

Verdienstindizes – ein neues Datenangebot

Mit der Neugestaltung und Erweiterung des Erfassungsbereichs der vierteljährlichen Verdiensterhebung im Jahr 2007 wurden die Grundlagen zur Berechnung gesamtwirtschaftlicher Verdienstindizes geschaffen. Allerdings stand zunächst weiterhin das Ziel, absolute Angaben über Verdienste zu gewinnen, im Zentrum dieser Statistik. Die Verdienstentwicklung in der Zeit wurde als prozentuale Veränderung der absoluten Verdienste dargestellt. Spätestens mit der Einführung der rotierenden Stichprobe im Jahr 2012 wurde deutlich, dass diese einfachen Veränderungsdaten stark durch rasche strukturelle Verschiebungen in der Zusammensetzung der Stichprobe beeinflusst werden. Um die reine Verdienstentwicklung ermitteln zu können, muss die Struktur der Arbeitnehmer/-innen im zeitlichen Vergleich konstant gehalten werden. Dies geschieht durch die Berechnung von Indizes. Das derzeitige Angebot von Verdienstindizes soll dargestellt und ein Ausblick auf bevorstehende Verbesserungen bei der Berechnung der Indizes gegeben werden. Von Dr. Hans Herbert Krieg

Vierteljährliche Verdiensterhebung als Datenquelle

Die vierteljährliche Verdiensterhebung ermittelt auf Grundlage der Angaben ausgewählter Betriebe durchschnittliche Effektivverdienste und Arbeitszeiten für Arbeitnehmer/-innen in fast allen Wirtschaftsbereichen. Nur Verdienste in den Wirtschaftsbereichen „Land- und Forstwirtschaft“, „Fischerei und Fischzucht“ sowie „Private Haushalte“ werden nicht erfasst. Bei dieser Stichprobenerhebung werden keine individuellen Angaben für jede Arbeitnehmerin bzw. jeden Arbeitnehmer erfragt, sondern Arbeitszeit und Verdienstangaben für jeweils ganze Arbeitnehmergruppen eines Betriebes in einer Summe erfasst (Summenmethode) und hieraus Durchschnitte berechnet. Dieses Verfahren erlaubt deshalb keine Einblicke in die Streuung der Einzelverdienste und ihre Abhängigkeit von individuellen Lohnfaktoren, sondern ist auf Gewinnung gesamtwirtschaftlicher Informationen über Verdienste ausgerichtet. In den nachgewiesenen Durchschnittszahlen spiegeln sich nicht nur Arbeitszeit- und Verdienständerungen, sondern auch Verschiebungen in der Zusammensetzung der Arbeitnehmerschaft wider. Letzteres ist zur Berechnung des tatsächlichen Durchschnittsverdienstes in einer Periode erforderlich und

gewünscht. Zur Bestimmung der reinen Verdienständerung zwischen zwei Perioden muss die Struktur der Arbeitnehmerschaft jedoch unverändert bleiben. Dies wird prinzipiell durch die Berechnung von Indizes mit konstanter Arbeitnehmerschaft als Basis erreicht. Dabei bereitet das derzeitige Rotationsverfahren zum Austausch der Betriebe in der vierteljährlichen Verdiensterhebung Probleme, die zu Verzer-



© Tomasz Zajda – Fotolia.com

rungen der Indizes führen können. Durch ein geändertes Berechnungsverfahren sollen diese Probleme in Zukunft gelöst und die Qualität der Indizes verbessert werden. Hierauf wird am Ende dieses Beitrags näher eingegangen.

Übersicht der Verdienstindizes

Verdienstindizes können vom Berichtsjahr 2007 an aus den Ergebnissen der vierteljährlichen Verdiensterhebung berechnet werden und zwar als Laspeyres-Kettenindizes. Dies bedeutet, dass die Arbeitnehmerstruktur aus dem jeweiligen Vorjahr bei der Indexberechnung übernommen wird. Die Anzahl der Arbeitnehmer/-innen bleibt nach Wirtschaftszweigen, Leistungsgruppen und Geschlecht für alle Berichtsquartale gleich, nur die Verdienste variieren. Der Laspeyres-Kettenindex zeigt, wie sich die durchschnittlichen Bruttoverdienste der Arbeitnehmer/-innen verändert hätten, wenn im jeweiligen Vergleichszeitraum die gleiche Struktur der Arbeitnehmerschaft bestanden hätte wie im Vorjahr.



© Gina Sanders - Fotolia.com

Grundsätzlich lässt sich für jede Abgrenzung von „Verdienst“ ein Index berechnen. Um nicht ein unüberschaubares Angebot an Zahlen zu schaffen, ist zunächst zu fragen, welches analytische Ziel mit einem speziellen Index verfolgt werden soll. Die zentrale Fragestellung dabei ist immer, wie sich die Verdienste in der Zeit verändert haben. Dem **Nominallohnindex** liegt die weiteste Definition von Verdienst zugrunde, nämlich der Bruttomonatsverdienst mit Sonderzahlungen für Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte (einschl. geringfügig Beschäftigter). Diese Definition kommt dem Begriff des „Lohns“ volkswirtschaftlicher Theorien am nächsten. Durch Berücksichtigung von Kaufkraftänderungen wird der Nominallohn zum **Reallohnindex**. Als Messgröße für die Kaufkraftänderung des Lohns wird der Verbraucherpreisindex herangezogen.

Der Bruttomonatsverdienst wird durch den Stundenverdienst und die Wochenarbeitszeit bestimmt. Eine Veränderung des Monatsverdienstes kann durch eine Veränderung des Stundenverdienstes und/oder der Wochenarbeitszeit verursacht werden. Um den Einfluss dieser beiden Faktoren quantifizieren zu können, sind Indizes des Stundenverdienstes und der Wochenarbeitszeit erforderlich. Für Arbeitsmarktanalysen und in der öffentlichen Diskussion werden Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen bevorzugt verwendet. Dies ist insbesondere für unterjährige Vergleiche von Quartalen sinnvoll, da die Sonderzahlungen sehr ungleichmäßig über das Jahr verteilt sind und unterjährige Analysen verzerren können. Aus diesem Grund werden die **Indizes der Bruttostundenverdienste und der Wochenarbeitszeit** ohne Sonderzahlungen berechnet. Ergänzend hierzu wird noch ein **Index der Bruttomonatsverdienste** ohne Sonderzahlungen berechnet.

Entsprechend einer vielleicht nicht schönen, aber inzwischen etablierten sprachlichen Konvention, umfassen „Nominallohnindizes“ immer Brutto(monats)verdienste **mit** Sonderzahlungen und „Indizes der Brutto(monats/stunden)verdienste“ werden **ohne** Sonderzahlungen berechnet.

