ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Schäfer, Holger

Article

Betrieblicher Einsatz flexibler Erwerbsformen

IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:
German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Schäfer, Holger (2020) : Betrieblicher Einsatz flexibler Erwerbsformen, IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, ISSN 1864-810X, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln, Vol. 47, Iss. 1, pp. 3-21, https://doi.org/10.2373/1864-810X.20-01-01

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/215714

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Vierteljahresschrift zur empirischen
Wirtschaftsforschung, Jg. 47

IW-Trends 1/2020

Betrieblicher Einsatz flexibler Erwerbsformen

Holger Schäfer

INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT

Vorabversion aus: IW-Trends, 47. Jg. Nr. 1
Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.

Verantwortliche Redakteure:
Prof. Dr. Michael Grömling, Telefon: 0221 4981-776
Holger Schäfer, Telefon: 030 27877-124
groemling@iwkoeln.de · schaefer.holger@iwkoeln.de · www.iwkoeln.de

Die IW-Trends erscheinen viermal jährlich, Bezugspreis € 50,75/Jahr inkl. Versandkosten.

Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung erhalten Sie über
lizenzen@iwkoeln.de.

ISSN 0941-6838 (Printversion)
ISSN 1864-810X (Onlineversion)

© 2020 Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH
Postfach 10 18 63, 50458 Köln
Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln
Telefon: 0221 4981-452
Fax: 0221 4981-445
iwmedien@iwkoeln.de
www.iwmedien.de

Betrieblicher Einsatz flexibler Erwerbsformen

Holger Schäfer, Januar 2020

Zusammenfassung

Die betriebliche Nutzung flexibler Erwerbsformen wie Befristungen, Zeitarbeit oder Werkverträge steht im Verdacht, auf Kosten der Entwicklung der Kernbelegschaften zu expandieren. Eine Auswertung des IAB-Betriebspanels zeigt indes, dass nur in wenigen Betrieben ein solcher Austauschprozess stattfand. Höher ist die Anzahl der Betriebe, in denen flexible Erwerbsformen weniger genutzt und dafür die Kernbelegschaft ausgeweitet wurde. So reduzierten im Zeitraum 2012 bis 2017 nur 5,4 Prozent der Betriebe die Anzahl der unbefristet Beschäftigten, während sie die Anzahl der befristet Beschäftigten ausweiteten. Umgekehrt weiteten aber 8,3 Prozent der Betriebe die Anzahl der unbefristet Beschäftigten aus und reduzierten zugleich die Anzahl der befristet Beschäftigten. Betriebe, die flexible Erwerbsformen nutzen, stehen überdurchschnittlich häufig einer unsicheren Geschäftsentwicklung gegenüber. Dies ist ein Indiz dafür, dass die betriebliche Einsatzstrategie darauf abzielt, Unsicherheiten über die künftige Arbeitskräftenachfrage zu begegnen. Eine Erschwerung des Einsatzes durch Regulierungen könnte mithin zu einer Reduzierung der Beschäftigung beitragen, wenn die Betriebe das Risiko einer unbefristeten Beschäftigung nicht eingehen.

Stichwörter: Befristungen, Zeitarbeit, Werkverträge, Teilzeit
JEL-Klassifikation: J20, J63

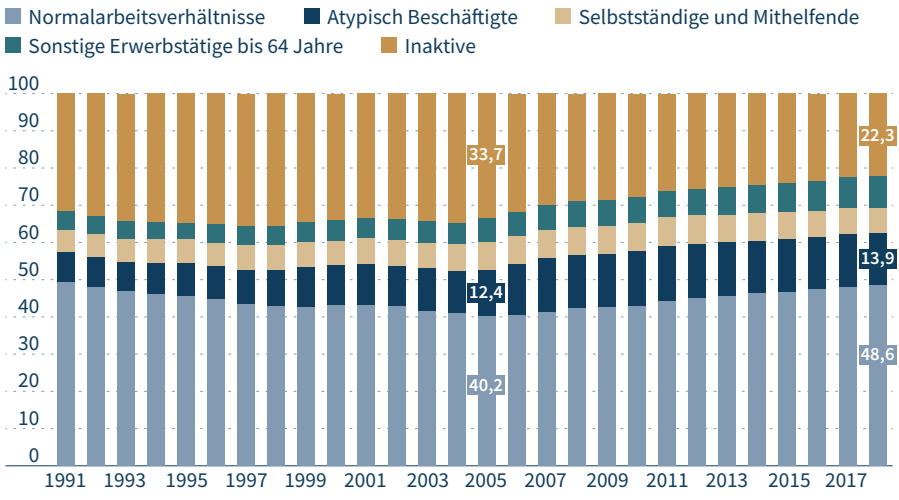
Flexible Erwerbsformen: Ersatz oder Ergänzung für Normalarbeit?

Der betriebliche Einsatz flexibler Erwerbsformen wie Befristungen oder Zeitarbeit wird seit vielen Jahren kritisch diskutiert. So besagt eine These, dass sogenannte „atypische" Erwerbsformen wie Teilzeit, Befristungen oder Zeitarbeit an Bedeutung gewinnen, während das „Normalarbeitsverhältnis" – die unbefristete, abhängige Beschäftigung in Vollzeit außerhalb der Zeitarbeit – an Bedeutung verliere (Brinkmann et al., 2006). Dahinter steht die Vermutung einer substitutionalen Beziehung zwischen Normalarbeit und flexiblen Erwerbsformen. Betriebe setzen demnach vermehrt flexible Erwerbsformen ein, weil diese im Falle von Schwankungen der Arbeitskräftenachfrage mit geringeren Anpassungskosten verbunden seien. Demgegenüber stehen zwar höhere Transaktionskosten, diese verlieren aber im Zuge des technischen Fortschritts an Gewicht (Neubäumer/Tretter, 2008).

