

IW-Trends

**Solo-Selbstständige und Werkvertragsbeschäftigte
als Katalysatoren des digitalen Wandels
in deutschen Unternehmen**

Oliver Stettes

IW-Trends 1/2023

Vierteljahresschrift zur
empirischen Wirtschaftsforschung
Jahrgang 50



Herausgeber

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.

Postfach 10 19 42
50459 Köln
www.iwkoeln.de

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

Das IW in den sozialen Medien

Twitter
[@iw_koeln](https://twitter.com/iw_koeln)

LinkedIn
[@Institut der deutschen Wirtschaft](https://www.linkedin.com/company/institut-der-deutschen-wirtschaft)

Facebook
[@IWKoeln](https://www.facebook.com/IWKoeln)

Instagram
[@IW_Koeln](https://www.instagram.com/IW_Koeln)

Verantwortliche Redakteure

Prof. Dr. Michael Grömling

Senior Economist
groemling@iwkoeln.de
0221 4981-776

Holger Schäfer

Senior Economist
schaefer.holger@iwkoeln.de
030 27877-124

**Alle Studien finden Sie unter
www.iwkoeln.de**

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

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

ISSN 1864-810X (Onlineversion)

© 2023
Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH
Postfach 10 18 63, 50458 Köln
Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln
Telefon: 0221 4981-450
iwmedien@iwkoeln.de
iwmedien.de

Solo-Selbstständige und Werkvertragsbeschäftigte als Katalysatoren des digitalen Wandels in deutschen Unternehmen

Oliver Stettes, März 2023

Zusammenfassung

In rund jedem vierten Unternehmen in Deutschland waren im Jahr 2021 Solo-Selbstständige oder Angehörige von Fremdfirmen im Rahmen von Dienst- oder Werkverträgen tätig. Dies ist das Ergebnis einer empirischen Analyse auf Basis der 29. und 30. Welle des IW-Personalpanels aus dem Frühjahr und Sommer 2022. Die Unternehmen setzen auf Solo-Selbstständige und Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen, weil ihr zusätzlicher Personalbedarf zeitlich begrenzt ist, sie diesen mit Fremdpersonal schnell befriedigen können und zudem Zugang zu spezifischem Know-how erhalten, das ansonsten in der Belegschaft nicht vorhanden ist. Zudem übt ihr Einsatz eine Versicherungsfunktion aus. Der Einsatz von Fremdpersonal ist ein Katalysator für die digitale Transformation auf Unternehmensebene. Solo-Selbstständige spielen dabei eher eine wichtige Rolle bei der Einführung von digitalen Grenztechnologien, während Fremdfirmen mit ihren Werkvertragsbeschäftigten eher bei der Implementierung reiferer Technologiearten zum Einsatz kommen.

Stichwörter: Produktion und Organisationen; Auslagerung, Gemeinschaftsunternehmen, Joint Venture; Lizenzierung von Technologie; Technischer Wandel

JEL-Klassifikation: D20, L24, O33

DOI: 10.2373/1864-810X.23-01-04

Solo-Selbstständigkeit im Spiegel der Arbeitsmarktforschung

Eine Reihe von Studien für das Bundesarbeitsministerium für Arbeit und Soziales kartografiert regelmäßig Ausmaß, Struktur und Entwicklungen der (Solo-)Selbstständigkeit in Deutschland und der sozialen und ökonomischen Lage selbstständiger Erwerbspersonen (z. B. Beznoska/Brenke, 2016; Maier/Ivanov, 2018; Bonin et al., 2020; 2022). Darüber hinaus existieren viele Einzelstudien, die spezifische Sachverhalte analysieren. Dazu zählen zum Beispiel Günter und Marder-Puch (2019) mit Blick auf die Motive für eine Gründung und Kennzeichen der wirtschaftlichen Aktivität, Dietrich und Patzina (2017) zum potenziellen Ausmaß von „Scheinselbstständigkeit“ oder Granzow et al. (2022) zum Nutzungsgrad der freiwilligen Arbeitslosenversicherung. Eine weitere Gruppe von Studien geht schließlich der Frage nach, welche spezifischen Auswirkungen die Covid-19-Krise auf (Solo-)Selbstständige hatte (z. B. Boockmann et al., 2021, 104 ff.; Kritikos et al., 2022). Bei all diesen genannten Studien richtet sich der Blick auf die (solo-)selbstständige Person und ihre sozioökonomische Lage.

Diese Fokussierung dominiert auch die Diskussion um arbeits- und sozialrechtliche Implikationen, insbesondere für die Statusfeststellung und die soziale Absicherung von Solo-Selbstständigen (Rat der Arbeitswelt, 2021, 78 ff.). Die Frage, welchen Beitrag Solo-Selbstständige für die ökonomische Entwicklung einer Volkswirtschaft oder eines Unternehmens leisten, in dem sie zum Einsatz kommen, spielt keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Potenzielle wirtschaftliche Folgen einer Liberalisierung oder einer Regulierung der Rahmenbedingungen für selbstständiges Arbeiten bleiben weitgehend unbeachtet.

Dies mag auch daran liegen, dass die Anzahl von empirischen Studien zu den ökonomischen Effekten von Solo-Selbstständigkeit in einer Volkswirtschaft eher überschaubar ist. In der Regel wird in Analysen geprüft, ob die Wachstumsrate mit dem Anteil der Selbstständigen an der Anzahl aller Erwerbstätigen (z. B. Falck et al., 2021) oder der Rate neu gegründeter Unternehmen als Proxy-Indikator (z. B. Dienes et al., 2018; Röhl/Heuer, 2021) zusammenhängt. Die Interpretation der Befunde aus diesen Untersuchungen unterliegt aber zwei Vorbehalten. Erstens ist fraglich, ob die Operationalisierung selbstständiger Aktivitäten in derartigen Studien eine Ableitung potenzieller Effekte von Solo-Selbstständigkeit zulässt. Zweitens bleibt angesichts

des Aggregationsniveaus der potenzielle Wirkungskanal, wie das Agieren von (Solo-) Selbstständigen die wirtschaftliche Entwicklung beeinflusst, stets eine Blackbox.

