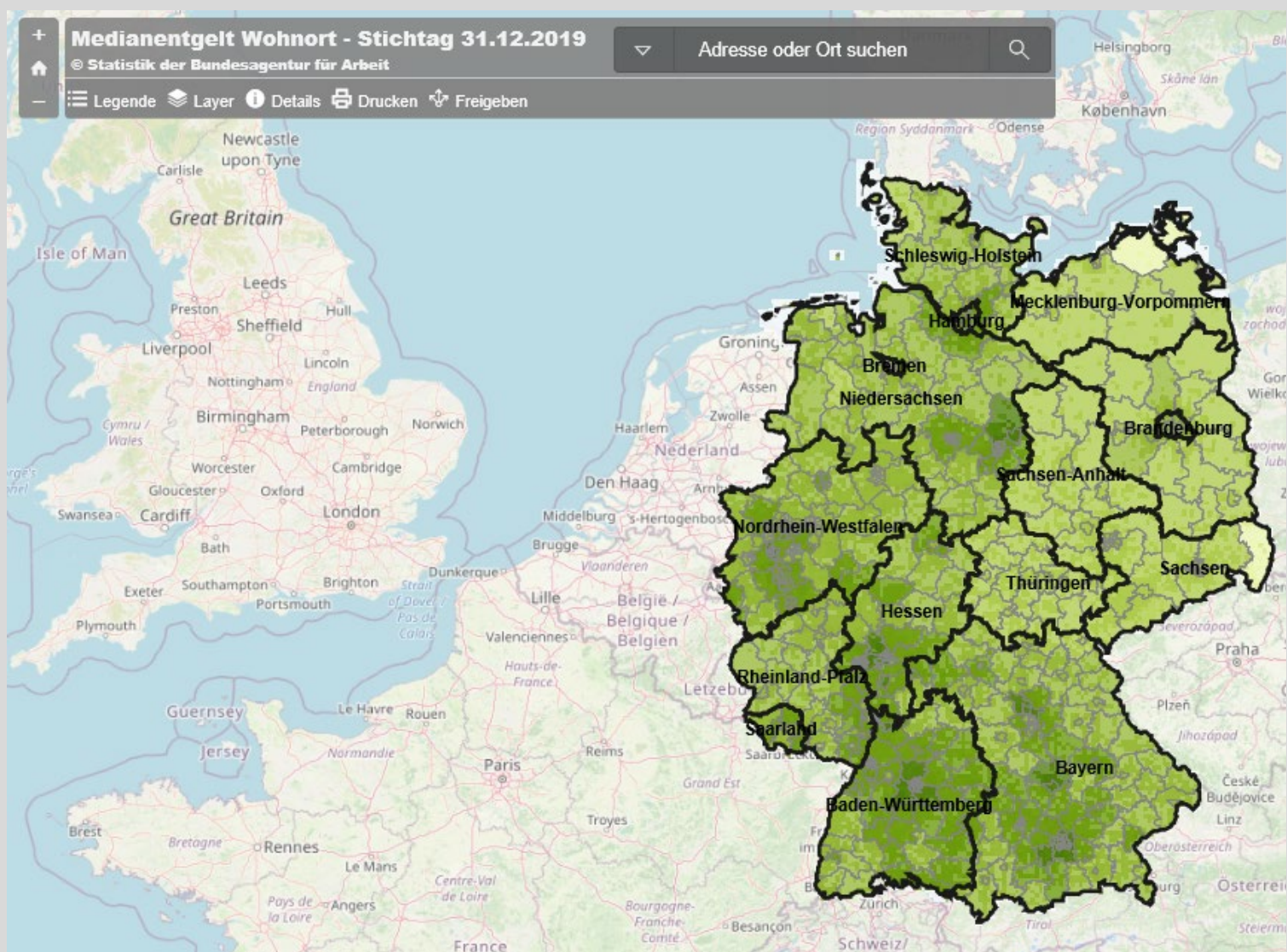


Erläuterungen zur interaktiven Kartenanwendung „Entgelte im regionalen Vergleich“



Impressum

Titel: Erläuterungen zur interaktiven Kartenanwendung „Entgelte im regionalen Vergleich“