Die Entwicklung in der jüngeren Zeit zeigt indes, dass die These nicht einwandfrei empirisch belegbar ist. Vielmehr trägt die Expansion flexibler Erwerbsformen zu einer Ausweitung der Erwerbsbeteiligung insgesamt bei, was eher auf eine gesamtwirtschaftlich komplementäre Beziehung hindeutet (Schäfer, 2010; Beznoska et

Bevölkerung von 15 bis 64 Jahren nach Erwerbsstatus Abbildung

in Prozent



Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft

Abbildung: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/3sP2AMPSdazpEPp

al., 2016, 32 f.). So stieg im Zeitraum 2005 bis 2018 zwar der Anteil der Beschäftigten in atypischen Beschäftigungsformen an der Erwerbsbevölkerung von 12 auf 14 Prozent. Im gleichen Zeitraum nahm indes der Anteil der Beschäftigten im Normalarbeitsverhältnis von 40 auf 49 Prozent zu (Abbildung). Die Frage, wie sich flexible Erwerbsformen entwickeln, ist von Bedeutung, weil ihnen zugleich ein höheres Maß an Prekarität unterstellt wird (DGB, 2017). Daraus werden Forderungen nach einer gesetzlichen Einschränkung ihres Einsatzes in den Betrieben abgeleitet. Solche Forderungen haben auch konkreten Eingang in die politische Debatte gefunden, zum Beispiel hinsichtlich der Einschränkung von Möglichkeiten zur Befristung von Arbeitsverträgen. Aufgrund dessen wird die befristete Beschäftigung im Folgenden besonders berücksichtigt.

Instrumente externer betrieblicher Flexibilität

Grundsätzlich können Betriebe Schwankungen der Arbeitskräftenachfrage mit Instrumenten der internen und der externen Flexibilität begegnen. Instrumente der internen Flexibilität – zum Beispiel Kurzarbeit, Überstunden oder Arbeitszeitkonten – wirken sich nicht auf die Anzahl der Beschäftigten im Betrieb aus (Pfeifer, 2005). Instrumente der externen Flexibilität sind einerseits Entlassungen oder Neueinstellungen. Diese unterliegen einem in Deutschland vergleichsweise strikt gestalteten Kündigungsschutz (Schäfer/Schmidt, 2011). Aus diesem Grund greifen Betriebe andererseits auf weitere Instrumente der externen Flexibilität zurück, zum Beispiel auf Befristungen, Zeitarbeit oder Werkverträge. Schwankungen der Arbeitskräftenachfrage können durch Anpassung von Randbelegschaften ausgeglichen werden – ohne kostenträchtige Anpassungen der Kernbelegschaft. Dabei stellt sich die Frage, ob die betriebliche Einsatzlogik eine komplementäre ist (flexible Erwerbsformen ergänzen Kernbelegschaften) oder ob es sich um ein substitutionales Verhältnis handelt (die Betriebe ersetzen Kernbelegschaften systematisch aus Kostengründen durch Randbelegschaften) (Flüter-Hoffmann/Stettes, 2011).

Geringere Anpassungskosten sind allerdings nur ein Motiv, um flexible Erwerbsformen zu nutzen. Ein weiteres wichtiges Motiv besteht in der Screening-Funktion. Befristungen oder Zeitarbeit erlauben es den Betrieben, potenzielle Mitarbeiter über die übliche Probezeit hinaus auf ihre Eignung zu prüfen (Boockmann/Hagen, 2005).

Fragestellung, Daten und Methode

Im Folgenden wird zunächst der Frage nachgegangen, ob und inwieweit sich substitutionale oder komplementäre Einsatzstrategien zwischen einzelnen Formen flexibler Arbeit zeigen, das heißt, ob Betriebe zum Beispiel Befristungen abgebaut haben, um stattdessen in stärkerem Maß Zeitarbeit zu nutzen. Anschließend wird geprüft, inwieweit Betriebe flexible Erwerbsformen eher als Ersatz für weniger flexible Vertragsformen einsetzen oder sie ergänzend dazu nutzen. Letztlich werden Betriebe mit unterschiedlichen Einsatzstrategien auf unterschiedliche Charakteristika untersucht. Betriebe werden danach klassifiziert, ob sie im Untersuchungszeitraum die Anzahl der Beschäftigten in einer Erwerbsform gesenkt oder gesteigert haben oder ob sie konstant geblieben ist. Aus der Kreuztabellierung dieser Klassifizierungen können Rückschlüsse auf Einsatzstrategien gezogen werden. Betrachtet werden Längsschnitte in den Zeiträumen 2012 bis 2017 und 2016 bis 2017. Als Datenquelle dient das IAB-Betriebspanel, eine repräsentative Wiederholungsbefragung von rund 16.000 Betrieben in Deutschland mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Fischer et al., 2009). Als flexible Erwerbsformen können Befristungen, Zeitarbeit, Werkverträge und Teilzeit untersucht werden.

Horizontale Substitution flexibler Erwerbsformen

Die flexiblen Erwerbsformen Befristungen, Werkverträge und Zeitarbeit stehen nicht nur in einem Zusammenhang mit der Entwicklung der Normalarbeitsverhältnisse, sondern sind gegebenenfalls auch gegeneinander substituierbar. Die passende Erwerbsform ist abhängig von betrieblichen Anforderungen, aber ebenfalls vom rechtlichen Rahmen. In einem Rechtsrahmen mit gering ausgeprägtem gesetzlichem Kündigungsschutz erscheint die Befristung von Arbeitsverträgen wenig dringlich. Darüber hinausgehende Flexibilitätsanforderungen können eher mit Instrumenten wie der Arbeitnehmerüberlassung erfüllt werden. Ist dagegen die Zeitarbeit selbst stark reguliert, kann es attraktiv sein, andere Instrumente wie Werkverträge zu nutzen. Änderungen des rechtlichen Rahmens, aber auch der betrieblichen Anforderungen können Substitutionsprozesse zwischen einzelnen flexiblen Erwerbsformen begründen.

