

Die Einkommenssituation von hybriden Selbstständigen

Analysen mit dem Taxpayer-Panel 2001-2016

Olivier K. Butkowski, Rosemarie Kay
Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn





Impressum

Herausgeber

Institut für Mittelstandsforschung Bonn
Maximilianstr. 20, 53111 Bonn
Telefon +49/(0)228/72997-0
Telefax +49/(0)228/72997-34

Verfasser: Dr. Olivier K. Butkowski, Dr. Rosemarie Kay

Öffentlichkeitsarbeit: Dr. Jutta Gröschl

Gestaltung: Sonja Hecker

Bonn, November 2022

Das dieser Veröffentlichung zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Forschungsnetzwerks Alterssicherung (FNA) der Deutschen Rentenversicherung Bund gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

**Weiterführende Informationen
finden Sie unter:**

www.ifm-bonn.org

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Über die Studie	7
Die meisten hybriden Selbstständigen sind in erster Linie abhängig beschäftigt	8
Die Einkünfte hybrider Selbstständiger steigen leicht	10
Erhebliche Einkommensunterschiede je nach Haupteinkommensquelle	12
Männer erzielen höhere Einkommen als Frauen	14
Hybride Selbstständige in Ostdeutschland erzielen niedrigere Einkommen als in Westdeutschland	16
Die Einkommen der Verheirateten übersteigen die der Unverheirateten	18
Viele hybride Selbstständige in Dienstleistungsbranchen haben unterdurchschnittliche Einkommen	20
Die meisten hybriden Selbstständigen sind sozialversicherungspflichtig beschäftigt	22
Eine Mehrheit ist vermutlich gut fürs Alter abgesichert	24
Literatur	29

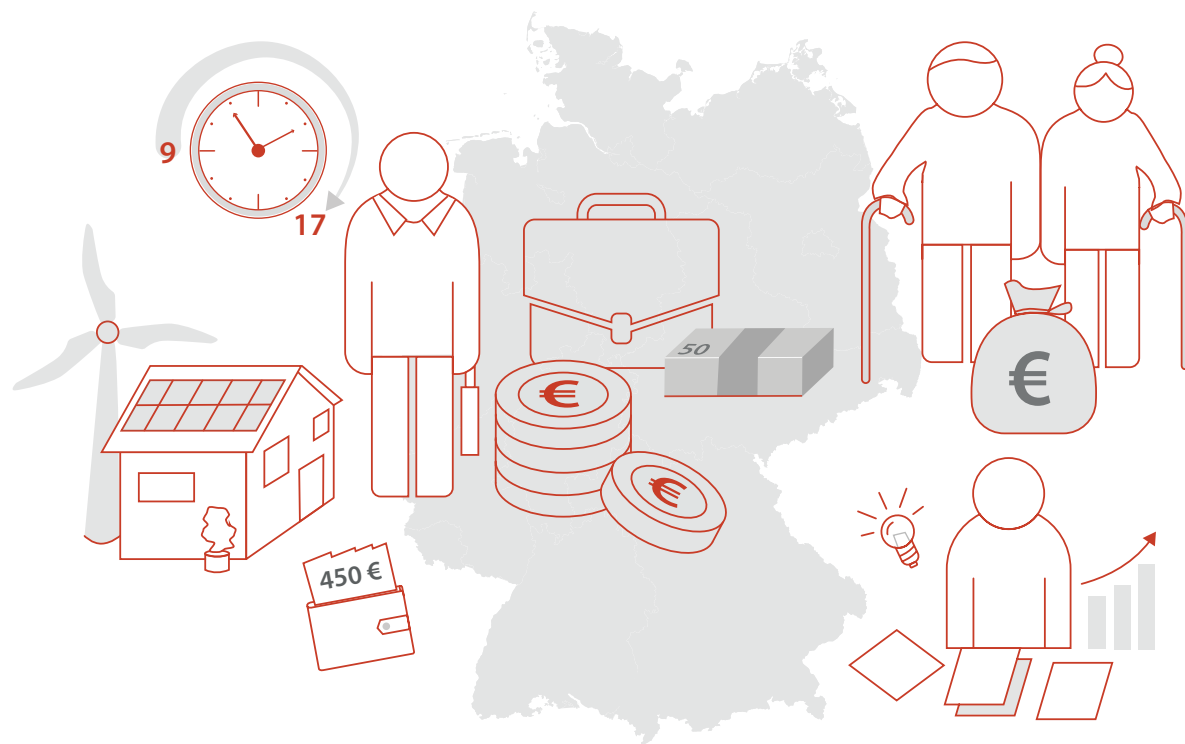
Vorwort

Die hybride Form der Selbstständigkeit, in der zugleich einer abhängigen Beschäftigung nachgegangen wird, ist bei weitem kein neues Phänomen. Neueste Befunde zeigen aber, dass die hybride Selbstständigkeit eine weit-aus größere Bedeutung für den Arbeitsmarkt hat als bisher angenommen. Weiterhin unklar ist jedoch, wie gut diese Erwerbstätigen für ihr Alter vor-sorgen können.

Um dieses Thema näher zu beleuchten, haben wir das deutsche Taxpayer-Panel ausgewertet und präsentieren in diesem Chartbook erstmalig Ergeb-nisse zur Einkommenshöhe und -entwicklung der hybriden Selbstständi-gen. Auffällig ist, dass viele von Ihnen durch ihre abhängige Beschäftigung in die sozialen Sicherungssysteme eingebunden sind. Für einen Teil von ihnen ist das Einkommen jedoch nicht ausreichend, um für das Alter vorzu-sorgen. Erfahren Sie Näheres auf den folgenden Seiten.



Prof. Dr. Friederike Welter
Präsidentin des IfM Bonn,
Professorin an der Universität Siegen



Über die Studie

Hybride Selbstständigkeit hat erheblich zugenommen. Mittlerweile gibt es mehr hybride Selbstständige – Erwerbstätige, die gleichzeitig einer abhängigen Beschäftigung und einer selbstständigen Tätigkeit nachgehen – als Selbstständige, die nur diese eine Tätigkeit ausüben. Um die Bedeutung der hybriden Selbstständigkeit für den Arbeitsmarkt und indirekt für die sozialen Sicherungssysteme einschätzen zu können, ist es nicht nur wichtig zu wissen, wie viele hybride Selbstständige es gibt¹, sondern auch, welchen Anteil die abhängige Beschäftigung und die selbstständige Tätigkeit jeweils an der hybriden Erwerbstätigkeit hat. Schließlich unterliegt der größere

Teil der Selbstständigen keiner Rentenversicherungspflicht.²

Das IfM Bonn hat diese Fragen in einem vom Forschungsnetzwerk Alterssicherung geförderten Projekt auf Basis des Taxpayer-Panels untersucht.³ Die Gewichtung der beiden Tätigkeitsarten wird anders als sonst üblich nicht anhand der jeweils aufgewendeten Arbeitszeit, sondern anhand der in der jeweiligen Tätigkeitsart erzielten Einkünfte vorgenommen. Höhe und Zusammensetzung dieser und weiterer Einkünfte lassen vorsichtige Schlüsse über die Alterssicherung von hybriden Selbstständigen zu.

