

Boumans, Dorine; Schneider, Friedrich

Article

Ausmaß und Auswirkungen der Schattenwirtschaft – Ergebnisse der Sonderfragen des ifo World Economic Survey

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Boumans, Dorine; Schneider, Friedrich (2019) : Ausmaß und Auswirkungen der Schattenwirtschaft – Ergebnisse der Sonderfragen des ifo World Economic Survey, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 72, Iss. 24, pp. 90-95

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216116>

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.

*Dorine Boumans und Friedrich Schneider**

Ausmaß und Auswirkungen der Schattenwirtschaft

Ergebnisse der Sonderfragen des ifo World Economic Survey

Die WES-Sonderfragen für das vierte Quartal 2019 befassen sich mit dem Ausmaß und den Wirkungen der Schattenwirtschaft. Die Teilnehmer wurden gebeten, Fragen zum Ausmaß der Schattenwirtschaft in den einzelnen Ländern, zu den Gründen für Schattenwirtschaft und zu den Sektoren, die hauptsächlich von Schattenwirtschaft betroffen sind, zu beantworten.

Die Schattenwirtschaft ist naturgemäß schwierig zu messen, da die Personen, die in der Schattenwirtschaft arbeiten, versuchen, unentdeckt zu bleiben. Aber das Bedürfnis nach mehr Informationen über den Umfang und die Entwicklung der Schattenwirtschaft besteht nicht zuletzt deshalb, weil die Schattenwirtschaft von politischer und wirtschaftlicher Relevanz ist. Zudem ist das Ausmaß der Schattenwirtschaft eine wichtige Größe zur Schätzung des Ausmaßes von Steuerhinterziehung und somit von wesentlicher Bedeutung für Entscheidungen über eine angemessene Kontrolle.

Die Schattenwirtschaft ist unter verschiedenen Namen bekannt, wie beispielsweise »graue Wirtschaft«, »Schwarzmarkt«, »Barwirtschaft« oder »informelle Wirtschaft«. All diese Synonyme beziehen sich auf die gleiche Art schattenwirtschaftlicher Aktivitäten. Wir benutzen die folgende Definition: Die Schattenwirtschaft beinhaltet alle wirtschaftlichen Aktivitäten, die vor amtlichen Behörden aus monetären, regulatorischen und institutionellen Gründen verborgen bleiben. Monetäre Ursachen beinhalten die Vermeidung von Steuerzahlungen und allen Sozialabgaben. Regulatorische Gründe beziehen sich auf die Umgehung von staatlicher Bürokratie oder die Belastung von regulatorischen Rahmenbedingungen, während institutionelle Gründe, Korruptionsgesetze, die Qualität von politischen Institutionen und mangelnde Rechtsstaatlichkeit sind.

Hier reflektiert die Schattenwirtschaft vor allem legale wirtschaftliche Tätigkeiten und Produktionstätigkeiten, die im Falle einer Erfassung zum nationalen Bruttoinlandsprodukt beitragen würden. Aus diesem Grund werden hier illegale oder kriminelle Aktivi-

täten, Heimwerken oder andere Haushaltsaktivitäten nicht einbezogen.¹

Im vierten Quartal des ifo World Economic Survey wurden die Teilnehmer gebeten, eine kurze Umfrage zur Schattenwirtschaft zu beantworten. Die Fragen bezogen sich auf das Ausmaß der Schattenwirtschaft, verschiedene Gründe, weshalb Personen in der Schattenwirtschaft arbeiten, und in welchen Sektoren es wahrscheinlich ist, dass Personen in Schattenwirtschaften arbeiten. In diesem Beitrag werden die Ergebnisse aus der Umfrage vorgestellt, die sich auf folgende Punkte konzentrieren:

1. das Ausmaß der Schattenwirtschaft in 110 Ländern, berechnet nach den Umfrageergebnissen und der wahrgenommenen Entwicklung in den letzten zehn Jahren.
2. die Herausstellung der wichtigsten Hauptantriebskräfte für Schattenwirtschaft und Länderunterschiede,
3. ein Überblick über politische Maßnahmen, die von den Wirtschaftsexperten als erfolgsversprechend eingestuft werden, um die Schattenwirtschaft in ihrem Herkunftsland zu reduzieren.