Nominallohnindex seit 2007

Der gesamtwirtschaftliche Nominallohnindex ist ein umfassender Indikator für die Lohnentwicklung in der Zeit. Aufgrund der Einbeziehung von

Sonderzahlungen

entsprechen den „sonstigen Bezügen“ gemäß den Lohnsteuerrichtlinien. Dies sind unregelmäßige, nicht jeden Monat geleistete Zahlungen, wie Urlaubs-, Weihnachtsgeld, Leistungsprämien, Abfindungen, Gewinnbeteiligungen, Prämien für Verbesserungsvorschläge, Vergütungen für Erfindungen oder der steuerliche Wert (geldwerte Vorteil) von Aktienoptionen. Auch Nachzahlungen, z. B. aufgrund von Tarifierhöhungen, die sich auf Zeiträume außerhalb des laufenden Kalenderjahres beziehen, zählen zu den Sonderzahlungen im Sinne der Lohnsteuerrichtlinien.

1. Real- und Nominallohnindex sowie Verbraucherpreisindex für Hessen 2007 bis 2015

Jahr	Reallohnindex ¹⁾		Nominallohnindex ²⁾		Verbraucherpreisindex ³⁾		
	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	
		%		%		%	
Nach Quartalen (Q)							
2007	1. Q	96,9	.	92,8	.	95,8	.
	2. Q	99,8	.	96,0	.	96,2	.
	3. Q	91,5	.	88,5	.	96,7	.
	4. Q	104,5	.	102,5	.	98,1	.
2008	1. Q	97,5	0,6	96,4	3,9	98,9	3,2
	2. Q	99,7	-0,1	99,3	3,4	99,6	3,5
	3. Q	91,3	-0,2	91,6	3,5	100,3	3,7
	4. Q	106,4	1,8	105,3	2,7	99,0	0,9
2009	1. Q	94,6	-3,0	93,7	-2,8	99,1	0,2
	2. Q	99,5	-0,2	98,7	-0,6	99,2	-0,4
	3. Q	93,1	1,9	92,4	0,9	99,3	-1,0
	4. Q	106,7	0,3	105,8	0,5	99,2	0,2
2010	1. Q	96,1	1,6	95,6	2,0	99,5	0,4
	2. Q	101,9	2,4	101,8	3,1	99,9	0,7
	3. Q	94,0	1,0	94,1	1,8	100,1	0,8
	4. Q	108,1	1,3	108,5	2,6	100,4	1,2
2011	1. Q	98,2	2,2	99,5	4,1	101,3	1,8
	2. Q	105,1	3,2	106,9	5,0	101,7	1,8
	3. Q	94,5	0,5	96,5	2,6	102,1	2,0
	4. Q	107,9	-0,1	110,5	1,8	102,4	2,0
2012	1. Q	96,7	-1,5	99,8	0,3	103,2	1,9
	2. Q	103,3	-1,7	107,1	0,2	103,7	2,0
	3. Q	95,6	1,1	99,7	3,3	104,3	2,2
	4. Q	108,7	0,7	113,7	2,9	104,6	2,1
2013	1. Q	99,0	2,4	103,8	4,0	104,8	1,6
	2. Q	104,8	1,4	110,0	2,7	105,0	1,3
	3. Q	95,5	-0,0	100,9	1,2	105,6	1,2
	4. Q	108,7	0,0	114,9	1,1	105,7	1,1
2014	1. Q	99,4	0,4	105,3	1,4	105,9	1,0
	2. Q	105,6	0,8	111,9	1,7	106,0	1,0
	3. Q	97,2	1,7	103,3	2,4	106,3	0,7
	4. Q	110,5	1,6	117,2	2,0	106,1	0,4
2015	1. Q	101,2	1,8	107,2	1,8	105,9	0,0
	2. Q	108,1	2,4	115,1	2,9	106,5	0,5
	3. Q	98,9	1,7	105,4	2,0	106,6	0,3
	4. Q	...	...	...	...	...	...

1) Reallohnindex = Nominallohnindex / Verbraucherpreisindex x 100. – 2) Index der Bruttomonatsverdienste einschl. Sonderzahlungen der Voll- und Teilzeitbeschäftigten sowie geringfügig Beschäftigten (Quelle: Vierteljährliche Verdiensterhebung). – 3) Quelle: Verbraucherpreisstatistik.

Sonderzahlungen ist ein Vergleich von Zeiträumen, die kleiner als ein Jahr sind, also Quartale und Halbjahre, nur mit den entsprechenden Zeiträumen des Vorjahres sinnvoll.

In Tabelle 1 werden die Ergebnisse der Berechnung des gesamtwirtschaftlichen Nominal-

lohnindex auf Grundlage der vierteljährlichen Verdiensterhebung dargestellt. Dies ist erst seit Neugestaltung der vierteljährlichen Verdiensterhebung vom Berichtsjahr 2007 an möglich. Die „alte“ Verdiensterhebung in den Jahren vor 2007 deckte neben dem Produzierenden Ge-

Noch: 1. Real- und Nominallohnindex sowie Verbraucherpreisindex für Hessen 2007 bis 2015

Jahr	Reallohnindex ¹⁾		Nominallohnindex ²⁾		Verbraucherpreisindex ³⁾		
	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	
		%		%		%	
Nach Jahren							
2007	98,1	.	94,9	.	96,7	.	
2008	98,6	0,5	98,1	3,4	99,5	2,9	
2009	98,5	-0,1	97,7	-0,4	99,2	-0,3	
2010	100,0	1,5	100,0	2,4	100,0	0,8	
2011	101,5	1,5	103,4	3,4	101,9	1,9	
2012	101,1	-0,4	105,0	1,5	103,9	2,0	
2013	102,1	1,0	107,5	2,4	105,3	1,3	
2014	103,1	1,0	109,4	1,8	106,1	0,8	
2015 ⁴⁾	105,3	2,1	111,9	2,3	106,3	0,2	
Nach Halbjahren (Hj)							
2007	1. Hj	98,3	.	94,4	.	96,0	.
	2. Hj	98,0	.	95,5	.	97,4	.
2008	1. Hj	98,6	0,3	97,9	3,7	99,3	3,4
	2. Hj	98,8	0,9	98,5	3,1	99,7	2,3
2009	1. Hj	97,0	-1,6	96,2	-1,7	99,2	-0,1
	2. Hj	99,9	1,0	99,1	0,7	99,3	-0,4
2010	1. Hj	99,0	2,0	98,7	2,6	99,7	0,6
	2. Hj	101,0	1,2	101,3	2,2	100,3	1,0
2011	1. Hj	101,7	2,7	103,2	4,6	101,5	1,8
	2. Hj	101,2	0,2	103,5	2,2	102,3	2,0
2012	1. Hj	100,0	-1,6	103,5	0,2	103,5	1,9
	2. Hj	102,1	0,9	106,7	3,1	104,5	2,2
2013	1. Hj	101,9	1,9	106,9	3,3	104,9	1,4
	2. Hj	102,1	-0,0	107,9	1,1	105,7	1,1
2014	1. Hj	102,5	0,6	108,6	1,6	106,0	1,0
	2. Hj	103,8	1,7	110,3	2,2	106,2	0,5
2015	1. Hj	104,7	2,1	111,2	2,3	106,2	0,2
	2. Hj	...	...	...	...	...	...
Nach Zeiträumen 1. bis 3. Quartal (Q)							
2007	1.-3. Q	96,1	.	92,4	.	96,2	.
2008	1.-3. Q	96,2	0,1	95,8	3,6	99,6	3,5
2009	1.-3. Q	95,7	-0,5	94,9	-0,9	99,2	-0,4
2010	1.-3. Q	97,3	1,7	97,2	2,4	99,8	0,6
2011	1.-3. Q	99,3	2,0	101,0	3,9	101,7	1,9
2012	1.-3. Q	98,5	-0,8	102,2	1,2	103,7	2,0
2013	1.-3. Q	99,8	1,3	104,9	2,6	105,1	1,3
2014	1.-3. Q	100,7	0,9	106,8	1,8	106,1	0,9
2015	1.-3. Q	102,7	2,0	109,2	2,2	106,3	0,3