Um für Letzteres konkrete Anhaltspunkte zu gewinnen, ist es erforderlich, Informationen aus den Angaben und Daten derer zu gewinnen, bei denen Solo-Selbstständige zum Einsatz kommen. Dies sind zum Beispiel Unternehmen, die an diese Gruppe von Erwerbstätigen Werk- und Dienstverträge vergeben. Daher wurde eine Unternehmensbefragung konzipiert, um vertiefende Informationen über den Einsatz von Solo-Selbstständigen in deutschen Unternehmen zu erhalten. Daraus lassen sich Hypothesen über den konkreten ökonomischen Nutzen und die damit verbundenen Wirkungskanäle ableiten.

Da Engpässe bei Fachkräften mit Digitalisierungskompetenzen aus Sicht der Unternehmen eines der größten Hindernisse bei der Transformation von Geschäftsmodellen und Prozessen sind (z. B. Demary et al., 2021; DIHK, 2022; Zimmermann, 2022), steht im Folgenden die Frage im Mittelpunkt, ob Solo-Selbstständige einen Beitrag für die digitale Transformation in deutschen Unternehmen leisten. Denn es liegt die Hypothese nahe, dass Engpässe bei Fachkräften Unternehmen dazu veranlassen, verstärkt auf Fremdpersonal zurückzugreifen, um Digitalisierungsvorhaben vorantreiben zu können. Um ein differenziertes Bild zu erhalten, wird dabei auf der einen Seite zwischen dem Einsatz von freien Mitarbeitern beziehungsweise Solo-Selbstständigen und auf der anderen Seite dem Einsatz von abhängig Beschäftigten aus Fremdfirmen, die im Rahmen von Werk- und Dienstverträgen tätig werden, unterschieden.

Datenbasis

Für die Analyse des Einsatzes von Fremdpersonal in hiesigen Unternehmen können die 29. und 30. Welle des IW-Personalpanels herangezogen werden, die im Frühjahr und Sommer 2022 ins Feld gegangen sind. Das IW-Personalpanel ist eine regelmäßige repräsentative Online-Mehrthemenbefragung von verantwortlichen Personen im Personalmanagement oder in der Geschäftsleitung von Unternehmen. Es erlaubt die Darstellung repräsentativer deskriptiver Befunde für insgesamt vier Branchencluster – Verarbeitendes Gewerbe zuzüglich Bau, Groß-/Einzelhandel und Logistik, wirtschaftsnahe Dienstleistungen und gesellschaftsnahe Dienstleistungen – und drei

Größenklassen – weniger als 50, 50 bis 249, 250 und mehr Beschäftigte. Für multivariate Analysen ist eine Ausdifferenzierung auf bis zu 16 Branchengruppen möglich.

Die Befragten konnten in beiden Wellen angeben, ob sie in ihrem Unternehmen im Jahr 2021 Fremdpersonal eingesetzt hatten. Zu diesem zählten neben Zeitarbeitskräften auch freie Mitarbeiter beziehungsweise Solo-Selbstständige und sonstiges Fremdpersonal (im Folgenden: Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen) auf Basis von Werk- oder Dienstverträgen. Die in beiden Wellen gleichlautende Formulierung der Frage bezüglich des Einsatzes von freien Mitarbeitern/Solo-Selbstständigen sowie von Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen ermöglicht es, sie in eine gemeinsame Datenbasis zu integrieren. Eine potenzielle Verzerrung des Antwortverhaltens ist angesichts des geringen zeitlichen Abstands von wenigen Monaten zwischen den Feldphasen der 29. und 30. Welle unwahrscheinlich. Für die nachfolgende Analyse stehen die Angaben von 333 Unternehmen zur Verfügung, die in beiden Wellen befragt wurden. Weitere 392 Unternehmen nahmen ausschließlich an der 29. Welle im Frühjahr und 184 Unternehmen ausschließlich an der 30. Welle im Sommer 2022 teil. Für die integrierte Gesamtstichprobe aus beiden Wellen wurden selektionskorrigierte Hochrechnungsfaktoren berechnet, um repräsentative Aussagen tätigen zu können.

Für das Gros der hier interessierenden Fragestellungen kann damit auf die Rückmeldungen von bis zu 909 Unternehmen zurückgegriffen werden. Sie ermöglichen Aussagen zum Verbreitungsgrad des Einsatzes der verschiedenen Formen von Fremdpersonal. Darüber hinaus kann der Einsatz unterschiedlicher Digitalisierungstechnologien in den Unternehmen betrachtet werden, die im Jahr 2021 freie Mitarbeiter beziehungsweise Solo-Selbstständige sowie sonstiges Fremdpersonal auf Basis von Werk- und Dienstverträgen einsetzten. Analysen zu den Einsatzmotiven oder den Einsatzbereichen sind allerdings nur auf Basis der 30. Welle aus dem Sommer 2022 möglich, in der 517 Unternehmen schwerpunktmäßig zum Thema Fremdpersonaleinsatz jenseits der Arbeitnehmerüberlassung befragt wurden.