Die empirische Forschung zu Ausmaß und Entwicklung der globalen Schattenwirtschaft ist stark angestiegen.² Sie liefert sowohl Erkenntnisse zur Größe der Schattenwirtschaft und ihrer Entwicklung über mehrere Jahre und basiert hauptsächlich auf Schätzungsmethoden wie der MIMIC-Methode, als auch Definitionen und Kategorisierungen der Schattenwirtschaft. Gegenwärtig existieren Schätzungen

¹ Natürlich ist es uns bewusst, dass es mögliche überlappende Bereiche wie Prostitution, illegale Bauunternehmen gibt, vgl. beispielsweise Williams und Schneider (2016), Schneider (2017), Medina und Schneider (2017).

² Vgl. Feld und Schneider (2010); Slemrod und Weber (2012); Schneider (2011; 2015; 2017); Schneider und Williams (2013); Hasan und Schneider (2016); Williams und Schneider (2016); Medina und Schneider (2017).

* Prof. Dr. Friedrich Schneider ist Professor an der Johannes-Kepler-Universität Linz.

Tab. 1

**Vergleich des Ausmaßes der Schattenwirtschaft
in Prozent des BIP unter Verwendung der
MIMIC-Methode mit den Expertenerwartungen**

Land	Experten-	
	MIMIC	erwartungen
Belgien	15,1	12,8
Bulgarien	30,1	22,7
Dänemark	8,9	5,4
Deutschland	8,5	10,8
Estland	22,1	10,8
Finnland	10,6	5,7
Frankreich	12,4	8,8
Griechenland	19,2	24,6
Irland	8,9	6,8
Italien	18,7	19,4
Japan	8,2	11,1
Kanada	9,4	6,9
Kroatien	26,4	17,7
Lettland	19,8	22,0
Litauen	21,9	18,0
Luxemburg	7,4	3,9
Neuseeland	6,8	9,5
Niederlande	7,0	8,5
Norwegen	10,8	7,0
Österreich	6,1	13,9
Österreich	8,9	7,6
Polen	20,7	18,3
Portugal	15,4	16,8
Rumänien	26,9	28,4
Schweden	10,7	9,7
Schweiz	5,5	6,9
Slowakei	12,2	10,6
Slowenien	21,5	17,5
Spanien	15,4	16,5
Südzypern	22,1	12,7
Tschechien	13,1	12,5
Türkei	29,4	30,7
Ungarn	23,2	17,6
Vereinigte Staaten	4,8	9,1
Vereinigtes Königreich	9,6	11,4

Quelle: ifo World Economic Survey IV/2019; Schneider (2019).

zum Ausmaß der Schattenwirtschaft für 158 Länder und für 25 Jahre.

Wir verwenden hier eine andere Herangehensweise und befragten Ökonomen aus den verschie-

denen Ländern nach ihrer Schätzung der Größe der Schattenwirtschaft in ihrem jeweiligen Land. Tabelle 1 bietet einen Überblick zur Größe der Schattenwirtschaft unter der Verwendung der MIMIC-Methode³ sowie die Schätzungen der WES-Experten für ausgewählte Länder.⁴ Nur bei sieben Ländern bestehen Unterschiede von mehr als 5 Prozentpunkten zwischen der geschätzten Größe der Schattenwirtschaft und der MIMIC-Methode. Das spricht für das Wissen der WES-Experten über die Schattenwirtschaft in ihrem jeweiligen Land.

DAS AUSMASS DER SCHATTENWIRTSCHAFT

Die WES-Experten schätzten den Gesamtanteil der weltweiten Schattenwirtschaft auf durchschnittlich 18,32% des BIP (vgl. Abb. 1).