1) Reallohnindex = Nominallohnindex / Verbraucherpreisindex x 100. – 2) Index der Bruttonomonsverdienste einschl. Sonderzahlungen der Voll- und Teilzeitbeschäftigten sowie geringfügig Beschäftigten (Quelle: Vierteljährliche Verdiensterhebung). – 3) Quelle: Verbraucherpreisstatistik. – 4) Werte für 2015 auf Basis der ersten 3 Quartale geschätzt.

werbe nur einen kleinen ausgewählten Bereich des Dienstleistungssektors ab und erfasste keine Teilzeitbeschäftigten und auch keine leitenden Führungskräfte. Durch diese Einschränkungen waren die Datenlücken zur Berechnung eines umfassenden Lohnindex vor 2007 zu groß.

2. Nominallohnindex für Hessen 2007 bis 2014 nach Wirtschaftszweigen

WZ 2008	Abschnitt	Maßeinheit	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
B-S	Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungsbereich	2010 = 100	94,9	98,1	97,7	100,0	103,4	105,0	107,5	109,4
		%	.	3,4	-0,4	2,4	3,4	1,5	2,4	1,8
B-N	Privatwirtschaft	2010 = 100	95,5	98,8	97,3	100,0	103,7	104,8	107,4	108,9
		%	.	3,5	-1,5	2,8	3,7	1,1	2,5	1,4
B-F	Produzierendes Gewerbe	2010 = 100	95,2	98,2	96,6	100,0	104,1	107,0	108,1	110,5
		%	.	3,2	-1,6	3,5	4,1	2,8	1,0	2,2
C	Verarbeitendes Gewerbe	2010 = 100	95,6	98,3	96,0	100,0	104,5	107,9	108,9	111,4
		%	.	2,8	-2,3	4,2	4,5	3,3	0,9	2,3
D	Energieversorgung	2010 = 100	94,4	97,8	101,2	100,0	101,0	96,2	100,8	112,2
		%	.	3,6	3,5	-1,2	1,0	-4,8	4,8	11,3
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung	2010 = 100	92,3	97,4	99,2	100,0	102,0	103,5	105,9	108,7
		%	.	5,5	1,8	0,8	2,0	1,5	2,3	2,6
F	Baugewerbe	2010 = 100	92,9	98,0	98,6	100,0	103,2	105,7	105,9	104,0
		%	.	5,5	0,6	1,4	3,2	2,4	0,2	-1,8
G-S	Dienstleistungsbereich	2010 = 100	94,8	98,0	98,1	100,0	103,1	104,2	107,1	108,9
		%	.	3,4	0,1	1,9	3,1	1,1	2,8	1,7
G-N	Marktbestimmte Dienstleistungen	2010 = 100	95,7	99,1	97,8	100,0	103,4	103,4	106,7	107,8
		%	.	3,6	-1,3	2,2	3,4	0,0	3,2	1,0
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	2010 = 100	95,4	97,9	97,7	100,0	102,9	106,6	108,7	109,3
		%	.	2,6	-0,2	2,4	2,9	3,6	2,0	0,6
H	Verkehr und Lagerei	2010 = 100	97,6	102,2	101,6	100,0	101,8	102,0	105,8	105,2
		%	.	4,7	-0,6	-1,6	1,8	0,2	3,7	-0,6
I	Gastgewerbe	2010 = 100	93,0	96,0	98,8	100,0	101,2	102,4	105,7	111,3
		%	.	3,2	2,9	1,2	1,2	1,2	3,2	5,3
J	Information und Kommunikation	2010 = 100	95,9	98,0	99,9	100,0	101,3	105,3	107,0	107,9
		%	.	2,2	1,9	0,1	1,3	3,9	1,6	0,8
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2010 = 100	97,0	100,7	93,5	100,0	105,7	104,9	108,8	112,2
		%	.	3,8	-7,1	7,0	5,7	-0,8	3,7	3,1
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	2010 = 100	95,8	103,8	99,1	100,0	105,5	115,2	133,0	128,1
		%	.	8,4	-4,5	0,9	5,5	9,2	15,5	-3,7
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	2010 = 100	94,7	98,9	99,6	100,0	103,6	96,2	98,0	97,3
		%	.	4,4	0,7	0,4	3,6	-7,1	1,9	-0,7
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	2010 = 100	91,2	93,9	97,0	100,0	103,4	102,9	110,0	112,7
		%	.	3,0	3,3	3,1	3,4	-0,5	6,9	2,5

Den Ergebnissen der Jahre 2007 bis 2011 liegt eine im Jahr 2006 gezogene Stichprobe von Betrieben zugrunde. Betriebe, die geschlossen wurden oder aus anderen Gründen aus der Stichprobe fielen, wurden nicht durch andere Betriebe ersetzt, d. h. es handelte sich um eine absterbende Stichprobe. Um dieser Schrumpfung des Berichtskreises entgegenzuwirken und

den verbliebenen Betrieben eine kalkulierbare Chance auf Beendigung ihrer Auskunftsspflicht zu geben, wurde 2012 die sogenannte „rollierende Stichprobe“ eingeführt. Damit wird jedes Jahr ein Teil der Betriebe aus der Auskunftsspflicht entlassen und durch „neue“ Betriebe ersetzt. Ebenfalls ersetzt werden die erloschenen Betriebe, sodass die Größe der Stichprobe nahe der im Verdienst-