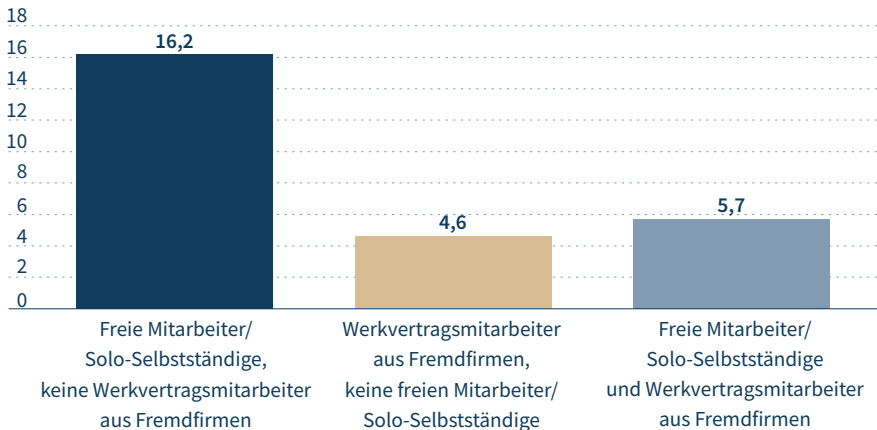
Verbreitung und Motive des Fremdpersonaleinsatzes

Ein Viertel der hiesigen Unternehmen setzte im Jahr 2021 eine der beiden Formen von Fremdpersonal ein. Freie Mitarbeiter und Solo-Selbstständige kamen in knapp 22

Verbreitung des Einsatzes von Fremdpersonal

Abbildung 1

Anteil der Unternehmen in Prozent, in denen im Jahr 2021 freie Mitarbeiter/
Solo-Selbstständige und/oder Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen tätig waren



N = 907.

Quellen: IW-Personalpanel 2022, 29. und 30. Welle; Institut der deutschen Wirtschaft

Abbildung 1: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/jKMMMA5FmXMbmH2g>

Prozent, Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen in jedem zehnten Unternehmen zum Einsatz (Abbildung 1). Der gleichzeitige Einsatz erfolgte 2021 lediglich in jedem zwanzigsten Unternehmen.

Ein Vergleich mit anderen Untersuchungen (z. B. Hertwig et al., 2015a und 2015b; Schäfer/Stettes, 2016; Arntz et al., 2017; Frei et al., 2018; Vitols, 2019; Wiegel et al., 2022) ist grundsätzlich geeignet, die Befunde zum Verbreitungsgrad des Einsatzes von Solo-Selbstständigen beziehungsweise Werkvertragsbeschäftigten einordnen zu können. Allerdings erweist sich dies aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden und Datengrundlagen als schwierig (vgl. hierzu ausführlich Stettes, 2023). Dies gilt auch für die zeitliche Perspektive. Die Frage zum Einsatz von Fremdpersonal bezieht sich auf einen Zeitraum, in dem die COVID-19-Krise massive Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Aktivitäten und die räumliche Organisation von Prozessen hatte. Es ist daher nicht zu klären, ob sich die ermittelten Verbreitungsgrade beim Einsatz von

Solo-Selbstständigen und Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen auf einem „Normalniveau“ bewegen oder ein „Sonderniveau“ in Krisenzeiten anzeigen.

Um sich der Frage nach dem Nutzen und damit verbundenen ökonomischen Effekten des Fremdpersonaleinsatzes in den beauftragenden Unternehmen anzunähern, wurden diese zu den Gründen befragt, warum bei ihnen im Jahr 2021 Solo-Selbstständige und Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen zum Einsatz kamen. Bei beiden Formen des Fremdpersonals stechen ein vorübergehender Bedarf und die schnelle Verfügbarkeit als Motive für den Einsatz heraus (Abbildung 2). Auch der Zugang zu spezifischem, potenziell innerhalb der Belegschaft nicht vorhandenem Wissen spielt eine wichtige Rolle. Beim Einsatz von freien Mitarbeitern/Solo-Selbstständigen ist das auf den ersten Blick häufiger der Fall als beim Einsatz von Werkvertragsbeschäftigten. Dies bestätigt sich bei einer vertiefenden Analyse aber nicht (Stettes, 2023). Die dominante Rolle dieser drei Motive findet sich auch bei Arntz et al. (2017, 111) mit Blick auf die Vergabe von Werkverträgen im Bereich sogenannter Kernprozesse, wobei die drei Motive von den Autoren de facto in der Sammelkategorie „temporärer Zugang zu spezialisiertem Personal/Leistungen“ erfasst werden.

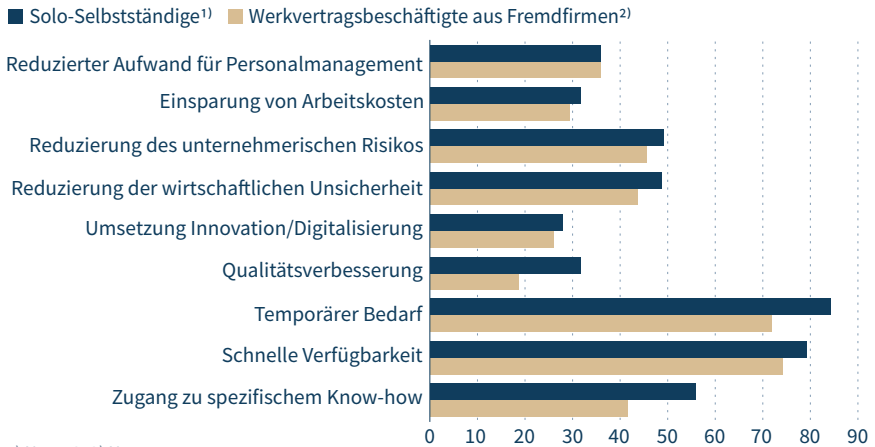
Knapp die Hälfte der Kundenunternehmen sieht den Einsatz sowohl von Solo-Selbstständigen als auch von Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen als Instrument an, mit denen sich Unsicherheiten einhegen und Risiken begrenzen lassen. In diesem Sinn kann der Fremdpersonaleinsatz als eine Versicherung interpretiert werden, die allgemeine wirtschaftliche Risiken zumindest teilweise auf einen „Versicherungsanbieter“ überträgt, der diese effektiver und effizienter übernehmen kann. Ein ähnlicher Befund findet sich ebenfalls bei Arntz et al. (2017, 111) und Hertwig et al. (2015b, 157). Ein vertiefender Blick signalisiert, dass Unternehmen, bei denen im Jahr 2021 Solo-Selbstständige im Einsatz waren, signifikant häufiger die Versicherungsfunktion für ein unsicheres Umfeld betonen als vergleichbare Betriebe, die nur Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen einsetzten (Stettes, 2023, 37).