Veröffentlichung: Januar 2021

Herausgeberin: Bundesagentur für Arbeit
Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung

Rückfragen an: Zentraler Statistik-Service
Ansprechpartner: Dominik Bauer
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

E-Mail: Zentraler-Statistik-Service@arbeitsagentur.de

Telefon: 0911 179-5314

Fax: 0911 179-1131

Internet: <https://statistik.arbeitsagentur.de>

Zitierhinweis: Statistik der Bundesagentur für Arbeit,
Erläuterungen zur interaktiven Kartenanwendung „Entgelte im regionalen Vergleich“,
Nürnberg, Januar 2021

Nutzungsbedingungen: © Statistik der Bundesagentur für Arbeit

Sie können Informationen speichern, (auch auszugsweise) mit Quellenangabe weitergeben, vervielfältigen und verbreiten. Die Inhalte dürfen nicht verändert oder verfälscht werden. Eigene Berechnungen sind erlaubt, jedoch als solche kenntlich zu machen.

Im Falle einer Zugänglichmachung im Internet soll dies in Form einer Verlinkung auf die Homepage der Statistik der Bundesagentur für Arbeit erfolgen.

Die Nutzung der Inhalte für gewerbliche Zwecke, ausgenommen Presse, Rundfunk und Fernsehen und wissenschaftliche Publikationen, bedarf der Genehmigung durch die Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

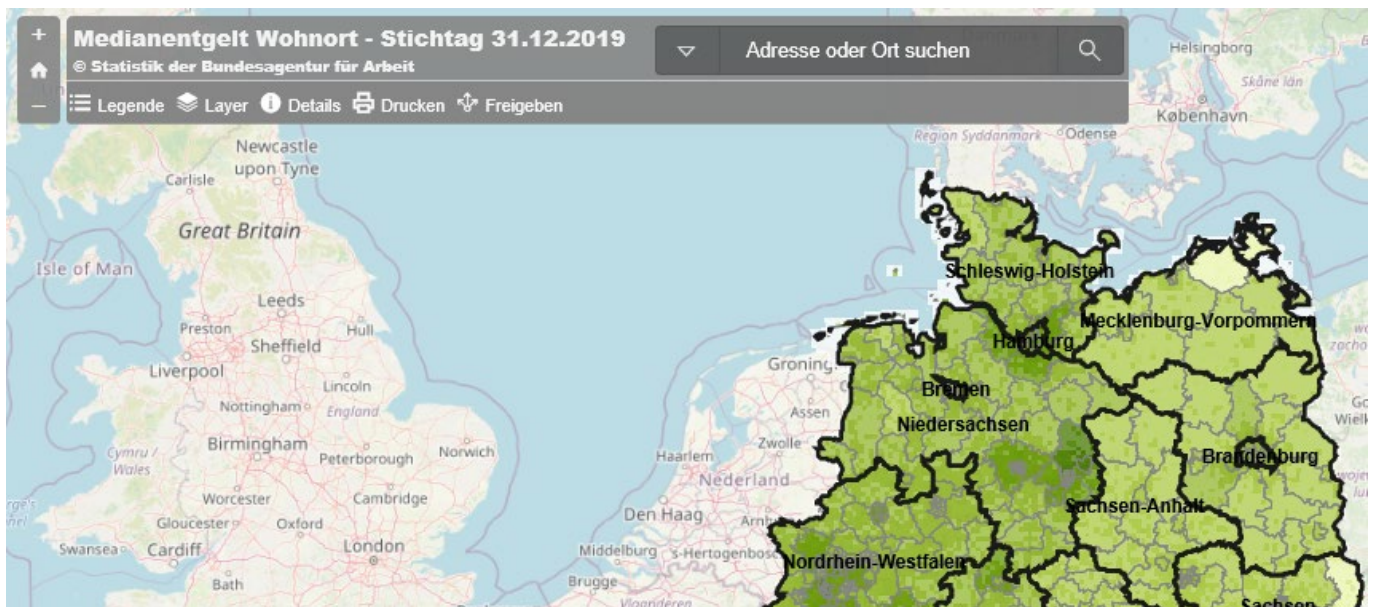
Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Inhalt | 4 |
| 2 | Methodische Hinweise | 6 |
| 2.1 | Grundlagen und Besonderheiten | 6 |
| 2.2 | Bruttoarbeitsentgelt | 7 |
| 2.3 | Meldungen ohne Angabe zum Entgelt | 7 |
| 2.4 | Berechnung des monatlichen Bruttoarbeitsentgelts | 7 |
| 2.5 | Beitragsbemessungsgrenze | 8 |
| 2.6 | Berechnung der Quantilsgrenzen mit klassierten Daten | 9 |
| 2.7 | Vollzeitbeschäftigte der Kerngruppe | 10 |
| 2.8 | Mindestfallzahlen | 11 |
| | Statistik-Infoseite | 12 |