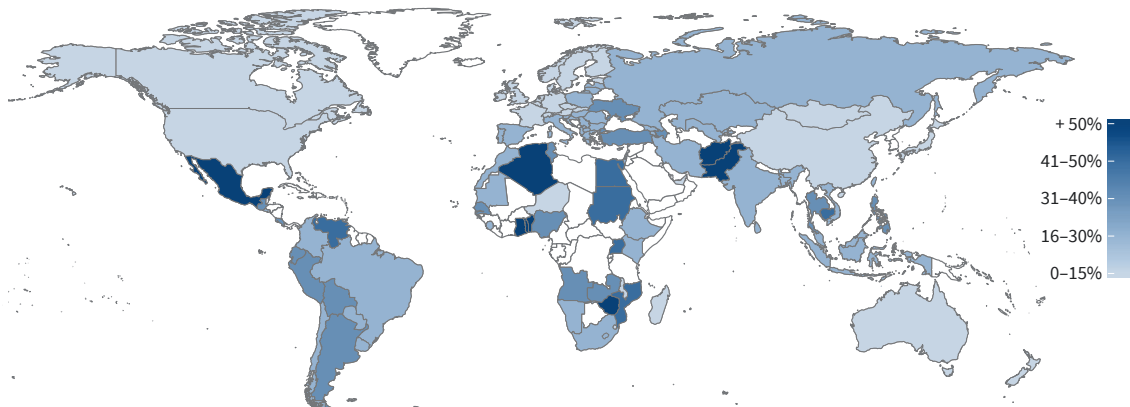
Die entwickelten Volkswirtschaften unterscheiden sich deutlich von den Schwellen- und Entwicklungsländern. Dieses Ergebnis ist nicht überraschend, wobei allerdings der Unterschied zwischen der Europäischen Union, den Vereinigten Staaten und den anderen entwickelten Volkswirtschaften etwas geringer als erwartet ist. Wie aus Abbildung 2 deutlich wird, beträgt der prognostizierte Wert der Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten und den anderen entwickelten Ländern weniger als 10% des BIP und für die Europäische Union unter 15%. In der Europäischen Union sind Rumänien (mit 15%), Griechenland (24,6%), Bulgarien (22,7%), Lettland (22,0%) und Italien (19,4%) die Länder mit dem höchsten Anteil der Schattenwirtschaft. In den Ver-

³ Die Berechnung der Größe und Entwicklung der Schattenwirtschaft wurde mit der MIMIC-Schätzverfahren (*Multiple Indicators and Multiple Causes*) durchgeführt. Bei der Verwendung des MIMIC-Schätzverfahrens erhält man nur relative Werte, weshalb andere Methoden wie beispielsweise der Devisennachfragemethode oder die Einkommensdiskrepanzmethode benötigt werden, um die MIMIC-Werte in absolute Werte zu kalibrieren. Für eine detaillierte Erklärung dieser Berechnungsmethode vgl. Schneider (2011); Schneider und Williams (2013); Williams und Schneider (2016).

⁴ Bei diesen Ländern waren die Daten über die Schattenwirtschaft, die unter Verwendung der MIMIC-Methode berechnet wurden, für 2019 verfügbar.

Abb. 1

Schätzung der Schattenwirtschaft im Verhältnis zum BIP

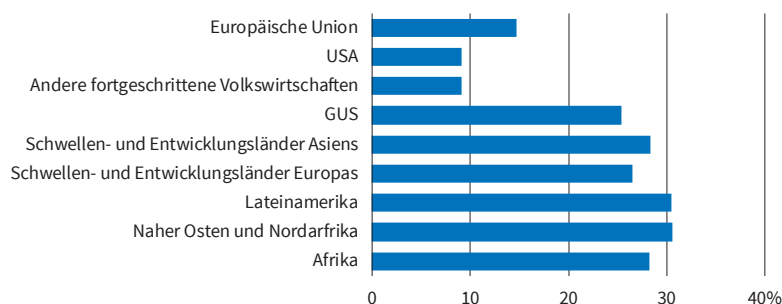


Quelle: ifo World Economic Survey IV/2019.

