

## Regulierung und Schattenwirtschaft\*

Dominik H. Enste / Stefan Hardege, März 2007

**Die Bedeutung der Steuer- und Abgabenlast für die Entwicklung der Schattenwirtschaft wurde bereits in vielen Studien untersucht. Ungleich schwieriger gestaltete sich bislang aufgrund fehlender Daten die systematische empirische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen Regulierungen und Schattenwirtschaft. Auf Basis des IW-Regulierungsindex kann der Einfluss von Regulierungen auf die Schattenwirtschaft jedoch erstmals umfassend ermittelt werden. Dieser Zusammenhang ist gemäß der vorliegenden Berechnungen sehr stark und bleibt auch bei der Einbeziehung weiterer Faktoren wie Steuer- und Abgabenlast robust. Auf dieser Basis lässt sich unter anderem errechnen, dass bis zu 500.000 Arbeitsplätze legalisiert werden könnten, wenn die Regulierungsdichte auf das angelsächsische Niveau abgesenkt würde.**

Verschiedene wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Verringerung der Schattenwirtschaft werden auf nationaler und europäischer Ebene derzeit diskutiert. Neben höheren Strafen und mehr Kontrollen stehen dabei punktuelle steuerpolitische Maßnahmen im Mittelpunkt. Dazu zählen zum Beispiel die Verringerung der Mehrwertsteuer auf besonders arbeitsintensive Dienstleistungen oder die Gewährung eines Steuernachlasses auf die Arbeitskosten bei offiziell vergebenen Aufträgen. Hintergrund ist, dass selbst in den Industrieländern Leistungen jenseits der offiziellen Regeln und Statistiken erbracht werden, die je nach Schätzung durchschnittlich 15 Prozent des BIP entsprechen (Enste/Schneider, 2006a). Gleichzeitig werden an anderer Stelle Steuern erhöht, um die Finanzierung der staatlichen Aufgaben zu gewährleisten, da Einsparmaßnahmen politisch offensichtlich nur schwer durchsetzbar sind und die weitere Verschuldung aufgrund der hohen Haushaltsdefizite nicht möglich ist.

---

\* Diese Studie ist ein Teilergebnis des von der „Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft“ geförderten Projekts „Regulierungsindex“. Besonderer Dank für wertvolle Unterstützung bei den ökonometrischen Schätzungen gebührt PD Dr. Hendrik Jürges vom Mannheimer Forschungsinstitut Ökonomie und Demographischer Wandel.

Außen vor bleibt bei der wirtschaftspolitischen Diskussion über die Bekämpfung der Schattenwirtschaft hingegen häufig der Einfluss von Regulierungen, Vorschriften und Bürokratie, welche Gewerbetreibende und Bürger ebenfalls stark belasten. Aktuelle Initiativen zum Bürokratieabbau und zu „Better Regulation“ zielen vor allem auf die Belebung der offiziellen Wirtschaft und Beschäftigung. Zum Regulierungsabbau bestehen auf nationaler und europäischer Ebene zahlreiche Möglichkeiten : Von 1960 bis 2006 wurden 37.783 europäische Verordnungen und 2541 EU-Richtlinien erlassen, davon alleine im Jahr 2006 2.717 Verordnungen und 385 Richtlinien (Quelle: EU-Datenbank Eur-Lex). Zusätzlich belasten die in der offiziellen Wirtschaft tätigen Unternehmen auch die nationalen Vorschriften. In Deutschland sind dies auf Bundesebene rund 2.200 Gesetze mit 46.800 Einzelschriften und 3.130 Rechtsverordnungen mit 39.200 Einzelschriften. Mindestens die gleiche Zahl an Regelungen kommt jeweils auf Bundesländerebene nochmals hinzu (Klepper, 2005). Zwischen 1980 und 2000 ist beispielsweise die Zahl der Arbeitsschutzvorschriften von 62 um 55 Prozent auf 96 gestiegen und die Zahl der staatlichen technischen Regeln hat sich in diesen 20 Jahren von 126 auf 583 mehr als vervierfacht (Bayerische Deregulierungskommission, 2003, S.38).

Die Auswirkungen von Regulierungen auf Schwarzarbeit und Schattenwirtschaft wurden bisher nur grob erfasst, da ein umfassender Regulierungsindex fehlte. Auf Basis des IW-Regulierungsindex (Enste/Hardege, 2006b) können jedoch nun Schätzungen über die in der Schattenwirtschaft vorhandenen Arbeitsplatzpotenziale bei Verringerung der Regulierungsdichte vorgenommen werden. Voraussetzung für diese Analyse und die Berechnung von Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotentialen ist jedoch die Klärung, was unter Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit verstanden wird und wie die beiden Bereichen voneinander abgegrenzt werden können.

### **Schwarzarbeit und Schattenwirtschaft im Vergleich**

Ausgangspunkt für die wissenschaftliche Diskussion über die Schattenwirtschaft ist, dass sich in vielen Ländern eine zweigeteilte Volkswirtschaft (Dual Economy) aus offiziellem und inoffiziellem Sektor entwickelt hat. Neben der Haushalts- und Selbstversorgungswirtschaft, deren Wertschöpfung gemäß den internationalen Gepflogenheiten im offiziellen BIP nicht erfasst wird bzw. werden kann, erfahren die weiteren Bereiche des inoffiziellen Sektors, Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit sowie die Untergrundwirtschaft mit den kriminellen Aktivitäten, sehr viel größere Aufmerksamkeit in der Presse. Von der (legalen) Haushalts- und Selbstversorgungswirtschaft unterscheidet sich die (illegale) Schattenwirtschaft dadurch, dass zwar legale Waren und Dienstleistungen gehandelt werden, diese jedoch illegal erstellt werden. In der Untergrundwirtschaft werden hingegen illegale Güter und Dienstleistungen illegal gehandelt (Tabelle 1). Den größten Beitrag zum Umsatz in der

Schattenwirtschaft liefern die nebenberufliche oder von Unternehmen nebenbei geleisteten Schwarzarbeitsstunden sowie die Abrechnung von Material ohne Rechnung. Allerdings sind Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit nicht gleichzusetzen. Außerdem ist davon die Untergrundwirtschaft, zu der Menschenhandel, illegale Prostitution oder auch Schmuggel gezählt werden, zu unterscheiden.