Der Einsatz von Solo-Selbstständigen wird im Vergleich zum ausschließlichen Einsatz von Werkvertragsbeschäftigten zwar ebenfalls eher mit der Hoffnung auf eine Verbes-

Motive für den Einsatz von Fremdpersonal

Abbildung 2

Anteil der Unternehmen in Prozent, in denen im Jahr 2021 freie Mitarbeiter/
Solo-Selbstständige und/oder Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen tätig waren



1) N = 152. 2) N = 111.

Quellen: IW-Personalpanel 2022, 29. und 30. Welle; Institut der deutschen Wirtschaft

Abbildung 2: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/Tco9dPnpRmRpMPB>

serung der Qualität von Prozessen und Produkten verbunden (Stettes, 2023, 37). Dieses Motiv gehört aber insgesamt zu den weniger häufig genannten. Dies trifft auch auf die Motive zu, wonach mit dem Einsatz von Fremdpersonal Arbeitskosten eingespart werden sollen oder der Aufwand für das Personalmanagement verringert werden soll.

Einsatzbereiche des Fremdpersonals

Die Motivlage der Unternehmen lässt zunächst vermuten, dass die Einsatzbereiche von Solo-Selbstständigen und Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen im Großen und Ganzen übereinstimmen. Dies trifft tatsächlich für eine Reihe von Funktionsbereichen zu (Abbildung 3). In beiden Fällen erfolgt der Einsatz am häufigsten im Produktionsbereich. Rund die Hälfte der Kundenunternehmen gibt dies an. Jedes dritte dieser Unternehmen wies dem Einsatz des Fremdpersonals in den Fertigungslinien dabei jeweils eine hohe strategische Bedeutung zu. Wenn Fremdpersonal im Produktionsbereich eingesetzt wurde, hoben die Unternehmen häufig die schnelle Verfügbarkeit

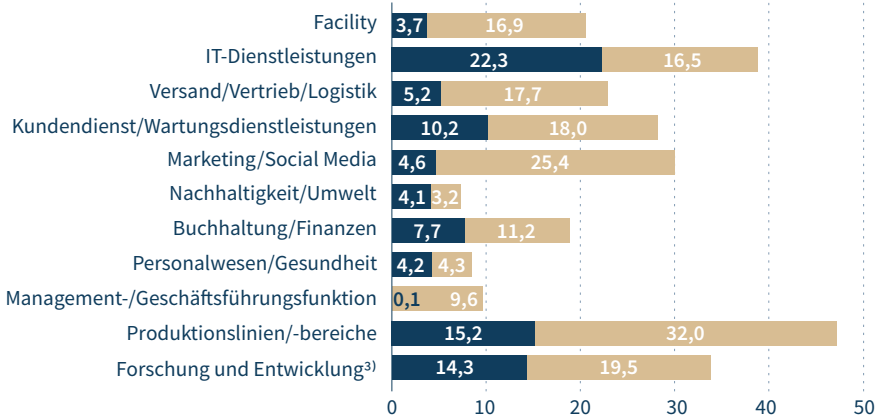
Einsatzbereiche von Fremdpersonal

Abbildung 3

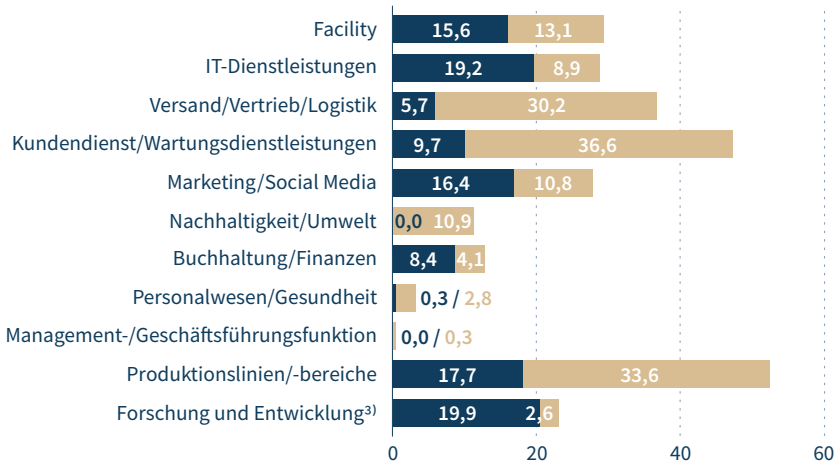
Anteil der Unternehmen in Prozent, in denen im Jahr 2021 Solo-Selbstständige und/oder Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen tätig waren

■ Hohe Relevanz ■ Mittlere/niedrige Relevanz

Solo-Selbstständige¹⁾



Werkvertragsmitarbeiter²⁾



1) N = 150. 2) N = 111. 3) Nur Unternehmen, die Forschung und Entwicklung betreiben (n = 73).

Quellen: IW-Personalpanel 2022, 29. und 30. Welle; Institut der deutschen Wirtschaft

Abbildung 3: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/TJJoTEGYSG4sWEf>

als Einsatzmotiv hervor (Übersicht). Dies gilt für beide Fremdpersonaltypen. Allerdings betonten Unternehmen, bei denen Solo-Selbstständige in der Produktion tätig waren, dass der Bedarf nur temporär bestünde, dabei aber nicht der Umsetzung von Innovationen und neuen Verfahren dienen würde. Dies könnte auf unterschiedliche Einsatzzwecke der beiden Fremdpersonaltypen im Fertigungsbereich hindeuten. Demnach kämen zum Beispiel Solo-Selbstständige vorrangig zur Behebung akut, temporär auftretender Störungen zum Einsatz. Diese Frage lässt sich jedoch mit den vorhandenen Daten nicht abschließend beantworten.