¹ Nähere Angaben zur Datenquelle sind Butkowski et al. (2022) ebenso zu entnehmen wie die Ergebnisse zur Entwicklung der hybriden Selbstständigkeit und zu den Charakteristika der hybriden Selbstständigen.

² Per Ende 2017 waren 27,5 % der Selbstständigen obligatorisch versichert (vgl. Bonin et al. 2020, S. 48). Der gesetzlichen Rentenversicherungspflicht unterliegen gemäß § 2 SGB VI u.a. Handwerker (in einem zulassungspflichtigen Gewerbe)

Lehrer und Künstler. Darüber hinaus gibt es eine Pflichtversicherung über die Mitgliedschaft in den jeweiligen Kammern bspw. für Ärzte, Apotheker und Rechtsanwälte. Landwirtschaftliche Unternehmer sind in der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau gesetzlich pflichtversichert.

³ Weitere Tabellen zu Einkünften sind in einem Tabellenband aufgeführt, der zum Download auf der Homepage bereitsteht.

Die meisten hybriden Selbstständigen sind in erster Linie abhängig beschäftigt

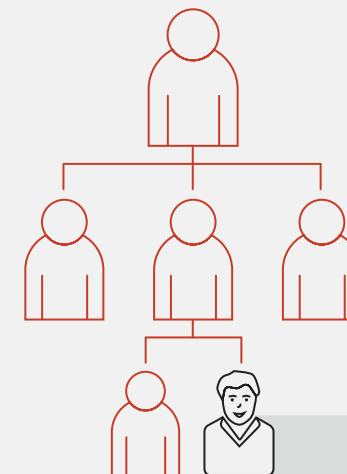
Neun von zehn der knapp 3,4 Millionen hybriden Selbstständigen haben im Jahr 2016 mehr Einkünfte in ihrer abhängigen Beschäftigung als in ihrer selbstständigen Tätigkeit erzielt. Für sie stellt die abhängige Beschäftigung also den Haupterwerb dar. Die übrigen 10 % der hybriden Selbstständigen üben hingegen die selbstständige Tätigkeit im Haupterwerb aus. In anderen Worten: 90 % der hybriden Selbstständigen sind Nebenerwerbs- und 10 % Haupterwerbs selbstständige (mit abhängiger Nebenbeschäftigung).

Ein ähnliches Verhältnis von Neben- zu Haupterwerbsselbstständigen ergibt sich auf Basis des Mikrozensus. Hier liegt der Anteil der Haupterwerbsselbstständigen an den hybriden Selbstständigen bei 13 %.⁴

⁴ Vgl. Kay/Suprinovič 2019, S. 1.

Anteile hybrid Selbstständiger nach Haupteinkommensquelle in 2016

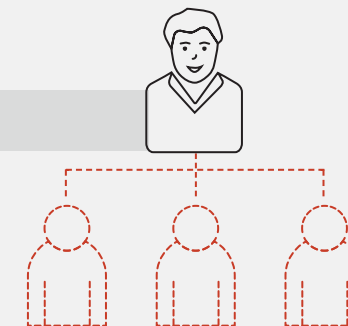
überwiegend abhängig beschäftigt



90 %

überwiegend selbstständig tätig

10 %



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Abbildung 1

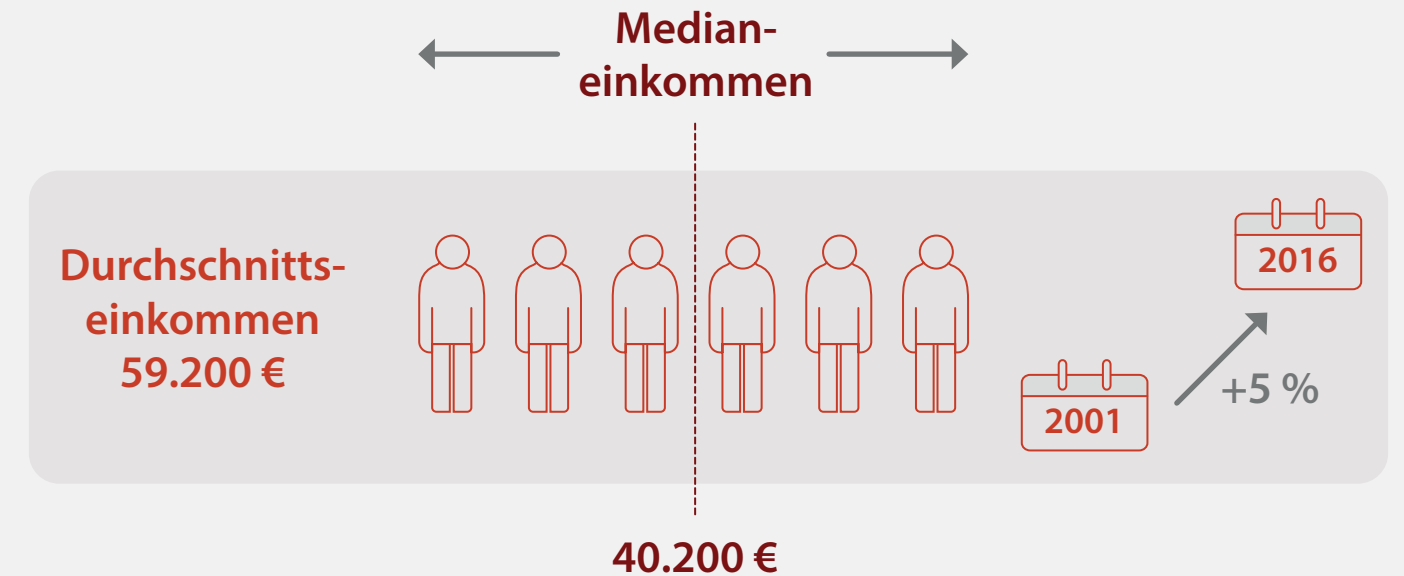
Die Einkünfte hybrider Selbstständiger steigen leicht

Hybride Selbstständige verdienten im Jahr 2016 in ihrer abhängigen Beschäftigung und ihrer selbstständigen Tätigkeit zusammengekommen durchschnittlich 59.200 €. ⁵ Seit 2001 sind die entsprechenden Durchschnittseinkünfte der hybriden Selbstständigen real um 5 % gestiegen. Das Medianeinkommen lag 2016 bei 40.200 € und damit deutlich unter dem Durchschnittseinkommen. Diese Diskrepanz deutet auf eine ungleiche Verteilung der Einkünfte hin, bei der eine Minderheit größere Einkünfte hat. Im Zeitverlauf hat diese Diskrepanz leicht zugenommen.