Tabelle 1

## Sektoren der inoffiziellen Wirtschaft

Zwischen Legalität, Legitimität und Illegalität

	Haushalts- und Selbstversorgungswirtschaft	Schattenwirtschaft	Untergrundwirtschaft
Güter	legal	Legal	illegal
Ausführung	legal	illegal	illegal
Beispiele	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eigenleistungen beim Hausbau, bei Reparaturen und im Haushalt</li> <li>● Kinderbetreuung</li> <li>● Nachbarschaftshilfe</li> <li>● Arbeit in Selbsthilfeorganisationen</li> <li>● ehrenamtliche Tätigkeiten</li> <li>● Realtausch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schwarzarbeit wegen Verstoß gegen Gewerbe /Handwerksordnung oder/und Steuer- und Abgabehinterziehung</li> <li>● Leistungsmissbrauch</li> <li>● Materialbeschaffung ohne Rechnung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hehlerei</li> <li>● Drogenhandel;</li> <li>● verbotene Glücksspiele</li> <li>● Betrug;</li> <li>● Schmuggel;</li> <li>● Menschenhandel</li> </ul>

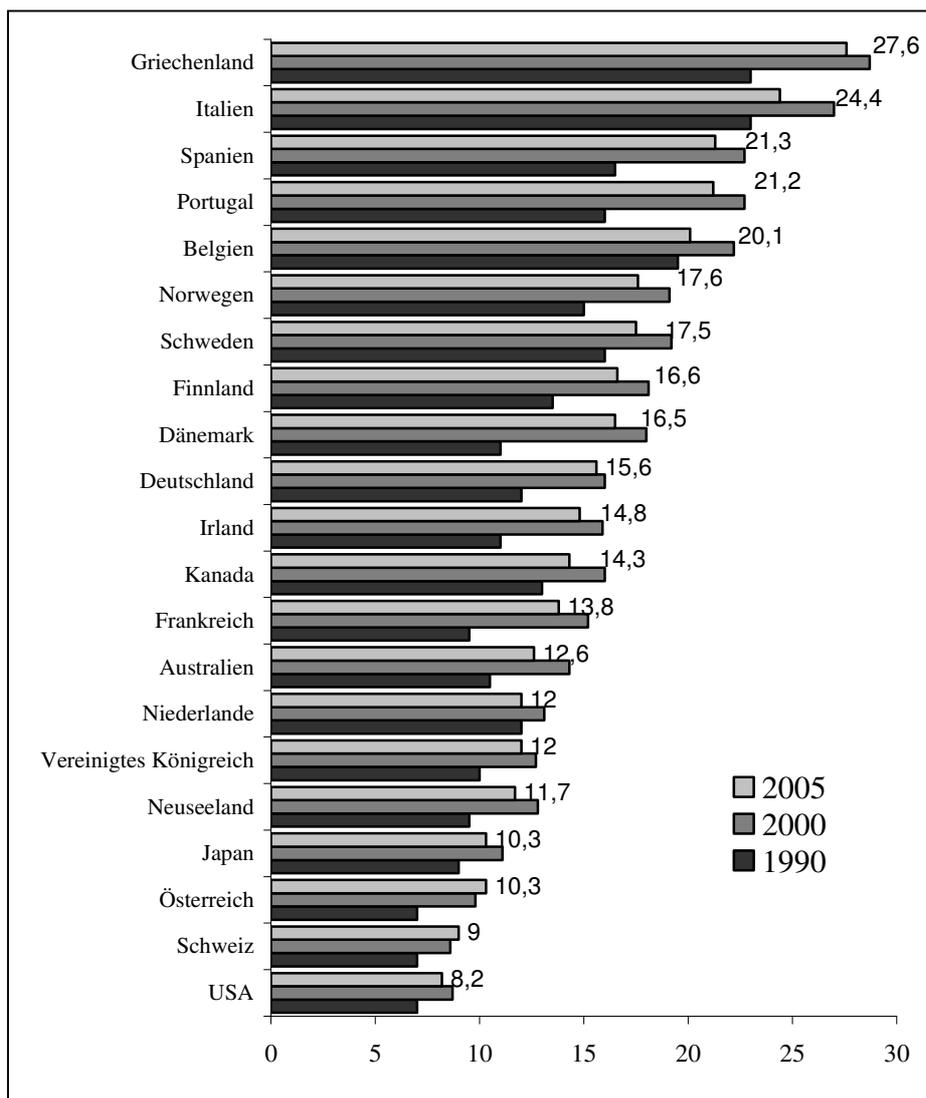
Mit verschiedenen Verfahren wird versucht, den Umfang der Schattenwirtschaft zu schätzen (Enste, 2003). Bei einigen Schätzverfahren zur Größe der Schattenwirtschaft werden dabei auch illegale Aktivitäten (Untergrundwirtschaft) miteinbezogen. So ermittelt der Bargeldnachfrageansatz den über den normalen notwendigen Bedarf für die offizielle Wirtschaft hinausgehenden tatsächlichen Bargeldumlauf. Aus der Differenz zwischen dem für das offizielle BIP erforderlichen und dem tatsächlichen Bargeldumlauf kann dann indirekt auf den Umfang schattenwirtschaftlicher Aktivitäten geschlossen werden. Da jedoch auch Aktivitäten im Untergrund in der Regel bar bezahlt werden und dementsprechend bei dieser Methode miteinbezogen werden, sind diese illegalen Umsätze – entgegen der obigen Definition – teilweise in den folgenden Schätzungen enthalten. International vergleichbare Daten für 145 Länder werden mit dem Bargeldansatz und dem DYMIMIC- Modellansatz ermittelt (Enste/Schneider, 2006a). Für OECD-Länder wird die Entwicklung der Schattenwirtschaft in Abbildung 1 skizziert. Dabei werden die Unterschiede zwischen angelsächsischen, mitteleuropäischen und südeuropäischen Ländern deutlich (Abbildung 1), wobei in den letzten Jahren aufgrund zahlreicher Reformen zur Verringerung der Steuerlast und der Schaffung von Sonderregelungen für arbeitsintensive Branchen, die besonders von

Schwarzarbeit betroffen sind, eine Stabilisierung des Umsatzes in der Schattenwirtschaft zu beobachten ist.

Abbildung 1

## Größe der Schattenwirtschaft in OECD-Ländern<sup>1)</sup>

Schattenwirtschaft bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt in Prozent



Die Wertangaben in der Abbildung beziehen sich auf das Jahr 2005.

1) Schattenwirtschaft auf Basis des Bargeldnachfrageansatzes und des DYMIMIC-Verfahrens.

Quelle: Enste/Schneider (2006a).

Bei diesen Schätzungen der Größe der Schattenwirtschaft werden im Unterschied zur reinen Schwarzarbeit, bei der es „nur“ um die „schwarz“ geleisteten Arbeitsstunden für die Erstellung von an und für sich legalen Gütern und Dienstleistungen geht, die gesamte Wertschöpfung in diesem Sektor erfasst. Um den Unterschied zu verdeutlichen, wird in der

Tabelle 2 versucht, die Differenzen systematisch anhand von Umfragedaten zur Schwarzarbeit und makroökonomischen Schätzungen zur Schattenwirtschaft zu erläutern.