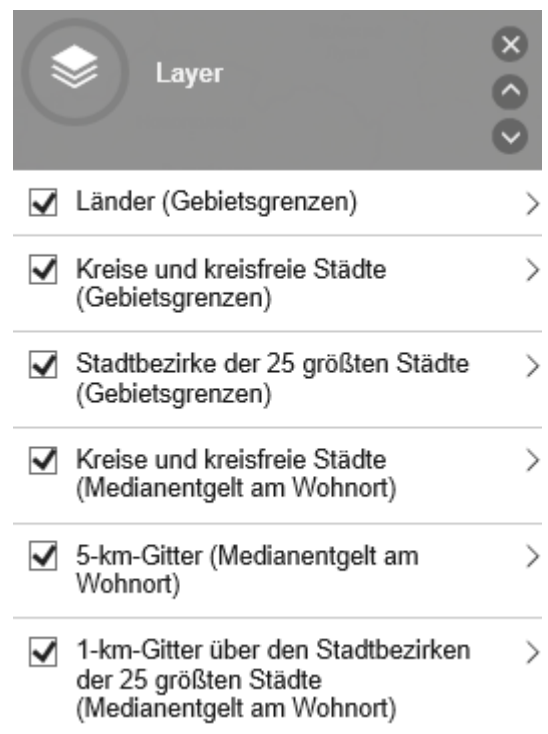
1 Inhalt

Die Karten in der [interaktiven Anwendung](#) sind eingefärbt nach den Medianen der monatlichen Bruttoarbeitsentgelte von sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten der Kerngruppe am Wohnort zum Stichtag 31.12. des aktuellen Berichtsjahres.

Im oberen Bereich über der Karte ist die Menüleiste platziert. Hierüber können die Layer (= Kartenebenen) ausgewählt werden.



Die Anwendung enthält sechs Layer. In der Voreinstellung sind alle Layer eingeblendet, im Vordergrund sichtbar die nach den Medianentgelten eingefärbten Kreise und kreisfreien Städte. Die ersten drei Layer enthalten nur die Gebietsgrenzen, die drei folgenden Layer sind jeweils eingefärbt nach den Medianentgelten („Medianentgelt am Wohnort“). Die Layer können individuell miteinander kombiniert bzw. übereinander angezeigt werden. Die beiden Layer „Kreise und kreisfreie Städte (Medianentgelt ...)“ und „5-km-Gitter (Medianentgelt ...)“ enthalten Daten im gesamte Bundesgebiet. Der Layer „1-km-Gitter über den 25 größten Städten (Medianentgelt ...)“ enthält nur Daten auf Ebene der jeweiligen Großstädte.



5-km-Gitter (Medianentgelt am Wohnort)

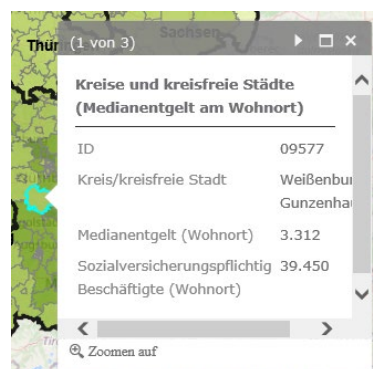
Medianentgelt (Wohnort)



Die drei Layer mit Daten sind eingefärbt nach den Medianentgelten sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigter. Die Farbgebung von hell (niedrigeres Entgelt) nach dunkel (höheres Entgelt) richtet sich aus an der Klassifizierung. Die Klassenverteilung basiert auf gleichen Abständen, d.h. jede Klasse – mit Ausnahme der untersten und obersten Klasse – deckt eine Reichweite von 500 Euro ab.