© ifo Institut

Abb. 2

Anteil der Schattenwirtschaft in verschiedenen Ländergruppen in % des BIP

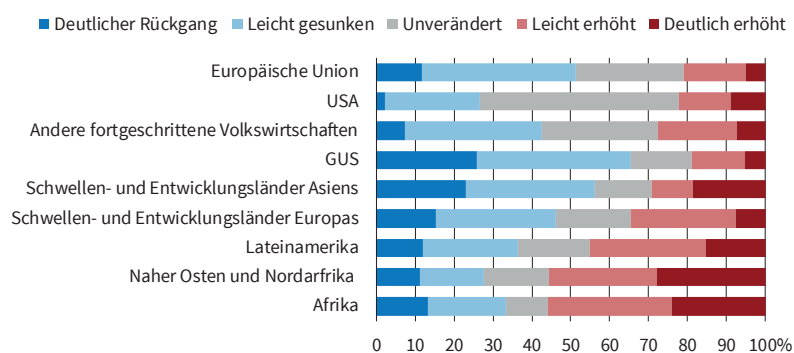


Quelle: ifo World Economic Survey IV/2019.

© ifo Institut

Abb. 3

Entwicklung der Schattenwirtschaft im Verhältnis zum BIP der letzten zehn Jahre

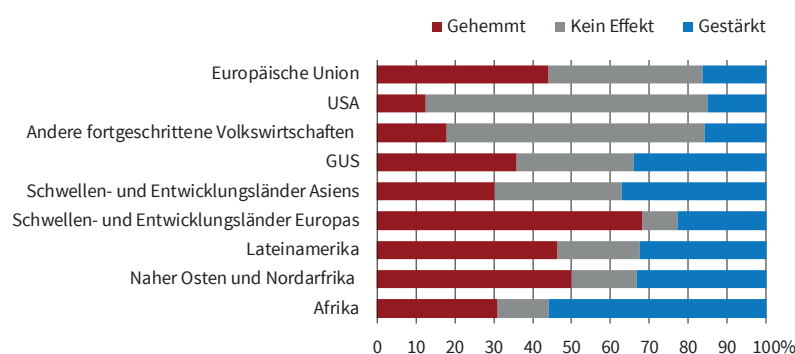


Quelle: ifo World Economic Survey IV/2019.

© ifo Institut

Abb. 4

Einfluss der Schattenwirtschaft auf das Wirtschaftswachstum



Quelle: ifo World Economic Survey IV/2019.

© ifo Institut

einigen Staaten wird der Anteil der Schattenwirtschaft auf 9,1% geschätzt.

Um einen besseren Überblick über die Entwicklungen in einzelnen Ländern zu gewinnen, wurden die Experten zu ihrer Einschätzung gefragt, ob die Schattenwirtschaft in den letzten zehn Jahren gestiegen oder gesunken sei. Wie Abbildung 3 verdeutlicht, gaben die Befragten an, dass die Schattenwirtschaft vor allem in der Europäischen Union, in der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten und in den asiatischen

Schwellen- und Entwicklungsländern in den letzten zehn Jahren zurückgegangen sei. Der größte Anstieg wurde in Subsahara-Afrika sowie im Mittleren Osten und Nordafrika gesehen. In Lateinamerika wurden ebenfalls mehr Anstiege als Rückgänge vermutet. Die meisten WES-Experten in den Vereinigten Staaten und anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften gaben an, dass sich die Größe der Schattenwirtschaft in den letzten zehn Jahren nicht verändert habe.