Der beobachtete Anstieg der realen Erwerbseinkommen geht nicht gleichermaßen auf Einkünfte aus abhängiger und aus selbstständiger Tätigkeit zurück. Allein die durchschnittlichen Einkünfte aus selbstständiger Arbeit haben im Beobachtungszeitraum um ein Drittel zugenommen, während die realen Bruttolöhne der hybriden Selbstständigen unverändert geblieben sind.

⁵ Bei allen Angaben zu Einkommen handelt es sich um reale Werte, d.h. um inflationsbereinigte Nominaleinkommen. Grundlage dafür ist der Verbraucherpreisindex des Statistischen Bundesamts.

Entwicklung der Erwerbseinkommen hybrider Selbstständiger in 2016



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Abbildung 2

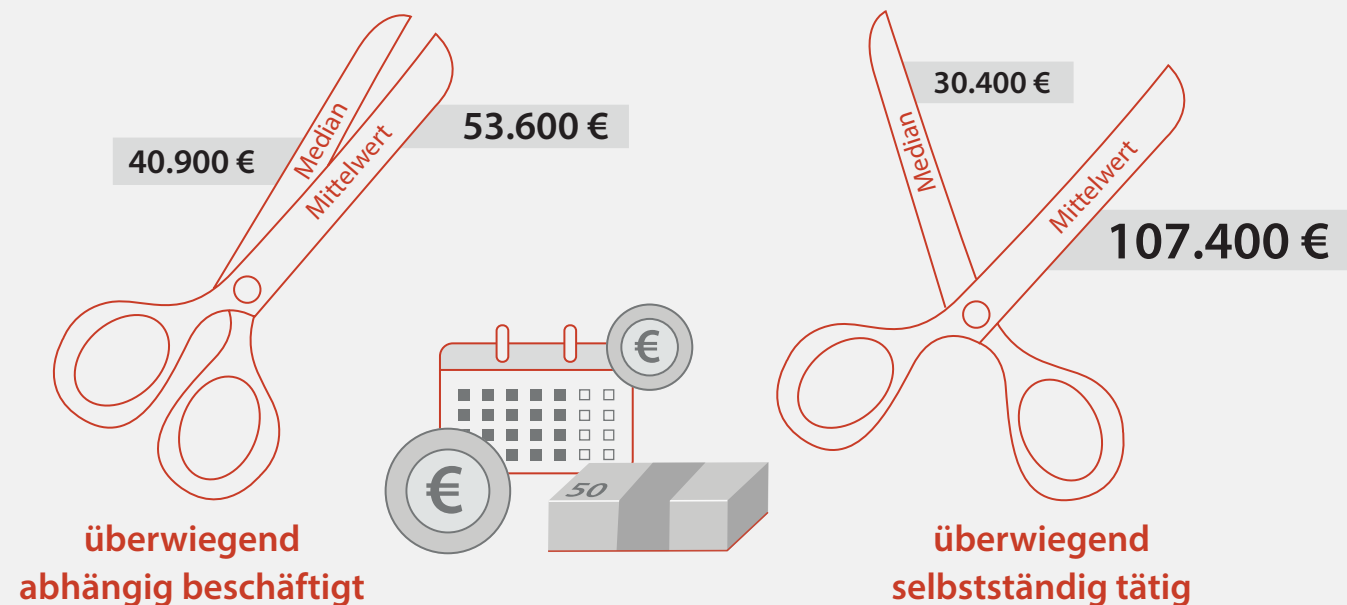
Erhebliche Einkommensunterschiede je nach Haupteinkommensquelle

Im Durchschnitt erzielten hybride Selbstständige, die ihre Einkommen überwiegend aus der abhängigen Beschäftigung beziehen, ein kleineres Einkommen als die Gruppe der hybriden Selbstständigen, deren Einkommen überwiegend aus der selbstständigen Tätigkeit stammt. In manchen Jahren ist das Durchschnittseinkommen der ersten Gruppe nur halb so hoch wie das der zweiten. Das reale Durchschnittseinkommen der Nebenerwerbsselbstständigen verändert sich im Zeitverlauf kaum und liegt in 2016 bei 53.600 €. Das Durchschnittseinkommen der Haupterwerbsselbstständigen (mit abhängiger Nebenbeschäftigung) unterliegt dagegen – zumeist konjunkturell bedingten – Schwankungen. Dabei lag es im Krisenjahr 2009 auf dem Tiefstwert von

81.800 € und erreichte zuletzt im Jahr 2016 seinen Höchstwert von 107.400 €.

Der jeweilige Abstand zwischen Median- und Durchschnittseinkommen zeigt an, dass die Einkünfte der Haupterwerbsselbstständigen (mit abhängiger Nebenbeschäftigung) erheblich ungleicher verteilt sind als die der Nebenerwerbsselbstständigen. Während bei Letzteren der Median zwischen 2001 und 2016 größeren Schwankungen unterliegt, haben Erstere ein nahezu gleichbleibendes Median-Einkommen in dem genannten Zeitraum.