Noch: 2. Nominallohnindex für Hessen 2007 bis 2014 nach Wirtschaftszweigen

WZ 2008	Abschnitt	Maßeinheit	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
O-S	Nicht marktbestimmte Dienstleistungen	2010 = 100	93,3	95,8	98,6	100,0	102,4	105,5	107,7	110,9
		%	.	2,7	2,9	1,4	2,4	3,0	2,1	3,0
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	2010 = 100	93,1	96,1	99,1	100,0	103,2	105,9	108,7	112,7
		%	.	3,2	3,1	0,9	3,2	2,6	2,6	3,7
P	Erziehung und Unterricht	2010 = 100	93,4	96,1	98,7	100,0	103,4	105,4	108,9	112,5
		%	.	2,9	2,7	1,3	3,4	1,9	3,3	3,3
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	2010 = 100	93,0	94,9	98,3	100,0	102,0	106,8	109,6	110,7
		%	.	2,0	3,6	1,7	2,0	4,7	2,6	1,0
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	2010 = 100	92,7	97,3	94,2	100,0	92,5	84,8	77,9	81,0
		%	.	5,0	-3,2	6,2	-7,5	-8,3	-8,1	4,0
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	2010 = 100	95,2	97,3	99,8	100,0	101,9	107,2	105,3	113,3
		%	.	2,2	2,6	0,2	1,9	5,2	-1,8	7,6

statistikgesetz genannten Höchstzahl von 40 500 Betrieben für Deutschland bleibt. Zu einem spürbaren Problem bei Einführung der rollierenden Stichprobe wurde die große Zahl der Betriebe, die im Zeitraum 2007 bis 2011 aus der Stichprobe gefallen waren und zur Auffüllung der Stichpro-

und Versicherungsdienstleistungen“ sowie „Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen“ (Tabelle 2). In diesen Bereichen wurden durch die Rotation offensichtlich Betriebe mit einem relativ hohen durch Betriebe mit einem niedrigeren Verdienstniveau in der Stichprobe ersetzt. Auch wenn dies tatsächlich eine derart geänderte Realität widerspiegelt, wird die Darstellung der reinen Verdienstentwicklung verzerrt.

Nominallohnindex vor 2007

Um längerfristige Analysen der Verdienstentwicklung zu ermöglichen, wurde die auf der vierteljährlichen Verdiensterhebung basierende Indexzeitreihe mit Hilfe der Angaben zu den Bruttolöhnen und -gehältern aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in die Vergangenheit verlängert. Die Zeitreihe vor dem Berichtsjahr 2007 stellt eine sogenannte Messzahlenreihe dar, d. h. jedem Berichtszeitraum liegen die jeweils aktuellen Arbeitnehmerstrukturen zugrunde. Damit spiegeln sich in den Indexwerten vor 2007 nicht nur reine Verdienständerungen wider, sondern auch Effekte, die von einer veränderten Zusammensetzung der Arbeitnehmerschaft ausgehen. Die Verzerrung der Indexwerte durch diese Struktureffekte ist jedoch als weniger schwerwiegend einzuschätzen als der Mangel des eingeschränkten Erfassungsbereichs einer alternativen Nutzung von Daten der alten lückenhaften Verdiensterhebung. Tabelle 3 enthält die Ergebnisse dieser längerfristigen



© DOC RABE Media - Fotolia.com

be im Jahr 2012 zusätzlich durch neue Betriebe ersetzt wurden. Hierdurch änderte sich der Berichtskreis 2012 gegenüber dem Vorjahr so stark, dass die Vergleichbarkeit der Ergebnisse deutlich beeinträchtigt wurde. Die einzelnen Wirtschaftszweige sind davon unterschiedlich stark betroffen. Je heterogener die Grundgesamtheit der Betriebe in einem Wirtschaftszweig ist, desto stärker kann der jährliche Austausch von Betrieben den Vorjahresvergleich verzerren. Besonders deutlich zeigt sich das an den negativen Veränderungs-raten im Jahr 2012 in den Wirtschaftszweigen „Energieversorgung“, „Erbringung von Finanz-

3. Real- und Nominallohnindex sowie Verbraucherpreisindex für Hessen 1991 bis 2015

Jahr	Reallohnindex ¹⁾		Nominallohnindex ¹⁾		Verbraucherpreisindex ²⁾	
	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahres- zeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahres- zeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahres- zeitraum
		%		%		%
1991	97,7	.	71,4	.	73,1	.
1992	100,6	3,0	76,4	7,1	76,0	4,0
1993	99,8	- 0,8	78,9	3,3	79,1	4,1
1994	98,8	- 1,0	80,1	1,5	81,1	2,5
1995	100,4	1,6	82,4	2,9	82,1	1,2
1996	100,1	- 0,3	83,2	0,9	83,1	1,2
1997	98,5	- 1,6	83,1	- 0,1	84,4	1,6
1998	98,2	- 0,3	84,0	1,0	85,5	1,3
1999	98,7	0,5	85,1	1,4	86,2	0,8
2000	98,8	0,1	86,5	1,6	87,5	1,5
2001	99,3	0,5	88,3	2,1	88,9	1,6
2002	99,5	0,3	89,7	1,6	90,1	1,3
2003	100,5	1,0	91,4	1,9	90,9	0,9
2004	99,1	- 1,5	91,4	0,1	92,3	1,5
2005	98,2	- 0,9	91,6	0,1	93,3	1,1
2006	98,3	0,2	93,0	1,6	94,6	1,4
2007 ³⁾	98,1	- 0,2	94,9	2,0	96,7	2,2
2008	98,6	0,5	98,1	3,4	99,5	2,9
2009	98,5	- 0,1	97,7	- 0,4	99,2	- 0,3
2010	100,0	1,5	100,0	2,4	100,0	0,8
2011	101,5	1,5	103,4	3,4	101,9	1,9
2012	101,1	- 0,4	105,0	1,5	103,9	2,0
2013	102,1	1,0	107,5	2,4	105,3	1,3
2014	103,1	1,0	109,4	1,8	106,1	0,8
2015 ⁴⁾	105,3	2,1	111,9	2,3	106,3	0,2
Nachrichtlich: durchschnittliche jährliche Veränderungsrate für ausgewählte Zeiträume						
1992 bis 2015	X	0,3	X	1,9	X	1,6
1992 bis 2007	X	0,0	X	1,8	X	1,8
2008 bis 2015	X	0,9	X	2,1	X	1,2

1) Datenquelle: ab 2007 Vierteljährliche Verdiensterhebung, vor 2007 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder zum Stand 2. Quartal 2012. – 2) Datenquelle: Verbraucherpreisstatistik. – 3) Veränderungsrate des Nominal- und Reallohnindex auf Grundlage von Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder berechnet. – 4) Werte für 2015 auf Grundlage der Ergebnisse für die ersten 3 Quartale geschätzt.

Zeitreihe. Über den gesamten Zeitraum betrachtet ist der gesamtwirtschaftliche Nominallohn in Hessen mit einer durchschnittlichen jährlichen Rate von 1,9 % gewachsen. Für den Zeitraum 2008 bis 2015, in dem die Indexwerte auf Basis der neuen umfassenden Verdiensterhebung berechnet werden, erreicht die durchschnittliche Jahresrate 2,1 %.