Weder in einem kurzen Betrachtungszeitraum von 2016 bis 2017 noch in einem längeren von 2012 bis 2017 gab es einen nennenswerten Anteil der Betriebe, die

Veränderung der Beschäftigtenanzahl nach Erwerbsform Tabelle 1

Prozent der Betriebe

2016 bis 2017	Zeitarbeit		
Werkverträge	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	0,2	4,2	0,2
Gleich geblieben	1,6	88,3	1,7
Gestiegen	0,2	3,6	0,2
2012 bis 2017	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	0,4	5,9	0,2
Gleich geblieben	2,0	84,9	2,0
Gestiegen	0,2	4,1	0,3
2016 bis 2017	Befristungen		
Werkverträge und Zeitarbeit	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	0,9	4,0	1,0
Gleich geblieben	7,8	72,9	7,8
Gestiegen	0,7	3,8	1,0
2012 bis 2017	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	1,8	5,4	1,4
Gleich geblieben	9,1	67,6	8,4
Gestiegen	1,1	4,0	1,3

Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 1: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/MW2eXczo9zZYzDd

die Anzahl der im Betrieb eingesetzten Zeitarbeitnehmer steigerten und gleichzeitig die Anzahl der Werkvertragsbeschäftigten reduzierten (Tabelle 1). Auch die umgekehrte Wirkungsrichtung ist kaum zu beobachten. Sehr gering war ebenso der Anteil der Betriebe, die die Nutzung beider Erwerbsformen gleichzeitig intensivierten oder einschränkten. Der bei weitem größte Anteil der Betriebe hat die Nutzung der jeweiligen Erwerbsform nicht verändert – darunter überwiegend solche, die weder zu Beginn noch am Ende des Beobachtungszeitraums überhaupt Zeitarbeit oder Werkverträge nutzten.

Größere Bewegungen werden erkennbar, wenn die Veränderung der Anzahl befristet Beschäftigter auf der einen und die zusammengefasste Nutzung von Zeitarbeit und Werkverträgen auf der anderen Seite betrachtet werden. Zwar ist auch hier eine gegenseitige Substitution genauso selten wie eine komplementäre Nutzung. Dafür besteht – in der längerfristigen Perspektive – ein Anteil von über 17

Prozent der Betriebe, der die Nutzung befristeter Beschäftigung variiert, auch wenn der Anteil von Zeitarbeit und Werkverträgen unverändert bleibt. Der Anteil der Betriebe, die Befristungen ausweiten und im gleichen Zeitraum Zeitarbeit und Werkverträge weniger häufig einsetzen, ist zwar größer als die umgekehrte Richtung. Die Differenz ist mit 0,3 Prozentpunkten aber äußerst gering. Etwas deutlicher ist das Bild, wenn die Betriebe mit konstanter Nutzung einbezogen werden. So haben in der langen Frist 9,8 Prozent der Betriebe Befristungen ausgebaut, ohne auf der anderen Seite Zeitarbeit und Werkverträge häufiger zu nutzen. Umgekehrt haben nur 5,1 Prozent der Betriebe Zeitarbeit und Werkverträge häufiger genutzt, ohne gleichzeitig mehr Personen befristet zu beschäftigen. Der Nutzungsgrad der Flexibilisierungsinstrumente hat sich demnach – wenn auch wenig ausgeprägt – von Zeitarbeit und Werkverträgen weg hin zu befristeter Beschäftigung verschoben.

Vollzeit versus Teilzeit

Aufgrund ihrer im Zeitablauf steigenden Bedeutung, der geringeren Stundenlöhne, des geringeren Einkommens und der daraus resultierenden geringeren Ansprüche an Alterssicherungssysteme wird Teilzeit mitunter zu den atypischen Beschäftigungsformen mit erhöhtem prekärem Potenzial gezählt – oft zu Unrecht, da zum Beispiel die Einkommenssituation immer im Haushaltskontext betrachtet werden muss. Aus betrieblicher Sicht ist Teilzeitarbeit kaum flexibler einsetzbar als Vollzeitarbeit. Eine Substitution von Vollzeitbeschäftigung durch mehrere Teilzeitbeschäftigungen erscheint zudem nicht in jedem Fall betriebswirtschaftlich vorteilhaft, da selbst dort, wo es geringere Stundenlöhne gibt, diese durch geringere Produktivität und gleich hohe Fixkosten wie bei Vollzeit erklärbar sein können (Wolf, 2010). Dennoch besteht offenbar vielerorts die Befürchtung, Vollzeitbeschäftigungsverhältnisse würden durch mehrere Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse ersetzt.

Die empirische Auswertung kann diese These weder bestätigen noch falsifizieren. In einer kurzen Frist von einem Jahr reduzierten 14,4 Prozent der Betriebe Vollzeitstellen und bauten gleichzeitig Teilzeitstellen auf (Tabelle 2). Demgegenüber steigerte ein leicht höherer Anteil von 16,6 Prozent die Anzahl der Vollzeitstellen und reduzierte gleichzeitig die Anzahl der Teilzeitstellen. In der längeren Frist von fünf Jahren verhielt es sich hingegen umgekehrt. Hier ist der Anteil der Betriebe leicht höher, die Vollzeitstellen reduzierten und gleichzeitig Teilzeitbeschäftigung

Veränderung der Beschäftigtenanzahl in Vollzeit- und Teilzeitarbeit Tabelle 2
Prozent der Betriebe

2016 bis 2017	Vollzeit		
Teilzeit	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	2,7	5,7	16,6
Gleich geblieben	6,1	34,2	8,1
Gestiegen	14,4	7,4	4,9
2012 bis 2017	**Gesunken**	**Gleich geblieben**	**Gestiegen**
Gesunken	6,0	6,6	15,4
Gleich geblieben	7,8	16,3	9,3
Gestiegen	18,3	8,4	11,9

Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 2: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/S4seTAGgpSNfqj9

aufbauten. In beiden Fällen ist die Differenz zwischen beiden Gruppen mit 2 bis 3 Prozentpunkten jedoch gering.