Einkommensscheren nach Haupteinkommensquelle in 2016



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

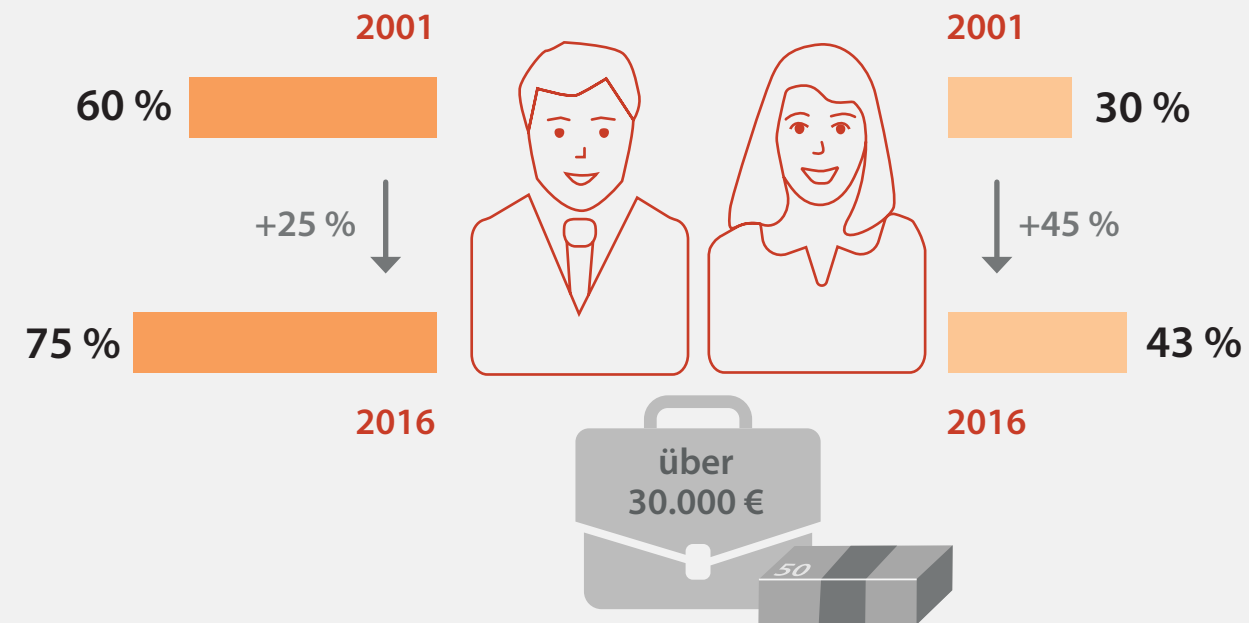
Abbildung 3

Männer erzielen höhere Einkommen als Frauen

Die Höhe der realen Einkommen hybrider Selbstständiger wird von einer Reihe an soziodemografischen Merkmalen beeinflusst, u.a. vom Geschlecht. Hybrid selbstständige Frauen erzielen deutlich niedrigere Einkünfte aus abhängiger und selbstständiger Tätigkeit als hybrid selbstständige Männer. In 2001 verdienten gut 30 % der hybrid selbstständigen Frauen über 30.000 €, im Vergleich zu gut 60 % der Männer. In den darauf folgenden 15 Jahren verschoben sich zwar bei beiden Geschlechtern die Einkommensklassen nach oben. Gleichwohl waren die unteren Einkommensklassen bei den Frauen im Jahr 2016 weiterhin deutlich stärker besetzt als bei den Männern.

Im Schnitt verdienten hybrid selbstständige Männer 71.436 € und Frauen 36.361 €. Die Einkommenskluft zwischen weiblichen und männlichen hybriden Selbstständigen hat sich im beobachteten Zeitraum vor allem aufgrund des stärkeren Anteilszuwachses bei den Frauen etwas verkleinert. Auch wenn nichts über die Anzahl der aufgewendeten Arbeitsstunden bekannt ist, bleibt festzuhalten, dass hybrid selbstständige Frauen aufgrund des geringeren Einkommens weniger gut für ihr Alter vorsorgen können.

Anteile hybrid Selbstständiger nach Geschlecht mit Einkommen über 30.000 €



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

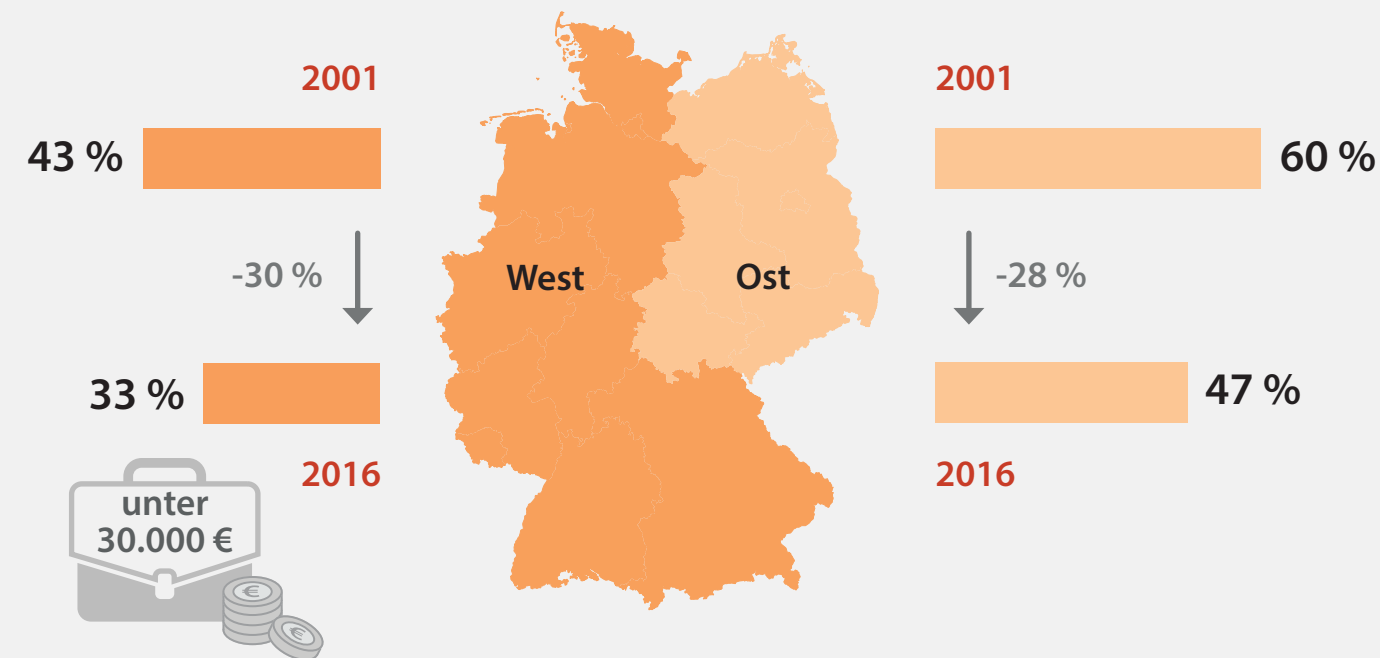
Abbildung 4

Hybride Selbstständige in Ostdeutschland erzielen niedrigere Einkommen als in Westdeutschland

Auch der Wohnsitz der hybriden Selbstständigen beeinflusst die Höhe ihrer realen Erwerbseinkommen. Hybride Selbstständige mit Wohnsitz in Ostdeutschland erzielen aus abhängiger Beschäftigung und selbstständiger Tätigkeit geringere Einkünfte als hybride Selbstständige mit Wohnsitz in Westdeutschland. Dies drückt sich unter anderem darin aus, dass im Jahr 2001 gut 60 % der ostdeutschen hybriden Selbstständigen unter 30.000 € verdienen, im Vergleich zu etwa 43 % der westdeutschen.