Weißer bzw. nicht eingefärbte Flächen symbolisieren Gebiete, in denen es weniger als 500 bzw. keine SV-Beschäftigten gibt. Medianentgelte werden in der Statistik der BA nur ausgewiesen, wenn diese Mindestfallzahl gegeben ist ([siehe 2.9](#)).

Mit Klick auf einen Kreis/kreisfreie Stadt oder eine 5km- bzw. 1km-Gitterzelle öffnet sich ein Pop-up-Fenster, indem der Name und Schlüssel des ausgewählten Gebietes sowie das Medianentgelt und der Bestand der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten angezeigt wird.



Weitere Daten und Informationen zu dem Thema finden Sie in dem Produkt "[Sozialversicherungspflichtige Bruttoarbeitsentgelte – Deutschland, West/Ost, Länder und Kreise \(Jahreszahlen\)](#)" sowie in der interaktiven Visualisierung [Entgeltatlas](#).

2 Methodische Hinweise

2.1 Grundlagen und Besonderheiten

Die Datengrundlage für die Entgeltstatistik bildet das Meldeverfahren zur Sozialversicherung. Dabei handelt es sich um eine Vollerhebung aller sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten in Deutschland. Die Statistik der sozialversicherungspflichtigen Bruttoarbeitsentgelte wurde als konsistente Erweiterung des Berichtssystems der Bundesagentur für Arbeit (BA) konzipiert und ist Teil der Beschäftigungsstatistik (BST). Die wesentlichen Aspekte waren dabei, einerseits die bisherigen Veröffentlichungen zum Bestand an Beschäftigten um Informationen zum sozialversicherungspflichtigen Bruttoarbeitsentgelt zu ergänzen und andererseits die Auswertbarkeit nach allen in der Beschäftigungsstatistik der BA verfügbaren Merkmalen zu ermöglichen. Sehr wichtig ist es jedoch, sich immer die Fragekonstellation deutlich zu machen, für welche die Entgeltstatistik Aussagen machen kann:

| Was kann die Entgeltstatistik leisten? | Was kann sie nicht leisten? |
|---|---|
| + Aussagen zum durchschnittlichen individuellen monatlichen Bruttoarbeitsentgelt der am Stichtag 31. Dezember beschäftigten Personen in ihrem Hauptbeschäftigungsverhältnis | - Aussagen zu Entgeltsummen im Jahreszeitraum oder zum Einkommen aus mehreren Beschäftigungsverhältnissen - Aussagen zu Stundenlöhnen, wegen fehlender Angaben zu den geleisteten Arbeitsstunden |
| + Differenzierung des durchschnittlichen monatlichen Bruttoarbeitsentgelt in Entgeltklassen (50-Euro-Schritte) | - Aussagen zur Einkommenssituation insgesamt bzw. zum Nettoeinkommen |
| + Vollerhebung aller sozialversicherungspflichtig und geringfügig entlohnten Beschäftigten in Deutschland | - Aussagen für kurzfristig Beschäftigte (Meldeverfahren sieht keine Entgeltangabe für diese Personengruppe vor) |
| + untergliedert nach regional (Wohn- und Arbeitsort der Beschäftigten), wirtschaftsfachlich und berufsfachlich, sowie nach demografischen Merkmalen | - wegen des Stichtagsbezugs 31. Dezember bleiben saisonal bestehende Beschäftigungsverhältnisse (z. B. Erntehelfer in der Landwirtschaft) unberücksichtigt |
| + Die Daten stehen ab 1999 zur Verfügung und werden in einem jährlichen Zyklus, Ende Juli des Jahres, veröffentlicht. Es wird über den Stichtag 31. Dezember des Vorjahres berichtet. | |

2.2 Bruttoarbeitsentgelt

Arbeitsentgelt vor Abzug von Steuern (Lohnsteuer, Solidaritätsbeitrag, ggf. Kirchensteuer) und Sozialversicherungsbeiträgen (i.d.R. Rentenversicherung, Krankenversicherung, Arbeitslosenversicherung, Pflegeversicherung). Dazu gehören auch:

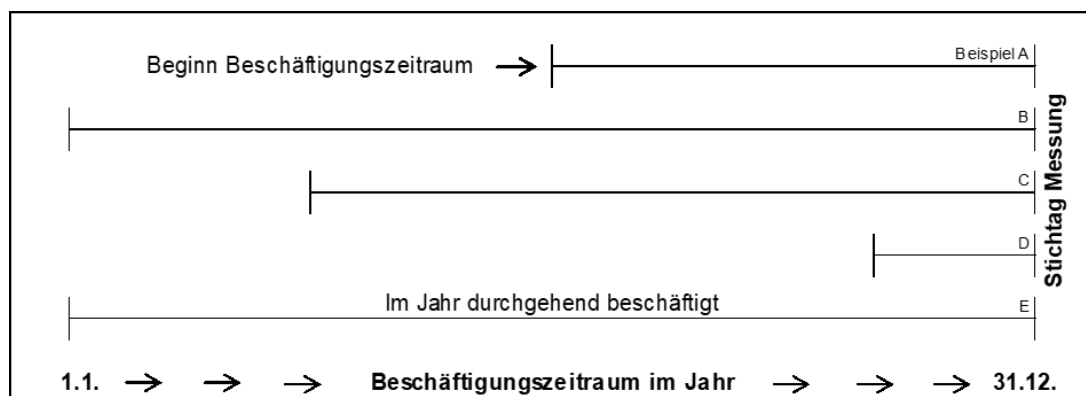
- Urlaubs- und Weihnachtsgelder, Tantiemen, Gratifikationen,
- Mehrarbeits-/Überstundenvergütungen und Mehrarbeitszuschläge,
- Familienzuschläge,
- Gefahrenzuschläge und Schmutzzulagen,
- Provisionen und Abfindungen.

2.3 Meldungen ohne Angabe zum Entgelt

Auswertungen über das Entgelt aus der Bestandsstatistik sind aufgrund der Methodik des Meldeverfahrens zur Sozialversicherung nur für den Stichtag 31. Dezember methodisch sinnvoll und aussagekräftig. Dies liegt daran, dass in den Jahren vor 2014 die Jahresmeldungen des Vorjahres von den Arbeitgebern bis zum 15. April abzugeben waren (ab 2014 bis zum 28. Februar). Im Rahmen der Quartalsauswertung der BA für den Stichtag 31. Dezember mit 6-monatiger Wartezeit fließen diese somit nahezu vollständig ein. Bei fast allen anderen Quartals-Stichtagen ist der Anteil an Anmeldungen, welche keine Entgeltangabe enthalten, fast ausnahmslos deutlich größer.

2.4 Berechnung des monatlichen Bruttoarbeitsentgelts

Zwar werden die Beschäftigten zum Stichtag 31. Dezember „gemessen“, aber ihre sozialversicherungspflichtigen Bruttoarbeitsentgelte beziehen sich immer auf einen spezifischen Beschäftigungszeitraum. Der Beschäftigungszeitraum kann das gesamte Kalenderjahr, im Extremfall aber auch nur einen Tag (den 31. Dezember) umfassen, was in der nachfolgenden Abbildung für fiktive Beispiele veranschaulicht ist.



Um vergleichbare Angaben zu erhalten, müssen daher die Entgeltangaben auf einen einheitlichen Zeitraum normiert werden. Dies geschieht durch die Berechnung des durchschnittlichen individuellen monatlichen Bruttomonatsentgelts nach folgender Formel:

$$\text{durchschnittliches Bruttomonatsentgelt} = \frac{\text{Entgelte in Euro}}{\text{Beschäftigungstage}} \times \frac{365,25}{12}$$

Aufgrund dieser Rechenvorschrift können sich insbesondere bei der Umrechnung von in kurzen Beschäftigungszeiträumen erzielten Arbeitsentgelten auf durchschnittliche Bruttomonatsentgelte die Beitragsbemessungsgrenze deutlich überschreitende Werte ergeben. Umgekehrt führt die Rechenvorschrift bei bestimmten Konstellationen auch dazu, dass es für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bzw. geringfügig entlohnt Beschäftigte Werte unter bzw. über der Geringfügigkeitsgrenze (bis 31.12.2012: 400 Euro; ab 01.01.2013: 450 Euro) gibt.