Aufgliederung des Nominallohnindex

Eine Aufgliederung des gesamtwirtschaftlichen Nominallohnindex ist vor allem nach

Wirtschaftszweigen (Tabelle 2), aber auch nach Geschlecht der Arbeitnehmer/-innen und nach Leistungsgruppen möglich und sinnvoll. Die Ergebnisse einer Differenzierung nach der Beschäftigungsart sollten für Teilzeit- und geringfügig Beschäftigte aufgrund der kurzfristig stärker schwankenden Arbeitszeit nur vorsichtig interpretiert werden (Tabelle 4). Eine Kombination dieser Aufgliederungsmerkmale ist zwar analytisch sinnvoll, übersteigt allerdings die Möglichkeiten, die der geringe Stichprobenumfang der vierteljährlichen Verdiensterhebung (durch-

4. Nominallohnindex für Hessen und Deutschland 2007 bis 2014 nach Beschäftigungsart, Geschlecht und Leistungsgruppen

Jahr	Insgesamt	Nach Beschäftigungsart			Nach Geschlecht		Nach Leistungsgruppen ¹⁾				
		Vollzeitbeschäftigte	Teilzeitbeschäftigte	Geringfügig Beschäftigte	Frauen	Männer	Arbeitnehmer in leitender Stellung	Herausgehobene Fachkräfte	Fachkräfte	Angelernte Arbeitnehmer	Ungelernte Arbeitnehmer
Hessen 2010 = 100											
2007	94,9	95,2	93,0	97,2	93,4	95,7	95,9	94,3	94,5	95,6	96,0
2008	98,1	98,2	96,7	98,2	96,5	98,8	100,1	97,2	97,4	98,2	97,6
2009	97,7	97,6	98,1	98,9	98,1	97,5	97,4	98,1	97,5	97,1	98,0
2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	103,4	103,4	103,2	101,6	103,0	103,5	104,2	103,2	103,1	103,4	101,8
2012	105,0	104,9	105,9	103,7	105,4	104,8	105,2	105,1	104,8	105,6	102,8
2013	107,5	107,0	109,9	117,5	108,3	107,1	108,2	107,6	106,5	107,3	107,4
2014	109,4	108,8	112,5	121,4	110,5	108,8	111,7	109,8	107,6	107,9	107,5
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %											
2008	3,4	3,2	4,0	1,0	3,3	3,2	4,4	3,1	3,1	2,7	1,7
2009	-0,4	-0,6	1,4	0,7	1,7	-1,3	-2,7	0,9	0,1	-1,1	0,4
2010	2,4	2,5	1,9	1,1	1,9	2,6	2,7	1,9	2,6	3,0	2,0
2011	3,4	3,4	3,2	1,6	3,0	3,5	4,2	3,2	3,1	3,4	1,8
2012	1,5	1,5	2,6	2,1	2,3	1,3	1,0	1,8	1,6	2,1	1,0
2013	2,4	2,0	3,8	13,3	2,8	2,2	2,9	2,4	1,6	1,6	4,5
2014	1,8	1,7	2,4	3,3	2,0	1,6	3,2	2,0	1,0	0,6	0,1
D ²⁾	2,1	1,9	2,8	3,2	2,4	1,8	2,2	2,2	1,9	1,7	1,6
Deutschland 2010 = 100											
2007	94,4	94,6	92,9	96,6	93,6	94,8	92,4	93,8	95,3	96,4	95,0
2008	97,3	97,4	95,9	98,1	96,3	97,7	96,7	96,7	97,7	98,3	97,2
2009	97,4	97,3	98,1	98,0	98,0	97,2	97,5	97,6	97,6	96,9	96,2
2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	103,3	103,4	102,5	102,4	102,6	103,6	103,9	103,0	103,2	103,2	102,6
2012	105,9	105,9	105,6	104,6	105,6	106,1	106,7	105,8	105,7	106,0	104,3
2013	107,4	107,2	107,9	110,9	107,7	107,2	109,0	107,0	106,6	107,6	107,3
2014	110,2	110,1	110,7	115,3	110,5	110,1	113,5	109,9	108,9	109,2	108,6
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %											
2008	3,1	3,0	3,2	1,6	2,9	3,1	4,7	3,1	2,5	2,0	2,3
2009	0,1	-0,1	2,3	-0,1	1,8	-0,5	0,8	0,9	-0,1	-1,4	-1,0
2010	2,7	2,8	1,9	2,0	2,0	2,9	2,6	2,5	2,5	3,2	4,0
2011	3,3	3,4	2,5	2,4	2,6	3,6	3,9	3,0	3,2	3,2	2,6
2012	2,5	2,4	3,0	2,1	2,9	2,4	2,7	2,7	2,4	2,7	1,7
2013	1,4	1,2	2,2	6,0	2,0	1,0	2,2	1,1	0,9	1,5	2,9
2014	2,6	2,7	2,6	4,0	2,6	2,7	4,1	2,7	2,2	1,5	1,2
D ²⁾	2,2	2,2	2,5	2,6	2,4	2,2	3,0	2,3	1,9	1,8	1,9

1) Ohne geringfügig Beschäftigte. – 2) Durchschnittliche jährliche Veränderungsrate für die Jahre 2008 bis 2014.

schnittlicher Auswahlsatz von rund 13 %) bietet, um statistisch hinreichend gesicherte Ergebnisse zu erstellen.

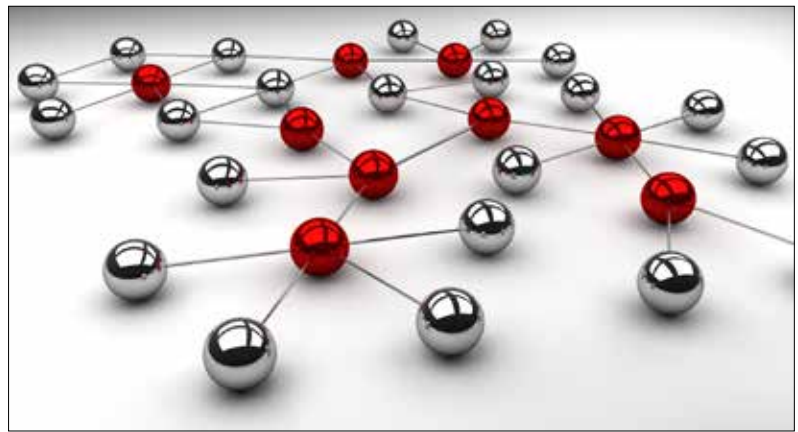
Reallohnindex

Der Reallohnindex stellt die Entwicklung der (nominalen) Verdienste der Entwicklung der Ver-

braucherpreise gegenüber. Er wird als Quotient aus dem Nominallohnindex und dem Verbraucherpreisindex berechnet. Bei einer positiven Veränderungsrate des Reallohnindex sind die Verdienste stärker gestiegen als die Verbraucherpreise, bei einer negativen Veränderungsrate ist es entsprechend umgekehrt. Da der Reallohnindex letztlich ein „preisbereinigter Nominallohnindex“ ist, gelten die zum Nominallohnindex gemachten Aussagen auch für den Reallohnindex. Die Ergebnisse der Berechnung sind in den Tabellen 1 und 3 dargestellt.