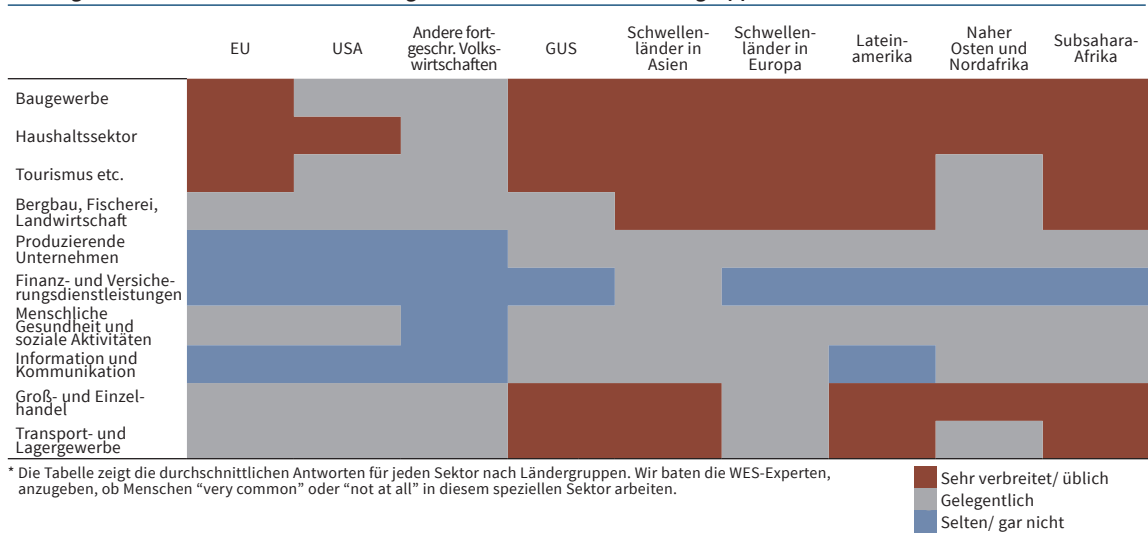
Als Antwort auf die Frage, ob die Schattenwirtschaft der Volkswirtschaft nutzt oder schadet, gaben die meisten Experten in den Vereinigten Staaten und anderen entwickelten Ländern an, dass diese keinen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum in ihrem jeweiligen Land habe. In Europa dagegen wurde von einem beträchtlichen Anteil der WES-Experten der Einfluss der Schattenwirtschaft auf das Wirtschaftswachstum als negativ eingeschätzt.

Dieses Ergebnis ist vor allem auf die Antworten aus den süd- und osteuropäischen Staaten zurückzuführen, und zwar aus Italien, Portugal, Spanien, Ungarn, Rumänien, Lettland, Litauen und der Slowakei. Auch in den europäischen Schwellen- und Entwicklungsländern wird die Auswirkung der Schattenwirtschaft auf das Wirtschaftswachstum von den meisten Befragten als nachteilig in ihrem jeweiligen Land beurteilt. Die Experten aus

Subsahara-Afrika hingegen gehen von einem positiven Einfluss der Schattenwirtschaft auf die Volkswirtschaft ihres jeweiligen Landes aus. In der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, den asiatischen Schwellen- und Entwicklungsländern, Lateinamerika, dem Mittleren Osten und Nordafrika gibt es unter den Experten keine eindeutige Meinung über den Einfluss der Schattenwirtschaft auf das Wirtschaftswachstum in den jeweiligen Ländern.