2.5 Beitragsbemessungsgrenze

Von den Arbeitgebern ist das sozialversicherungspflichtige Bruttoarbeitsentgelt nur bis zur Beitragsbemessungsgrenze in der Rentenversicherung in die Meldungen einzutragen. Bei der Beitragsbemessungsgrenze in der Rentenversicherung handelt es sich um die Einkommensgröße, bis zu der in Deutschland die Beiträge zur Rentenversicherung von dem Pflichtigen erhoben werden dürfen. Einkommen, welche die Beitragsbemessungsgrenze übersteigen, werden nicht zum Sozialversicherungsbeitrag herangezogen. Die Beitragsbemessungsgrenze in der Rentenversicherung wird jährlich von der Bundesregierung durch Rechtsverordnung den Durchschnittseinkommen in Deutschland angepasst (vgl. nebenstehende Übersicht).

| Jahr | Monatliche Beitragsbemessungsgrenze in Euro | | | |
|------|---|-------|-------------------------------------|-------|
| | Allgemeine Rentenversicherung | | Knappschäftliche Rentenversicherung | |
| | West | Ost | West | Ost |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1999 | 4.346 | 3.681 | 5.317 | 4.499 |
| 2000 | 4.397 | 3.630 | 5.420 | 4.448 |
| 2001 | 4.448 | 3.732 | 5.471 | 4.602 |
| 2002 | 4.500 | 3.750 | 5.550 | 4.650 |
| 2003 | 5.100 | 4.250 | 6.250 | 5.250 |
| 2004 | 5.150 | 4.350 | 6.350 | 5.350 |
| 2005 | 5.200 | 4.400 | 6.400 | 5.400 |
| 2006 | 5.250 | 4.400 | 6.450 | 5.400 |
| 2007 | 5.250 | 4.550 | 6.450 | 5.550 |
| 2008 | 5.300 | 4.500 | 6.550 | 5.550 |
| 2009 | 5.400 | 4.550 | 6.650 | 5.600 |
| 2010 | 5.500 | 4.650 | 6.800 | 5.700 |
| 2011 | 5.500 | 4.800 | 6.750 | 5.900 |
| 2012 | 5.600 | 4.800 | 6.900 | 5.900 |
| 2013 | 5.800 | 4.900 | 7.100 | 6.050 |
| 2014 | 5.950 | 5.000 | 7.300 | 6.150 |
| 2015 | 6.050 | 5.200 | 7.450 | 6.350 |
| 2016 | 6.200 | 5.400 | 7.650 | 6.650 |
| 2017 | 6.350 | 5.700 | 7.850 | 7.000 |
| 2018 | 6.500 | 5.800 | 8.000 | 7.150 |
| 2019 | 6.700 | 6.150 | 8.200 | 7.600 |

Diese Zensierung der Einkommensverteilung am oberen Rand hat zur Folge, dass die Berechnung von Mittelwerten, wie dem arithmetischen Mittel, methodisch nicht sinnvoll ist, da die tatsächlichen Bruttoarbeitsentgelte oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze nicht bekannt sind.

Ein geeignetes Mittel, um die Streuung der Entgelte zu charakterisieren, sind Quantile. Ausgehend von einer der Größe nach geordneten Liste der Entgelte mit n Elementen trennt das p-Quantil die Daten so in zwei Teile, dass p•100% der Daten darunter und (1-p)•100% darüber liegen. Dabei ist der Median gerade das 50%-Quantil: Das bedeutet in diesem Zusammenhang, die Hälfte der Beschäftigten erzielt ein geringeres Entgelt als der Medianwert, die andere Hälfte ein höheres Entgelt. Der Median hat gegenüber dem

arithmetischen Mittel folgende Vorteile: Eine offene obere Klasse verhindert nicht die Berechnung des Medians, wenn der Median kleiner ist als der Wertebereich der offenen oberen Klasse. Außerdem ist der Median – anders als das arithmetische Mittel – gegenüber sogenannten Ausreißern robust, also gegenüber Werten, die extrem von anderen Werten abweichen.