Zu berücksichtigen ist bei der Interpretation der Befunde, dass die Wahl zwischen Vollzeit und Teilzeit nicht ausschließlich eine Frage der betrieblichen Einsatzlogik ist, sondern nicht zuletzt auch eine Frage der Arbeitszeitpräferenzen der Arbeitnehmer. Nur 14 Prozent der Teilzeitbeschäftigten wünschen eine Vollzeitbeschäftigung, hingegen wünschen 17 Prozent der Vollzeitbeschäftigten eine Teilzeitbeschäftigung (Schäfer, 2018, 68). Mithin kann eine Tendenz zu mehr Teilzeit in einem Betrieb auch Folge von realisierten Wünschen zur Verkürzung der Arbeitszeit unter das betriebsübliche Niveau sein.

Befristete versus unbefristete Beschäftigung

Ein anderes Bild zeigt sich, wenn die Entwicklung der Anzahl befristet und unbefristet Beschäftigter in den Betrieben betrachtet wird. Dass befristete Beschäftigung aus Sicht der Betriebe ein höheres Maß an numerischer Flexibilität mit sich bringt als unbefristete Beschäftigung, dürfte unstrittig sein. Dennoch haben die Betriebe im Saldo keineswegs unbefristete Beschäftigung zugunsten von befristeter Beschäftigung abgebaut. Vielmehr ist der Anteil der Betriebe, die unbefristete Beschäftigung ausgebaut haben und befristete Beschäftigung abbauten, mit – je nach Zeitraum – 7 bis 8 Prozent größer als der Anteil von 5 bis 6 Prozent der Betriebe, die den umgekehrten Weg einschlugen (Tabelle 3). Im Zeitraum 2012 bis 2017 ha-

Veränderung der Beschäftigtenanzahl in befristeter und unbefristeter Beschäftigung Tabelle 3

Prozent der Betriebe

2016 bis 2017	Unbefristet Beschäftigte		
Befristet Beschäftigte	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	1,2	1,1	7,2
Gleich geblieben	14,7	45,7	19,2
Gestiegen	5,6	1,7	2,6
2012 bis 2017	**Gesunken**	**Gleich geblieben**	**Gestiegen**
Gesunken	2,7	1,0	8,3
Gleich geblieben	22,4	24,8	29,7
Gestiegen	5,4	1,3	4,5

Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 3: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/W8jC83z5Zs6EfHQ

ben 38 Prozent der Betriebe die unbefristete Beschäftigung ausgeweitet, ohne gleichzeitig auch mehr Arbeitnehmer befristet zu beschäftigen. Umgekehrt haben nur 6,7 Prozent der Betriebe die befristete Beschäftigung ausgeweitet, ohne gleichzeitig ebenfalls die unbefristete Beschäftigung zu steigern. Rund 42,5 Prozent der Betriebe weiteten im Zeitraum 2012 bis 2017 die Anzahl unbefristet Beschäftigter aus, hingegen taten dies bei der befristeten Beschäftigung nur 11,2 Prozent der Betriebe.

Auf der betrieblichen Ebene zeigen sich somit keine Anzeichen für eine gesamtwirtschaftlich dominierende betriebliche Strategie einer Substitution von unbefristeter durch befristete Beschäftigung. Wenn überhaupt, erfolgte eine Substitution eher in die umgekehrte Richtung. Der Befund korrespondiert mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung der befristeten Beschäftigung. Im fraglichen Zeitraum 2012 bis 2017 sank die Anzahl befristet Beschäftigter von 2,64 auf 2,55 Millionen. Noch deutlicher war der Rückgang des Anteils befristet Beschäftigter an allen abhängig Kernerwerbstätigen, der von 8,4 auf 7,6 Prozent zurückging (Statistisches Bundesamt, 2019). Die abnehmende Nutzung befristeter Arbeitsverträge kann durch die abnehmende wirtschaftliche Unsicherheit in der Folge eines langanhaltenden Konjunkturaufschwungs begründet sein.

Direkte versus indirekte Beschäftigung

Eine weitere Substitutionsmöglichkeit besteht darin, Kernbelegschaften abzubauen und stattdessen verstärkt flexible Randbelegschaften außerhalb eines Arbeitsvertragsverhältnisses zu nutzen. Letzteres ist in Form des Einsatzes von Arbeitnehmerüberlassung sowie der Beauftragung von Dienstleistern oder Zulieferern im Rahmen von Werkverträgen möglich. Der Anteil der Betriebe, bei denen sich die Nutzung dieser externen Erwerbsformen im Beobachtungszeitraum nicht verändert hat, ist mit über 85 Prozent sehr hoch (Tabelle 4). Überwiegend handelt es sich dabei um Betriebe, die zu keinem Zeitpunkt eine dieser Erwerbsformen nutzten. Vor diesem Hintergrund entspricht es der Erwartung, wenn die Daten kaum nennenswerte Substitutionsprozesse zeigen. So haben selbst in der langen Frist nur rund 2 Prozent der Betriebe die Nutzung externer Erwerbsformen ausgeweitet und gleichzeitig die Anzahl der direkt Beschäftigten reduziert. Mehr als doppelt so hoch war der Anteil der Betriebe, die umgekehrt einen Weg zum Insourcing von Beschäftigung beschritten. Die These vom Abbau der Kern- zugunsten von Randbelegschaften findet mithin keine empirische Bestätigung. Noch deutlicher wird dies, wenn die Betriebe mit unveränderter Beschäftigtenanzahl in einer Erwerbsform mitberücksichtigt werden. So haben von 2012 bis 2017 gut 38 Prozent der Betriebe ihre Kernbelegschaft vergrößert, ohne gleichzeitig die Randbelegschaft zu erweitern. Gleichzeitig haben aber nur 3 Prozent der Betriebe ihre Randbelegschaft erweitert, ohne auch die Kernbelegschaft zu vergrößern.