Der Verbraucherpreisindex basiert auf der monatlichen Statistik der Verbraucherpreise. Die endgültigen Ergebnisse liegen jeweils am Anfang des jeweiligen Folgemonats vor. Die Werte für Quartale werden als arithmetisches Mittel der 3 das jeweilige Quartal bildenden Monate ermittelt und sind somit unmittelbar nach Ende eines Quartals verfügbar. Für den Nominallohnindex liegen erste, allerdings noch mit erheblicher statistischer Unsicherheit behaftete, Ergebnisse 30 Tage nach Ende eines Quartals vor. Die endgültigen Ergebnisse stehen 75 Tage nach Ende eines Quartals bereit. Von besonderer Bedeutung für gesamtwirtschaftliche Analysen ist die Entwicklung des Reallohns eines Kalenderjahres. Hierzu können Anfang Februar des Folgejahres relativ sichere Angaben gemacht werden. Zu diesem Zeitpunkt umfasst der Jahreswert die endgültigen Ergebnisse der ersten 3 Quartale eines Jahres und nur für das vierte Quartal einen ersten, auf Basis der bis dahin vorliegenden Meldungen geschätzten Wert. D. h. in den Anfang Februar verfügbaren vorläufigen Jahreswert fließen 3 endgültige und nur ein geschätzter Quartalswert ein, was die Unsicherheit des Jahreswerts deutlich reduziert.

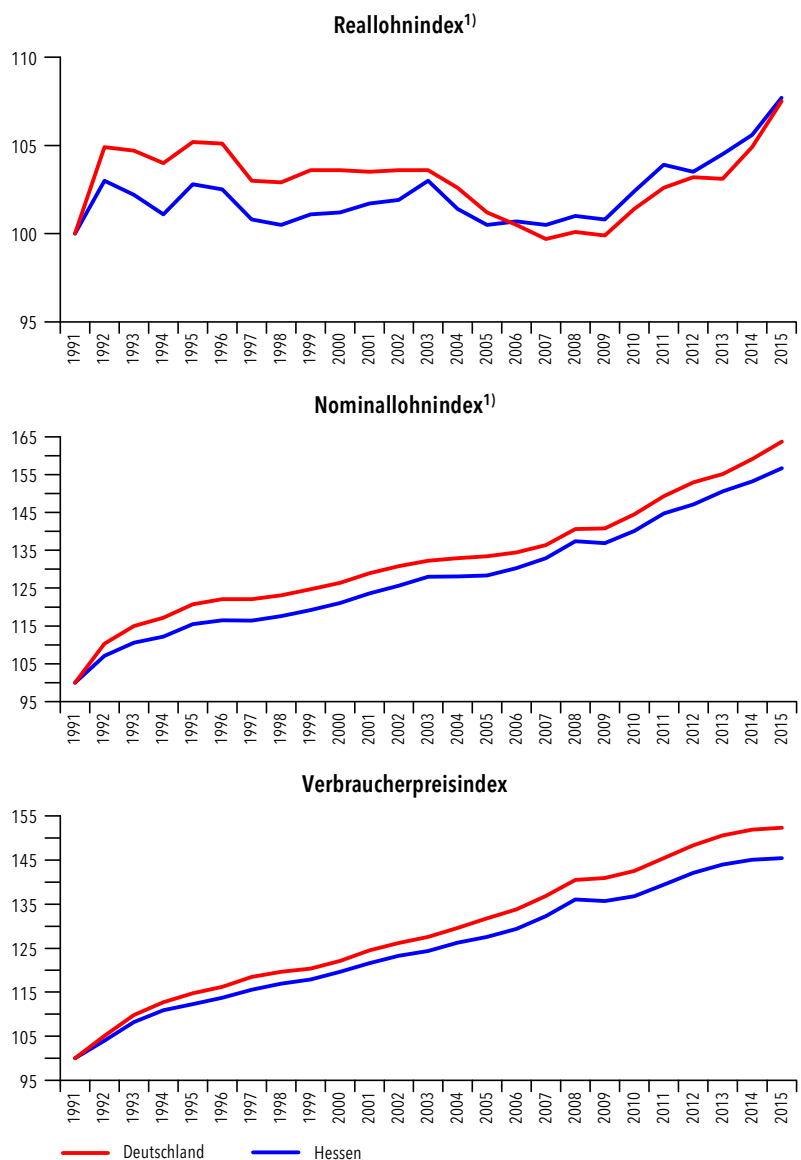
In der längerfristigen Betrachtung (Tabelle 3) blieb der Reallohn im Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2007 unverändert. Der Anstieg der Verdienste konnte gerade den Kaufkraftverlust durch steigende Verbraucherpreise ausgleichen. Im Zeitraum von 2008 bis 2015 lag die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Reallohns bei 0,9 %. Dieser Kaufkraftgewinn war schneller steigenden Nominallöhnen (+ 2,1 statt + 1,8 %) und langsamer steigenden Verbraucherpreisen (+ 1,2 statt + 1,8 %) zu verdanken.



© Jürgen Piewe - Fotolia.com

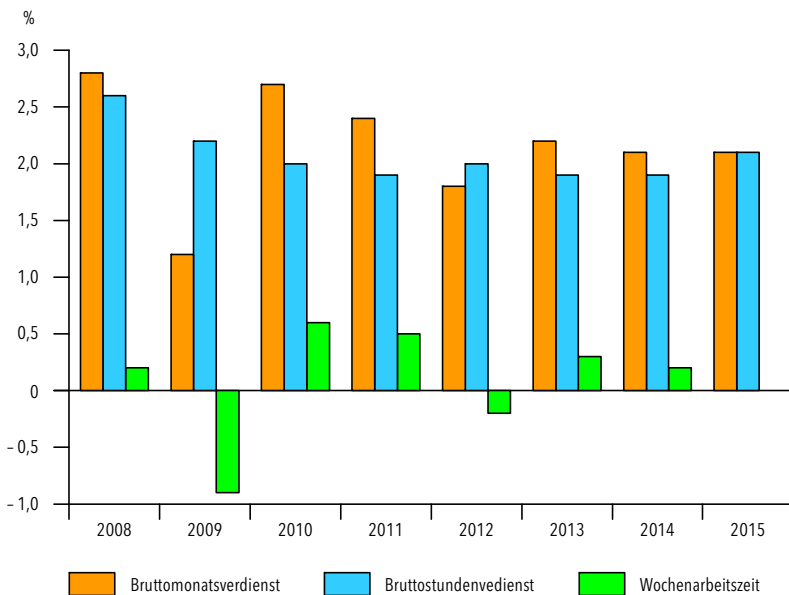
Schaubild 1 zeigt die Entwicklung des Reallohns und seiner beiden Komponenten Nominallohn und Verbraucherpreise für den gesamten Zeitraum von 1991 bis 2015.