Da die Einkommensverteilung der Beschäftigten in den statistischen Auswertungssystemen der BA aus pragmatischen Gründen nur in klassierter Form (50-Euro-Schritte) vorliegt, muss zur Berechnung des Medians eine Näherungslösung angewendet werden.

2.6 Berechnung der Quantilsgrenzen mit klassierten Daten

Die Vorgehensweise bei der Bestimmung der Quantilsgrenzen sei hier anhand der Berechnung des Medians für Deutschland erklärt: Werden die 20.048.103 sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten der Kerngruppe am Stichtag 31. Dezember 2014 mit Entgeltangaben nach Höhe des Entgelts (gemessen an der Zugehörigkeit zu einer Entgeltklasse) in zwei Hälften sortiert, so fällt der Beschäftigte im Mittelpunkt der bundesweiten Verteilung in die Entgeltklasse über 3.000 Euro bis 3.050 Euro. Unterstellt man nun in dieser Entgeltklasse Gleichverteilung, so lässt sich folgende Formel für die Ermittlung des Medians anwenden:

B_{insg} = Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt (in der Teilgruppe)

B_{uMkl} = Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Klassen unterhalb der Klasse des Medians

B_{Mkl} = Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Klasse des Medians

UG_{Mkl} = Untergrenze (in Euro) der Klasse des Medians

$$\text{MEDIAN} = \frac{1}{2} \times \frac{B_{\text{insg}} - B_{\text{uMkl}}}{B_{\text{Mkl}}} \times 50 \text{ Euro} + UG_{\text{Mkl}}$$

Für die bundesweite Betrachtung fließen folgende Werte in die Formel ein:

$$\text{MEDIAN} = \frac{10.024.051,5 - 9.877.003}{307.965} \times 50 \text{ Euro} + 3.000,50 \text{ Euro} = 3.024,37 \text{ Euro}$$

Es errechnet sich so ein Median auf Bundesebene von 3.024 Euro (kaufmännisch gerundet). Dass es in West- und Ostdeutschland unterschiedliche Beitragsbemessungsgrenzen gibt, ist für die Berechnung des

Medians (oder anderer Quantilsgrenzen) und die Interpretation unerheblich, wenn der Median (oder andere Quantilsgrenzen) in eine Klasse unterhalb derjenigen Klasse fällt, in der die niedrigste, für das jeweilige Gebiet geltende Beitragsbemessungsgrenze liegt.

2.7 Vollzeitbeschäftigte der Kerngruppe

Die Darstellungen und Analysen werden durchgehend auf sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigte der Kerngruppe eingeschränkt (zur Zusammensetzung der Kerngruppe siehe Glossar). Durch diese Eingrenzung können Vergleiche durchgeführt werden, die in ihrer Aussagekraft nicht durch unterschiedliche gesetzliche Regelungen oder durch unterschiedliche Anteile von Teilzeitbeschäftigten oder Auszubildenden beeinträchtigt sind.

In Folge der Modernisierung des Meldeverfahrens zur Sozialversicherung, auf dem die Beschäftigungsstatistik der BA basiert, war die Unterscheidung der Beschäftigten nach Vollzeit- und Teilzeittätigkeit für Stichtage nach dem 31.12.2010 für eine Übergangszeit nicht mehr sinnvoll möglich. Seit Dezember 2011 geben Arbeitgeber die Meldungen zur Arbeitszeitform für ihre Beschäftigten nach dem neuen Verfahren ab, wobei aber Informationen nach den neuen Erhebungsinhalten nicht ab einem bestimmten Tag gleichzeitig für alle Beschäftigten vorlagen. Vielmehr stieg die Zahl der Beschäftigten mit neuen Informationen erst im Laufe der Zeit an. Deshalb lagen für eine Übergangszeit sowohl Meldungen mit den bisherigen Angaben zur Arbeitszeit als auch Meldungen mit den neuen Angaben zur Arbeitszeit vor. Mit der Umstellung haben die Arbeitgeber die Arbeitszeitzuordnung in einem erheblichen Maße überprüft und nicht selten korrigiert, wodurch der Anteil der Teilzeitbeschäftigten deutlich gestiegen ist. Zudem kam es in der Einführungsphase zu einem nicht vernachlässigbaren Anteil an Meldungen der Arbeitgeber ohne Angaben. Ab dem Stichtag 31.12.2012 liegen fast ausschließlich Meldungen nach den neuen Erhebungsinhalten vor.