Veränderung der Beschäftigtenanzahl in direkter und indirekter Beschäftigung

Tabelle 4

Prozent der Betriebe

2016 bis 2017	Direkt Beschäftigte insgesamt		
Werkverträge und Zeitarbeit	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	1,4	2,4	2,2
Gleich geblieben	17,4	47,2	23,9
Gestiegen	1,3	2,0	2,2
2012 bis 2017	**Gesunken**	**Gleich geblieben**	**Gestiegen**
Gesunken	2,3	1,3	4,9
Gleich geblieben	25,8	25,8	33,5
Gestiegen	2,1	1,3	3,2

Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 4: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/P3R9FaKs5txABiY

Flexible versus unbefristete Beschäftigung

Als Gesamtbetrachtung bietet es sich an, die Entwicklung der zusammengefassten Beschäftigung in den flexiblen Erwerbsformen Befristungen, Zeitarbeit und Werkverträge mit der Entwicklung der unbefristeten, direkten Beschäftigung als Indikator der weniger flexiblen Kernbelegschaft zu vergleichen. Teilzeit als Erwerbsform bleibt hier außen vor, da sie bei der Variation der Arbeitskräftenachfrage nicht wesentlich flexibler einsetzbar ist als Vollzeitarbeit. Ein solcher Vergleich zeigt, dass sowohl in der kurzen wie auch in der längeren Frist der Anteil der Betriebe, die per saldo flexible Beschäftigung durch Kernbelegschaften ersetzt haben, deutlich größer ist als der Anteil der Betriebe, die den umgekehrten Weg einschlugen (Tabelle 5). Der Anteil der Betriebe, die ihre Kernbelegschaften erweiterten, war ebenfalls größer als der Anteil der komplementär operierenden Betriebe, die beide Arten von Beschäftigung gleichzeitig entweder auf- oder abbauten. Dagegen haben im Zeitraum 2012 bis 2017 nur 8,9 Prozent der Betriebe die Nutzung flexibler Erwerbsformen ausgeweitet, ohne gleichzeitig auch die unflexiblen Kernbelegschaften zu erweitern.

Betriebliche Merkmale und Einsatzstrategien befristeter Beschäftigung

Da die befristete Beschäftigung die flexible Erwerbsform ist, die zurzeit am meisten in der Diskussion um eine Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen steht,

Veränderung der Beschäftigtenanzahl in flexiblen Erwerbsformen und Anzahl unbefristet Beschäftigter Tabelle 5

Prozent der Betriebe

2016 bis 2017	Unbefristet Beschäftigte		
Werkverträge, Zeitarbeit und Befristungen	Gesunken	Gleich geblieben	Gestiegen
Gesunken	2,0	3,2	8,3
Gleich geblieben	13,3	42,9	17,0
Gestiegen	6,1	3,4	3,8
2012 bis 2017	**Gesunken**	**Gleich geblieben**	**Gestiegen**
Gesunken	4,1	2,1	10,9
Gleich geblieben	19,8	22,9	25,6
Gestiegen	6,6	2,3	5,9

Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 5: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/KwLT65tnLncAfSW

werden im Folgenden zwei Typen von Betrieben im Hinblick auf betriebliche Charakteristika betrachtet:

- Betriebe, die die Anzahl befristet Beschäftigter ausweiteten und gleichzeitig die Anzahl unbefristet Beschäftigter reduzierten.
- Betriebe, die die Anzahl unbefristet Beschäftigter ausweiteten und gleichzeitig die Anzahl befristet Beschäftigter reduzierten.

Betriebe, bei denen eine der beiden Beschäftigungsformen unverändert blieb oder beide gleichzeitig zunahmen oder schrumpften, bleiben außen vor.

Die Eigenschaften der beiden betrachteten Betriebstypen unterscheiden sich im Wesentlichen in dreierlei Hinsicht (Tabelle 6). Erstens ist der Anteil der Betriebe ohne Wettbewerbsdruck, die per saldo unbefristete in befristete Beschäftigungsverhältnisse umwandelten, leicht geringer als umgekehrt. Der Wettbewerbsdruck wird anhand der Frage „Wie beurteilen Sie den Konkurrenz- und Wettbewerbsdruck, dem Ihr Betrieb ausgesetzt ist?“ empirisch operationalisiert. Die Antwortmöglichkeiten lauten „kein Wettbewerbsdruck“, „geringer Wettbewerbsdruck“, „mittlerer Wettbewerbsdruck“ und „hoher Wettbewerbsdruck“. Allerdings sind die Differenzen nur marginal. Der Wettbewerbsdruck erscheint als kein besonders guter Indikator betrieblicher Unsicherheit. Zweitens ist unter den Betrieben, die unbefristete durch befristete Beschäftigung ersetzt haben, auch der Anteil mit gesunkenem Geschäftsvolumen höher, dafür der Anteil der Betriebe mit gestiegenem Geschäftsvolumen geringer. Beides sind Indizien dafür, dass Betriebe mit einer guten Geschäftslage zu einer Höhergewichtung der unbefristeten zulasten der befristeten Beschäftigung neigen. Betriebe mit schlechter Geschäftslage hingegen nutzen Befristungen als ein Instrument, um auf die gestiegene Unsicherheit über ihre zukünftige Arbeitskräftenachfrage zu reagieren.

Drittens zeigen sich Unterschiede in zwei Branchen. Während im Gastgewerbe eher die befristete zulasten der unbefristeten Beschäftigung höher gewichtet wurde, verhielt es sich im Handel andersherum. Im Gastgewerbe war im Jahr 2017 trotz gestiegenen Umsatzes und gestiegener Gesamtbeschäftigung die Rentabilität deutlich geringer als im Vorjahr. Sowohl die Bruttowertschöpfung als auch der Bruttobetriebsüberschuss gingen zurück. Möglicherweise liefert das eine Erklärung

Betriebliche Eigenschaften Tabelle 6

Anteile in Prozent (Spaltenprozente)

	Betriebe, die 2016 bis 2017 Befristungen ausweiteten und unbefristete Beschäftigung reduzierten	Betriebe, die unbefristete Beschäftigung 2016 bis 2017 ausweiteten und Befristungen reduzierten
Wettbewerbsdruck		
Keiner	14,7	16,8
Gering	16,4	14,1
Mittel	34,3	35,4
Hoch	34,6	33,7
Geschäftsvolumen 2016 bis 2017		
Gesunken	13,6	9,2
Gleich geblieben	51,9	53,3
Gestiegen	26,5	30,0
Produktinnovation	7,1	7,4
Prozessinnovation	14,8	13,5
Branchentarifvertrag	37,0	36,8
Betriebsrat	25,6	23,8
Betriebsgröße		
Unter 20 Beschäftigte	54,6	54,4
20 bis 199 Beschäftigte	40,6	40,8
200 und mehr Beschäftigte	4,8	4,9
Branche (Auswahl)		
Gastgewerbe	13,8	8,9
Groß- und Einzelhandel	17,5	23,3
Westdeutschland	79,9	80,3

Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 6: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/JKewzmNTXfatpc6

für die gestiegene Nutzung von Befristungen. Die übrigen Branchen zeigen zwischen den beiden betrachteten Betriebstypen keine nennenswerten Unterschiede. Auch andere betriebliche Merkmale differieren kaum. Weder innovative oder nicht-innovative Betriebe noch solche mit oder ohne Betriebsrat oder Branchentarifvertrag unterscheiden sich wesentlich im Charakter des betrieblichen Einsatzes von Befristungen.Die Betriebsgröße kann ebenfalls keine Unterschiede zwischen den beiden Betriebstypen aufzeigen. Ebenso wenig ist die Frage von Bedeutung, ob ein Betrieb in West- oder Ostdeutschland liegt.

Determinanten der Befristungsquote

Die qualitative Veränderung der Beschäftigung in verschiedenen Erwerbsformen resultiert aus einer Aggregation der im Datensatz grundsätzlich verfügbaren Informationen. Um alle Informationen zu nutzen, bietet es sich an, den betrieblichen Anteil der befristet Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung ohne Auszubildende im Querschnitt zu schätzen. Da hierbei die abhängige Variable als Anteil definiert ist, kommt ein Fractional Logit-Modell zum Einsatz (Tabelle 7). Das Modell kann insgesamt die Variation der betrieblichen Befristungsquoten erklären, auch wenn die Güte der Anpassung eher gering ist. Die geschätzten Befristungsquoten liegen zum Teil weit unter denen, die für die Gesamtwirtschaft ausgewiesen werden. Dies liegt daran, dass die Befunde repräsentativ für Betriebe sind, aber nicht für Beschäftigte.

Betriebe, die Veränderungen der zukünftigen Entwicklung des Geschäftsvolumens erwarten oder in dieser Hinsicht Unsicherheit verspüren, greifen signifikant häufiger zu Befristungen als Betriebe, die von einem gleichbleibenden Geschäftsvolumen ausgehen. Dabei ist es nicht in erster Linie entscheidend, ob die Erwartung positiv oder negativ ist. Dazu passt, dass der verspürte Wettbewerbsdruck keinen signifikanten Einfluss ausübt. Nicht eine pessimistische Geschäftserwartung per se führt zu einem erhöhten Anteil befristeter Beschäftigungsverhältnisse, sondern Unsicherheit über künftige Entwicklungen. Signifikant höher ist die Befristungsquote darüber hinaus in Betrieben, die im Vorjahr eine Prozessinnovation vorgenommen haben. Zwar könnte man vermuten, dass die dadurch ausgelöste Unsicherheit über den künftigen Personalbedarf die Befristungsneigung erhöht. Dies müsste jedoch auch für die Einführung von Produktinnovationen gelten, die aber keine signifikanten Effekte zeigt. Einen signifikant erhöhenden Einfluss auf die Befristung hat die Anwendung eines Branchentarifvertrages gegenüber der Alternative, keinen Tarifvertrag anzuwenden. Eine These wäre, dass der Branchentarifvertrag weniger Spielraum hinsichtlich der Nutzung anderer flexibler Erwerbsformen erlaubt. Beim Haustarifvertrag zeigt sich dagegen kein derartiger Effekt. Auch die Existenz eines Betriebsrates wirkt sich nicht auf die Befristungsneigung aus.

Ein wesentlicher Faktor zur Erklärung der Befristungsquote ist die Betriebsgröße. Unter sonst gleichen Bedingungen ist die Befristungsneigung umso höher, je größer der Betrieb ist. So liegt das geschätzte Mittel für Betriebe mit 200 bis unter 500

Fractional Logit-Schätzung des betrieblichen Anteils befristet Beschäftigter (jeweils ohne Auszubildende)

Tabelle 7

Variable	Koeffizient	Geschätzter Anteil	Standardfehler
Hätten 2016 zusätzliches Personal benötigt, um mehr Umsatz zu erzielen.			
Nein	–	0,028	0,002
Ja	0,128	0,031	0,002
Wettbewerbsdruck			
Keiner	–	0,029	0,007
Geringer	0,010	0,030	0,004
Mittlerer	–0,046	0,028	0,002
Hoher	0,030	0,030	0,003
Erwartete Entwicklung des Geschäftsvolumens			
Etwa gleich bleiben	–	0,025	0,002
Eher steigen	0,226**	0,032	0,003
Eher sinken	0,404**	0,036	0,005
Weiß noch nicht	0,465**	0,038	0,007
Produktinnovation eingeführt			
Ja	–	0,030	0,005
Nein	–0,037	0,029	0,002
Prozessinnovation eingeführt			
Ja	–	0,038	0,005
Nein	–0,315**	0,028	0,002
Tarifvertrag			
Branchentarifvertrag	–	0,034	0,003
Haus-/Firmentarifvertrag	–0,246	0,027	0,005
Kein Tarifvertrag	–0,229*	0,027	0,002
Betriebsrat			
Ja	–	0,029	0,004
Nein	0,025	0,029	0,002
Größenklasse			
0 bis 4 Beschäftigte	–	0,018	0,003
5 bis 9 Beschäftigte	0,268	0,023	0,003
10 bis 19 Beschäftigte	0,667***	0,033	0,004
20 bis 49 Beschäftigte	1,234***	0,057	0,005
50 bis 99 Beschäftigte	1,725***	0,089	0,009
100 bis 199 Beschäftigte	1,847***	0,099	0,012
200 bis 499 Beschäftigte	2,037***	0,116	0,015
500 und mehr Beschäftigte	1,910***	0,104	0,016
Betriebsstandort			
West (ohne Berlin)	–	0,029	0,002
Ost (einschließlich Berlin)	0,020	0,030	0,003
Branche			
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	–	0,031	0,011
Bergbau/Energie/Wasser/Abfall	–0,546	0,018	0,005
Nahrung/Genuss	–0,076	0,029	0,008
Verbrauchsgüter	–1,055**	0,011	0,003
Produktionsgüter	–0,255	0,024	0,005
Investitions-/Gebrauchsgüter	–1,307***	0,009	0,001
Baugewerbe	–0,634	0,017	0,004
Großhandel, Handel und Reparatur von Kfz	–0,572	0,018	0,003