### **(1) Schwarzarbeitszeit**

Auf Basis von Umfragen kommen konservative Schätzungen auf eine Größenordnung der Schwarzarbeit von 4,1 Prozent des BIP (2001) bzw. 3,1 Prozent (2004). Dabei werden nur die Arbeitsstunden (bewertet mit dem Lohnsatz in der offiziellen Wirtschaft) erfasst, die von den Befragten auch zugegeben werden. Aus langjährigen Erfahrungen in der empirischen Sozialforschung ist bekannt, dass Menschen bei Befragungen jedoch nicht immer ehrlich antworten, sondern „sozial erwünschte“ Antworten geben (Friedrichs, 2006). Bereits bei Fragen nach dem Einkommen gibt es eine hohe Antwortverweigerungsquote, die sich bei der Frage nach illegalen Tätigkeiten und dem damit verbundenen Einkommen noch deutlich erhöht. Teilweise hilft sich die Sozialforschung mit indirekten Fragen: „Was glauben Sie, wie viele ihrer Nachbarn und Freunde arbeiten schwarz?“ Neben dem Problem der „Ehrlichkeit“ kommt die mangelnde Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Befragungen hinzu. So haben in anderen Umfragen rund ein Viertel der Befragten zugegeben, schwarz zu arbeiten (Enste/ Schneider, 2006b). Eine Wertschöpfung durch Schwarzarbeit von 140 bis 160 Mrd. Euro und damit zwischen 6,0 und 7,0 Prozent des BIP ist somit realistisch (Tabelle 2).

### **(2) Materialeinsatz**

Neben der Schwarzarbeitsleistung werden zum Beispiel auch die verwendeten Materialien in die Berechnung der Schattenwirtschaft einbezogen, sofern sie bar und schwarz eingekauft werden. Zur Ermittlung der Größenordnung für den auf das Material entfallenden Teil kann u. a. auf die Schätzungen zur Mehrwertsteuerhinterziehung zurückgegriffen werden. Im Jahr 2006 betrug sie, ähnlich wie 2005, Schätzungen zu Folge 17 Mrd. Euro (Woon Nam/ Parsche 2006). Rund 15 Mrd. Euro sind davon auf schattenwirtschaftliche Aktivitäten zurückzuführen. Dies ist ein Anteil von knapp 10 Prozent der gesamten Mehrwertsteuereinnahmen. Der gesamte Materialeinsatz in der Schattenwirtschaft entspricht dann hochgerechnet je nach verwendeter Methode und Schätzung 70 - 90 Mrd. Euro (3,0 – 4,0 Prozent des BIP).

### **(3) Kriminelle Aktivitäten**

Ein Teil des zusätzlichen Bargeldumlaufs entfällt in Deutschland darüber hinaus auf die illegalen Güter und Dienstleistungen (4 Prozent des BIP; ca. 90 Mrd. Euro). Dazu zählen u. a. die Aktivitäten der organisierten Kriminalität. Dabei sind hier jedoch einerseits die schwarz erbrachten Firmenleistungen nur zum Teil erfasst und andererseits sind auch die

Arbeitsstunden, die von sich illegal in Deutschland aufhaltenden Ausländern erbracht werden, nicht eingeschlossen. Unter Berücksichtigung dieser weiteren Tätigkeiten erhöht sich dieser Teil auf zirka 112 Mrd. Euro.

#### (4) Statistische Effekte

Das Ausmaß der Schattenwirtschaft wird in der Regel als relative Bezugsgröße zum offiziellen Bruttoinlandsprodukt dargestellt, um die Größenordnung besser verdeutlichen zu können. Da in das offizielle BIP je nach Land jedoch bereits eine geschätzte Wertschöpfung von informellen Aktivitäten eingeht, darf diese Größe nicht einfach zum BIP hinzugerechnet werden, um die gesamte Wertschöpfung einer Volkswirtschaft zu ermitteln. Viele statistische Ämter machen über den Korrekturfaktor keine konkreten Angaben. Für Deutschland wird hier von ein bis zwei Prozent ausgegangen.

Tabelle 2

### Von der Schwarzarbeit zur Schattenwirtschaft

Umfrageergebnisse und makroökonomische Schätzungen für Deutschland (2006)

Art/ Quelle der schattenwirtschaftlichen Wertschöpfung	Umfang in Prozent des BIP ca.	Umfang in Mrd. Euro ca.	Fiktive Vollzeit-arbeitsplätze (in Mio.) ca.	davon ist rund 1/3 legalisierbar*)	Anteil an Schattenwirtschaft in Prozent ca.
Schwarzarbeit (Umfrageergebnisse)	6,0-7,0	140-160	2,4-2,7	0,8-1,0 Mio. Arbeitsplätze	40-45
+ Materialeinsatz	3,0 - 4,0	70 - 90	1,2 - 1,5	23-30 Mrd. Euro Umsatz	20 - 25
+ illegale Aktivitäten/ Güter/ Dienstleistungen	4,0 – 5,0	90 - 112	1,5 - 2,1	Legalisierung unerwünscht	25 – 35
+ im BIP enthaltene Aktivitäten	1,0 - 2,0	23 - 45	0,4 - 0,8	bereits enthalten	7 - 13
= Schattenwirtschaft (Bargeldumlauf/ DY-MIMIC)	15,0	340	6,0	-	100

Quelle: Enste/Schneider 2006b; Eigene Berechnungen; \*) gemäß Umfragedaten

Je nach Umfrage gibt es in Deutschland bis zu 10 Millionen nebenberufliche (Teilzeit-) Schwarzarbeiter, die durchschnittlich 400 Stunden pro Jahr tätig sind. Dies entspricht umgerechnet bis zu 2,7 Millionen Vollzeitstellen (vgl. Tabelle 2, Spalte 4). Sofern die gesamte

Wertschöpfung (340 Mrd. Euro) von legalen Arbeitskräften erwirtschaftet würde, ergäbe sich rein rechnerisch (fiktiv) die Zahl von 6 Millionen Vollzeitstellen. Diese Zahlen entsprechen natürlich nicht eins zu eins neuen Arbeitsplätzen in der offiziellen Wirtschaft, da die Rahmenbedingungen wie Preise, Qualität, Garantiebedingungen sich zwischen inoffiziell und offiziell unterscheiden. Auf Basis von Umfrageergebnissen aus Skandinavien kommen Feld und Larsen (2005, S. 16) zu dem Ergebnis, dass rund ein Drittel der Stellen, bei denen legale Tätigkeiten illegal erledigt werden, in den offiziellen Sektor verlagert werden könnten. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch in anderen Ländern. Eine erfolgreiche Bekämpfung der Ursachen der Schwarzarbeit würde somit selbst bei statischer Betrachtung zur Legalisierung von bis zu einer Million Vollzeitstellen führen (Tabelle 2, Spalte 5). Damit stellt sich die Frage, wie diese Beschäftigungspotentialen realisiert werden können.

### **Maßnahmen gegen Schwarzarbeit**

Mit verschiedenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen wird auf nationaler und europäischer Ebene versucht, die Schwarzarbeit zu bekämpfen. Gerne wird von Politikern die Strafverschärfung und die Intensivierung der Kontrolle und damit die Symptombekämpfung gewählt. So feiert das „Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit“ in Deutschland am 30. März 2007 seinen fünfzigsten Geburtstag. Allerdings verfehlen diese Maßnahmen häufig ihr Ziel und verursachen vor allem höhere Kosten (Enste, 2003). Sinnvoller ist es, bei den Ursachen anzusetzen (vgl. für einen Überblick Enste/Schneider, 2006a, Schneider/ Enste, 2000a/b, 2002, Körner/Strotmann, 2006).