Da Entgelte sinnvoller Weise nur für Vollzeitbeschäftigte der Kerngruppe berechnet werden, hat die oben dargestellte Anteilsverschiebung von Vollzeit zu Teilzeit direkte Auswirkungen auf die Entgeltauswertungen in der Beschäftigungsstatistik. Auf die Entgeltverteilung von Vollzeitbeschäftigten der Kerngruppe wirken sich dabei vor allem diejenigen unter den Aktualisierungsfällen aus, die als vermeintlich Vollzeitbeschäftigte im unteren Entgeltbereich in der Statistik berücksichtigt wurden, tatsächlich aber Teilzeitbeschäftigte waren. Diese Beschäftigten mit ihren arbeitszeitbedingt geringeren durchschnittlichen Entgelten wären in Entgeltauswertungen für Vollzeitbeschäftigte der Kerngruppe nicht einbezogen worden, wäre ihr tatsächlicher Arbeitszeitstatus bekannt gewesen. Durch die Klärung der Arbeitszeitformen bei diesen Beschäftigten verschiebt sich die Entgeltverteilung der Vollzeitbeschäftigten der Kerngruppe nach rechts und der Median der Entgelte steigt folglich an.

Das Problem der Nichtdarstellbarkeit von Vollzeittätigkeiten anhand gemeldeter Daten im o.g. Zeitraum wurde mittels einer qualifizierten Schätzung zu den neuen Erhebungsinhalten gelöst. Dadurch kann über das Entgelt von Vollzeitbeschäftigten der Kerngruppe auf Basis der neuen Erhebungsinhalte ab 2011 berichtet werden.

2.8 Mindestfallzahlen

Bei einer zu geringen Anzahl an Beschäftigten ist die Aussagekraft von Entgeltverteilungen eingeschränkt. Gleiches gilt damit auch für approximativ ermittelte Medianentgelte (und andere Verteilungsparameter) sowie die approximativ ermittelte Anzahl an Beschäftigten im unteren Entgeltbereich. Deshalb veröffentlicht die Statistik der BA keine Daten zu Entgeltverteilungen, Medianentgelten (oder anderen Verteilungsparametern) und Beschäftigten im unteren Entgeltbereich in Regionen bzw. bei Merkmalskombinationen mit weniger als 500 Beschäftigten. In diesen Fällen wurde in den Kartenanwendungen der entsprechende Wert durch "0" ersetzt (in den tabellarischen [Grunddaten](#) durch „X“).

Statistik-Infoseite

Im Internet stehen statistische Informationen unterteilt nach folgenden Themenbereichen zur Verfügung:

Fachstatistiken:

[Arbeitsuche, Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung](#)
[Ausbildungsmarkt](#)
[Beschäftigung](#)
[Einnahmen/Ausgaben](#)
[Förderung und berufliche Rehabilitation](#)
[Gemeldete Arbeitsstellen](#)
[Grundsicherung für Arbeitsuchende \(SGB II\)](#)
[Leistungen SGB III](#)

Themen im Fokus:

[Berufe](#)
[Bildung](#)
[Corona](#)
[Demografie](#)
[Eingliederungsbilanzen](#)
[Entgelt](#)
[Fachkräftebedarf](#)
[Familien und Kinder](#)
[Frauen und Männer](#)
[Langzeitarbeitslosigkeit](#)
[Menschen mit Behinderungen](#)
[Migration](#)
[Regionale Mobilität](#)
[Wirtschaftszweige](#)
[Zeitarbeit](#)

Die [Methodischen Hinweise der Statistik](#) bieten ergänzende Informationen.

Die [Qualitätsberichte](#) der Statistik erläutern die Entstehung und Aussagekraft der jeweiligen Fachstatistik.

Das [Glossar](#) enthält Erläuterungen zu allen statistisch relevanten Begriffen, die in den verschiedenen Produkten der Statistik der BA Verwendung finden.

Abkürzungen und Zeichen, die in den Produkten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit vorkommen, werden im [Abkürzungsverzeichnis](#) bzw. der [Zeichenerklärung](#) der Statistik der BA erläutert.