Abb. 5

Umfang der in der Schattenwirtschaft Tätigen nach Sektoren und Ländergruppen*



Source: ifo World Economic Survey (WES) IV/2019

© ifo Institut

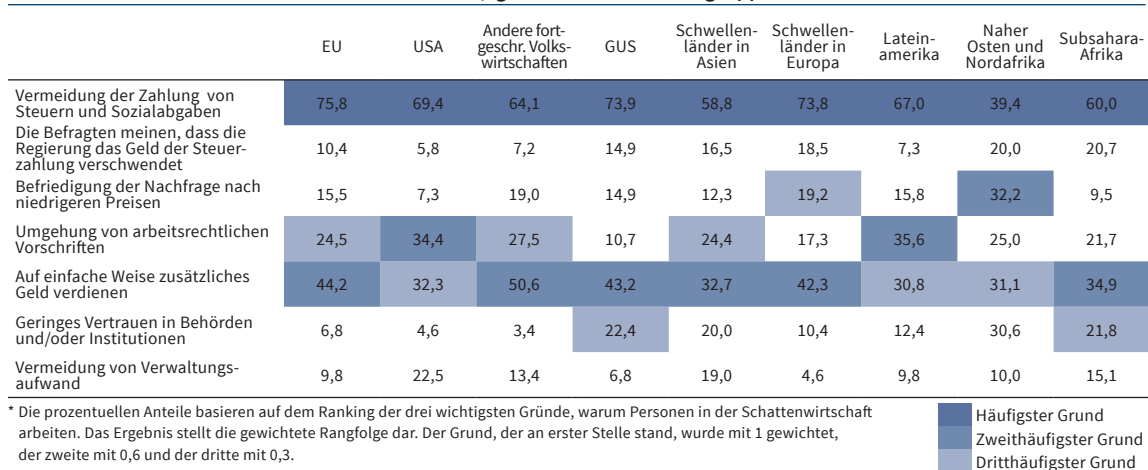
DIE HAUPTANTRIEBSKRÄFTE DER SCHATTENWIRTSCHAFT

Die Volkswirtschaften weltweit differieren sehr stark. Zudem beeinflusst die Schattenwirtschaft die verschiedenen Sektoren einer Volkswirtschaft auf unterschiedliche Weise. Deshalb wurden die Befragungsteilnehmer gebeten, die Sektoren ihrer Volkswirtschaft anzugeben, in denen Schwarzarbeit die größte Verbreitung hat. Nach Meinung der Experten sind der Finanz- und der Versicherungssektor weltweit die Sektoren, in denen Schwarzarbeit am seltensten vorkommt. In den entwickelten Volkswirtschaften, der EU, den USA und den anderen fortgeschrittenen Ländern sind die Fertigung sowie die Informations- und Kommunikationsservices die Sektoren, in denen Schwarzarbeit

ebenfalls wenig verbreitet ist. Dagegen wird übereinstimmend der Haushaltssektor als der Sektor beurteilt, in dem Schwarzarbeit am wahrscheinlichsten ist. In der Europäischen Union sind nach Meinung der WES-Experten das Baugewerbe, der Haushaltssektor und der Tourismus die wirtschaftlichen Sektoren, in denen Schwarzarbeit am verbreitetsten ist. In den USA ist lediglich der Haushaltssektor ein Bereich, in dem Schwarzarbeit üblich ist. In allen anderen Sektoren wird Schwarzarbeit als gelegentlich vorkommend oder als unüblich bezeichnet. In den Schwellen- und Entwicklungsländern ist nach Meinung der WES-Experten Schwarzarbeit in folgenden Sektoren verbreitet: Baugewerbe, Haushaltssektor, Tourismus, Bergbau und Fischereisektor, Groß- und Einzelhandel sowie Transport- und Lagergewerbe.

Abb. 6

Gründe für das Arbeiten in der Schattenwirtschaft, geordnet nach Ländergruppen*



Quelle: ifo World Economic Survey (WES) IV/2019

© ifo Institut

Die Gründe für Schattenwirtschaft unterscheiden sich je Land. Bei der Betrachtung der regionalen Unterschiede wird deutlich, dass in jeder Ländergruppe die Vermeidung von Steuerzahlungen und Sozialabgaben der wichtigste Grund ist. Zudem werden die Möglichkeiten, einfach und schnell Geld zu verdienen und Arbeitsvorschriften zu umgehen, als zweiter und dritter Grund für Schwarzarbeit genannt. Allerdings unterscheiden sich die verschiedenen Regionen. Im Mittleren Osten und in Nordafrika, Lateinamerika, den europäischen Schwellen- und Entwicklungsländern sowie der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten ist »die Nachfrage nach günstigeren Preisen« ebenfalls unter den meist genannten Gründen. Insgesamt gesehen, wurde »geringes Vertrauen in öffentliche Behörden und Institutionen« am seltensten ausgewählt, nur in Subsahara-Afrika stand diese Antwort an dritter Stelle. In der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten und in den europäischen Entwicklungsländern wird die Verschwendung von Steuergeldern als einer der Hauptgründe genannt. Die Vermeidung von Formalitäten wird nur in den USA und in den asiatischen Schwellen- und Entwicklungsländern als wichtig angesehen.