**(1) Steuer- und Abgabenlast.** Ein Weg ist die punktuelle Verringerung der Steuer- und Abgabenlast für besonders von Schwarzarbeit betroffene, weil arbeitsintensive Branchen (Haushaltsdienstleistungen, Handwerk). Dazu zählen die in Deutschland mögliche beschränkte steuerliche Absetzbarkeit von haushaltsnahen Dienstleistungen und von Arbeitskosten bei Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten. Ordnungspolitisch fragwürdig ist dabei allerdings, dass der Faktor Arbeit erst durch hohe Steuern und Abgaben generell verteuert wird und dann nur bestimmte Dienstleistungen wieder gefördert werden. Eine generelle Absenkung der Steuerlast für alle Bürger scheitert jedoch häufig an der mangelnden Bereitschaft, auf der Ausgabenseiten Einsparungen vorzunehmen. Verringerungen der direkten Steuerlast (wie die Absenkung der Beiträge zur Arbeitslosenversicherung) werden durch Erhöhungen der indirekten Steuern (Mehrwertsteuererhöhung um 3 Prozentpunkte zum 1.1.2007) konterkariert. Dabei belegen zahlreiche empirische Untersuchungen den positiven Einfluss der Steuerlast auf die Größe der Schattenwirtschaft: je höher die Steuerlast, desto größer die Schattenwirtschaft. Diese These wird mit unterschiedlichen Variablen

wie z.B. Einkommen-, Mehrwertsteuersatz, Anteil direkter/ indirekter Steuern am BIP, Höhe und Anteil Sozialversicherungsabgaben sowie Höhe des Spitzensteuersatz untersucht (u.a. Johnson/Kaufmann/Zoido-Lobatón, 1998a/b, Braun/Loayza, 1994, Davis/Henrekson, 2004). Neben der Steuerbelastung werden weitere Ursachen für Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit in der Literatur genannt.

(2) **Die Steuermoral**, gemessen anhand der Akzeptanz der Steuerhinterziehung, korreliert ebenfalls mit dem Umfang der Schattenwirtschaft: Je geringer die Steuermoral (hier: je größer die Akzeptanz der Steuerhinterziehung), desto größer ist die Schattenwirtschaft (vgl. Körner/Strotmann, 2006, Kirchgässner, 2006).

(3) **Staatliche (Sozial-)Transfers** haben ebenfalls einen Einfluss auf die Schwarzarbeit und damit die Schattenwirtschaft, wobei dabei der Grenzsteuersatz auf zusätzliche Einnahmen als Transferempfänger der entscheidenden Faktor ist. Wird jeder hinzu Verdienst voll auf das Transfereinkommen angerechnet (100 Prozent Grenzsteuersatz), ist der Anreiz zur Schwarzarbeit besonders hoch. Werden Transferempfänger zur Gemeinschaftsarbeit als Gegenleistung für staatliche Zahlungen herangezogen, mindert dies hingegen die zeitlichen Ressourcen für Schwarzarbeit und hat damit eine dämpfende Wirkung auf die Schattenwirtschaft (Schneider/Enste, 2000b, S.147f; Lamnek/Olbrich/Schäfer, 2000).

(4) Die **Qualität staatlicher Institutionen** wirkt sich indirekt auch auf den Umfang der Schattenwirtschaft aus. Wenn die Gegenleistungen für Steuern und Abgaben in Form von guten Standortbedingungen positiv bewertet werden, weichen Unternehmen und Bürger seltener in die Schattenwirtschaft aus (z.B. Dreher/Kotsogiannis/McCorriston, 2005, Enste, 2006).

(5) Zu viele **Vorschriften, Regulierungen und Bürokratie** in der offiziellen Wirtschaft wirken sich ebenfalls positiv auf die Entwicklung der Schattenwirtschaft aus. Allerdings basieren die bisherigen Studien überwiegend auf partiellen Erhebungen der Regulierungsdichte auf dem Arbeits- oder Produktmarkt (z.B. Bouev, 2005, Djankov u.a., 2003), auf wenig aussagekräftigen Daten (z.B. Anzahl von Gesetzen, Anteil der öffentlich Bediensteten an allen Beschäftigten (z.B. Schneider/Pöll, 1999), einer begrenzten Länderauswahl (z.B. Boeri/Garibaldi, 2006) oder beschränken sich auf komplexe theoretische Modelle (z.B. Hibbs/Piculescu, 2006.) Schwerpunktmäßig werden im Folgenden deshalb auf Grundlage des umfassenden IW-Regulierungsindex die Auswirkungen von Regulierungen auf die Schattenwirtschaft analysiert.

Die durchschnittliche relative Bedeutung der genannten Faktoren wurde in einer Meta-studie ermittelt, bei der jedoch die Güte der untersuchten Modelle sowie der gewählten Variablen nicht berücksichtigt wurde (Schneider/Enste, 2002; Körner/Strotmann, 2006, S.48). Demnach können je nach Ergebnissen der 28 berücksichtigten Studien die Belastung durch Steuern und Sozialversicherungsbeiträge bis zu 55 Prozent der Streuung der Größe der Schattenwirtschaften erklären, Regulierungen noch bis zu 25 Prozent, die Qualität staatlicher Dienstleistungen und Institutionen bis zu 20 Prozent, die Steuermoral bis zu 20 Prozent und die Ausgestaltung der sozialen Transfers bis zu 10 Prozent. Die genauen Ergebnisse hängen u. a. von der Wahl der Zeitpunkte, der Länder, der einbezogenen Einflussfaktoren und der Kontrollvariablen ab.

### **Empirische Ergebnisse**

Auf Basis ökonometrischer Schätzungen und Analysen soll der Einfluss der verschiedenen Faktoren nun empirisch auf Basis des umfassenden IW-Regulierungsindex getestet werden. Als Kontrollvariablen werden zusätzlich das Pro-Kopf-Einkommen und die Arbeitslosenquote verwendet. In der Literatur wird von einem negativen Einfluss des Pro-Kopf-Einkommens und einem positiven Einfluss der Arbeitslosenquote auf die Schattenwirtschaft berichtet (Schneider/ Enste, 2000b). Ausgehend von den obigen theoretischen Überlegungen stellt sich die Frage, ob derartige Wirkungen auch empirisch beobachtbar sind. Für die Messung der Intensität der Regulierung bietet der IW-Regulierungsindex eine Datenbasis, die Durchschnittswerte für die zwei Zeiträume 1995 bis 2000 und 2001 bis 2005 enthält. Erfasst werden die Bereiche Arbeits-, Kapital- und Produktmarkt, Bildung und Innovation sowie die Qualität staatlicher Institutionen. Da es sich bei der Regulierung um institutionelle Rahmenbedingungen handelt, die kaum einer kurzfristigen Variation in erheblichem Umfang unterliegen, z.B. durch Gesetzesänderungen, liegen die Werte für die betrachteten Zeiträume naturgemäß eng beieinander (Loayza/Oviedo/ Serven, 2005). Um die Regulierung mit der Schattenwirtschaft und Letztere mit anderen Einflussgrößen in Beziehung zu setzen, wurden für all diese Größen ebenfalls Durchschnittswerte gebildet, die sich auf die gleichen Zeiträume beziehen.