Solo-Selbstständige kommen ebenfalls sehr häufig im IT-Bereich (39 Prozent) zum Einsatz, Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen etwas seltener (28 Prozent). Wenn Letztere jedoch IT-Dienstleistungen für den Auftraggeber erbringen, war ihr Einsatz aus Sicht der Kundenunternehmen ebenso von einer sehr hohen strategischen Bedeutung, wie dies bei Solo-Selbstständigen zu beobachten ist. Warum der strategische Stellenwert in beiden Fällen als hoch eingeschätzt wird, lässt sich zum Teil aus der Motivlage ablesen, die Unternehmen bei einer Vergabe von Werk- und Dienstverträgen angeben. Unternehmen, die Solo-Selbstständige im IT-Bereich einsetzen, nennen relativ häufig das Motiv, Zugang zu spezifischem Wissen zu erhalten (Übersicht). Sie versprechen sich zudem ebenfalls relativ häufig eine qualitative Verbesserung ihrer (IT-)Prozesse und eine Unterstützung bei der Umsetzung von Innovationen und Digitalisierungsvorhaben. Letzteres gilt auch für den Einsatz von Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen. Die signifikanten Korrelationen sprechen für die Hypothese, dass beide Formen von Fremdpersonal vielerorts Unternehmen erst befähigen, die Digitalisierung in der gewünschten Geschwindigkeit und auf dem gewünschten Qualitätsniveau voranzutreiben.

Digitalisierungsgrad von Unternehmen mit und ohne Fremdpersonaleinsatz

Es liegt daher nahe zu prüfen, ob Unternehmen, bei denen im Jahr 2021 Solo-Selbstständige oder Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen tätig waren, bei der digitalen Transformation von Geschäftsmodellen oder Prozessen weiter sind als Unternehmen, die auf den Einsatz verzichtet hatten. Tatsächlich ist zu beobachten, dass Unterneh-

Ausgewählte Einsatzbereiche und Einsatzmotive

Signifikante Korrelationen in binären logistischen Regressionen

	Produktionslinien/ Produktionsbereich	IT-Bereich
Zugang zu spezifischem Know-how/externen Perspektiven		
Solo-Selbstständige		++
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		
Schnelle Verfügbarkeit des benötigten Personals		
Solo-Selbstständige	+++	
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen	+++	
Zeitlich begrenzter oder unregelmäßiger Bedarf		
Solo-Selbstständige	+++	
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		
Verbesserung der Qualität von Prozessen und Produkten/Dienstleistungen		
Solo-Selbstständige		++
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		+
Umsetzung von Innovationen, Investitionen, Digitalisierung		
Solo-Selbstständige	---	+++
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		+++
Unsicherheit bezüglich der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung		
Solo-Selbstständige	++	-
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		
Verringerung des unternehmerischen Risikos		
Solo-Selbstständige		
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		
Einsparung von Arbeitskosten		
Solo-Selbstständige	+	
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		
Reduzierter Aufwand für Personalmanagement		
Solo-Selbstständige		
Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen		

+++ / ++ / +, --- / -- / - positive, negative signifikante Korrelation auf 1- / 5- / 10-Prozent-Fehlerniveau.

Kontrollvariable: Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit.

Quellen: IW-Personalpanel, 30. Welle; Institut der deutschen Wirtschaft

Übersicht: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/JXTWpw3d7mMxn2L>

men, die Fremdpersonal einsetzen, in den letzten Jahren im Durchschnitt eine größere Gesamtzahl von Digitalisierungstechnologien implementiert haben als vergleichbare Unternehmen ohne einen solchen Einsatz (Abbildung 4). Sie ist bei Auftraggebern von Solo-Selbstständigen um 0,26 Maßnahmen und bei Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen um 0,59 Maßnahmen höher. Ein solcher Unterschied ist bei dem Digitalisierungsgrad – in Form aller, auch der bereits länger im Einsatz befindlichen Technologien – nicht zu beobachten.

Die Regressionsanalyse spricht daher für die Hypothese, dass Fremdpersonal eher als Katalysator für die Initiierung digitaler Transformationsprozesse fungiert und weniger einen etablierten operativen Betrieb begleitet und dessen schrittweise Optimierung unterstützt. Dies korrespondiert auch mit dem Befund auf Basis ausschließlich der Sommerwelle, wonach der Einsatz von Fremdpersonal im Jahr 2021 und die daraus resultierenden Impulse in keinem signifikanten Zusammenhang mit der Einschätzung der Unternehmen stehen, dass in den kommenden zwei Jahren weitere wesentliche Veränderungen im Bereich der IKT-Infrastruktur erfolgen werden (Stettes, 2023, 57).

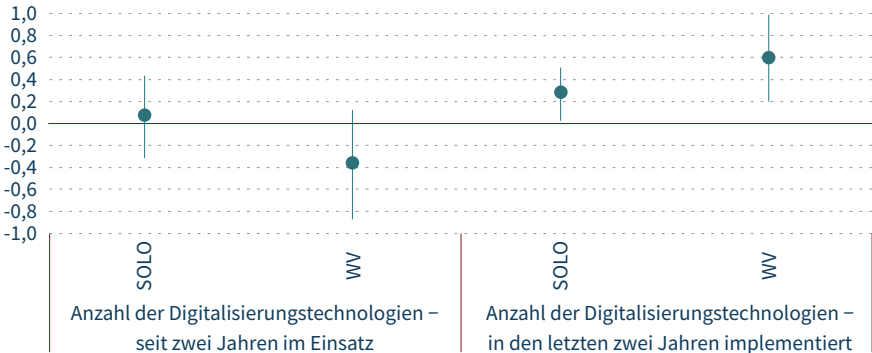
Die Katalysatorhypothese findet auch bei einer Betrachtung der einzelnen Digitalisierungstechnologien eine empirisch begründete Unterstützung (Tabelle). Der längerfristige Einsatz steht in keinem systematischen Verhältnis zum Einsatz von Fremdpersonal. Eine nur schwach signifikant positive Korrelation ist im Kontext eines bereits länger laufenden Einsatzes lediglich für autonom gesteuerte (cyber-physische) Systeme in Unternehmen zu beobachten, in denen Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen zum Einsatz kamen. Hier ist die Wahrscheinlichkeit, dass autonome Steuerungssysteme bereits seit Längerem zur Anwendung kommen, um knapp 6 Prozentpunkte größer als in Unternehmen, die auf den Einsatz von Fremdfirmen verzichtet hatten. In allen anderen Fällen sind die Koeffizienten für keine der beiden Fremdpersonalformen signifikant, in einem sogar negativ (bei digitalen Beschaffungswegen).