EFFEKTIVE POLITISCHE MASSNAHMEN ZUR REDUZIERUNG DER SCHATTENWIRTSCHAFT

Nach Meinung der WES-Experten ist die Verbesserung der Rechtsstaatlichkeit die wirksamste Möglichkeit, die Schattenwirtschaft zu reduzieren. Mit wenig Abstand folgen »Erzwingung elektronischer Zahlungsverfahren« sowie »häufiger durchgeführte steuerliche Prüfungen und höhere Strafen bei Steuerhinterziehung«. Alle Antwortmöglichkeiten wurden von mindestens 20% der Befragten als möglich

Option angesehen. Nur das »Setzen von Höchstgrenzen für Bargeldzahlung« (erwähnt von 9,8%) und »geringere Regulierung von Arbeitsvorschriften« (16,1%) werden nicht als effektive politische Optionen eingestuft. Bei der Betrachtung der verschiedenen Ländergruppen fällt auf, dass der Punkt »Verbesserung der Rechtsstaatlichkeit« vor allem von den Befragungsteilnehmern aus den Entwicklungs- und Schwellenländern als Möglichkeit genannt wurde. Im Gegensatz zu den fortgeschrittenen Volkswirtschaften, die die »Verpflichtung auf elektronische Zahlungsverfahren« sowie »häufiger durchgeführte Steuerprüfungen und höhere Strafen bei Steuerhinterziehung« als effektivste Optionen ansehen. In afrikanischen Ländern bevorzugten die Befragten »die Reduzierung von Bürokratie«, dies soll die Registrierung als selbständig und die Anmeldung eines Unternehmens vereinfachen. Diese Antwort war, mit Ausnahme der EU und den USA, auch in den anderen Ländergruppen sehr verbreitet. In der Europäischen Union ist »geringere Sozialversicherungskosten« und in den Vereinigten Staaten »höhere Nettolöhne« die zweithäufigste Antwort. Ein weiterer Unterschied zwischen diesen beiden Ländergruppen ist die Beurteilung von Steuersenkungen. In den USA wird diese Maßnahme nur von 8,7% der Befragten als effektiv angesehen, während es in der EU 24,1% waren. In den USA gab es in den letzten Jahren eine große Steuersenkung, was den Unterschied bei der Beurteilung dieser Option erklären könnte.

FAZIT

Der Anteil der Schattenwirtschaft unterscheidet sich weltweit zwischen den Ländern und den einzel-

Abb. 7

Empfohlene Politikmaßnahmen zur Reduzierung der Schattenwirtschaft, geordnet nach Ländergruppen*

	EU	USA	Andere fortgeschr. Volkswirtschaften	GUS	Schwellenländer in Asien	Schwellenländer in Europa	Lateinamerika	Naher Osten und Nordafrika	Subsahara-Afrika
Verbesserung der Rechtsstaatlichkeit	19,0	17,9	14,4	49,8	38,7	41,9	36,4	27,2	28,3
Häufigere Steuerprüfungen und strengere Strafen bei Steuerhinterziehung	25,7	33,0	34,1	7,3	16,4	30,0	11,6	27,2	16,8
Festlegung von Grenzen für Barzahlungen	10,4	5,7	18,9	10,8	8,7	8,8	2,9	3,3	6,3
Höhere Löhne nach Steuern	22,3	22,3	15,0	22,7	13,4	20,4	17,4	10,0	20,8
Weniger Bürokratie bei der Registrierung eines Unternehmens oder als Selbstständigerwerbender	16,1	20,9	21,6	26,5	36,0	10,8	30,8	41,1	38,1
Steuersenkungen	24,1	8,7	18,6	25,2	26,2	32,3	16,0	6,7	31,3
Erzwingung elektronischer Zahlungen	27,6	33,2	29,9	14,5	17,4	20,4	14,1	28,9	14,2
Weniger arbeitsrechtliche Vorschriften	13,1	21,3	18,6	12,0	14,9	7,7	27,5	19,4	20,3
Niedrigere Sozialversicherungskosten	26,6	7,9	10,9	16,3	10,8	15,4	21,3	21,1	5,9