Die Anteile in dieser Einkommensklasse sind zwar in beiden Teilen Deutschlands um etwa 30 % zurück gegangen. Jedoch bleibt damit trotz der Einkommenszuwächse zwischen 2001 und 2016 der Abstand zwischen ost- und westdeutschen hybriden Selbstständigen weitgehend bestehen.

Anteile hybrid Selbstständiger nach Wohnsitz mit Einkommen unter 30.000 €



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Abbildung 5

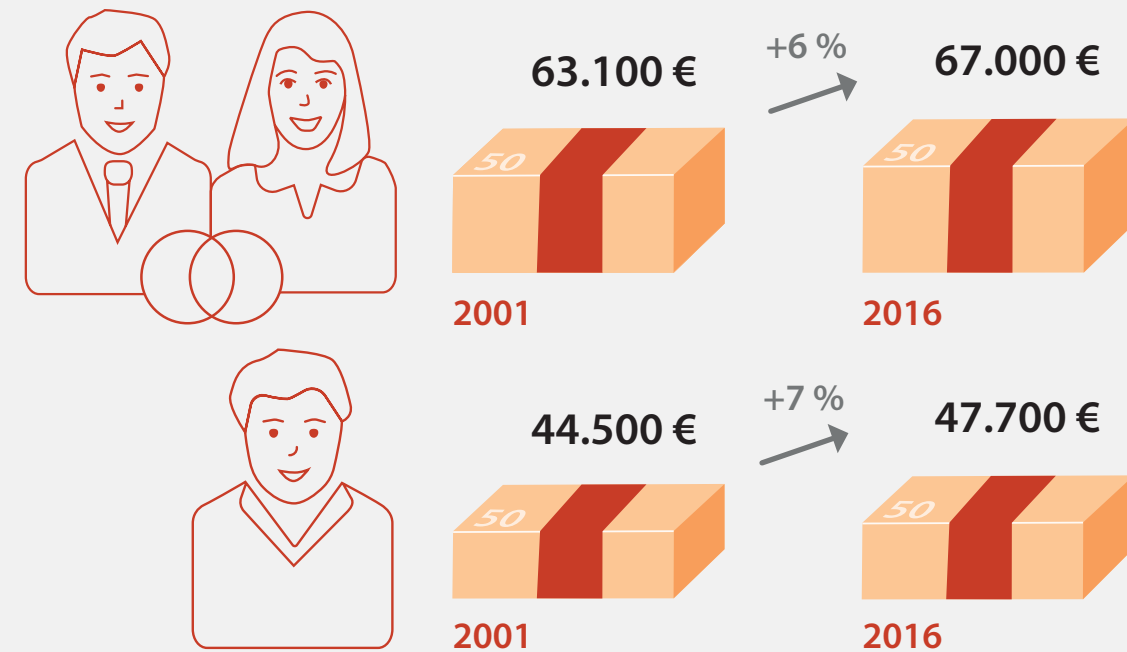
Die Einkommen der Verheirateten übersteigen die der Unverheirateten

Das Taxpayer-Panel gibt nur vermittelt über die so genannte Veranlagungsart Auskunft über den Familienstand der Steuerpflichtigen. Verheiratete und in Lebenspartnerschaft Lebende werden üblicherweise zusammenveranlagt, wohingegen Ledige, Geschiedene und Verwitwete einzelveranlagt werden. Die durchschnittlichen Einkünfte aus abhängiger Beschäftigung und selbstständiger Tätigkeit der zusammenveranlagten hybriden Selbstständigen

übersteigen mit knapp 67.000 € im Jahr 2016 deutlich die durchschnittlichen Einkünfte von einzelveranlagten hybriden Selbstständigen mit gut 47.200 €.

Der Abstand zwischen den beiden Gruppen hat sich im Zeitverlauf somit kaum verändert.

Entwicklung der durchschnittlichen realen Erwerbseinkommen nach Familienstand



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Abbildung 6

Viele hybride Selbstständige in Dienstleistungsbranchen haben unterdurchschnittliche Einkommen

Die Einkünfte der hybriden Selbstständigen können im Taxpayer-Panel nur nach dem Wirtschaftszweig der selbstständigen Tätigkeit differenziert werden. Es liegt aufgrund der Qualifikation nahe, dass die abhängige Beschäftigung im gleichen Wirtschaftszweig ausgeübt wird. Allerdings wird das keineswegs immer der Fall sein.

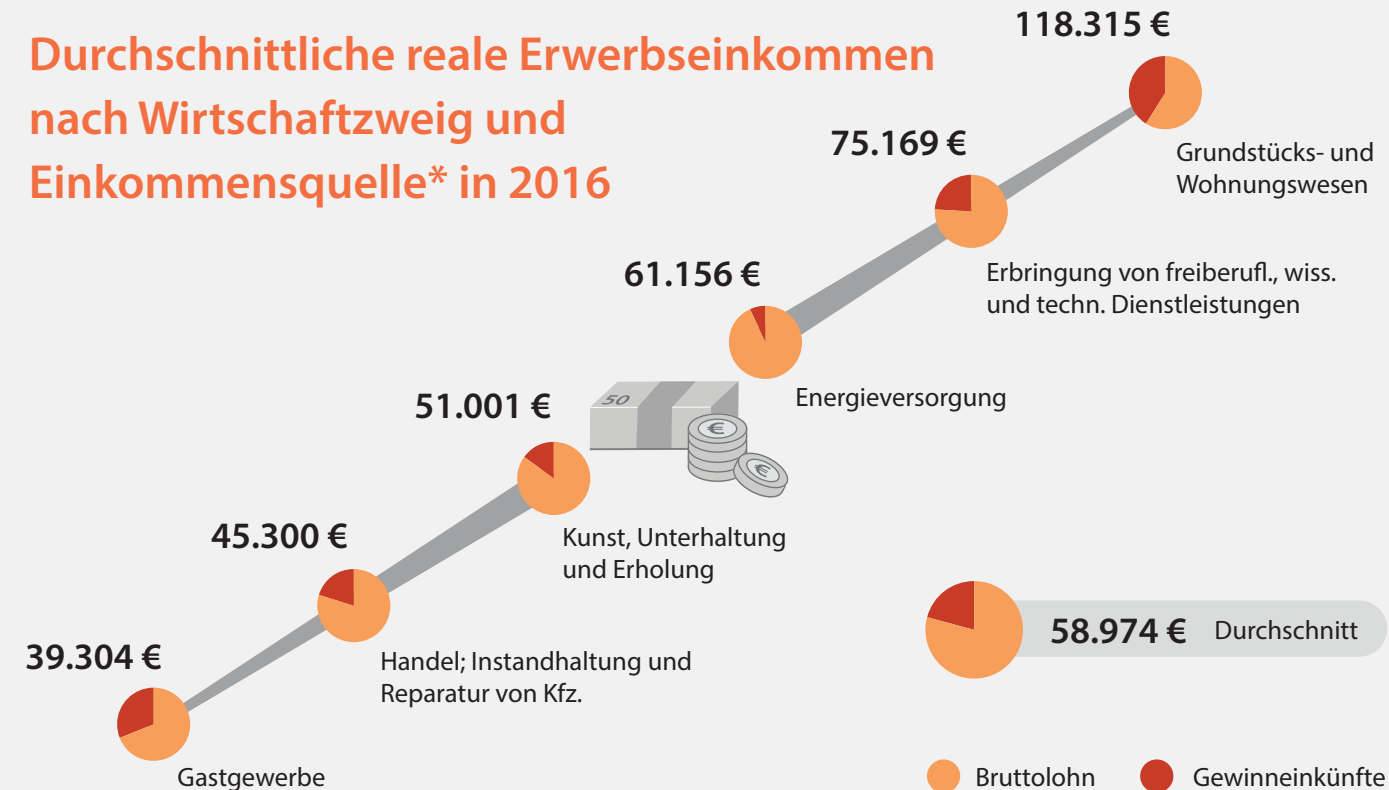
Die durchschnittlichen realen Erwerbseinkommen der hybriden Selbstständigen variieren erheblich in Abhängigkeit vom Wirtschaftszweig.⁶ Die höchsten Einkommen werden mit Abstand im Grundstücks- und Wohnungswesen erzielt. Auch im Bereich der Erbringung freiberuflicher, wissenschaftlicher und technischer Dienstleistungen werden höhere Einkommen erzielt als im Durchschnitt. Die geringsten Einkommen verzeichnen u.a. hybride Selbstständige,