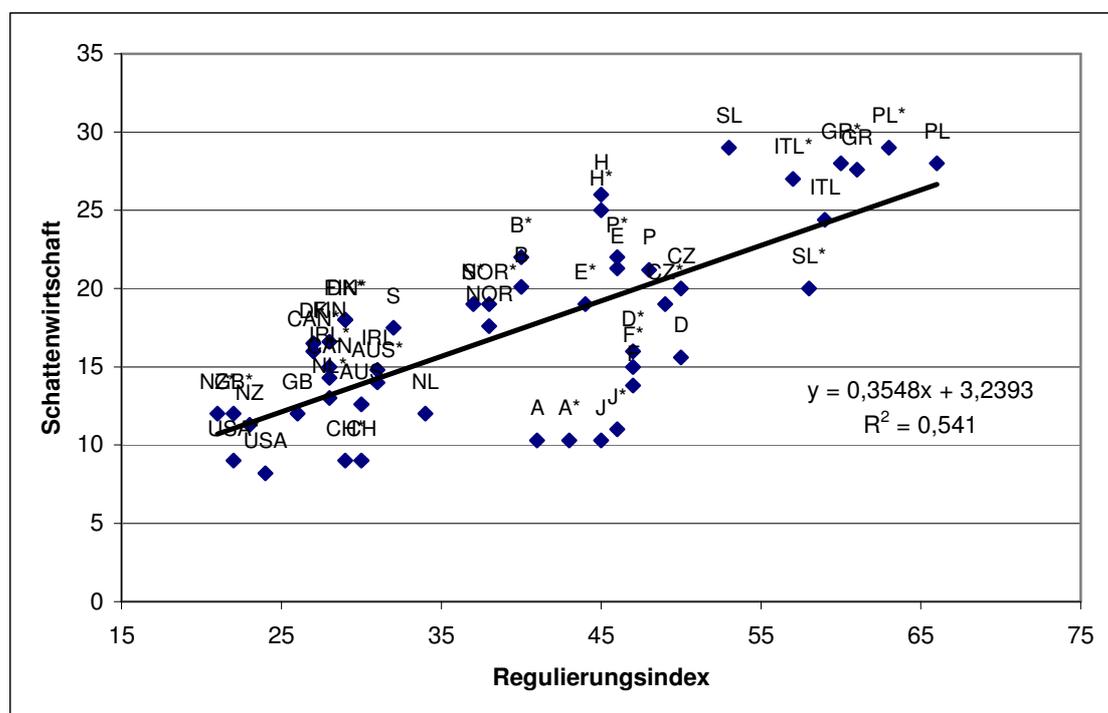
Der Frage nach dem empirischen Zusammenhang zwischen Schattenwirtschaft und Gesamtregulierung kann zunächst durch eine einfache Gegenüberstellung der entsprechenden Werte nachgegangen werden. Die Abbildung 2 gibt einen ersten Hinweis auf die auch theoretisch erwartete positive Beziehung. In den Ländern, in denen die gesamtwirtschaftliche Regulierung höher ist, ist auch das Ausmaß der Schattenwirtschaft höher. Die mit dem IW-Index gemessene Regulierungsintensität variiert innerhalb der 25 verglichenen OECD-Länder deutlich (Enste/ Hardege, 2006b). Sehr gering reguliert sind Neuseeland, USA und

das Vereinigte Königreich, die auf einer Skala von 0 (gering reguliert) bis 100 (hoch reguliert) Punktwerte von 23, 24 bzw. 26 (Werte für 2001-2005) aufweisen und auch nur kleine Schattenwirtschaft haben. Am anderen Ende liegen Polen (66), Griechenland (61) und Italien (59). Deutschland findet sich mit 50 Punkten im hinteren Mittelfeld (Platz 22) wieder. Der ungewichtete OECD-Durchschnitt liegt bei 38 Punkten (vgl. Enste/Hardege, 2006a; OECD, 2006).

Abbildung 2:

## Schattenwirtschaft und Regulierung

Höhere Regulierung – mehr Schwarzarbeit



\* = Land in den Jahren 1995-2000

Quelle: Schattenwirtschaft 1995-2000 and 2001-2005 in Prozent des BIP (Enste/ Schneider 2000a/b; Schneider 2005); Regulierung basierend auf IW-Regulierungsindex (0 = keine, 100 höchste Regulierung 1995-2000/2001-2005) Enste/ Hardege (2006a). Eigene Berechnungen

Um neben der Regulierung auch die anderen als theoretisch relevant erachteten Parameter simultan zu berücksichtigen, wird eine Regressionsanalyse mit mehreren unabhängigen Variablen durchgeführt. Dadurch kann der Einfluss jeder einzelnen Größe auf die Schattenwirtschaft – unter Konstanthalten der anderen Größen – untersucht werden. Es wird hierzu die folgende Modellgleichung unterstellt:

$$\text{Schattenwirtschaft} = \beta_1(\text{Steuerlast}) + \beta_2(\text{Pro-Kopf-Einkommen}) + \beta_3(\text{Arbeitslosenquote}) + \beta_4(\text{Steuermoral}) + \beta_5(\text{Regulierung}) + \varepsilon$$

Die Einflussvariable Regulierung wird dabei zunächst als Gesamtregulierung aufgefasst, die als Mittelwert der fünf Teilindikatoren des IW-Regulierungsindex definiert ist (vgl. hierzu ausführlich Enste/Hardege, 2006a). Anschließend werden einzelne Regulierungsteilindikatoren einbezogen. Die Schätzung bestätigt die auf theoretischer Grundlage angenommenen Wirkungsrichtungen. Bis auf das Pro-Kopf-Einkommen weisen alle Koeffizienten signifikante positive Vorzeichen auf. Mit einer Zunahme der entsprechenden Größen – beispielsweise der Steuerlast und der Gesamtregulierung – steigt auch das Ausmaß der Schattenwirtschaft (Tabelle 3, Spalte 1). Selbst wenn weitere Einflussfaktoren wie die Steuermoral und das Pro-Kopf-Einkommen (Tabelle 3, Spalte 2) sowie die Arbeitslosenquote (Tabelle 3, Spalte 3) in die Analyse mit aufgenommen werden, ist die Regulierungsdichte weiterhin neben der Steuerlast die wichtigste Ursachen der Schwarzarbeit. Auch die Signifikanz des Einflusses bleibt sehr hoch, obwohl durch die zusätzlichen Variablen naturgemäß der Erklärungsbeitrag einzelner Faktoren sinkt. Der standardisierte Beta-Koeffizient der Regulierungsdichte bleibt mit 0,276 bis 0,526 aber hoch.