Im Kontext einer kürzlichen Einführung ergibt sich hingegen ein völlig anderes Bild. Der Einsatz von Solo-Selbstständigen geht mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit einher, dass in jüngerer Zeit Verfahren einer virtuellen beziehungsweise digital

Einsatz von Fremdpersonal und Anzahl von Digitalisierungstechnologien

Abbildung 4

Koeffizienten und 95%-Konfidenzintervalle auf Basis von OLS-Schätzungen mit robusten Standardfehlern



SOLO: Einsatz von Solo-Selbstständigen; WV: Einsatz von Werkvertragsbeschäftigten aus Fremdfirmen.

Kontrollvariablen: Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit, Tarifbindung, betriebliche Interessenvertretung, Standort Ostdeutschland, Einsatz von Zeitarbeit. Anteile weiblicher Beschäftigter und Beschäftigter, die sich keinem Geschlecht zuordnen wollen, Anteile Auszubildender, Beschäftigter mit abgeschlossener Berufsausbildung, Beschäftigter mit abgeschlossener Fortbildung, Beschäftigter mit Hochschulausbildung, Anteile der Beschäftigten unter 25 Jahren und 55 Jahre und älter.

Lesehilfe: Die Abbildung zeigt, dass die durchschnittliche Anzahl seit Jahren im Einsatz befindlicher Digitalisierungstechnologien in Unternehmen nicht höher ist, wenn Solo-Selbstständige eingesetzt wurden, wohingegen die durchschnittliche Anzahl in den letzten zwei Jahren eingeführter Digitalisierungstechnologien um 0,26 größer ist, wenn dies der Fall war.

N = 798.

Quellen: IW-Personalpanel 2022, 29. und 30. Welle; Institut der deutschen Wirtschaft

Abbildung 4: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/TXpBc5zQipWNEq8>

erweiterten Realität und Systeme der künstlichen Intelligenz eingeführt worden sind. Beide Technologietypen zählen derzeit noch zu den weniger verbreiteten Digitalisierungstechnologien (z. B. Seyda, 2019, 7; DIHK, 2022, 4; Rusche et al., 2022, 15). Unternehmen, die Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen einsetzten, weisen dagegen eine größere Wahrscheinlichkeit auf, in den letzten beiden Jahren Cloud-Services, digitale Vertriebswege, Big-Data-Analysen und additive Fertigungsverfahren implementiert zu haben. Zumindest die drei erstgenannten können schon eher zu den reiferen Digitalisierungstechnologien gezählt werden.

Einsatz von Fremdpersonal und Digitalisierungstechnologien

Tabelle

Koeffizienten und robuste Standardfehler in (), durchschnittliche marginale Effekte in Prozentpunkten in []¹⁾

	Einsatz seit mindestens zwei Jahren		Implementierung innerhalb der letzten zwei Jahre	
	Freie Mitarbeiter/ Solo-Selbstständige ²⁾	Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen ²⁾	Freie Mitarbeiter/ Solo-Selbstständige ²⁾	Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen ²⁾
Digitale Dienstleistungen³⁾	0,304 (0,302) [+6,1]	-0,497 (0,412) [-9,3]	0,467 (0,382) [+5,9]	1,645 (0,456)*** [+26,8]
Digitale Beschaffungswege⁴⁾	0,251 (0,280) [+5,4]	-0,850 (0,385)** [-16,5]	0,365 (0,401) [+3,0]	0,115 (0,643) [+0,9]
Digitale Vertriebswege⁵⁾	-0,179 (0,301) [-3,7]	-0,583 (0,425) [-11,5]	0,440 (0,543) [+3,1]	1,525 (0,604)** [+14,9]
Big Data-Analysen⁶⁾	0,169 (0,539) [+1,3]	-0,990 (0,770) [-5,6]	-0,854 (0,576) [-0,3]	1,951 (0,620)*** [+11,8]
Additive Fertigungsverfahren⁷⁾	-0,078 (0,486) [-0,3]	-0,744 (0,618) [-2,7]	-0,567 (0,639) [-2,2]	0,964 (0,540)* [+5,7]
Internet der Dinge⁸⁾	-0,130 (0,374) [-1,2]	0,419 (0,549) [+4,4]	0,118 (0,470) [+0,6]	-0,040 (0,597) [-0,2]
Autonome Steuerung⁹⁾	-0,256 (0,636) [-0,8]	1,223 (0,698)* [+5,9]	0,467 (0,626) [+1,8]	0,724 (0,678) [+3,0]
Virtual / augmented reality¹⁰⁾	0,263 (0,676) [+0,7]	0,579 (0,690) [+1,6]	1,732 (0,819)** [+3,3]	0,152 (0,850) [+0,2]
Künstliche Intelligenz	-0,447 (0,669) [-1,4]	0,502 (0,641) [+1,9]	1,420 (0,473)*** [+11,3]	0,176 (0,648) [-1,1]

***/**/* Signifikanz auf 1- / 5- / 10-Prozent-Fehlerniveau des Koeffizienten.

1) Logistische Regression mit Einsatz/Implementierung einer Digitalisierungstechnologie als abhängige Variable. Kontrollvariablen: Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit, Tarifbindung, betriebliche Interessenvertretung, Standort Ostdeutschland, Einsatz von Zeitarbeit. Anteile weiblicher Beschäftigte und Beschäftigter, die sich keinem Geschlecht zuordnen wollen, Anteile Auszubildender, Beschäftigter mit abgeschlossener Berufsausbildung, Beschäftigter mit abgeschlossener Fortbildung, Beschäftigter mit Hochschulausbildung, Anteile der Beschäftigten unter 25 Jahren und 55 Jahre und älter.