die ihre Selbstständigkeit im Sozialwesen, Handel und Gastgewerbe ausüben.

Auch im Hinblick auf die Einkommensquelle werden einige Unterschiede deutlich. Während im Schnitt gut ein Fünftel des Gesamteinkommens aus der selbstständigen Tätigkeit kommt, sind es bei den Dienstleistungen knapp ein Viertel. In den Sektoren Kunst und Handel spielen die Gewinneinkünfte eine etwas kleinere Rolle. Im Energiesektor, zu dem überraschender Weise knapp jeder Fünfte hybrid Selbstständige zählt, machen die Gewinneinkünfte lediglich 7 % des Gesamteinkommens aus. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um Besitzer*innen einer Photovoltaikanlage, die etwaige Gewinne über die Einspeisevergütung zu versteuern haben.

⁶ Abweichungen zum Durchschnitt ergeben sich durch teilweise fehlende Angaben zum Wirtschaftszweig.

Durchschnittliche reale Erwerbseinkommen nach Wirtschaftszweig und Einkommensquelle* in 2016



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

*(WZ Destatis 2008), ausgewählte WZ

Abbildung 7

Die meisten hybriden Selbstständigen sind sozialversicherungspflichtig beschäftigt

Rund 86 % der hybriden Selbstständigen haben einen Bruttoarbeitslohn, der die Geringfügigkeitsgrenze von 5.400 € überschreitet. Sie unterliegen somit der Sozialversicherungspflicht. Um die 4 % der hybriden Beschäftigten bezogen überwiegend Einkünfte aus einer geringfügigen abhängigen Beschäftigung (Minijob). Ihre Arbeitgeber zahlen für sie einen Pauschbetrag in die Rentenversicherung ein. Seit 2013 zahlen geringfügig Beschäftigte zusätzlich einen Eigenbetrag (wovon sie sich jedoch befreien lassen können).⁷ Somit sorgen auch diese hybriden Selbstständigen für ihr Alter vor, wenn gleich auf sehr niedrigem Niveau.

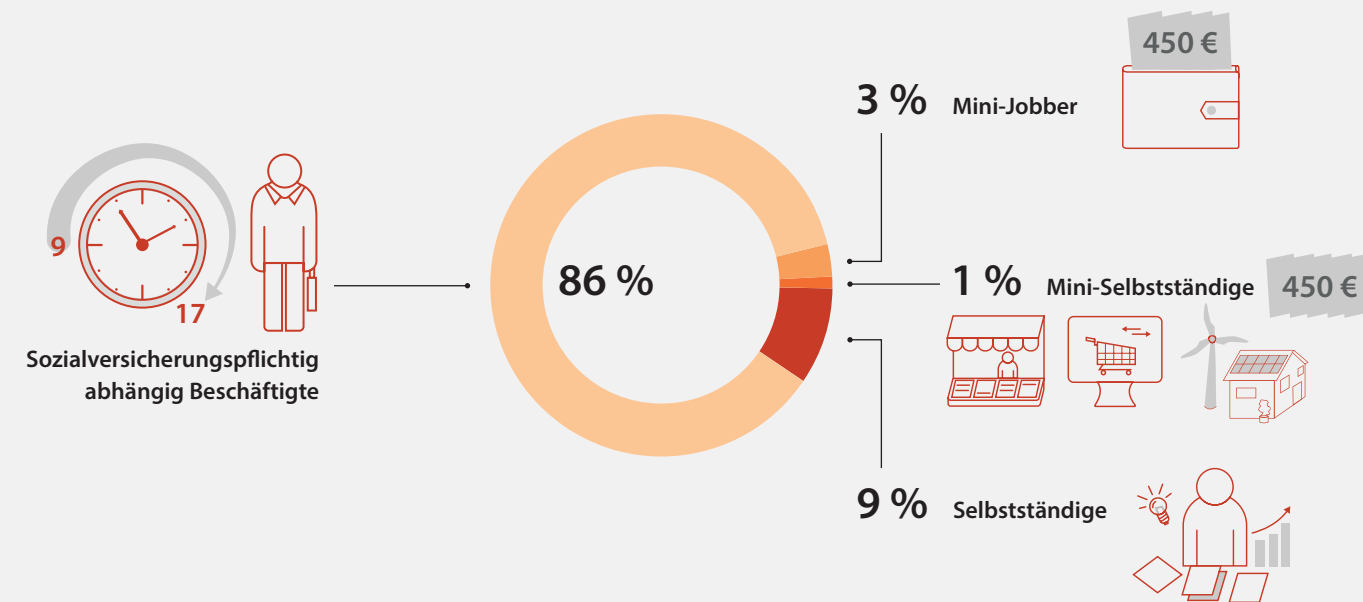
Bei rund 10 % der hybriden Selbstständigen übersteigen die Gewinneinkünfte den Bruttoarbeitslohn. Bei 1 % der hybriden Selbstständigen erreichen diese Gewinneinkünfte höchstens die Geringfügig-

keitsgrenze („Mini-Selbstständige“). Deren Einkommen aus abhängiger Beschäftigung liegen folglich ebenfalls unter der Geringfügigkeitsgrenze, sodass hier wiederum von einer Altersvorsorge im Rahmen eines Minijobs auszugehen ist. Von den genannten 10 % im Haupterwerb Selbstständigen ist ein Teil aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und ein Teil aus ihrem Minijob rentenversichert.