In weitere Modellspezifikationen werden die Einflüsse der übrigen Variablen genauer untersucht, wobei hier der Übersicht halber nur ausgewählte, für den Einfluss der Regulierung relevante Ergebnisse aufgelistet werden. Einen signifikanten Erklärungsbeitrag liefert die Steuermoral nur, wenn die Steuerlast nicht in das Modell einbezogen wird (Tabelle 3, Spalte 4). Da zwischen der Höhe der Steuerlast und der Steuermoral enge Beziehungen bestehen, ist dies jedoch gut erklärbar. Ein positiver Zusammengang bedeutet hier, dass die Schattenwirtschaft größer wird, wenn die Akzeptanz der Steuerhinterziehung steigt. Eine gute Qualität der staatlichen Institutionen hat den erwarteten negativen Einfluss auf die Größe der Schattenwirtschaft (Tabelle 3, Spalte 5). Die Qualität des Rechtssystems, eine effiziente und effektive Verwaltung, eine geringe Korruptionsneigung und ein effizientes, transparentes Steuersystem, dessen Ausgestaltung – auch unabhängig von der Höhe der Steuersätze – die Arbeitsanreize nicht unterminiert, sind Variablen zur Messung der Qualität staatlicher Institutionen.

Neben der Gesamtregulierung sind einzelne Teilbereiche und deren Bedeutung für irreguläre Aktivitäten von Interesse – zum Beispiel die Regulierung von Produkt- und Arbeitsmarkt. Auch die Produktmarktregulierung (Tabelle 3, Spalte 6) ist signifikant positiv mit der Schattenwirtschaft korreliert und liefert in einem Modell zusammen mit Steuerlast und Arbeitslosenquote einen hohen Erklärungsbeitrag (Beta-Koeffizient = 0,314). Eine geringere Regulierung der Produktmärkte bedeutet größere ökonomische Freiheit der Wirtschaftsakteure, weniger bürokratische Hürden und einen intensiveren Wettbewerb. In den Ländern, in denen diese Regulierungsintensität geringer ist, sind

tendenziell auch die Aktivitäten in der Schattenwirtschaft weniger ausgeprägt. Es bestehen dann geringere Anreize, Tätigkeiten aus der offiziellen Wirtschaft auszulagern.

Tabelle 3

## Schattenwirtschaft und ihre Ursachen

Ergebnisse einer multivariaten Analyse

Variablen	Größe der Schattenwirtschaft						
	(1) OLS	(2) OLS	(3) OLS	(4) OLS	(5) OLS	(6) OLS	(7) OLS
Gesamtregulierungsdichte	0,526*** (5,1)	0,302*** (2,8)	0,276** (2,4)	0,351*** (3,0)	-	-	-
Steuer- und Abgabenlast	0,390*** (3,7)	0,303*** (3,0)	0,285*** (2,8)	-	0,313*** (3,1)	0,367*** (3,4)	-
Steuermoral	-	0,112 (1,3)	0,114 (1,3)	0,212** (2,5)	0,133 (1,5)	-	0,201* (2,0)
Pro-Kopf-Einkommen	-	-0,443*** (4,0)	-0,412*** (3,5)	-0,452*** (3,6)	-,367*** (2,8)	-	-0,571*** (4,8)
Arbeitslosenquote	-	-	0,085 (0,8)	0,15 (1,3)	0,1 (0,9)	0,312*** (2,9)	0,217* (2,0)
Qualität staatlicher Institutionen	-	-	-	-	-0,270*** (2,2)	-	-
Arbeitsmarktregulierung	-	-	-	-	-	-	0,221** (2,2)
Produktmarktregulierung	-	-	-	-	-	0,314*** (2,9)	-
Dummy Shift Variable	0,01 (0,0)	0,156 (1,8)	0,152 (1,8)	0,142 (1,5)	0,116 (1,2)	0,016 (0,2)	0,202** (2,1)
F-Werte	28,391	25,597	24,525	20,833	20,448	20,565	18,396
R <sup>2</sup> korrigiert	0,626	0,715	0,712	0,669	0,704	0,615	0,64
Anzahl der Beobachtungen	50	50	50	50	50	50	50

Standardisiert Beta- Koeffizienten and Regression Ergebnisse (t-Statistik); \*/\*\*/\*\*\*/\*\*\* = Signifikant auf dem 10/ 5/ 1 Prozentniveau

Quelle: Eigene Berechnungen

Im Modell mit Steuermoral, Pro-Kopf-Einkommen und Arbeitslosenrate ist auch der theoretisch angenommene Einfluss der Arbeitsmarktregulierung statistisch signifikant (Tabelle 3, Spalte 7). Je höher die Regulierungen auf dem offiziellen Arbeitsmarkt, desto attraktiver ist die Schwarzarbeit. Die Anreize, die betroffenen Tätigkeiten im Schatten der offiziellen Arbeitsmärkte auszuführen, sind bei vielen staatlichen Eingriffen auf den Arbeitsmarkt höher. Das gilt sowohl für Arbeitgeber, die dadurch Kosten sparen, als auch für Arbeitnehmer, die entweder überhaupt Arbeit finden oder ein höheres Nettoeinkommen erzielen. Bei Gültigkeit gesetzlicher Mindestlöhne oder Tariflöhne, die oberhalb des Produktivitätsäquivalents des Arbeitnehmers liegen und eine offizielle Anstellung deshalb unterbleibt, stellen sich oftmals beide Seiten besser, wenn zu einem geringeren Lohn die entsprechende Tätigkeit im illegalen Sektor erbracht wird. Auch Beschränkungen hinsichtlich der Dauer befristeter Beschäftigung können mit dazu beitragen, legale Beschäftigungsformen zu umgehen.

Zur Kontrolle der Ergebnisse wurde zum einen eine Dummy Shift Variable in die Modelle integriert, um sicherzustellen, dass die OLS- Schätzungen nicht durch die Verwendung der gleichen Länder zu zwei Zeitpunkten verzerrt werden. Zum anderen wurde sowohl eine gepoolte Klumpen- OLS- Schätzung sowie eine Zeitreihenanalyse (Random- Effekt- Panel Modell) durchgeführt, welche zu sehr ähnlichen Ergebnissen wie die in der Tabelle 3 aufgeführten OLS- Schätzungen kommen. Wie aufgrund der verwendeten Methoden zu erwarten, sinken die T-Werte und damit die Signifikanzniveaus geringfügig, der Erklärungswert der einzelnen Variablen verändert sich hingegen kaum. Ein Test bezüglich der Interaktionseffekte zwischen den beiden Zeiträumen hat zudem gezeigt, dass die Regressionskoeffizienten sich zwischen den Zeiträumen nicht signifikant unterscheiden, d.h. die Koeffizienten und damit die Modelle sind zwischen den beiden Zeiträumen ähnlich und es gibt keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich des Einflusses der Variablen zwischen den Zeiträumen.