1. Real- und Nominallohnindex sowie Verbraucherpreisindex für Hessen und für Deutschland 1991 bis 2015 (1991 = 100)



1) Für 2015 geschätzte Werte auf Basis der ersten 3 Quartale.

2. Veränderung der Bruttomonats- und Bruttostundenverdienste sowie der Wochenarbeitszeit der Vollzeitbeschäftigten in Hessen 2008 bis 2015



Reallohnentwicklung in Hessen im Vergleich zu Deutschland

Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Reallohns lag im Zeitraum von 1991 bis 2015 sowohl in Hessen als auch in Deutschland insgesamt bei 0,3 %. Jedoch sind deutliche Unterschiede bei der Verteilung erkennbar (Schaubild 1). In den Neunzigerjahren war die Wachstumsrate in Hessen schwächer als in Deutschland insgesamt. Eine Ursache war die politisch gewollte Annäherung der Löhne in den ostdeutschen Ländern an das Westniveau. Seit der Jahrtausendwende verbesserte sich die Reallohnposition Hessens wieder. Zuletzt verlief die Entwicklung in Hessen jedoch wieder unterdurchschnittlich. Auffällig ist der längerfristig unterdurchschnittliche Anstieg des Nominallohns in Hessen, der durch einen ebenfalls unterdurchschnittlichen Anstieg der Verbraucherpreise in seiner Wirkung auf den Reallohn kompensiert wird.

Indizes der Bruttoverdienste

Die Höhe des Monatsverdienstes wird durch den Stundenverdienst und die Anzahl der gearbeiteten Stunden, die Arbeitszeit, bestimmt. Der Monatsverdienst steigt, wenn der Stundenverdienst steigt und/oder die Arbeitszeit länger wird. Die zeitliche Entwicklung dieser 3 Größen wird mit Indizes dargestellt.

Formal besteht dann folgender Zusammenhang:

$$\text{Index der Monatsverdienste} = \text{Index der Stundenverdienste} \times \text{Index der Wochenarbeitszeit} / 100$$

Für die Veränderungsrate gilt näherungsweise:

$$\text{Veränderung der Monatsverdienste} = \text{Veränderung der Stundenverdienste} + \text{Veränderung der Wochenarbeitszeit}$$

In Schaubild 2 sind diese Veränderungsrate für die Jahre 2008 bis 2015 dargestellt. Auffällig ist der deutliche Rückgang der Wochenarbeitszeit im Jahr 2009. Ursache hierfür war vor allem die starke Zunahme der Kurzarbeit in diesem Krisenjahr. In den beiden folgenden Jahren führte der Abbau der bestehenden Kurzarbeit und eine wieder zunehmende Zahl von Überstunden zu einem merklichen Anstieg der Wochenarbeitszeit. Bei wenig veränderten Zuwächsen der Stundenlöhne spiegeln sich die Änderungen der Wochenarbeitszeit deutlich in den Bruttomonatsverdiensten dieser Jahre wider. Bemerkenswert ist die geringere Variabilität der Zuwachsraten der Stundenverdienste in dem gesamten Zeitraum. Dies ist eine wichtige Information bei der Analyse der Reallohnentwicklung. Auch wenn diese Erkenntnis auf Zahlen nur für Vollzeitbeschäftigte beruht, so gibt sie doch einen deutlichen Hinweis, dass die Ursachen von Änderungen des Reallohns weniger bei den Stundenverdiensten, sondern eher bei der Wochenarbeitszeit und den Sonderzahlungen sowie bei den Verbraucherpreisen zu suchen sind. Dies zeigt sich besonders deutlich im Jahr 2009.

Ein Ausblick: Verdienstindizes auf Grundlage von „Vorjahres-Panels“

Das Ziel von Verdienstindizes ist, durch ein (rechnerisches) Konstanthalten der Struktur der Arbeitnehmerschaft die reine Verdienständerung abzubilden. Mit der Einführung der rollierenden Stichprobe im Jahr 2012 konnte die Bedingung einer unveränderten Arbeitnehmerstruktur zwar weiterhin „formal“ erfüllt werden. D. h. die Anteile der Beschäftigten in den Wirtschaftszweigen, den Leistungsgruppen, den Beschäftigungsarten und die Geschlechterrelation wurden zur Berechnung der Indizes konstant gehalten. Dies führt aller-

5. Indizes¹⁾ der Bruttoverdienste ohne Sonderzahlungen der Vollzeitbeschäftigten für Hessen 2007 bis 2015

Jahr	Index der Bruttomonatsverdienste		Index der Bruttostundenverdienste		Index der Wochenarbeitszeit		
	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	2010 = 100	Veränderung zum Vorjahreszeitraum	
		%		%		%	
Nach Quartalen							
2007	1.	92,7	.	92,9	.	99,8	.
	2.	93,2	.	93,2	.	100,0	.
	3.	93,7	.	93,5	.	100,2	.
	4.	94,7	.	94,4	.	100,3	.
2008	1.	94,9	2,4	94,8	2,0	100,1	0,3
	2.	96,4	3,4	96,0	3,0	100,4	0,4
	3.	96,7	3,2	96,1	2,8	100,6	0,4
	4.	97,2	2,6	96,8	2,5	100,4	0,1
2009	1.	96,3	1,5	97,0	2,3	99,3	-0,8
	2.	97,0	0,6	97,9	2,0	99,1	-1,3
	3.	97,9	1,2	98,3	2,3	99,6	-1,0
	4.	98,4	1,2	98,7	2,0	99,7	-0,7
2010	1.	98,5	2,3	99,5	2,6	99,0	-0,3
	2.	100,1	3,2	100,2	2,3	99,9	0,8
	3.	100,4	2,6	99,8	1,5	100,6	1,0
	4.	101,0	2,6	100,5	1,8	100,5	0,8
2011	1.	101,0	2,5	100,9	1,4	100,1	1,1
	2.	102,6	2,5	102,2	2,0	100,4	0,5
	3.	102,8	2,4	102,0	2,2	100,8	0,2
	4.	103,3	2,3	102,8	2,3	100,5	-0,0
2012	1.	102,5	1,5	102,4	1,5	100,1	-0,0
	2.	104,1	1,5	103,7	1,5	100,4	-0,0
	3.	104,8	1,9	104,3	2,3	100,5	-0,3
	4.	105,8	2,4	105,3	2,4	100,5	-0,0
2013	1.	105,1	2,5	105,0	2,5	100,1	-0,0
	2.	106,4	2,2	105,8	2,0	100,6	0,2
	3.	106,9	2,0	106,0	1,6	100,8	0,4
	4.	107,8	1,9	106,9	1,5	100,8	0,4
2014	1.	106,8	1,6	106,4	1,3	100,4	0,3
	2.	108,6	2,1	107,8	1,9	100,7	0,2
	3.	109,7	2,6	108,7	2,5	100,9	0,1
	4.	110,0	2,0	109,0	2,0	100,9	0,1
2015	1.	109,1	2,2	108,8	2,3	100,3	-0,1
	2.	111,1	2,3	110,3	2,3	100,7	-0,0
	3.	111,6	1,7	110,6	1,7	100,9	-0,0
Nach Jahren							
2007	93,6	.	93,5	.	100,1	.	
2008	96,2	2,8	95,9	2,6	100,3	0,2	
2009	97,4	1,2	98,0	2,2	99,4	-0,9	
2010	100,0	2,7	100,0	2,0	100,0	0,6	
2011	102,4	2,4	101,9	1,9	100,5	0,5	
2012	104,2	1,8	103,9	2,0	100,3	-0,2	
2013	106,5	2,2	105,9	1,9	100,6	0,3	
2014	108,7	2,1	107,9	1,9	100,7	0,2	
2015 ²⁾	110,9	2,1	110,2	2,1	100,7	-0,0	