2) Referenz: Unternehmen, die auf den Einsatz des jeweiligen Fremdpersonaltyps verzichten. 3) Z. B. Cloud Services. 4) Abseits von E-Mail z. B. automatisierter Datenaustausch mit Lieferanten, Dienstleistern; gemeinsame Beschaffungsplattformen. 5) Z. B. Online-Plattformen, Shop-Systeme. 6) Z. B. Prozessoptimierung, Produktentwicklung. 7) Herstellungsverfahren, bei denen der Werkstoff zur Erzeugung eines Bauteils schichtweise aufgetragen wird. 8) Physische Objekte kommunizieren untereinander mithilfe von Funkchips oder Sensoren. 9) Cyber-physische Systeme, bei denen softwaretechnische Komponenten mit mechanischen und elektronischen Teilen verbunden werden und über eine Dateninfrastruktur kommunizieren. 10) Anwendungen auf Brillen, Tablets oder Smartphones, bei denen Beschäftigten Erläuterungen eingeblendet werden, sobald diese die Kamera ihres Geräts auf einen Bereich richten, zu dem solche Informationen vorliegen.

Variierende Fallzahlen: N = 783 bis 798.

Quellen: IW-Personalpanel 2022, 29. und 30. Welle; Institut der deutschen Wirtschaft

Tabelle: <http://dl.iwkoeln.de/index.php/s/KYM6cAPkWXfp8Hz>

Schlussbemerkungen

Die vorliegende empirische Studie zeigt, dass der Einsatz von Fremdpersonal – Solo-Selbstständige und Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen – für ihre Auftraggeber wichtige Funktionen erfüllt, die einen Beitrag für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung leisten können. Darunter fällt insbesondere die Rolle von Fremdpersonal bei der Initiierung von Digitalisierungsprozessen in den Unternehmen. Solo-Selbstständige scheinen die Einführung derzeit noch wenig verbreiteter digitaler Grenztechnologien wie Künstliche Intelligenz und Anwendungen virtueller und digital erweiterter Realitäten zu unterstützen. Der Blick auf die Motivlage, die Kundenunternehmen für den Einsatz von Selbstständigen ohne abhängig Beschäftigte angeben, spricht dafür, dass es sich hier häufig um hochspezialisierte Anbieter mit einer spezifischen Sachkompetenz handeln könnte.

Werkvertragsbeschäftigte aus Fremdfirmen scheinen hingegen eher bei der Einführung reiferer Digitalisierungstechnologien wie Cloud-Services, digitale Vertriebswege und Big-Data-Analysen bedeutsam zu sein. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Reife dieser Digitalisierungstechnologien bereits mit der Etablierung eines Markts für spezialisierte Dienstleister einhergeht, die aufgrund der großen Nachfrage nach Unterstützung in den Kundenunternehmen bei der Initiierung von Transformationsvorhaben bereits selbst Beschäftigungsperspektiven für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bieten.

Literatur

Arntz, Melanie et al., 2017, Verbreitung, Nutzung und mögliche Probleme von Werkverträgen – Quantitative Unternehmens- und Betriebsrätebefragung sowie wissenschaftliche Begleitforschung, BMAS-Forschungsbericht, Nr. 496, Berlin

Beznoska, Martin / Brenke, Karl, 2016, Solo-Selbständige in Deutschland – Strukturen und Erwerbsverläufe, BMAS-Forschungsbericht, Nr. 465, Berlin, <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/47050> [17.3.2021]

Bonin, Holger / Krause-Pilatus, Annabelle / Rinne, Ulf, 2020, Selbstständige Erwerbstätigkeit in Deutschland (Aktualisierung 2020), Kurzexpertise, BMAS-Forschungsbericht, Nr. 545, Berlin, https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb545-selbststaendige-erwerbstaetigkeit-in-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [17.3.2021]

Bonin, Holger / Krause-Pilatus, Annabelle / Rinne, Ulf, 2022, Selbstständige Erwerbstätigkeit in Deutschland (Aktualisierung 2022), BMAS-Forschungsbericht, Nr. 601, Expertise, Berlin, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/selbststaendige-erwerbstaetigkeit-in-deutschland-aktualisierung-2022--2060768> [20.12.2022]

Boockmann, Bernhard et al., 2021, Meta-Studie: Covid-19-Pandemie und betriebliche Anpassungsmaßnahmen, BMAS-Forschungsbericht, Nr. 580/4, Berlin

Demary, Vera / Matthes, Jürgen / Plünnecke, Axel / Schaefer, Thilo, 2021, Gleichzeitig: Wie vier Disruptionen die deutsche Wirtschaft verändern. Herausforderungen und Lösungen, IW-Studie, Köln, <https://www.iwkoeln.de/studien/wie-vier-disruptionen-die-deutsche-wirtschaft-veraendern-herausforderungen-und-loesungen.html> [15.12.2022]

Dienes, Christian / Schneck, Stefan / Wolter, Hans-Jürgen, 2018, Der Einfluss des Gründungsgeschehens auf das regionale Wirtschaftswachstum, IfM-Materialien, Nr. 270, Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, https://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/publikationen/ifm_materialien/dokumente/IfM-Materialien-270-2018.pdf [13.9.2021]