### **Verringerung der Schattenwirtschaft**

Auf Basis dieser Analyse des Einflusses von Regulierungen auf die Schattenwirtschaft können auch die Legalisierungspotentiale in Deutschland errechnet werden. Dafür wird geschätzt, in welchem Umfang die Schattenwirtschaft infolge einer Deregulierung verringert werden könnte und wie viel Wertschöpfung beziehungsweise wie viele Arbeitsplätze damit aus der Schattenwirtschaft in die offizielle Wirtschaft verlagert werden könnte.

Die Reduktion der Regulierungsdichte um eine Standardabweichung (12 Punkte beim IW-Regulierungsindex) kann je nach Modellrechnungen – in Abhängigkeit von der Zahl zusätzlich berücksichtigter Variablen – die Schattenwirtschaft um 1,62 bis 4,25 Prozentpunkte

verringern, denn die (nicht standardisierten) Regressionskoeffizienten liegen zwischen 0,135\*\*\* und 0,355\*\*\*. Übertragen auf Deutschland bedeutet dies: wenn Deutschland seine Regulierungsdichte von 50 Punkten auf das durchschnittliche Niveau in den Industrieländern (38 Punkte) verringern würde (dies entspricht nur zufällig einer Standardabweichung), würde die Schattenwirtschaft in Relation zum BIP im besten Fall um 4,25 Prozentpunkten von 15 Prozent (2006) auf 10,75 Prozent sinken. Da diese in Prozent des BIP dimensioniert ist, entspricht dies bei einem BIP von 2.245 Mrd. Euro (2006) einem Rückgang des Umfangs der Schattenwirtschaft um bis zu 95 Mrd. Euro.

Tabelle 4

## Legalisierung irregulärer Aktivitäten in Deutschland

Auswirkungen einer Verringerung der Regulierungsdichte – Berechnungsschritte

	Regulierungsindex	Differenz zu Deutschland	* Steigungsfaktor (0,355)	abzgl. 1/3 wg. illegalen Gütern u. a. *)	davon wiederum nur 1/3 legalisierbar **)
	in Regulierungspunkten		Angaben in Prozent des BIP		
Deutschland	50	0	0	0	0
OECD-Durchschnitt	38	12	4,25	2,83	0,9
Angelsächsisches Cluster	26	24	8,5	5,67	1,9

\*) Legalisierung der Produktion dieser Güter (Drogen etc.) unerwünscht bzw. Wertschöpfung wird bereits im BIP erfasst; \*\*) Gemäß Umfrageergebnissen würde nur rund 1/3 der Güter und Dienstleistungen auch unter offiziellen Rahmenbedingungen nachgefragt

Für Berechnung der zusätzlichen offiziellen Wertschöpfung sind aus diesen Zahlen jedoch die verbotenen Güter (Drogen etc.), kriminellen Aktivitäten (illegale Ausländerbeschäftigung) und die bereits im BIP enthaltenen Anteile herauszurechnen (vgl. Tabelle 4, Spalte 5). Das Potential für legale Güter und Dienstleistungen liegt dann bei rund zwei Dritteln der gesamten Schattenwirtschaft (2,8 Prozent des BIP und bis zu 63 Mrd. Euro). Allerdings zeigen Umfragen, dass bei Wegfall der illegalen Beschäftigungsmöglichkeiten nur rund ein Drittel der Güter und Dienstleistungen auch legal unter den offiziellen Bedingungen und zu den höheren Preisen nachgefragt würden (Feld/Larsen, 2005). Die übrigen Arbeiten würden in Eigenleistung erbracht oder nicht mehr nachgefragt. Das offizielle BIP würde durch die geringere Schattenwirtschaft realistischer Weise um bis zu 20 Mrd. Euro (rund 1 Prozent des BIP) durch Absenkung des Regulierungsniveaus auf OECD-Durchschnitt ansteigen.

Für die Berechnung der sich aus der geringeren Schwarzarbeit ergebenden Beschäftigungspotentiale alleine durch Deregulierung ist zu beachten, dass wiederum nur ein Teil

dieser Wertschöpfung in der Schattenwirtschaft tatsächlich auf dem Einsatz von Schwarzarbeitsstunden basiert (vgl. Tabelle 2, Zeile 3). Der Anstieg des offiziellen BIP um bis zu 20 Mrd. Euro basiert demnach nur zu zwei Dritteln auf Schwarzarbeitsstunden. Dies entspricht somit bis zu 14 Mrd. Euro. Bei einem durchschnittlichen Umsatz von 57.000 Euro pro Schwarzarbeiter im Jahr (die entspricht etwa der Hälfte des offiziellen Pro-Kopf-Umsatzes in den arbeitsintensiven Branchen), könnten durch den Abbau der Regulierung auf das durchschnittliche Niveau der OECD-Länder bis zu 250.000 zusätzliche Arbeitsplätze aus der Schattenwirtschaft in die offizielle Wirtschaft verlagert werden (Tabelle 5).

Tabelle 5

### Reguläre Jobs statt Schwarzarbeit

Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotentiale durch Abbau von Regulierungen in Deutschland auf das durchschnittliche Niveau in den Industriestaaten bzw. in den angelsächsischen Ländern

Basis	Schattenwirtschaft (ohne illegale und bereits im BIP enthaltene Aktivitäten = ca. 9 - 11 Prozent des BIP)		Schwarzarbeit (= 6 bis 7 Prozent des BIP)
	Offizielle Wertschöpfung		Reguläre Arbeitsplätze (bei Umsatz pro Beschäftigtem vom durchschnittlich 57.000 Euro)
OECD-Durchschnitt	+ 8 bis 20 in Mrd. Euro	0,4 bis 0,9 in Prozent des BIP	+ 100.000 bis 250.000
Angelsächsische Länder	+ 16 bis 40 in Mrd. Euro	0,8 bis 1,8 in Prozent des BIP	+ 200.000 bis 500.000

Quelle: Eigene Berechnungen

Bei einer Orientierung an der Regulierungsdichte der angelsächsischen Länder (26 Punkte) würden hingegen sogar bis zu 500.000 Jobs legalisiert und ein um bis zu 40 Mrd. Euro größeres offizielles BIP erstellt. Nicht eingerechnet sind dabei dynamische Effekte aufgrund der Belebung der offiziellen Wirtschaft sowie Ersparnisse aufgrund geringerer Rechtsverfolgungs- und -durchsetzungskosten sowie Bürokratiekosten.