Tabelle 7 Fortsetzung

	Koeffizient	Geschätzter Anteil	Standardfehler
Branche			
Einzelhandel	0,172	0,036	0,005
Verkehr und Lagerei	–0,085	0,029	0,006
Information und Kommunikation	–0,549	0,018	0,006
Gastgewerbe	1,060***	0,081	0,010
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	–2,105	0,004	0,003
Wirtschaftliche, wissenschaftliche und freiberufliche Dienstleistungen	–0,123	0,027	0,004
Erziehung und Unterricht	0,286	0,040	0,011
Gesundheits- und Sozialwesen	–0,109	0,028	0,005
Sonstige Dienstleistungen	0,272	0,040	0,009
Interessenvertretungen	0,104	0,034	0,015
Öffentliche Verwaltung	0,839	0,067	0,069
Anteil Akademiker	1,213***		
Pseudo-r^2	0,082	**Chi^2-Test**	0,000

– : Referenzkategorie; */**/***: Signifikant auf 90-/95-/99-Prozent-Niveau; Geschätzte Mittel: Average Adjusted Predictions; n = 11.274.
Quellen: IAB-Betriebspanel; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle 7: http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/75rHtyAwpBWrszE

Beschäftigten mit 11,6 Prozent weit über dem Schätzwert für Betriebe mit bis zu fünf Beschäftigten, der lediglich bei 1,8 Prozent liegt – wobei in dieser Gruppe der Kleinbetriebe eine Rolle spielen dürfte, dass der gesetzliche Kündigungsschutz nicht greift. Der Zusammenhang von Befristung und Betriebsgröße ist in mehreren Studien auch deskriptiv oder im Hinblick auf befristete Neueinstellungen belegt (Bechmann et al., 2011, 41; Gürtzgen et al., 2019, 5). Es kann vermutet werden, dass größere Betriebe eher die erforderlichen rechtlichen und personalwirtschaftlichen Ressourcen aufbringen können, die erforderlich sind, um Befristungen zu administrieren. Zudem verteilen sich administrative Fixkosten auf mehr Beschäftigte, was die Durchschnittskosten geringer hält.

Neben dem ausgeprägten Größeneffekt können einzelne Brancheneffekte festgestellt werden. Hier bietet die Betrachtung der Koeffizienten keine Orientierung, da lediglich die Differenzen zur Referenzbranche ausgewiesen werden können. Hilfreicher ist die Betrachtung der geschätzten Mittel und deren Standardfehler. Tendenziell geringe Befristungsquoten zeigen sich dabei in Branchen des Verarbeitenden Gewerbes und im Baugewerbe. Im Dienstleistungssektor ist die Be-

fristungsneigung höher, wobei Banken und Versicherungen eine Ausnahme darstellen. Die unter sonst gleichen Bedingungen höchsten Befristungsanteile weisen das Gastgewerbe und die öffentliche Verwaltung auf. Im Gastgewerbe ergaben sich offenbar gestiegene Flexibilitätsanforderungen, die über das Niveau anderer Branchen deutlich hinausgehen. Bei der öffentlichen Verwaltung ist aufgrund der geringen Anzahl der Betriebe der Standardfehler des Schätzwerts so hoch, dass eine inhaltliche Interpretation als nicht sinnvoll erscheint. Eine erhöhte Befristungsquote weist darüber hinaus der Sektor Erziehung und Unterricht aus, obwohl zusätzlich für den Anteil der Akademiker an den Beschäftigten kontrolliert wird. Hier dürfte sich das für öffentliche Bildungseinrichtungen privilegierte Befristungsrecht auswirken.

Fazit

Der empirische Befund ergibt erstens, dass zwischen einzelnen Formen flexibler Beschäftigung kaum Austauschprozesse stattfinden, obwohl sich der rechtliche Rahmen für einzelne Erwerbsformen im untersuchten Zeitraum durchaus geändert hat oder eine Änderung in Aussicht stand. Daraus lässt sich schließen, dass die flexiblen Erwerbsformen von den Betrieben nicht als Instrument der Flexibilisierung oder Kostensenkung genutzt werden, sondern spezifisch nach dem jeweiligen Einsatzzweck.

Zweitens sind zwischen flexiblen Erwerbsformen auf der einen Seite und dem unbefristeten sogenannten „Normalarbeitsverhältnis“ auf der anderen Seite keine Substitutionsprozesse feststellbar, die die These erhärten könnten, dass Betriebe systematisch Kernbelegschaften zugunsten flexibel einsetzbarer Randbelegschaften verkleinern. Ganz im Gegenteil zeigt sich – mit der Ausnahme der Teilzeitbeschäftigung – ein Übergewicht von Austauschprozessen zugunsten von Kernbelegschaften und zulasten der flexiblen Erwerbsformen. Dies spricht stark für die These, dass Betriebe diese Erwerbsformen – wenn überhaupt – vorrangig komplementär zu Kernbelegschaften einsetzen. Da in den untersuchten Zeiträumen die wirtschaftliche Entwicklung stabil verlief und Unsicherheiten zurückgingen, konnten sie den Ausbau der Kernbelegschaften höher gewichten. Dazu passen drittens die Charakteristika der Betriebe, die im Gegensatz dazu befristete Beschäftigung höher gewichtet haben. Vor allem Unsicherheit über die künftige Geschäftsentwicklung führt dazu, dass mehr Befristungen vorgenommen werden. Darüber hi-

naus bestehen vorrangig Größen- und Brancheneffekte, die unter anderem Ergebnis der rechtlichen und personalwirtschaftlichen Herausforderungen des Einsatzes befristeter Beschäftigung sind.