Diese noch sehr grobe Betrachtung macht eines schon einmal deutlich: Egal ob die hybriden Selbstständigen ihr Haupteinkommen aus der abhängigen Beschäftigung oder der selbstständigen Tätigkeit beziehen, sie sind in nahezu jedem Fall aufgrund ihrer abhängigen Beschäftigung obligatorisch rentenversichert. Die Höhe der Absicherung wird dann über die Höhe des Arbeitslohns bestimmt.

⁷ Der pauschale Rentenversicherungsbeitrag des Arbeitgebers liegt bei 15 %, der Eigenbeitrag in der Regel bei 3,6 %.

Verteilung der hybriden Selbstständigen auf Haupteinkommensquellen in 2016



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, Werte gerundet, eigene Darstellung.

Abbildung 8

Eine Mehrheit ist vermutlich gut fürs Alter abgesichert

Wie hoch die erworbenen Rentenansprüche sind bzw. inwieweit aus den Gewinneinkünften zusätzliche Altersvorsorge betrieben werden kann, lässt sich auf Basis des Taxpayer-Panels nicht verlässlich ermitteln. Allerdings gibt es Auskunft über die Höhe der jeweiligen Einkünfte, die zumindest grobe Hinweise auf die Altersvorsorge bzw. die Altersvorsorgefähigkeit gibt.

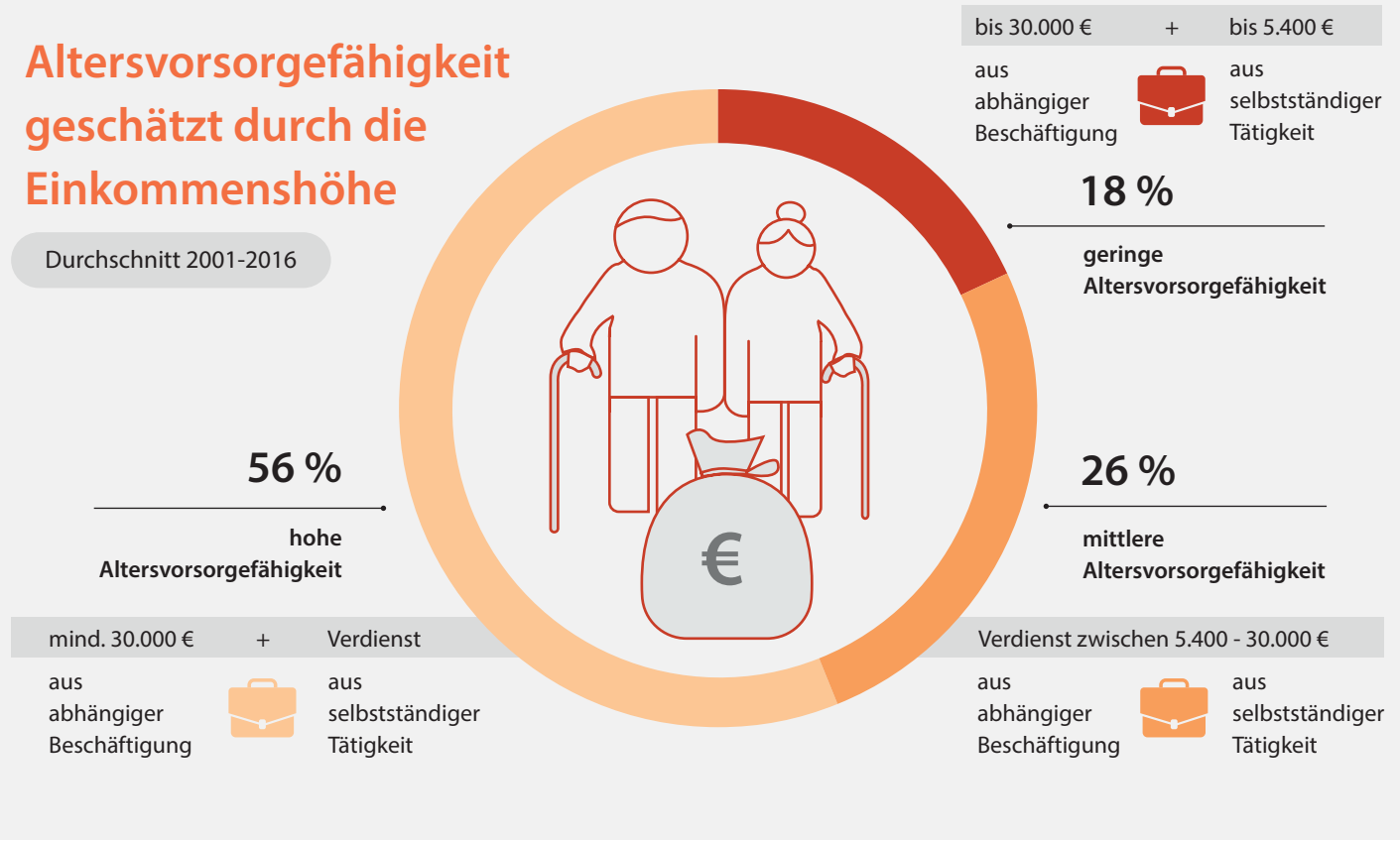
Im Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2016 lassen sich etwa 56 % der hybriden Selbstständigen der Gruppe mit einer hohen Altersvorsorgefähigkeit zuordnen. Fast zwei von drei davon beziehen einen Bruttolohn zwischen 30.001 und 60.000 €, der den meisten Fällen bereits eine auskömmliche Absicherung im Alter sichern sollte. Davon erzielt jeder Sechste zusätzlich noch Gewinneinkünfte von mehr als 5.400 €, die seine Altersvorsorgefähigkeit grundsätzlich weiter verbessert. Damit wäre insgesamt bei einer Mehrheit von einer hohen Altersvorsorgefähigkeit auszugehen.