* Die prozentuellen Anteile basieren auf dem Ranking der drei wichtigsten Gründe, warum Personen in der Schattenwirtschaft arbeiten. Das kombinierte Ergebnis stellt die gewichtete Rangfolge dar. Der Grund, der an erster Stelle stand, wurde mit 1 gewichtet, der zweite Grund mit 0,6 und der dritte Grund mit 0,3.

- Wichtigste Maßnahme
- Zweitwichtigste Maßnahme
- Drittwichtigste Maßnahme

nen Wirtschaftssektoren. Entwickelte Länder weisen untereinander mehr Ähnlichkeiten auf als im Vergleich zu den Schwellen- und Entwicklungsländern. Auffallend ist, dass die geschätzte Schattenwirtschaft in der Europäischen Union beträchtlich größer ist als die geschätzte Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten und anderen fortgeschrittenen Ländern. Der Haushaltssektor wird sowohl von Befragungsteilnehmern aus den entwickelten Ländern als auch aus den Schwellenländern als derjenige Sektor angesehen, in dem der Anteil der Schattenwirtschaft am größten ist. Die Befragten aus der EU gaben auch das Baugewerbe und die Tourismusbranche an.

Aufgrund der Unterschiede in der institutionellen Entwicklung, der Rechtsstaatlichkeit und der Bedeutung elektronischer Zahlungen bei täglichen Geschäftsaktivitäten sollten unterschiedliche politische Maßnahmen in den jeweiligen Ländern ergriffen werden, um die Schattenwirtschaft einzudämmen.

LITERATUR

Feld, L. P. und F. Schneider (2010), »Survey on the Shadow Economy and Undeclared Earnings in OECD Countries«, *German Economic Review* 11(2), 109–149.

Hassan, M. und F. Schneider (2016), »Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013«, IZA Discussion Paper No. 10281, verfügbar unter: <https://ssrn.com/abstract=2861026>.

Medina, L. und F. Schneider (2017), »Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?«, IMF Working Paper No. 18/17, verfügbar unter: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>.

Schneider, F. (Hrsg.) (2011), *Handbook on the Shadow Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.

Schneider, F. (2015), »Schattenwirtschaft und Schattenarbeitsmarkt: Die Entwicklungen der vergangenen 20 Jahre«, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 16(1), 3–25.

Schneider, F. (2017), »Estimating a Shadow Economy: Results, Methods, Problems, and Open Questions«, *De Gruyter Open, Open Economics* 1, 1–29.

Schneider, F. und C. C. Williams (2013), »The Shadow Economy«, Institute of Economic Affairs, SSRN, verfügbar unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2286334.

Schneider, F. und C. C. Williams (2013), *The Shadow Economy*, The Institute of Economic Affairs, IEA London.

Slemrod, J. und C. Weber (2012), »Evidence of the invisible: toward a credibility revolution in the empirical analysis of tax evasion and the informal economy«, *International Tax & Public Finance* 19(1), 25–53.

Williams, C. C. und F. Schneider (2016), *Measuring the Global Shadow Economy*, Edward Elgar Publishing Company, Cheltenham.

Williams, C. C. und F. Schneider (2016), *Measuring the global shadow economy: the prevalence of informal work and labor*, Edward Elgar, Massachusetts.