Wenn also die Absenkung der Steuer- und Abgabenlast aus politischen und fiskalischen Gründen nicht gelingt, bietet der Abbau von Vorschriften und Regulierungen gemäß der obigen Berechnungen einen tragfähigen, alternativen wirtschaftspolitischen Ansatz. Bereits bestehende Arbeitsplätze könnte durch weniger Vorschriften legalisiert werden. Zudem mobilisiert eine Verringerung der Regulierungsintensität auch in der offiziellen Wirtschaft zusätzliche Erwerbstätigkeit und Wertschöpfung (vgl. Enste/ Hardege, 2006b). Viele dieser Regeln verursachen verglichen mit dem geringen, potentiellen Nutzen unverhältnismäßig hohe Kosten und müssten zur Verringerung der Attraktivität der Schattenwirtschaft, in der ja alle Vorschriften umgangen werden können, auch im Sinne einer Gleichbehandlung aller Beschäftigten überprüft werden (vgl. Ambler/ Boyfield, 2005).

---

## Literatur

- Ambler, Tim / Boyfield, Keith, 2005, *Route Map to Reform: Deregulation*, Adam Smith Institute, London
- Braun, Juan / Loayza, Norman V., 1994, *Taxation, public services, and the informal sector in a model of endogenous growth*, Policy Research Working Paper Series 1334, The World Bank
- Bayerische Deregulierungskommission, 2003, *Entbürokratisieren, deregulieren, flexibilisieren, Vorfahrt für Unternehmen und Arbeit*, München
- Boeri, Tito / Garibaldi, Pietro, 2006, *Shadow Sorting*, CEPR Discussion Papers 5487
- Bouev, Maxim, 2005, *State regulations, job search and wage bargaining: a study in the economics of the informal sector*. Ann Arbor, Mich. William Davidson Institute, Working paper Nr. 764
- Davis, Steven J. / Magnus Henrekson, 2004, *Tax Effects on Work Activity, Industry Mix and Shadow Economy Size: Evidence from Rich-Country Comparisons*, NBER Working Papers 10509
- Djankov, Simeon / La Porta, Rafael / Lopez-de-Silanes, Florencio / Shleifer, Andrei / Botero, Juan, 2003. *The Regulation of Labor*, NBER Working Papers 9756
- Dreher, Axel / Kotsogiannis, Christos / x McCorriston, Christos 2005, *How do Institutions Affect Corruption and the Shadow Economy?*, Public Economics 0502012, EconWPA
- Enste, Dominik H., 2002, *Schattenwirtschaft und institutioneller Wandel – Eine soziologische, sozialpsychologische und ökonomische Analyse*, Tübingen
- Enste, Dominik H., 2003, *Ursachen der Schattenwirtschaft in den OECD-Staaten*, iw-trends 4/2003, Institut der deutschen Wirtschaft Köln
- Enste, Dominik H., 2006, *The Shadow Economy In Oecd And EU Accession Countries: The Impact Of Institutions, Liberalization, Taxation And Regulation*, ICFAI Journal of Public Finance, vol. (4), S. 7-21
- Enste, Dominik H. / Hardege, Stefan 2006a, *IW-Regulierungsindex: Methodik, Analysen und Ergebnisse eines internationalen Vergleichs*, IW-Analysen Nr. 16, Institut der deutschen Wirtschaft Köln
- Enste, Dominik H. / Hardege, Stefan 2006b, *Regulierung, Wachstum, Beschäftigung und Wohlstand*, iw-trends 2/2006, Institut der deutschen Wirtschaft Köln
- Enste, Dominik H. / Schneider, Friedrich, Hrsg., 2006a, *Jahrbuch Schattenwirtschaft 2006*, Münster
- Enste, Dominik H. / Schneider, Friedrich 2006b, *Welchen Umfang haben Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit? Ein Versuch zur Lösung des Rätsels*, Wirtschaftsdienst Nr. 3, S. 185 – 191
- Feld, Lars P. / Larsen, Claus 2005, *Black Activities in Germany in 2001 and 2004. A Comparison Based on Survey Data*, Study No. 12, The Rockwool Foundation, Copenhagen
- Friedrichs, Jürgen, 2006, *Methoden empirischer Sozialforschung*, Nachdruck 14. Auflage 1990, Wiesbaden
- Hibbs Jr., Douglas A. / Piculescu, Violeta, 2006, *Tax Toleration and Tax Evasion: Why Firms Enter the Unofficial Economy*, Working Papers in Economics 173, Göteborg University
- Johnson, Simon / Kaufmann, Daniel / Zoido-Lobaton, Pablo, 1998a, *Corruption, Public Finances and the Unofficial Economy*, Washington
- Johnson, Simon / Kaufmann, Daniel / Zoido-Lobaton, Pablo, 1998b, *Regulatory Discretion and the Unofficial Economy*, American Economic Review, 88/ 2, S. 387-392
- Klepper, Carl Dominik, 2005, *Bürokratieabbau in Deutschland*, Stiftung Marktwirtschaft, Frankfurt

- Kirchgässner, Gebhard 2006, Steuermoral und Schwarzarbeit, in: Enste/ Schneider Hrsg., 2006a, S. 109-134
- Körner, Martin / Strotmann, Harald, 2006, Steuermoral – Das Spannungsfeld von Freiwilligkeit und Regelverstoß durch Steuerhinterziehung, Tübingen
- Loayza, Norman / Oviedo, Ana Maria / Serven, Luis, 2005, The Impact of Regulation on Growth and Informality Cross-Country Evidence, World Bank Policy Research Working Paper No. 3623
- Lamnek, Siegfried / Olbrich, Gaby / Schäfer, Wolfgang, 2000, Tatort Sozialstaat – Schwarzarbeit, Leistungsmissbrauch, Steuerhinterziehung und ihre (Hinter-)Gründe, Opladen
- Schneider, Friedrich, 2005: Shadow Economies around the world: What do we really know?, *European Journal of Political Economy*. Volume 21, Issue 3, S. 598-642
- Schneider, Friedrich / Enste, Dominik H., 2000a, Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, S. 77-114
- Schneider, Friedrich / Enste, Dominik H., 2000b, Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit – Umfang, Ursachen, Wirkungen und wirtschaftspolitische Empfehlungen, München
- Schneider, Friedrich / Enste, Dominik H., 2002, *The Shadow Economy*, Cambridge
- Schneider, Friedrich / Pöll, Günther, 1999, Schattenwirtschaft in: *Handbuch der Wirtschaftsethik*, Gütersloh, S.382-432
- Woon Nam, Chang / Parsche, Rüdiger, 2006, Leichtes Absinken der Mehrwertsteuerausfallquote auch im Jahr 2006 erwartet, in: *ifo-Schnelldienst*, 15/2006, S. 22-23

---

## Abstract

In addition to recent estimates of the size of the shadow economy, new empirical findings for the impact of regulations on activities in the shadow economy are presented. A comprehensive regulation index covering five major fields (labor, product and capital market; education/ innovation and the quality of institutions) has been used to proof the correlation between the density of regulations and the size of shadow economies. The empirical results from 25 OECD countries for the time period 1995-2005 show that – apart from the tax burden – main causes are labor and product market regulations, overall regulations and poor quality of official public institutions and administration. In Germany, up to 500.000 jobs could be shifted from the shadow economy into the official sector, if the regulatory burden could be reduced on the regulation level in Anglo-Saxon countries and the size of the shadow economy would be up 95 billion Euro smaller.