Bei 18 % kann von einer geringen Altersvorsorgefähigkeit ausgegangen werden. Für den kleineren Teil von ihnen werden ausschließlich Minimalbeträge aus der geringfügigen abhängigen Beschäftigung in die gesetzliche Rentenversicherung eingezahlt. Sofern überhaupt Einnahmen aus der selbstständigen Tätigkeit zufließen, werden diese üblicherweise nicht für eine zusätzliche Altersvorsorge eingesetzt werden können.

Bei rund 26 % der hybriden Selbstständigen sprechen wir von einer mittleren Altersvorsorgefähigkeit. Diese hybriden Selbstständigen sind zwar über ihre sozialversicherungspflichtige Beschäftigung rentenversichert, eine auskömmliche Absicherung im Alter ist auf dieser Basis eher nicht möglich. Allerdings hat knapp jeder Dritte von ihnen noch Gewinneinkünfte von 5.410 € und mehr, die eine zusätzliche Altersvorsorge grundsätzlich möglich erscheinen lassen.

Altersvorsorgefähigkeit geschätzt durch die Einkommenshöhe

Durchschnitt 2001-2016



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung. Abbildung 9

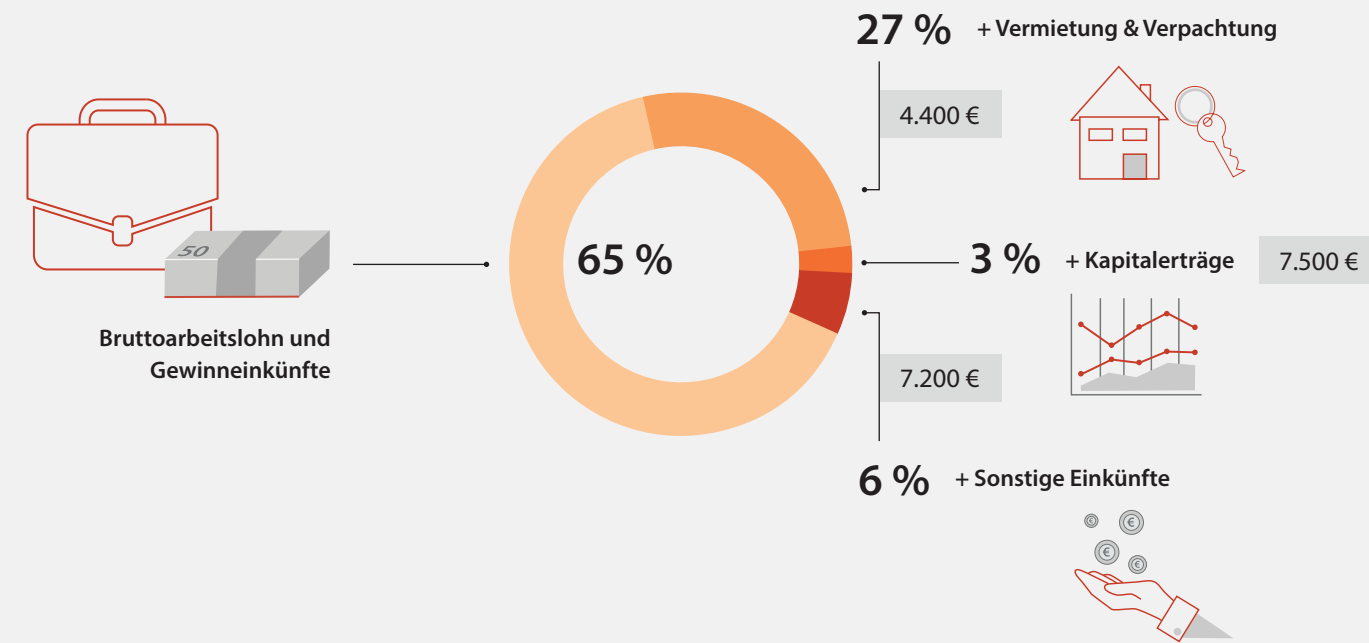
Aussagen über die Auskömmlichkeit der getroffenen Altersvorsorge sind u.a. wegen der hier vorgenommenen Querschnittsbetrachtung kaum möglich. Sie setzen voraus, dass die hybriden Selbstständigen über den gesamten Erwerbsverlauf vergleichbare Einkünfte haben bzw. in vergleichbarer Weise für das Alter vorsorgen. Diese Informationen liegen jedoch nicht vor. Gleichwohl legen die präsentierten Daten nahe, dass bei der Mehrheit der hybriden Selbstständigen kein Anlass zur Sorge besteht, sie könnten aufgrund ihres kombinierten Erwerbsstatus in der Ruhestandsphase in soziale Bedrängnis geraten.

Für rund jeden dritten hybriden Selbstständigen könnten zusätzlich noch weitere Einkünfte eine Rolle spielen, um in den Bereich der Auskömmlichkeit zu gelangen. Knapp 27 % erzielen Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung von Grundstücken und Immobilien. Der durchschnittliche Betrag, den

sie damit erzielen, liegt nach Abzug aller damit verbundenen Abschreibungen und Kosten bei 4.400 € im Jahr. Betrachtet man das Gesamteinkommen hybrider Selbstständiger, beläuft sich dieses inklusive der zusätzlichen Einkünfte im Schnitt auf gut 61.000 €.

Somit bleibt festzuhalten, dass ein nicht unerheblicher Teil der hybriden Selbstständigen noch weitere Einkünfte erzielt. Die dabei erzielten Beträge sind im Schnitt allerdings nicht sonderlich hoch und dürften in der Gesamtbetrachtung nur einen geringen Effekt auf die Altersvorsorgefähigkeit hybrider Selbstständiger haben. Gleichwohl liegt es im Bereich des Möglichen, dass einige von ihnen zusätzliche Einkommensquellen, wie bspw. die Vermietung einer Immobilie, dazu nutzen, um privat für ihr Alter vorzusorgen.

Anteil hybrider Selbstständiger mit weiteren Einkünften im Jahr 2016



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Taxpayer-Panel 2001-2016, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Abbildung 10

Literatur

Bonin, H.; Krause-Pilatus, A.; Rinne, U. (2020): Selbstständige Erwerbstätigkeit in Deutschland (Aktualisierung 2020) - Kurzexpertise -, Forschungsbericht 545 des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, Berlin.

Butkowski, O.; Suprinovič, O.; Kay, R. (2022): Entwicklung der hybriden Selbstständigkeit in Deutschland – Analysen anhand des Taxpayer-Panels 2001-2016, in: IfM Bonn: Daten und Fakten Nr. 30, Bonn.

Kay, R.; Suprinovič, O. (2017): Hybride Selbstständigkeit – aktuelle Entwicklungen und politischer Handlungsbedarf, WISO direkt 06/2019, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



www.ifm-bonn.org