Die Befunde können keine empirische Unterstützung für die politische Forderung nach einer stärkeren Regulierung flexibler Erwerbsformen im Allgemeinen und befristeter Beschäftigung im Besonderen liefern. Der betriebliche Einsatz erfolgt nach spezifischen Bedürfnissen und dient überwiegend als Instrument, Unsicherheiten über die künftige betriebliche Arbeitskräftenachfrage zu begegnen. Es finden sich keine Hinweise darauf, dass Betriebe in nennenswertem Umfang Kernbelegschaften durch Arbeitnehmer in flexiblen Erwerbsformen ersetzen. Würden solche Erwerbsformen stärker reguliert, wie es die Bundesregierung im Fall der Befristungen plant, könnte dies dazu führen, dass Betriebe nicht in gleichem Maß unbefristet beschäftigen, sondern ihre Arbeitskräftenachfrage reduzieren. Damit verlören aber auch viele Berufseinsteiger und -wiedereinsteiger eine Einstiegschance, was zu Nachteilen in der Erwerbsbiografie führen kann (Schäfer, 2019).

Literatur

Bechmann, Sebastian et al., 2011, Beschäftigung, Arbeit und Unternehmertum in deutschen Kleinbetrieben, IAB-Forschungsbericht, Nr. 7, Nürnberg

Beznoska, Martin et al., 2016, Faktencheck Gerechtigkeit und Verteilung: eine empirische Überprüfung wichtiger Stereotype, IW-Report, Nr. 29, Köln

Boockmann, Bernhard / Hagen, Tobias, 2005, Befristete und andere „atypische" Beschäftigungsverhältnisse: Wird der Arbeitsmarkt funktionsfähiger?, in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 38. Jg., Nr. 2/3, S. 305–324

Brinkmann, Ulrich et al., 2006, Prekäre Arbeit, Friedrich-Ebert-Stiftung, Gesprächskreis Migration und Integration, Bonn

DGB – Deutscher Gewerkschaftsbund (Hrsg.), 2017, Prekäre Beschäftigung. Herausforderung für die Gewerkschaften, Berlin

Fischer, Gabriele / Janik, Florian / Müller, Dana / Schmucker, Alexandra, 2009, The IAB Establishment Panel – Things Users Should Know, in: Schmollers Jahrbuch, 129. Jg., S. 133–148

Flüter-Hoffmann, Christiane / Stettes, Oliver, 2011, Neue Balance zwischen betrieblicher Flexibilität und Stabilität – Ergebnisse einer repräsentativen IW-Befragung, in: IW-Trends, 38. Jg., Nr. 1, S. 3–18

Gürtzgen, Nicole / Kubis, Alexander / Küfner, Benjamin, 2019, Bei befristeten Einstellungen wenden die Betriebe weniger Mittel auf, IAB-Kurzbericht, Nr. 17, Nürnberg

Neubäumer, Renate / Tretter, Dominik, 2008, Mehr atypische Beschäftigung aus theoretischer Sicht, in: Industrielle Beziehungen: Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management, 15. Jg., Nr. 3, S. 256–278

Pfeifer, Christian, 2005, Beschäftigungswirkungen von befristeten Arbeitsverträgen und Leiharbeit: Theoretische Überlegungen und empirische Evidenz, in: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (Hrsg.), Beschäftigungsanalysen mit den Daten des IAB-Betriebspanels, Halle (Saale), S. 130–152

Schäfer, Holger, 2010, Sprungbrett oder Sackgasse? Entwicklung und Strukturen von flexiblen Erwerbsformen in Deutschland, in: IW-Trends, 37. Jg., Nr. 1, S. 47–63

Schäfer, Holger, 2018, Arbeitszeitwünsche von Arbeitnehmern im Längsschnitt, in: IW-Trends, 45. Jg., Nr. 3, S. 61–78

Schäfer, Holger, 2019, Befristete Beschäftigung: Sprungbrett oder Sackgasse?, in: IW-Trends, 46. Jg., Nr. 1, S. 25–43

Schäfer, Holger / Schmidt, Jörg, 2011, Die Regulierung des Arbeitsmarktes: das Beispiel des Kündigungsschutzes, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Politik ohne Geld, S. 137–154

Statistisches Bundesamt, 2019, Kernerwerbstätige nach einzelnen Erwerbsformen, https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/atyp-kernerwerb-erwerbsform-zr.html [9.12.2019]

Wolf, Elke, 2010, Lohndifferenziale zwischen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland, WSI-Diskussionspapier, Nr. 174, Düsseldorf

How Companies Use Flexible Forms of Employment

Companies are suspected of expanding the use of flexible forms of employment, such as fixed-term contracts, temporary and contingent work, at the expense of the development of their core workforce. An analysis of the IAB Establishment Panel shows, however, that a replacement process of this kind has only occurred in relatively few establishments. In fact, a greater number of companies have, on the contrary, deployed flexible forms of employment less and instead expanded their core workforce. For example, between 2012 and 2017 only 5.4 per cent of firms reduced their permanent staff and increased the number of temporary employees, while 8.3 per cent grew their permanent workforce and simultaneously cut the number of personnel on fixed-term contracts. Of the companies that make use of flexible forms of employment an above-average number face uncertain business developments. This suggests that these companies' employment strategy is a hedge against uncertainties in future labour demand. Using regulation to make the deployment of flexible forms of hiring more difficult could thus contribute to lower employment if companies are not prepared to shoulder the risk of taking on staff permanently.

IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., 47. Jahrgang, Heft 1/2020; ISSN 0941-6838 (Printversion); ISSN 1864-810X (Onlineversion). Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung erhalten Sie über lizenzen@iwkoeln.de © 2020, IW Medien GmbH, Köln; DOI: 10.2373/1864-810X.20-01-01