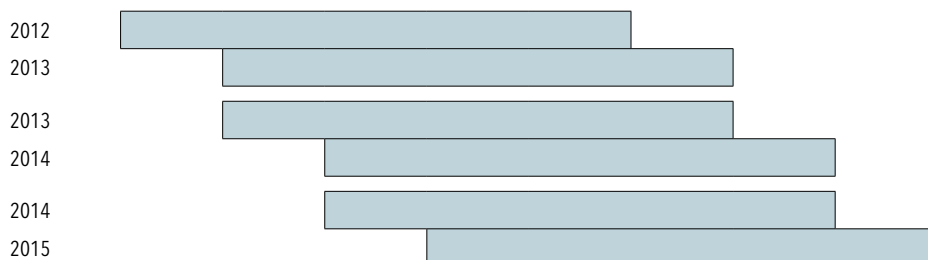
1) Zur Berechnung der Indizes wird die Beschäftigtenstruktur des jeweiligen Vorjahres genommen („Kettenindex“). – 2) Werte für 2015 auf Basis der ersten 3 Quartale geschätzt.

Rotationsschema für Betriebe in der Vierteljährlichen Verdiensterhebung

Grundgesamtheit aller potenziell berichtspflichtigen Betriebe

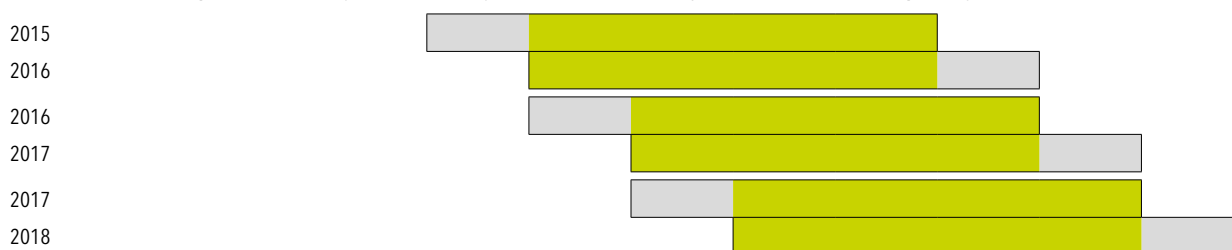
Tatsächlich berichtspflichtige Betriebe in den Stichproben der Jahre 2012 bis 2018

Bisherige Berechnung der Veränderungsdaten anhand aller jeweils berichtspflichtigen Betriebe



Zur Berechnung der Veränderungsdaten des Verdienstes werden die Angaben aller Betriebe des aktuellen Jahres und des Vorjahres verwendet.

Geplante Berechnung der Veränderungsdaten anhand eines „Vorjahres-Panels“ der berichtspflichtigen Betriebe



Zur Berechnung der Veränderungsdaten des Verdienstes werden nur die Angaben der Betriebe verwendet, die sowohl im aktuellen Jahr als auch im Vorjahr auskunftspflichtig waren.

Betriebe, deren Auskunftspflicht im Vorjahr endete und Betriebe, deren Auskunftspflicht im aktuellen Jahr begann, bleiben bei der Berechnung der Veränderungsdaten unberücksichtigt.

dings nur dann zu dem gewünschten Ziel, wenn bei der jährlichen Rotation ein Betrieb durch einen anderen Betrieb mit möglichst gleichem Verdienstniveau ersetzt wird. Die Bildung von Stichprobenschichten soll dies sicherstellen. Nur wenn auch diese zusätzliche Homogenitätsbedingung erfüllt ist, bleibt trotz Rotation von Betrieben die Struktur der Arbeitnehmerschaft hinreichend konstant. Obwohl die Gesamtstichprobe in nahezu 500 Schichten unterteilt ist, waren die Unterschiede des Verdienstniveaus zwischen den Betrieben innerhalb einer Schicht so groß, dass durch den Austausch von Betrieben deutliche Verzerrungen der Indizes zu erwarten sind. Das genaue Ausmaß dieser Verzerrungen lässt sich jedoch nicht quantifizieren. Allerdings zeigt der schon weiter oben gemachte Blick auf die Ergebnisse des Jahres 2012, in dem die rollierende Stichprobe eingeführt und zusätzlich die Stichprobe aufgefüllt wurde, dass die Verzerrungen schwerwiegend sein können. Über einen längeren Zeitraum gesehen und durch Zusammenfassung von Wirtschaftszweigen werden sich diese Verzerrungen statistisch gegenseitig ausgleichen.

Um den kurzfristigen Vorjahresvergleich und insbesondere die Ergebnisse nach Wirtschaftszweigen zu verbessern, wird die Berechnung von Veränderungsdaten zukünftig anhand eines „Vorjahres-Panels“ erfolgen. Dazu werden nur die Angaben der Betriebe verwendet, die sowohl im aktuellen Jahr als auch im Vorjahr auskunftspflichtig waren. Betriebe, deren Auskunftspflicht im Vorjahr endete und Betriebe, deren Auskunftspflicht im aktuellen Jahr begann, bleiben bei der Berechnung der Veränderungsdaten unberücksichtigt (Schaubild 3). Dadurch wird zwar die Anzahl der Betriebe, deren Angaben zur Berechnung der Veränderungsdaten genutzt werden, kleiner, aber – und dies der entscheidende Vorteil – es wird die Homogenität der beiden Vergleichsmassen gewährleistet. Erste Probeberechnungen haben gezeigt, dass hierdurch die Qualität der Indizes merklich verbessert werden kann. Diese neue Berechnungsmethode soll mit dem Berichtsjahr 2016 eingeführt werden.

Dr. Hans Herbert Krieg; Tel: 0611 3802-635;
E-Mail: hansherbert.krieg@statistik.hessen.de