Dietrich, Hans / Patzina, Alexander, 2017, Scheinselbstständigkeit in Deutschland. Vor allem Geringqualifizierte und Berufseinsteiger gehören zu den Risikogruppen, IAB-Kurzbericht, Nr. 1, Nürnberg, <https://www.iab.de/194/section.aspx/Publikation/k170103j05> [17.3.2021]

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V., 2022, Zeit für den digitalen Aufbruch, Die IHK-Umfrage zur Digitalisierung, Berlin, <https://www.dihk.de/de/themen-und-positionen/wirtschaft-digital/digitalisierung/digitaler-aufbruch-mit-hindernissen> [15.12.2022]

Falck, Oliver / Gründler, Klaus / Pfaffl, Christian / Wölfl, Anita, 2021, Die Bedeutung solo-selbständiger Wissensarbeit für den Innovationsstandort Deutschland, ifo Forschungsberichte, Nr. 125, München

Frei, Marek / Kriwoluzky, Silke / Prick, Simone / Putzing, Monika, 2018, IAB-Betriebspanel Ostdeutschland: Ergebnisse der 22. Befragungswelle 2017, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.), Berlin

Granzow, Felix / Jahn, Elke / Oberfichtner, Michael, 2022, Arbeitslosenversicherung für Selbstständige: Wer kann sich (nicht) versichern?, IAB-Forschungsbericht, Nr. 19, Nürnberg

Günther, Lisa / Marder-Puch, Katharina, 2019, Selbstständigkeit – Methoden und Ergebnisse des AD-HOC-Moduls zur Arbeitskräfteerhebung 2017, https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2019/01/selbststaendigkeit-012019.html?__blob=publicationFile [17.3.2021]

Hertwig, Markus / Kirsch, Johannes / Wirth, Carsten, 2015a, Onsite-Werkverträge: Verbreitung und Praktiken im Verarbeitenden Gewerbe, in: WSI-Mitteilungen, Nr. 6, S. 457–465

Hertwig, Markus / Kirsch, Johannes / Wirth, Carsten, 2015b, Werkverträge im Betrieb - Eine empirische Untersuchung, Studie der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 300, Düsseldorf

Kritikos, Alexander S. / Graeber, Daniel / Seebauer, Johannes, 2022, Corona-Pandemie drängt Selbstständige vermehrt zur Geschäftsaufgabe – Frauen stärker betroffen, DIWaktuell, Nr. 69, 15.7.2021, Berlin

Maier, Michael F. / Ivanov, Boris, 2018, Selbstständige Erwerbstätigkeit in Deutschland, BMAS-Forschungsbericht, Nr. 514, <https://www.zew.de/publikationen/selbststaendige-erwerbstaetigkeit-in-deutschland> [17.3.2021]

Rat der Arbeitswelt, 2021, Vielfältige Ressourcen stärken – Zukunft gestalten: Impulse für eine nachhaltige Arbeitswelt zwischen Pandemie und Wandel, Bonn

Röhl, Heiner / Heuer, Leonie, 2021, Unternehmensgründungen und Wirtschaftswachstum im internationalen Vergleich – Inwieweit dienen Gründungen und Venture Capital als Wachstumstreiber?, IW-Report, Nr. 44, Köln

Rusche, Christian et al., 2022, KI-Monitor 2022. Künstliche Intelligenz in Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V., Köln, <https://www.iwkoeln.de/studien/christian-rusche-kuenstliche-intelligenz-in-deutschland.html> [14.12.2022]

Schäfer, Holger / Stettes, Oliver, 2016, Inzidenz und sozio-ökonomische Strukturen von Werkvertragsbeschäftigung, in: Sozialer Fortschritt, Bd. 65, Nr. 8, S. 186–195

Seyda, Susanne, 2019, Digitalisierung und Weiterbildung – Industrie 4.0 versus Dienstleistung 4.0, IW-Report, Nr. 10, Köln

Stettes, Oliver, 2023, Der Einsatz von Solo-Selbstständigen und Angehörigen von Fremdfirmen in deutschen Unternehmen – Ein Analyse auf Basis des IW-Personalpanels 2022, Gutachten für den Bundesverband für selbständige Wissensarbeit e.V. / Verband der Gründer und Selbstständigen in Deutschland e.V. / Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V, Köln

Vitols, Katrin, 2019, Die Praxis von Werk- und Dienstverträgen – Probleme und Handlungsmöglichkeiten für die betriebliche Mitbestimmung, IMU-Studie der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 420, Düsseldorf

Wiegel, Constantin / Holler, Markus / Böhme, Stefan / Eigenhüller, Lutz, 2022, Beschäftigungstrends im Freistaat Bayern 2021 – Teil I: Repräsentative Analysen auf Basis des IAB-Betriebspanels 2021, INIFES, Bericht an das Bayerische Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales und die Regionaldirektion Bayern der Bundesagentur für Arbeit, Stadtbergen

Zimmermann, Volker, 2022, Vielfältige Hemmnisse bremsen die Digitalisierung im Mittelstand, KfW Research Fokus Volkswirtschaft, Nr. 380, Frankfurt am Main, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzerntemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2022/Fokus-Nr.-380-April-2022-DigiHemmnisse.pdf> [21.12.2022]

Solo Self-employed and Contract Workers as Catalysts of Digital Transformation in German Companies

In 2021, around one in four companies in Germany had solo self-employed workers or employees of outside companies working for them under contract. This is the conclusion drawn by an empirical analysis based on the 29th and 30th waves of the IW Personnel Panel conducted in the spring and summer of 2022. Companies rely on solo self-employed and contract workers from outside companies when they need additional personnel only for a limited time and can obtain staff quickly from external sources. However, by using external workers, they also gain access to specific know-how not available in their own workforces. In addition, their use has an insurance function. It turns out that the use of external staff is a catalyst for digital transformation at the company level. Solo self-employed workers tend to play an important role in the introduction of digital frontier technologies, while contract workers from outside companies tend to be used in the implementation of more mature technologies.